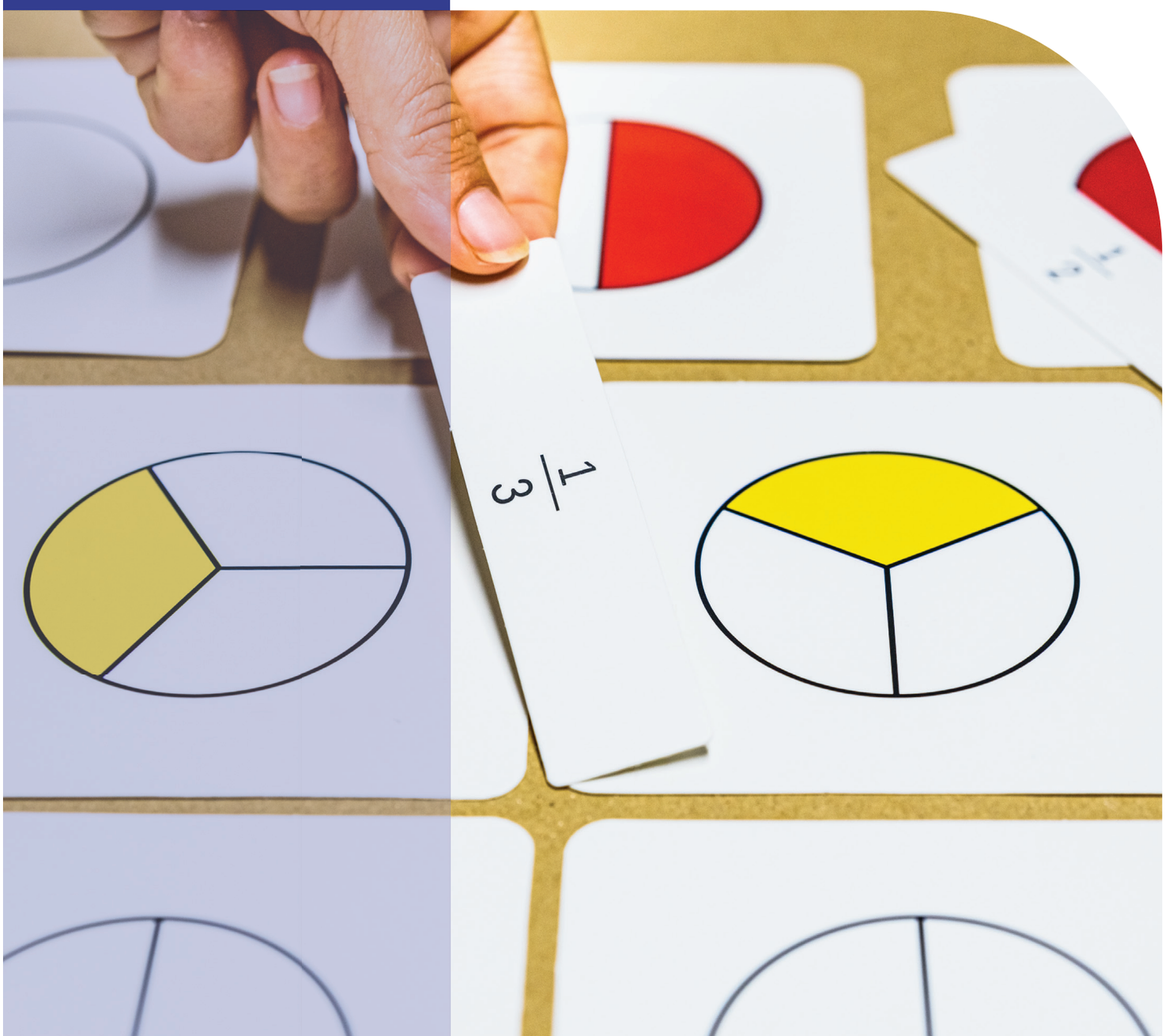
5

Diana Duraku, Merita Fejza, Abetare Rexha,
Ajshe Gjonbalaj, Antonija Bytyqi, Arbnesha Shehu,
Arjanë Ferizi, Arta Vuniqi-Rrecaj, Bukurije Behrami,
Doruntina Rakaj, Eliza Dibrani, Filloreta Hamiti,
Naime Bunjaku, Shukrije Breznica, Zana Temaj,
Zojë Gjinovci

Matematika

Për klasën e pestë të arsimit fillor



Libri i mësuesit/es

PËRMBAJTJA

Udhërrëfyes 7
Hyrje 9
Planifikimi vjetor 20
Plani dymujor: shtator—tetor 21
Plani dymujor: nëntor—dhjetor 28
Plani tremujor: janar—shkurt—mars 33
Plani tremujor: prill—maj—qershor 38
Mësimi 1: Numrat deri në njëqind mijë 44
Mësimi 2: Çka është një milion? 46
Mësimi 3: Vendvlerat e shifrave te milionët 48
Mësimi 4: Forma e zgjeruar 50
Mësimi 5: Krahasimi dhe renditja e numrave 52
Mësimi 6: Ushtrojmë 54
Mësimi 7: Rrumbullakimi i numrave 56
Mësimi 8: Ushtrojmë 58
Mësimi 9: Modele figurash dhe vargjesh 60
Mësimi 10: Modele në vargje 62
Mësimi 11: Numrat trekëndorë 64
Mësimi 12: Ushtrojmë 66
Mësimi 13: Orë e lirë 67
Mësimi 14: Bashkësitë dhe elementet 68
Mësimi 15: Barazimi i bashkësive 70
Mësimi 16: Elementet e përbashkëta të dy bashkësive - prerja e bashkësive 72
Mësimi 17: Unioni (bashkimi) i dy bashkësive 74
Mësimi 18: Diferenca e bashkësive 76
Mësimi 19: Ushtrojmë 78
Mësimi 20: Ushtrimi i parë kontrollues 79
Mësimi 21: Orë e lirë 79
Mësimi 22: Mbledhja e numrave natyrorë 80
Mësimi 23: Ushtrojmë 82
Mësimi 24: Ushtrojmë 84
Mësimi 25: Lidhja e mbledhjes me zbritjen 86
Mësimi 26: Zbritja e numrave natyrorë 88
Mësimi 27: Ushtrojmë 90
Mësimi 28: Varshmëria e shumës nga mbledhorët 92
Mësimi 29: Varshmëria e ndryshimit nga i zbritshmi dhe zbritësi 94
Mësimi 30: Pandryshueshmëria e shumës dhe e ndryshimit 96
Mësimi 31: Ushtrojmë 98
Mësimi 32: Orë e lirë 99
Mësimi 33: Faktorët dhe prodhimi 100
Mësimi 34: Vetitë e shumëzimit 102
Mësimi 35: Vetitë e shumëzimit 104
Mësimi 36: Ushtrojmë 106
Mësimi 37: Shumëzimi me shumëfisha të numrit 10 108
Mësimi 38: Shumëzimi me numër njëshifror 110
Mësimi 39: Shumëzimi me numër dyshifror 112

Mësimi 40: Shumëzimi me numër treshifror 114
Mësimi 41: Zerot te faktorët e shumëzimit 116
Mësimi 42: Ushtrojmë 118
Mësimi 43: Orë e lirë 119
Mësimi 44: Fuqitë 120
Mësimi 45: Fuqitë 122
Mësimi 46: Ushtrojmë 124
Mësimi 47: Ushtrimi i dytë kontrollues 125
Mësimi 48: Vlerësim i njohurive I 125
Mësimi 49: Orë e lirë 125
Mësimi 50: Të kuptuarit e pjesëtimit 126
Mësimi 51: Lidhja e pjesëtimit me shumëzimin 128
Mësimi 52: Ushtrojmë 130
Mësimi 53: Pjesëtueshmëria 132
Mësimi 54: Ushtrojmë 134
Mësimi 55: Pjesëtimi me numrin 10 dhe shumëfishat e tij 136
Mësimi 56: Pjesëtimi me numër njëshifror 138
Mësimi 57: Pjesëtimi me numër dyshifror 140
Mësimi 58: Ushtrojmë 142
Mësimi 59: Orë e lirë 143
Mësimi 60: Varshmëria e prodhimit nga faktorët 144
Mësimi 61: Varshmëria e herësit nga i pjesëtueshmi dhe pjesëtuesi 146
Mësimi 62: Pandryshueshmëria e prodhimit dhe e herësit 148
Mësimi 63: Ushtrojmë 150
Mësimi 64: Njohuri për numrat e thjeshtë dhe të përbërë 152
Mësimi 65: Zbërthimi i numrave në faktorë të thjeshtë 154
Mësimi 66: Zbërthimi i numrave në faktorë të thjeshtë dhe fuqitë 156
Mësimi 67: Faktori më i madh i përbashkët 158
Mësimi 68: Shumëfishi më i vogël i përbashkët 160
Mësimi 69: Radha e veprimeve te shprehjet numerike me kllapa dhe pa kllapa 162
Mësimi 70: Ushtrojmë 164
Mësimi 71: Ushtrimi i tretë kontrollues 165
Mësimi 72: Orë e lirë 165
Mësimi 73: Shprehjet shkronjore 166
Mësimi 74: Barazimet me mbledhje 168
Mësimi 75: Barazimet me mbledhje 170
Mësimi 76: Barazimet me zbritje 172
Mësimi 77: Ushtrojmë 174
Mësimi 78: Barazimet me shumëzim 176
Mësimi 79: Barazimet me pjesëtim 178
Mësimi 80: Ushtrojmë 180
Mësimi 81: Jobarazimet 182
Mësimi 82: Jobarazimet 184
Mësimi 83: Rrafshi 186
Mësimi 84: Drejtëza dhe rrafshi 188
Mësimi 85: Ushtrojmë 190
Mësimi 86: Ushtrimi i katërt kontrollues 191
Mësimi 87: Vlerësimi i njohurive II 191

Mësimi 88: Orë e lirë 191
Mësimi 89: Këndi dhe matja e këndeve 192
Mësimi 90: Ushtrojmë 194
Mësimi 91: Shumëkëndëshat 196
Mësimi 92: Figurat kongruente dhe figurat e ngjashme 198
Mësimi 93: Trekëndëshi 200
Mësimi 94: Katërkëndëshi 202
Mësimi 95: Perimetri 204
Mësimi 96: Ushtrojmë 206
Mësimi 97: Rrethi 208
Mësimi 98: Pozita reciproke e drejtëzës dhe e rrethit 210
Mësimi 99: Ushtrojmë 212
Mësimi 100: Transformimet e figurave gjeometrike 214
Mësimi 101: Rrjeti koordinativ 216
Mësimi 102: Orë e lirë 217
Mësimi 103: Thyesat - Njohuri fillestare 218
Mësimi 104: Shndërrimi i thyesave në thyesa me emërues të njëjtë 220
Mësimi 105: Numrat e përzier 222
Mësimi 106: Thyesat e parregullta 224
Mësimi 107: Krahasimi i thyesave 226
Mësimi 108: Krahasimi i thyesave 228
Mësimi 109: Ushtrojmë 230
Mësimi 110: Orë e lirë 231
Mësimi 111: Dendësia e thyesave 232
Mësimi 112: Mbledhja e thyesave me emërues të njëjtë 234
Mësimi 113: Mbledhja e thyesave me emërues të ndryshëm 236
Mësimi 114: Ushtrojmë 238
Mësimi 115: Zbritja e thyesave me emërues të njëjtë 240
Mësimi 116: Zbritja e thyesave me emërues të ndryshëm 242
Mësimi 117: Ushtrojmë 244
Mësimi 118: Thyesat njësi 246
Mësimi 119: Ushtrimi i pestë kontrollues 247
Mësimi 120: Orë e lirë 247
Mësimi 121: Të dhjetat dhe të qindtat 248
Mësimi 122: Të mijtat 250
Mësimi 123: Numrat dhjetorë më të mëdhenj se 1 252
Mësimi 124: Numrat dhjetorë dhe boshti numerik 254
Mësimi 125: Ushtrojmë 256
Mësimi 126: Numrat dhjetorë dhe vendvlerat e shifrave 258
Mësimi 127: Krahasimi i numrave dhjetorë 260
Mësimi 128: Rrumbullakimi i numrave dhjetorë 262
Mësimi 129: Orë e lirë 263
Mësimi 130: Mbledhja e numrave dhjetorë 264
Mësimi 131: Mbledhja e numrave dhjetorë 266
Mësimi 132: Ushtrojmë 268
Mësimi 133: Zbritja e numrave dhjetorë 270
Mësimi 134: Zbritja e numrave dhjetorë 272
Mësimi 135: Ushtrojmë 274
Mësimi 136: Ushtrimi i gjashtë kontrollues 275

Mësimi 137: Vlerësimi i njohurive III 275
Mësimi 138: Orë e lirë 275
Mësimi 139: Matja e gjatësisë - Këmbimi i njësive matëse 276
Mësimi 140: Matja e gjatësisë - Këmbimi i njësive matëse 278
Mësimi 141: Ushtrojmë 280
Mësimi 142: Matja e sipërfaqes - Njësia matëse 282
Mësimi 143: Matja e sipërfaqes - Njësia matëse 284
Mësimi 144: Masa e sipërfaqes së drejtkëndëshit dhe katrorit 286
Mësimi 145: Matja e sipërfaqes së trekëndëshit kënddrejtë 288
Mësimi 146: Ushtrojmë 290
Mësimi 147: Masa e sipërfaqes së paralelogramit dhe trekëndëshit 292
Mësimi 148: Masa e sipërfaqes së paralelogramit dhe trekëndëshit 294
Mësimi 149: Ngjarja, probabiliteti dhe pritshmëria 296
Mësimi 150: Diagrami i pemës 298
Mësimi 151: Ushtrojmë 300
Mësimi 152: Ngjarjet e pavarura dhe të varura 302
Mësimi 153: Ushtrojmë 304
Mësimi 154: Ushtrimi i shtatë kontrollues 305
Mësimi 155: Orë e lirë 305
Mësimi 156: Mbledhja dhe paraqitja e të dhënave 306
Mësimi 157: Rangu, mesatarja, mediana dhe moda 308
Mësimi 158: Rangu, mesatarja, mediana dhe moda 310
Mësimi 159: Kubi dhe kuboidi 312
Mësimi 160: Prizmi dhe cilindri 314
Mësimi 161: Piramida dhe koni 316
Mësimi 162: Sfera 318
Mësimi 163: Matja e vëllimit - Njësitë matëse 320
Mësimi 164: Njësia matëse për kapacitet 322
Mësimi 165: Raporti ndërmjet njësive matëse për vëllim, kapacitet dhe masë 324
Mësimi 166: Ushtrojmë 326
Mësimi 167: Vëllimi i kubit 328
Mësimi 168: Vëllimi i kuboidit 330
Mësimi 169: Ushtrojmë 332
Mësimi 170: Vëllimi i trupave gjeometrikë 334
Mësimi 171: Aktivitet për punë në grupe - hulumtim 336
Mësimi 172: Orë e lirë 337
Mësimi 173: Gjetja e vlerës së numrit romak 338
Mësimi 174: Ushtrojmë 340
Mësimi 175: Veprimet me numra romakë 342
Mësimi 176: Ushtrojmë 344
Mësimi 177: Koha 346
Mësimi 178: Ushtrojmë 348
Mësimi 179: Ora analoge 350
Mësimi 180: Ushtrojmë 352
Mësimi 181: Euroja 354
Mësimi 182: Këmbimet valutore 356
Mësimi 183: Ushtrimi i tetë kontrollues 357
Mësimi 184: Vlerësim i njohurive IV 357
Mësimi 185: Orë e lirë 357

Të dashur mësues dhe mësuese,

Në duar keni librin tuaj, i hartuar për t'ju ardhur në ndihmë për zhvillimin e mësimit, mbështetur në metodologjitë më të përparuara bashkëkohore.

Sistemi arsimor në Kosovë ka kaluar nëpër vështirësi të ndryshme dhe në shkolla janë përdorur metoda tradicionale të mësimdhënies. Sot është mundësia që arsimi t'i pajisë nxënësit me kompetencat që u nevojiten, për ta formësuar jetën e tyre dhe për të kontribuuar në shoqëri. Për ta gjetur mënyrën më të mirë dhe për ta realizuar këtë synim, shtëpia botuese "Dukagjini" ka nisur projektin për përfshirjen e metodologjive të mësimdhënies ndërvepruese në librat e mësuesve, i cili ka për qëllim t'ju ndihmojë të gjeni përgjigje për pyetjen themelore: "Çfarë metodologjie do të përdorni për të ndërtuar e krijuar dije, shkathtësi, qëndrime dhe vlera që do t'u nevojiten nxënësve të Kosovës për ta formësuar të ardhmen e tyre?"

Integrimi në hapësirën arsimore të shekullit të 21-të kërkon, midis të tjerash, modernizimin e metodave ekzistuese të mësimdhënies dhe të të nxënit, futjen e veprimtarive bashkëkohore në mësim, që mundësojnë përgatitjen e një individi aktiv, të pavarur dhe të lirë, të pajisur me shprehi të të menduarit kritik, krijues, komunikues dhe bashkëpunues, i aftë për t'i përmbushur kërkesat e shoqërisë së sotme.

Cilësia e re e të nxënit dhe mësimdhënies përbën përparësi absolute për arsimin. Ju nuk jeni vetëm burime informacioni, por lypet të përdorni metoda dinamike të mësimdhënies, të quajtura edhe metoda mësimore ndërvepruese, të cilat përbëjnë elementet bazë të këtij modeli, për t'i motivuar nxënësit që të angazhohen më shumë në mësim.

Modeli i këtyre librave po përdoret për herë të parë në Kosovë dhe mësimet janë hartuar nga kolegët tuaj, me profesionalizëm, përkushtim dhe përgjegjësi maksimale.

UDHËRRËFYES

për konceptimin e mësimeve model

Faqja në të majtë

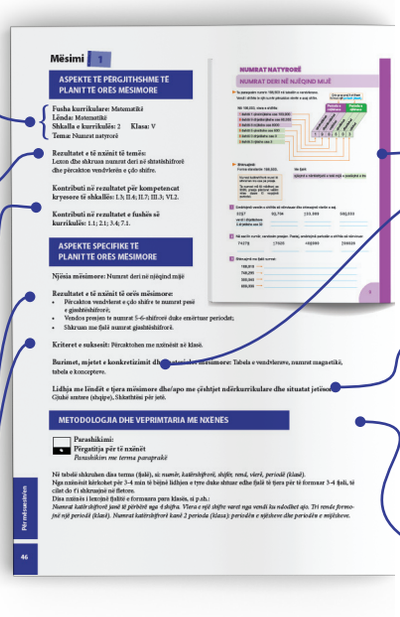
Këto janë të dhëna identifikuese, të cilat orientojnë për mësimin.

Rezultatet e të nxënit të temës janë në koherencë me ato të fushës.

Mësimi synon që përmes rezultateve të të nxënit të kontribuojë në një ose disa prej kompetencave.

Rezultatet specifike të të nxënit janë ato mbi të cilat ndërtohet mësimi.

Janë zbërthim i rezultateve të të nxënit sipas niveleve të arritjes. Përcaktohen me nxënësit në klasë.


Mësimi 1

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORES MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 Klasa: V
Tema: Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Lexon dhe shkruan numrat deri në shtatëshifrorë dhe përcakton vendvlerën e çdo shifre.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3, II.4, II.7, III.3, VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.1; 2.1; 3.4; 7.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORES MËSIMORE

Njësia mësimore: Numrat deri në njëqind mijë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Përcaktos vendvlerat e çdo shifre te numrat pesë e gjashtëshifrorë;
- Vendos penjtas te numrat 5-6-shifrorë duke emërtuar periodat;
- Shkruan me fjalë numrat gjashtëshifrorë.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe [illegible]: Tabela e vendvlerave, numrat magnetikë, tabela e konceptëve.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore: Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Parashikim me termra paraprakë

Në tabelë shkruhen disa terma (fjalë), si: *numër, katërshifrorë, shifër, rend, vlerë, periodë (klasë).*
Nga nxënësit kërkohet për 3-4 min të bëjnë lidhjen e tyre duke shtuar edhe fjalë të tjera për të formuar 3-4 fjalë, si çdo do të ishte[illegible] në fletore.
Disa nxënës i lexojnë fjalët e formuara para klasës, si p.sh.:
Numrat katërshifrorë janë të përbërë nga 4 shifra. Vlera e një shifre varet nga vendi ku ndodhet ajo. Të rendi formojnë një periodë (klasë). Numrat katërshifrorë kanë 2 periodа (klasa): periodën e njësheve dhe periodën e mijëshave.

Për nxënësin/en
46

NUMRAT NATYRORË
NUMRAT DERI NË NJËQIND MIJË

Paraqitja e faqes së librit të nxënësit ndihmon mësuesin/en gjatë përgatitjes duke ia bërë më të lehtë atë.

Të gjitha mjetet dhe materialet, e çdo lloji, që shërbejnë për konkretizim në ndihmë të të nxënit.

Zakonisht mësimi ka lidhje me lëndë dhe fusha të tjera të cilat evidentohen.

Metodologjia e mësimit ndërtohet në hapa, të cilët mund të jenë tre ose edhe më shumë. Tri figurat jepen së bashku, çka sugjeron që mësimi duhet të ndërtohet mbi të mëparshmen, për të vijuar më pas me dije e shkathtësi të reja.

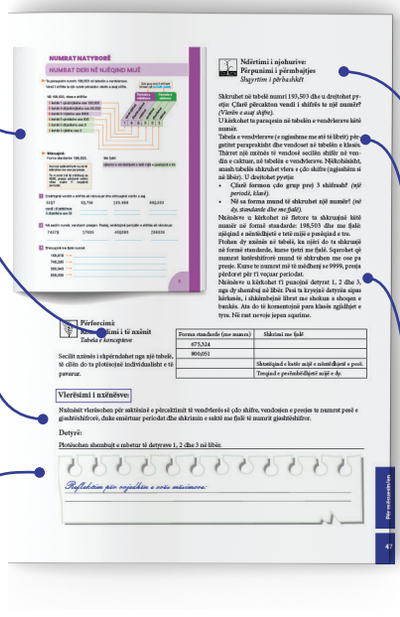
Faqja në të djathtë

Paraqitja e faqes së librit të nxënësit ndihmon mësuesin/en gjatë përgatitjes duke ia bërë më të lehtë atë.

Figurat, tabelat, diagramet etj., janë ndihmë për të gjithë mësimdhënësit në aspektin pamor, për sukses në zhvillimin e mësimit.

Për të përforcuar dijet dhe shkathtësitë, në fund të mësimit jepen detyra për t'u kryer në shtëpi.

Vetëreflektim dhe vetëvlerësim për orën mësimore në raport me arritjen e rezultateve të nxënësve.


NUMRAT NATYRORË
NUMRAT DERI NË NJËQIND MIJË

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përvojës
Shqyrtim i përbashkët

Përforcimi:
Detyra kryesore e të nxënit
Tabela e konceptëve

Forma standarde (me numra)	Shkruaj me fjalë
675,324	
800,051	
	Shkruaj në formë standarde:
	Trego në pozitën përkatëse:

Vlerësimi i nxënësve

Detyrë:

Reflektoni për rezultatin e orës mësimore:

Për nxënësin/en
47

Paraqitja e faqes së librit të nxënësit ndihmon mësuesin/en gjatë përgatitjes duke ia bërë më të lehtë atë.

Pas pjesës hyrëse, vijon hapi tjetër për pjesën kryesore të mësimit, ku përmes përdorimit të teknikave të ndryshme të nxënët bëhet më tërheqës dhe nxënësit janë aktivë në përfshirjen gjatë veprimtarive të ndryshme.

Veprimtaritë në këtë hap, a hapa të mësimit, udhëhiqen nga mësimdhënësi dhe nxënësit i kryejnë sipas udhëzimeve apo duke ndjekur modelin gjysmë të përgatitur.

Hapi i fundit është praktikë e pavarur ku nxënësit inkurajohen që të vazhdojnë veprimtaritë, por tashmë të pavarur dhe inkurajohen duke u dhënë sugjerime kur është e nevojshme.

Përshkrim i rubrikave kryesore të orës së mësimit

Rezultatet e të nxënit të temës: Janë hartuar mbi bazën e koncepteve të përgjithshme të cilat janë pika referuese për përzgjedhjen e përmbajtjeve mësimore për lëndën dhe rezultateve të të nxënit për këtë temë. Në këtë rast mund të merren nga tabela e krahasimit të planeve dhe të programeve ekzistuese me Kurrikulën Bërthamë, por edhe mund të hartohen vetë, mund të jenë një, dy, a më shumë rezultate. Një rezultat i të nxënit të lëndës mësimore mund të shërbejë për një apo më shumë njësi mësimore, kjo varet nga përshkrimi i rezultatit të të nxënit dhe nga elementet përbërëse të tij.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: Zhvillimi i kompetencave, përkatësisht në rezultatet e tyre, bëhet përmes fushës kurrikulare e cila kontribuon në arritjen e rezultateve të kompetencave. Të gjitha kompetencat kryesore të kurrikulës zbërthehen në rezultate të të nxënit. Ato janë pjesë e Kurrikulës Bërthamë dhe parashihet të përvetësohen nga nxënësit, me rastin e përfundimit të shkallës së kurrikulës.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: Shprehin kërkesat thelbësore të arritjes në fushën kurrikulare, drejt zotërimit të kompetencave kryesore, në përfundim të shkallës. Ato përshkruajnë atë se çfarë duhet të dijë, të besojë, të vlerësojë dhe të jetë i aftë për të bërë nxënësi në fund të shkallës a nivelit dhe shprehin një varg domenesh, duke përfshirë: njohuritë, shkathtësitë, qëndrimet dhe vlerat. Vendosen rezultatet e të nxënit të fushës kurrikulare, vetëm ato që reflektohen në temën mësimore.

Rezultatet e të nxënit: Rezultatet specifike të të nxënit janë ato mbi të cilat ndërtohet ora e mësimit, të cilat përbëjnë detajimin e rezultateve të të nxënit të temës të cilat janë në koherencë me ato të fushës së kurrikulës.

Kriteret e vlerësimit/suksesit: Janë zbërthim i rezultateve të të nxënit sipas niveleve të arritjes dhe sigurojnë vlerësim të drejtë për shkallën e zotërimit. Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Metodologjia dhe veprimtaritë me nxënës-Hapat e zhvillimit të mësimit: Mësimi zhvillohet përmes hapave, duke nxitur të menduarit logjik e kritik te nxënësit, duke pasur parasysh fazat e zhvillimit sipas Piazhesë.

Çfarë simbolizon modeli me tri pamje të ndryshme të ciklit të jetës së bimës së grurit në tri fazat e mësimit?

Mbillet një farë. Pasi është bërë puna themelore e fillimit, mësuesi/ja vazhdon dhe fara e grurit lëshon rrënjë dhe bima rritet. Kalliri i grurit është pjekur dhe përmban fara për shumë bimë të tjera; po kështu, edhe mësimi mund të çojë në shumë veprimtari të tjera. Cikli i jetës së grurit, nga fara në tokë, në bimë, e prapë në farë, sugjeron, gjithashtu, ciklin e vazhdueshëm të shkollimit, përmes mbështetjes në njohuritë ekzistuese, për të ecur më tej përpara.

Parashikimi: Përgatitja për të nxënët
Në fazën e parashikimit mbillet një farë në një truall pjellor. Mësimi duhet të mbështetet edhe në njohuritë ekzistuese të nxënësve, ashtu si fara merr ushqim nga trualli ku është mbjellë.

Kjo është faza e parë e strukturës për zhvillimin e të menduarit dhe të të nxënit; kryhen veprimtari të ndryshme njohëse, nxënësi është i përfshirë gjallërisht në rikujtimin e asaj çka di rreth temës së mësimit, bën lidhjen e njohurive të reja me ato që dihen. Nxënësit ndërtojnë njohuritë, konceptet, kuptimin e ri mbi dukuritë e caktuara nga bazat e njohurive të mëparshme.

Ndërtimi i njohurive: Përpunimi i përmbajtjes
Mësimi vazhdon me fazën e ndërtimit të njohurive; fara e grurit lëshon rrënjë dhe bima rritet. Kjo është faza e dytë e strukturës për zhvillimin e të menduarit të nivelit të lartë gjatë të nxënit dhe nxënësi është i përfshirë në procesin e përftimit të kuptimit të njohurive, gjithashtu ruan interesin dhe ritmin e vendosur gjatë fazës së parashikimit.

Përforcimi: Konsolidimi i të nxënit
Mësimi përfundon me fazën e përforcimit. Kalliri i grurit është pjekur dhe përmban fara për shumë bimë të tjera; po kështu, edhe mësimi mund të çojë në shumë veprimtari të tjera. Në këtë fazë, nxënësit konsolidojnë të nxënët e ri dhe, në mënyrë të gjallë, ristrukturojnë skemën e tyre për të përshtatur konceptet e reja dhe për t'i zbatuar ato.

HYRJE

Konceptimi dhe ndërtimi i librit për mësuesin/en

MATEMATIKA 5

Fusha e matematikës ka si qëllim të pajisë nxënësit me modelet e të menduarit matematik, me idetë bazë për strukturat matematikore, si dhe t'u zhvillojë atyre aftësitë për llogaritje dhe zgjidhje të problemeve në jetën e përditshme. Matematika promovon përvetësimin themelor të koncepteve matematike, përforcim dhe zhvillim, në identifikimin e simboleve, kryerjen e veprimeve themelore, matje me instrumente jostandarde dhe standarde, formën e figurave dhe trupave gjeometrikë, grumbullimin e të dhënave, leximin dhe paraqitjen e grafikëve të thjeshtë, si dhe vendosjen e një baze të njohjes dhe qëndrimeve pozitive ndaj matematikës.

Fusha e matematikës, gjithashtu ka si qëllim zhvillimin e aftësive, të shkathtësive dhe të shprehive të nxënësve për të menduar në mënyrë kritike, zhvillimin e personalitetit të tyre, për të punuar në mënyrë të pavarur dhe sistematike, nxitjen dhe inkurajimin e ndërtimit të njohurive të reja me qëllim të zbatimit dhe integrimit të tyre në fushat e tjera dhe zgjidhjen e situatave problemore në jetën e përditshme.
Po ashtu, edhe një nga qëllimet e fushës së matematikës është funksionalizimi i dijeve përmes integrimit të saj me të gjitha fushat, lidhjes ndërkurrikulare dhe arsimimit të qëndrueshëm përmes të cilave zotërohen kompetencat kryesore.

Udhëzime metodologjike

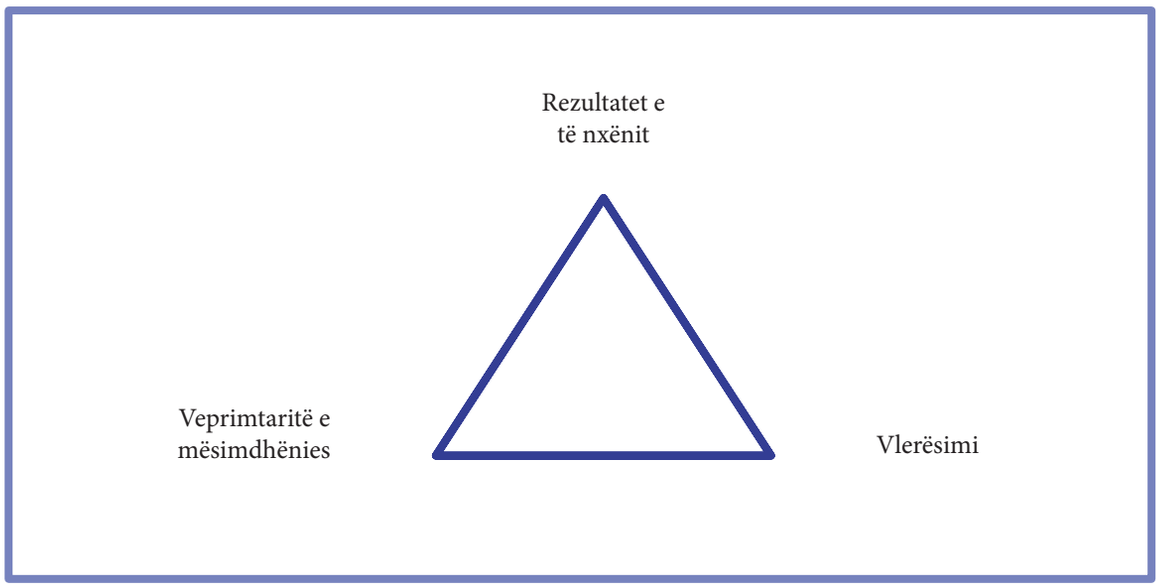
Përzgjedhja e metodave është kompetencë e mësimdhënësit të fushës. Ajo bëhet në përshtatje me nevojat dhe kërkesat e nxënësve, me natyrën e përmbajtjes tematike mësimore dhe të rezultateve të kompetencave për shkallën e parë kurrikulare, me bazën didaktike dhe me nivelin e formimit të nxënësve, duke i dhënë secilit mundësinë të shfaqë dhe të zhvillojë maksimumin e potencialit që zotëron brenda vetes.

Mësimdhënësi është i lirë të përdorë metoda mësimore bashkëkohore ndërvepruese dhe gjithëpërfshirëse, teknika e forma të shumëllojta të punës dhe një kompleks të tërë procedurash. Këto metoda duhet të jenë në funksion të nxitjes së mendimit të pavarur, kritik e krijues. Metodat dhe teknikat e punës me nxënës kërkohet të jenë të kombinuara dhe të shumëllojta, në funksion të arritjes së rezultateve të të nxënit dhe të zbatimit në jetën e përditshme.

Metodologjia ndërvepruese në mësimdhënie dhe të nxënët

Libri që keni në duar është hartuar për t'ju pajisur me metodologjinë ndërvepruese për ndërtimin e dijeve dhe formimin e shkathtësive. Ai trajton temat mësimore në përputhje me "Kurrikulën Bërthamë për klasën përgatitore dhe arsimin fillor të Kosovës" (2016), si edhe të gjitha dokumentet dhe udhëzimet administrative në fuqi ku është mbështetur metodologjia me të gjitha elementet përbërëse, duke filluar me kontributin për kompetencat kryesore dhe rezultatet e të nxënit të fushës, rezultatet specifike të të nxënit të njësisë mësimore, mjetet e punës, ecurinë metodologjike të orës së mësimit e deri te vlerësimi i nxënësve. Një nga risitë e këtij libri është se përmban edhe një rubrikë: *Reflektim për rrjedhën e orës mësimore*.
Qëllimi i kësaj rubrike është që t'ju ndihmojë të mbani shënime për punën tuaj në klasë, arritjet, por edhe në rastet kur nuk mund t'i arrini ato, dhe më pas të reflektoni kur të bëni përsëritje, të kontrolloni dijet dhe të bëni vlerësimin e nxënësve, por edhe kur të zhvilloni mësimin një vit apo disa vjet më pas.

Në aspektin metodologjik të hartimit të modeleve orientuese për çdo orë mësimi, është bërë kujdes i veçantë për harmonizimin e të gjitha veprimtarive. Marrëdhëniet midis rezultateve të të nxënit - procedurave të mësimdhënies dhe të nxënit - vlerësimit, përbëjnë atë që në metodologjinë e sotme quhet 'trekëndëshi magjik'. Trekëndëshi paraqet marrëdhënien koherente midis rezultateve të të nxënit, veprimtaritë e mësimdhënies/të nxënit dhe vlerësimin. Këta tre komponentë janë në koherencë me njëri-tjetrin, me qëllim që nxënësit të inkurajohen për të mësuar, të jenë pjesëmarrës aktivë për ndërtimin e dijes dhe të shkathtësive.



Zgjeroni dhe thelloni dijet
Për më shumë lexoni në: Musai. B. (2014) Metodologji e mësimdhënies. Tiranë: CDE, faqe 101-128.

Metodologjia e çdo teme zhvillohet në mënyrë pamore rreth mësimit të librit të nxënësit, e cila ju ndihmon ta shikoni atë pa pasur nevojën që ta keni pranë. Përdorimi i kësaj mënyre të paraqitjes metodologjike të mësimit ka dhënë rezultate mjaft të mira.

Metodologjia ndërvepruese ka si qëllim përfshirjen aktive të nxënësve për ndërtimin e dijes dhe formimin e shprehive. Zhvillimi i nxënësve që mendojnë në mënyrë kritike e që janë krijues, është në qendër të metodave të mësimdhënies, të mënyrave të të nxënit e të çdo veprimtarie tjetër, me synim zhvillimin e shprehive të të menduarit të nivelit të lartë. Por, nga ana tjetër, jemi mbështetur edhe në parimet e psikologjisë së edukimit, kryesisht të zhvillimit njohës sipas moshave, me konsideratë të veçantë Zonën e Zhvillimit Proksimal të Vigotskit, e cila është zona midis nivelit aktual të zhvillimit të fëmijës sipas përcaktimit të aftësive për zgjidhjen e pavarur të problemeve dhe nivelit të zhvillimit që fëmija është në gjendje të arrijë, përmes orientimit të të rriturve, apo në bashkëpunim me bashkëmoshatarët e tij më të aftë. Kjo është një hapësirë dinamike ku mësimdhënia mund të japë rezultate dhe ndodhet diku midis asaj që nxënësi di dhe asaj që nxënësi nuk është gati të mësojë. Zona e zhvillimit proksimal është hapësira e mësimit midis së mërzitshmes dhe së pamundurës. Në këtë hapësirë, mbështetja nga mësuesi apo nga një bashkëmoshatar mund të bëjë që mësimi të japë rezultat.

Zgjeroni dhe thelloni dijet
Për më shumë lexoni në: Woolfolk. A. (2011) Psikologji edukimi.Tiranë: CDE, faqe 47-51.

Burimi: Nga Psikologji edukimi, (faqe 47), A. Woolfolk, 2011. Botuar në Tiranë: CDE

Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës 2

I.	Kompetenca e komunikimit dhe e të shprehurit – Komunikues efektiv
1.	Lexon me zë drejt një tekst letrar apo joletrar, të palexuar më parë.
2.	Shkruan një tekst deri në një faqe (500 fjalë) e më shumë për një temë të caktuar.
3.	Dëgjon në mënyrë aktive prezantimin e tjetrit dhe merr pjesë në diskutim, duke u paraqitur me të paktën dy ndërhyrje: pyetje, komente apo sqarime për temën e dhënë.
4.	Shpreh qëndrimin për ngjarjen apo për performancën dhe emocionet e veta që i ka përjetuar gjatë shikimit të një filmi, të një dokumentari të përshtatshëm për moshën e vet, gjatë leximit të një libri, një interpretimi muzikor, një ekspozite, një recitimi apo dramatizimi, në njërën nga format shprehëse, si: me të folur, me shkrim, me vizatim, me mimikë, me lëvizje etj.
5.	Merr pjesë në organizimin e një shfaqjeje artistike në harmoni me moshën e vet, duke përdorur forma të ndryshme të të shprehurit.
6.	Identifikon personazhet kryesore të një tregimi, drame, filmi, kënge apo ndonjë ngjarjeje nga jeta, bën dallimin e tyre duke bërë një listë me vetitë që i pëlqejnë dhe që nuk i pëlqejnë tek ata, diskuton rreth tyre, performon rolin e njërit prej personazheve në bashkëveprim me moshatarë.
7.	Shpreh në formë verbale dhe të shkruar, fjali të thjeshta në gjuhë të huaj dhe përkthen në gjuhë amtare fjali të tjera të thjeshta që i dëgjon nga mjetet auditive, audiovizuale apo nga mësimdhënësi në gjuhë të huaj të dhëna si detyrë.
8.	Prezanton një temë të caktuar para të tjerëve në kohëzgjatje deri në 10 minuta duke përdorur TIK-un apo teknologji tjetër, u përgjigjet pyetjeve të bëra nga të tjerët si dhe bën pyetje gjatë dhe pas prezantimit, për të vazhduar më tej me kërkimin e informatave të tjera.

II.	Kompetenca e të menduarit – Mendimtar kreativ
1.	Identifikon veçoritë e përbashkëta dhe dalluese ndërmjet objekteve, qenieve të gjalla, dukurive apo ngjarjeve, të dhëna në detyrë; i paraqet ato para të tjerëve përmes njërës nga format shprehëse.
2.	Identifikon çështjet e njëjta, dalluese ose kryesore të një teme apo ngjarjeje të njëjtë, por të nxjerra nga dy a më shumë burime të ndryshme të informacionit (tekst mësimor, gazetë, internet, burime njerëzore apo burime të tjera).
3.	Paraqet për diskutim argumentet për pajtueshmërinë ose kundërshtimin për një mendim e qëndrim të shprehur apo sjellje të manifestuar nga një apo më shumë persona (në klasë/shkollë apo jashtë saj).
4.	Zgjidh problemin dhe detyrën e dhënë nga gjuha, aritmetika, gjeometria, shkenca e natyrës, shoqëria ose fusha të tjera dhe jep një shembull e më shumë nga jeta e përditshme kur një qasje e tillë mund të përdoret në situata të ngjashme.
5.	Ndërton tekste, objekte, animacione apo gjëra të tjetra në bazë të imagjinatës duke përdorur me kujdes udhëzimet dhe elementet apo materialet e dhëna.
6.	Përshkruan dukurinë e caktuar (natyrore, shoqërore-historike) në njërën nga format shprehëse, duke veçuar ndryshimet që ndodhin apo kanë ndodhur në mjedisin që e rrethon e që janë rrjedhojë e kësaj dukurie.
7.	Paraqet dhe arsyeton me argumente mënyrën e zgjidhjes së një problemi/detyre të caktuar të fushave të ndryshme (matematikore, gjuhësore, të shkencave të natyrës, shoqërore, të arteve, shëndetësore etj.) në kohëzgjatje prej 6-10 minuta.
8.	Dallon lëndët, trupat, objektet, dukuritë natyrore apo shoqërore të dhëna në detyrë sipas karakteristikave (përbërjes, vetive, shndërrimeve apo pozitave në kohë e hapësirë) dhe bashkëveprimit të tyre.

III.	Kompetenca e të nxënit – Nxënës i suksesshëm
1.	Parashtron pyetje që nxisin debat për temën/problemin e dhënë dhe u jep përgjigje pyetjeve të bëra nga të tjerët përmes njërës nga format e shprehjes.
2.	Shfrytëzon burime të ndryshme të informacionit me rastin e përgatitjes së një teme të caktuar.
3.	Identifikon dhe krahason informatat e njohura me ato të panjohura për një temë, çështje apo ngjarje të caktuar, duke përdorur teknika të ndryshme (p.sh., duke i shenjuar me shenja të ndryshme).
4.	Ndjek udhëzimet e dhëna në libër apo në burime të tjera për të realizuar një veprim, aktivitet apo detyrë konkrete që kërkohet prej tij/saj.
5.	Krahason përparimin e vet me përvojën paraprake gjatë kryerjes së një detyre apo një aktiviteti të caktuar.
6.	Përdor dosjen personale si mjet për identifikimin e përparësive dhe mangësive të veta në fusha të caktuara dhe bën një plan për mënyrën e korrigjimeve të nevojshme.
7.	Identifikon cilësitë e veta që i posedon dhe cilësitë e nevojshme që duhet t'i zhvillojë për të nxënë një detyrë apo aktivitetet të caktuar dhe për të bashkëpunuar me të tjerët.
8.	Menaxhon sjelljet e veta, materialet/mjetet dhe kohën që ka në dispozicion gjatë kryerjes së një detyre/aktiviteti individual apo të përbashkët në klasë/shkollë apo jashtë saj.
9.	Përdor dhe zbaton në mënyrë efektive informatën/njohurinë për zgjidhjen e një problemi/detyre të caktuar përmes shfrytëzimit të TIK-ut apo teknologjisë tjetër, prezanton përvojën e vet para të tjerëve për 6-10 minuta.

IV.	Kompetenca për jetë, për punë dhe për mjedis – Kontribues produktiv
1.	Përgatit një autobiografi në të cilën prezanton veten me të dhënat personale dhe me prirjet për fusha të caktuara duke i gjetur të përbashkëtat me profesionet e dëshiruara.
2.	Përgatit një plan pune për një javë dhe specifikon aktivitetet më me prioritet duke arsyetuar përzgjedhjen e tyre.
3.	Përgatit një projekt të vogël duke veçuar aktivitetet kryesore për një çështje që e preokupojnë atë, shkollën apo lagjen dhe përcakton elementet e tjera që e bëjnë më të zbatueshëm, si: kohën, vendin, materialet, mjetet e nevojshme për bërjen/kryerjen e tyre etj.
4.	Diskuton në grup për gjendjen e mjedisit që e rrethon, të incizuar më parë (si: vëzhgim, fotografim etj.) dhe bën një listë në bashkëpunim me anëtarët e grupit për aktivitetet e mundshme për mbikëqyrjen dhe përmirësimin e gjendjes.
5.	Debaton me moshatarë për mënyrën e sjelljes së nxënësve në klasë-laborator, në shkollë dhe në mjedise të tjera apo për një grup të caktuar njerëzish për një situatë të caktuar duke mbrojtur idetë e veta me shembuj konkretë.
6.	Identifikon ushqimet më të shpeshta, materialet e tjera shpenzuese të familjes apo harxhimet vetjake dhe llogarit shpenzimet për një javë, të dhënat e gjetura i paraqet në formë tabelare/grafike apo në një formë tjetër.
7.	Lexon etiketën, udhëzuesin e produkteve të ndryshme (rrobave, ushqimit, barnave apo të teknikës) dhe jep sqarim për prejardhjen, përmbajtjen, përdorimin, mënyrën e mirëmbajtjes apo për rreziqet në rast mospërdorimi të drejtë-adekuat.
8.	Paraqet në formë tabelare, grafike, të vizatimit apo në një formë tjetër, aktivitetet e kujdesit që i bën ndonjë qenie-je të gjallë, të cilat i mundësojnë zhvillimin, rritjen apo ruajtjen e shëndetit të tij/saj.

V.	Kompetenca personale – Individ i shëndoshë
1.	Prezanton para të tjerëve mënyrën e zbatimit të rregullave themelore të higjienës personale (fizike, të veshmbathjes, të gjësendeve personale) dhe të higjienës së mjedisit, ku jeton dhe vepron, përmes formave të ndryshme të shprehjes.
2.	Merr pjesë në aktivitete fizike-lojëra lëvizore dhe në lojëra sportive, bën përpjekje për arritjen e standardeve të përcaktuara, luan drejt, menaxhon emocionet e veta dhe prezanton para të tjerëve gjendjen fizike dhe shpirtërore pas realizimit të një aktiviteti fizik apo loje sportive.
3.	Përgatit një listë (me njërën nga format e shprehjes, shkrim, vizatim etj.) me ushqime të cilat i konsumon familja duke i renditur ato sipas kalorisë dhe më pas i klasifikon në ushqime të shëndetshme dhe më pak të shëndetshme.
4.	Lexon të dhënat në paketim të ushqimit dhe diskuton në grup për këto të dhëna (vlerat ushqyese, afatet e prodhimit etj.).
5.	Identifikon përparësitë dhe mangësitë e personalitetit të vet dhe jep mendime për mënyrën e përmirësimit, në forma të ndryshme shprehëse.
6.	Propozon alternativa për zgjidhjen konstruktive të një konflikti ndërpersonal, duke i analizuar paraprakisht me kujdes rrethanat që kanë shkaktuar konfliktin, ndan përvojat, mendimet dhe ndjenjat e veta me anëtarët e grupit.
7.	Dallon dhe përshkruan rolet e personave dhe shërbimeve të nevojshme për kërkimin e ndihmës në situata të caktuara të rrezikut të shëndetit të vet, fizik dhe mendor.
8.	Bashkëpunon në mënyrë aktive me të gjithë moshatarët (pavarësisht prejardhjes së tyre, aftësive dhe nevojave të veçanta) për arritjen e një qëllimi të përbashkët (projekti/aktiviteti në bazë klase/shkolle apo jashtë saj).
9.	Përkujdeset për mjedis të shëndoshë në rrethanat në të cilat realizon një aktivitet të caktuar duke i krijuar vetes dhe pjesëmarrësve të tjerë kushte të përshtatshme të punës (ajrosje, shfrytëzim të dritës, shfrytëzim maksimal të hapësirës, mbajtje të pastërtisë, mbajtje të rregullt të sendeve që e rrethojnë etj.).

VI.	Kompetenca qytetare – Qytetar i përgjegjshëm
1.	Paraqet në forma të ndryshme të drejtat dhe përgjegjësitë e pjesëtarëve të familjes së vet dhe i diskuton ato me të tjerët, më pas i krahason me të drejtat dhe përgjegjësitë e nxënësve, mësuesve dhe stafit menaxhues në shkollë apo me pjesëtarët e ndonjë institucioni.
2.	Shpreh, dëgjon dhe respekton mendimin e secilit anëtar dhe bashkërisht vendos për mënyrat e përfundimit të një aktiviteti të përbashkët.
3.	Propozon vlera shoqërore, që janë të rëndësishme të kultivohen në klasë, në shkollë apo në familje (si p.sh., besimi i ndërsjellë, toleranca, solidariteti, respekti-mirësjellja etj.) dhe me shembull konkret përshkruan ndonjë situatë ku gjen shprehje ndonjëra nga ato.
4.	Manifeston veprime që shprehin mirësjellje në situata të ndryshme dhe me shembull konkret tregon përdorimin e tyre në klasë/shkollë, në familje e në komunitet.
5.	Propozon dhe ndan mendimin me shokët/shoqet e klasës për procedurën e zgjedhjes së anëtarëve të grupeve të aktiviteteve të ndryshme me karakter mësimor, të këshillave në klasë apo në shkollë, përbërjen dhe rolin e tyre.
6.	Merr pjesë në hartimin e rregullave të lojës, në klasë, në shkollë (p.sh., si propozues rregullash, menaxhues i propozimeve nga të tjerët etj.) dhe argumenton rëndësinë e respektimit të ndonjërës rregull të propozuar në forma të ndryshme të shprehjes, duke parashikuar pasojat e moszbatimit të saj.
7.	Identifikon dy e me shumë organizime shoqërore dhe përshkruan (në formë të shkruar apo në ndonjë formë tjetër) mënyrat/mundësitë se si njerëzit e ndryshëm me përvoja të ndryshme mund të organizojnë diçka të përbashkët.
8.	Prezanton në mënyrë kronologjike ndryshimet e familjes dhe të rrethit në aspekte të ndryshme (si: objektet e banimit, festat, veshjet, ushqimet-mënyra e të ushqyerit, menaxhimi i ekonomisë familjare, të drejtat, përgjegjësitë dhe vendimmarrjen në familje etj.) ose disa nga personalitetet dhe ngjarjet kryesore të popullit të vet, duke e dalluar të tashmen nga e kaluara.
9.	Paraqet me shembuj konkretë sjelljet që duhen manifestuar në rast rreziku nga fatkeqësitë natyrore apo të krijuara nga njeriu, si: zjarri, vërshimi, tërmeti, komunikimi me njerëz të panjohur etj.

REZULTATET E TË NXËNIT TË FUSHËS SË MATEMATIKËS Shkalla 2

I.	**NJOHURITË, TË KUPTUARIT DHE SHKATHTËSITË** që zhvillohen te nxënësi/ja përmes përvojave mësimore që ndërlidhen me:
1.	Zgjidhjen e problemeve;
2.	Arsyetimet dhe vërtetimet matematike;
3.	Komunikimin në/përmes matematikë/s;
4.	Lidhjet matematike;
5.	Përfaqësimin matematik;
6.	Promovimin e modelimit matematik;
7.	Strukturimin e të menduarit matematik;
8.	Përdorimin e TIK-ut në/për matematikë.

1.	**Zgjidhja e problemeve:**
	Zgjidhja e problemeve është një proces që zhvillon njohuritë e nxënësve në matematikë përmes detyrave ku rezultati dhe procedura e zgjidhjes nuk është e njohur më parë. Nxënësi ndërton njohuri, përshkruan dhe zgjidh situata problemore që krijohen brenda matematikës dhe në kontekste nga fushat e tjera si dhe nga përvojat e përbashkëta të jetës së përditshme. Nxënësit i mundësohet që të zbatojë dhe të përshtatë një shumëllojshmëri të strategjive për të zgjidhur problemet. **Nxënësi/ja:**
1.	Identifikon kërkesat e problemeve të thjeshta.
2.	Përdor mjete dhe metoda themelore për arritje të rezultateve gjatë matjeve të objekteve në klasë dhe në jetën e përditshme.
3.	Kryen veprimet themelore matematikore me numra dyshifrorë.
4.	Zbaton strategji të zgjidhjes së problemave.
5.	Bën vrojtime dhe hetime që ndihmojnë në të kuptuarit e njohurive dhe zotërimin e shprehive matematike.

2.	**Arsyetimet dhe vërtetimet matematike:**
	Arsyetimi është një proces që zhvillon aftësitë e nxënësve në matematikë përmes konjukturave matematike, nxjerrjes së konkluzioneve logjike, hipotezës dhe të të menduarit të tyre kritik, justifikimit të ideve, analizimit të provave dhe ndërtimit të argumenteve. Nxënësve u mundësohet përdorimi për arsyetimin, argumentimin dhe vërtetimin si aspekte themelore të matematikës. **Nxënësi/ja:**
1.	Nxjerr rregullat, arsyeton konceptet dhe modelet e thjeshta matematikore, për të hapur rrugën për koncepte të reja;
2.	Zhvillon dhe zbaton shprehi të arsyetimit, si: klasifikimi, dallimi i marrëdhënieve, përdorimi empirik i kundërshembullit;
3.	Hamendëson dhe gjykon hamendësime;
4.	Argumenton dhe mbron argumentin.

3.	Komunikimi në/përmes matematikë/s

Komunikimi matematik është një proces që zhvillon aftësitë e nxënësit për t`i shprehur idetë matematike me rrjedhje logjike, që i justifikon ato në audiencë dhe në shoqëri përmes të folurit dhe të shkruarit për atë që e bëjnë me simbole, terma, grafikë, modele dhe shprehje matematikore.

Nxënësve u mundësohet përdorimi i komunikimit nëpërmjet shenjave, të folurit, të lexuarit, të shkruarit, diskutimit, të dëgjuarit dhe të pyeturit për të organizuar dhe qartësuar të menduarin matematik.

Nxënësi/ja:

1.	Përdor gjuhën natyrore dhe simbolet matematikore për të organizuar faktet, konceptet, idetë dhe veprimet themelore në matematikë; për të diskutuar me bashkëmoshatarët për rezultatet dhe sfidat e punës së tij;
2.	Përforcon strukturat mendore të ndërtuara më parë, të përshtatshme për matematikën duke parashtruar, pranuar dhe përgjigjur pyetjeve;
3.	Përdor algoritmin e veprimeve me numra për të bërë njehsime me mend;
4.	Komunikon të menduarin e tij matematik (nëpërmjet të lexuarit, të shkruarit, diskutimit, të dëgjuarit, të pyeturit) duke përdorur: gjuhën e përditshme, fjalorin fillestar matematik, paraqitje të ndryshme;
5.	Komunikon të menduarin e tij matematik, duke përdorur simbole matematike;
6.	Krijon paraqitje të koncepteve matematike me mjete konkrete, vizatime, numra, simbole, tabela, diagrame;
7.	Lidh konceptet mes tyre dhe i zbaton në zgjidhje problemash.

4.	Lidhjet në matematikë

Lidhja matematike është një proces që zhvillon aftësitë e nxënësit për t`i lidhur idetë dhe njohuritë matematike, brenda fushës së matematikës dhe jashtë saj. Nxënësve u mundësohet për të njohur dhe për të përdorur lidhjet e ideve matematikore, për të kuptuar se si idetë matematikore ndërtohen njëra mbi tjetrën dhe për të prodhuar një tërësi koherente, si dhe zbatimi i matematikës në kontekste brenda dhe jashtë fushës së matematikës.

Nxënësi/ja:

1.	Bën lidhje mes njohurive paraprake dhe të reja për ndërtimin e koncepteve të reja në lidhje me numrat deri në shtatëshifrorë, të formave 2D dhe objekteve 3D;
2.	Bën lidhje të njohurive dhe shprehive matematike me situata ose dukuri të marra nga jeta e përditshme, lëndët e tjera, sportet etj.;
3.	Bën lidhje ndërmjet koncepteve e procedurave matematikore.

5.	Përfaqësimet matematike

Përfaqësimi matematik është një proces që zhvillon aftësitë e nxënësit për të përfaqësuar objektet matematikore dhe veprimet, duke përfshirë numra, forma dhe marrëdhëniet. Përfaqëson dhe analizon situata dhe struktura matematikore. Nxënësve u mundësohet për të krijuar dhe për të përdorur përfaqësitë për të organizuar, regjistruar dhe komunikuar idetë matematikore, zgjidhur, përkthyer dhe zbatuar përfaqësimet që kanë të bëjnë me zgjidhje problemash matematikore, përdorur përfaqësimet për modele dhe interpretime të fenomeneve sociale, natyrore dhe matematikore.

Nxënësi/ja:

1.	Identifikon rregullat themelore për njehsimet me numra; kupton përdorimin e ndryshoreve për zgjidhjen e problemeve nga matematika dhe nga jeta e përditshme.

6.	Modelimi matematik
	Modelimi matematik është një proces që zhvillon aftësitë e nxënësit për të kuptuar format, modelet në kontekste të ndryshme, marrëdhëniet dhe funksionet, paraqitjen dhe analizimin e strukturave matematikore. Nxënësve u mundësohet për të krijuar dhe për të përdorur modele të ndryshme, për të paraqitur modelet dhe rolin e tyre në kontekst, për të përdorur modelet për të përfaqësuar dhe për të kuptuar marrëdhëniet sasiore, interpretuar me modele fenomenet sociale, natyrore dhe matematikore.
	Nxënësi/ja:
1.	Përshkruan dhe krijon modele duke përdorur veprimet themelore matematikore në situata të përditshme (p.sh., ekonomisë familjare, statistika elementare për jetë etj.), që lidhen me numrat deri në gjashtëshifrorë, format 2D dhe objektet 3D;
2.	Identifikon rregullat themelore për njehsimet me numra;
3.	Kupton përdorimin e ndryshoreve për zgjidhjen e problemeve nga matematika dhe jeta e përditshme.

7.	Strukturimi i të menduarit matematik
	Të menduarit matematik është një proces që zhvillon aftësitë e nxënësit për të parashtruar pyetje dhe pritjet nga përgjigjet e mundshme. Nxënësve u mundësohet për t'u ndërgjegjësuar për mënyrën, formën, qasjen dhe për llojet e pyetjeve që e karakterizojnë matematikën si dhe llojet e përgjigjeve të pritshme.
	Nxënësi/ja:
1.	Demonstron të menduar të pavarur dhe shprehi pune; forcon strukturat mendore të ndërtuara më parë, relevante për matematikën, duke parashtruar, duke pranuar dhe duke iu përgjigjur pyetjeve.

8.	Përdorimi i TIK-ut në/për matematikë
	Përdorimi i teknologjisë është një proces që zhvillon njohuritë dhe aftësitë e nxënësve për të përmbushur rezultatet e të nxënit të fushës së matematikës dhe ta bëjë të suksesshëm edhe përtej shkollës. Nxënësve u mundësohet për të përdorur teknologjinë si mjet për të zgjidhur apo verifikuar zgjidhjet si dhe për të mbledhur, komunikuar e zbuluar informacione.
	Nxënësi/ja:
1.	Interesimi për matematikën - nëse ata e shohin atë si të dobishme në jetën reale;
2.	Gatishmëria për t'u angazhuar në matematikë ka të bëjë me qëndrimet emocionale dhe besimin personal që e shpie nxënësin drejt përfitimit.

II.	**VLERAT DHE QËNDRIMET** që zhvillohen
	Qëndrimet e individit, bindjet dhe emocionet luajnë një rol të rëndësishëm në interesimin e tij, përgjigjen ndaj matematikës dhe përdorimin e saj në jetën e tij. Qëndrimet e nxënësve ndaj matematikës i vendosin ata drejt angazhimit produktiv të tyre në matematikë, si: 1. Interesimi për matematikën - nëse ata e shohin atë si të dobishme në jetën reale. 2. Gatishmëria për t'u angazhuar në matematikë ka të bëjë me qëndrimet emocionale dhe besimin personal që e shpie nxënësin drejt përfitimit.
	Formimet relevante në këtë fushë janë përfshirë te:
a.	Kurioziteti;
b.	Motivimi për mësim;
c.	Imagjinata në kreativitetin për zgjidhjen e problemeve;
d.	Insistimi, këmbëngulja dhe fuqia në fokusimin e problemeve;
e.	Pavarësia në mendime dhe veprime;
f.	Iniciativa dhe interesi për qasje të ndryshme;
g.	Organizimi i të menduarit;
h.	Besimi në forcat vetjake;
i.	Besimi në përdorimin e teknologjisë;
j.	Dëshira për njohuri matetematike;
k.	Formimi human dhe zhvillimi i personalitetit;
l.	Kritikat konstruktive;
m.	Pavarësia në mendime;
n.	Gatishmëria për bashkëpunim;
o.	Prania e kritikave dhe gatishmëria për kritika konstruktive;
p.	Gatishmëria për gara të ndershme;
q.	Kuraja për të kërkuar përkrahje/ndihmë;
r.	Qëndrimi i hapur ndaj përkrahjes së të tjerëve;
s.	Qëndrimi ndaj pyetjeve dhe kërkesave;
t.	Vullneti;
u.	Toleranca;
v.	Respekti për saktësinë, përpjekjet personale dhe ato në grup.

III.	**AFTËSITË DHE SHKATHTËSITË** që zhvillohen:
1.	Identifikim;
2.	Përshkrim;
3.	Zbatim;
4.	Njehsim;
5.	Matje;
6.	Vlerësim;
7.	Skicim;
8.	Krijim modelesh;
9.	Qasje ndaj problemeve nga perspektiva të ndryshme.

IV.	**KONCEPTET SPECIFIKE DHE NJOHURITË**
1.	Numrat, algjebra dhe funksioni, forma, hapësira, matja dhe gjeometria, përpunimi i shënimeve dhe probabiliteti;
2.	Numrat natyrorë dhe të plotë;
3.	Veprimet themelore me numra;
4.	Ekuacionet, inekuacionet dhe funksionet;
5.	Forma e figurave të regullta (trekëndëshi, katrori, drejtkëndëshi dhe rrethi);
6.	Hapësira – objektet gjeometrike dhe trupat e rregullt gjeometrikë (kubi, kuboidi, piramida, prizmi dhe sfera);
7.	Matjet (e gjatësisë, perimetri dhe syprina) e figurave të rrafshëta;
8.	Të dhënat (elemente themelore të statistikës) grumbullim të shënimeve, mostra, prova, mesi aritmetik.

Planifikimi vjetor i temave mësimore për fushën e kurrikulës: Matematikë Klasa V

Lëndët e fushës kurrikulare	TEMAT MËSIMORE TË SHPËRNDARA GJATË MUAJVE				Rezultatet e kompetencave (Rezultatet e të nxënit për shkallë)
	GJYSMËVJETORI I		GJYSMËVJETORI II		
	SHTATOR–TETOR	NËNTOR–DHJETOR–JANAR	JANAR–SHKURT–MARS	PRILL–MAJ–QERSHOR	
Matematikë	Numrat natyrorë Modelet dhe vargjet Bashkësitë dhe relacionet Numrat natyrorë	Numrat natyrorë Shprehjet shkronjore Ekuacionet dhe inekuacionet lineare me një të panjohur Figurat gjeometrike	Figurat gjeometrike Bashkësitë dhe relacionet Numrat thyesorë Njësitë matëse	Njësitë matëse Figurat gjeometrike Probabiliteti Të dhënat Trupat gjeometrikë Njësitë matëse Numrat natyrorë	Kompetenca e komunikimit dhe e të shprehurit - Komunikues efektiv I.3. Kompetenca e të menduarit - Mendimtar kreativ II.1, 3, 4, 7. Kompetenca e të nxënit - Nxënës i suksesshëm III. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Kompetenca për jetë, punë dhe mjedis - Kontribues produktiv IV.5. Kompetenca personale - Individ i shëndoshë V.8, 9. Kompetenca qytetare - Qytetar i përgjegjshëm VI.2, 3.

PLANI DYMUJOR: SHTATOR–TETOR

Lënda mësimore: Matematikë

Fusha e kurrikulës: Matematikë **Klasa:** V

Temat mësimore:
Numrat natyrorë
Modelet dhe vargjet
Bashkësitë dhe relacionet
Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës që synohen të arrihen përmes shtjellimit të temës/ve: *Kompetenca e komunikimit dhe e të shprehurit - Komunikues efektiv*	
I.3	Dëgjon në mënyrë aktive prezantimin e tjetrit dhe merr pjesë në diskutim, duke u paraqitur me të paktën dy ndërhyrje; pyetje, komente apo sqarime për temën e dhënë.

Kompetenca e të menduarit - Mendimtar kreativ	
II.1	Identifikon veçoritë e përbashkëta dhe dalluese ndërmjet objekteve, qenieve të gjalla, dukurive apo ngjarjeve, të dhëna në detyrë; i paraqet para të tjerëve përmes njërës nga format shprehëse;
II.3	Paraqet për diskutim argumentet për pajtueshmërinë ose kundërshtimin për një mendim e qëndrim të shprehur apo sjellje të manifestuar nga një apo më shumë persona (në klasë/shkollë apo jashtë saj);
II.4	Zgjidh problemin dhe detyrën e dhënë nga gjuha, aritmetika, gjeometria, shkenca e natyrës, shoqëria ose fusha të tjera dhe jep një shembull e më shumë nga jeta e përditshme, kur një qasje e tillë mund të përdoret në situata të ngjashme;
II.7	Paraqet dhe arsyeton me argumente mënyrën e zgjidhjes së një problemi/detyre të caktuar të fushave të ndryshme (matematikore, gjuhësore, të shkencave të natyrës, shoqërore, të arteve, shëndetësore etj.) në kohë-zgjatje prej 6-10 minutash.

Kompetenca e të nxënit - Nxënës i suksesshëm	
III.1	Parashtron pyetje që nxisin debat për temën/problemin e dhënë dhe u jep përgjigje pyetjeve të bëra nga të tjerët, përmes njërës nga format e shprehjes;
III.2	Shfrytëzon burime të ndryshme informacioni me rastin e përgatitjes së një teme të caktuar;
III.3	Identifikon dhe krahason informatat e njohura me ato të panjohura për një temë, çështje apo ngjarje të caktuar, duke përdorur teknika të ndryshme (p.sh., duke i shenjuar me shenja të ndryshme);
III.4	Ndjek udhëzimet e dhëna në libër apo në burime të tjera për të realizuar një veprim, aktivitet apo detyrë konkrete që kërkohet prej tij/saj;
III.5	Krahason përparimin e vet me përvojën paraprake gjatë kryerjes së një detyre apo një aktiviteti të caktuar;
III.7	Identifikon cilësitë e veta që posedon dhe cilësitë e nevojshme që duhet t'i zhvillojë për të nxënë një detyrë apo aktivitet të caktuar dhe për të bashkëpunuar me të tjerët;
III.8	Menaxhon sjelljet e veta, materialet/mjetet dhe kohën që ka në dispozicion gjatë kryerjes së një detyre, aktivitetin individual apo të përbashkët në klasë/shkollë apo jashtë saj.

Kompetenca për jetë, punë dhe mjedis - Kontribues produktiv	
IV.5	Debaton me moshatarë për mënyrën e sjelljes së nxënësve në klasë/laborator, në shkollë dhe në mjedise të tjera apo në një grup të caktuar njerëzish për një situatë të caktuar, duke mbrojtur idetë e veta me shembuj konkretë.

Kompetenca personale - Individ i shëndoshë	
V. 8	Bashkëpunon në mënyrë aktive me të gjithë moshatarët (pavarësisht prejardhjes së tyre, aftësive dhe nevojave të veçanta) për arritjen e një qëllimi të përbashkët (projekti, aktiviteti në bazë në klasë/shkollë apo jashtë saj);
V.9	Përkujdeset për një mjedis të shëndoshë në rrethanat në të cilat realizon një aktivitet të caktuar, duke i krijuar vetes dhe pjesëmarrësve të tjerë kushte të përshtatshme të punës (ajrosje, shfrytëzim të dritës, shfrytëzim maksimal të hapësirës, mbajtje të pastërtisë, mbajtja e rregullt e sendeve që e rrethojnë etj.)

Kompetenca qytetare - Qytetar i përgjegjshëm	
VI.2	Shpreh, dëgjon dhe respekton mendimin e secilit anëtar dhe bashkërisht vendos për mënyrën e përfundimit të një aktiviteti të përbashkët.

Rezultatet e të nxënit të fushës kurrikulare të shkallës që synohen të arrihen përmes shtjellimit të temës/ve:	
1.1.	Përshkruan kërkesat e problemave të thjeshta;
1.3.	Kryen veprimet themelore matematikore me numrat deri në shtatë shifra dhe kupton numrat e plotë negativë dhe thyesat;
1.4.	Zhvillon, përzgjedh dhe zbaton strategjitë e zgjidhjes së problemave;
1.5.	Bën vrojtime, hetime, që ndihmojnë në të kuptuarit e njohurive dhe zotërimin e shprehive matematike.
2.1.	Nxjerr rregullat, arsyeton konceptet dhe modelet e thjeshta matematikore, për të hapur rrugën për koncepte të reja;
2.2.	Zhvillon dhe zbaton shprehi të arsyetimit si klasifikimi, dallimi i marrëdhënieve, përdorimi empirik i kundërshembullit;
2.3.	Hamendëson dhe gjykon hamendësime;
2.4.	Argumenton dhe mbron argumentin.
3.1.	Përdor gjuhën natyrore dhe simbolet matematikore për të organizuar faktet, konceptet, idetë dhe veprimet themelore në matematikë; për të diskutuar me bashkëmoshatarët për rezultatet dhe sfidat e punës së tij;
3.2.	Përforcon strukturat mendore të ndërtuara më parë, të përshtatshme për matematikën, duke parashtruar, duke pranuar dhe duke iu përgjigjur pyetjeve;
3.3.	Përdor algoritmin e veprimeve me numra për të bërë njehsime me mend;
3.4.	Komunikon të menduarit e tij matematik (nëpërmjet të lexuarit, të shkruarit, diskutimit, të dëgjuarit, të pyeturit), duke përdorur: gjuhën e përditshme, fjalorin fillestar matematik, paraqitje të ndryshme;
3.5.	Komunikon të menduarit e tij matematik, duke përdorur simbole matematike;
3.6.	Krijon paraqitje të koncepteve matematike me mjete konkrete, vizatime numra, simbole, tabela, diagrame;
3.7.	Lidh konceptet mes tyre dhe i zbaton në zgjidhje problemash.
4.2.	Bën lidhje të njohurive dhe shprehive matematike me situata ose dukuri të marra nga jeta e përditshme, lëndët e tjera, sportet etj.;
4.3.	Bën lidhje ndërmjet koncepteve e procedurave matematikore.
5.1.	Identifikon rregullat themelore për njehsimet me numra; kupton përdorimin e ndryshoreve për zgjidhjen e problemeve nga matematika dhe nga jeta e përditshme.
6.2.	Identifikon rregullat themelore për njehsimet me numra.
7.1.	Demonstron të menduar të pavarur dhe shprehi pune; forcon strukturat mendore të ndërtuara më parë, relevante për matematikën, duke parashtruar, duke pranuar dhe duke iu përgjigjur pyetjeve.

Temat mësimore	Rezultatet e të nxënit për tema mësimore	Njësitë mësimore	Koha mësimore (orë mësimore)	Metodologjia e mësimdhënies	Metodologjia e vlerësimit	Ndërlidhja me lëndë të tjera mësimore, me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore	Burimet
Numrat natyrorë **Modelet dhe vargjet** **Bashkësitë dhe relacionet** **Numrat natyrorë**	- Lexon dhe shkruan numrat deri në shtatëshifrorë dhe përcakton vendvlerën e çdo shifre. - Krahason numrat shtatëshifrorë dhe gjen para-ardhësin/pasardhësin e këtyre numrave. - Rrumbullakon numrat e dhënë shtatëshifrorë në dhjetëshen më të afërt, qindëshen më të afërt etj. - Zbaton rregullat për plotësimin e vargjeve numerike, duke u bazuar në modelet e dhëna. - Arsyeton kufizat e radhës në vargun numerik, duke zbuluar dhe zbatuar rregulla të caktuara. - Zbulon lidhjen në modele numerike (p.sh. përmes figurave apo numrave, më konkretisht në vargun e dhënë 1, 3, 5, 7, zbulon cili është numri i pesëmbëdhjetë me radhë).	1. Numrat deri në njëqind mijë – faqe 9 2. Çka është një milion? – faqe 10 3. Vendvlerat e shifrave te milionët – faqe 11 4. Forma e zgjeruar – faqe 12 5. Krahasimi dhe renditja e numrave – faqe 13 6. Ushtrojmë – faqe 14, 15 7. Rrumbullakimi i numrave – faqe 16 8. Ushtrojmë – faqe 17 9. Modele figurash dhe vargjesh – faqe 18, 19 10. Modele në vargje – faqe 20, 21 11. Numrat trekëndorë – faqe 22, 23 12. Ushtrojmë – faqe 24, 25 13. Orë e lirë – (Mund të shfrytëzohen ushtrimet te Pakoja e vlerësimit dhe vetëvlerësimit – Dukagjini) 14. Bashkësitë dhe elementet – faqe 26, 27 15. Barazimi i bashkësive – faqe 28 16. Elementet e përbashkëta të dy bashkësive – prerja e bashkësive – faqe 29 17. Unioni (bashkimi) i dy bashkësive – faqe 30 18. Diferenca e bashkësive – faqe 31 19. Ushtrojmë – faqe 32, 33 20. Ushtrimi i parë kontrollues 21. Orë e lirë – (Mund të shfrytëzohen ushtrimet te Pakoja e vlerësimit dhe vetëvlerësimit – Dukagjini) 22. Mbledhja e numrave natyrorë – faqe 34 23. Ushtrojmë – faqe 35	43	Mësimdhënie dhe nxënie me nxënësin në qendër Mësimdhënie dhe të nxënët e integruar	Aktiviteti në klasë Me gojë: Të shprehurit matematikor Me shkrim: Ushtrime Detyra kontrolli	Gjuhë amtare Edukatë figurative Shkathtësi për jetë Çështjet ndërkurrikulare: Arsimi për zhvillim të qëndrueshëm	Matematika 5a Matematika 5 – Teste kontrolluese Pako e vlerësimit dhe vetëvlerësimit

	- Zgjidh problema matematikore, bazuar në modelet e paraqitura. - Përshkruan bashkësinë si një grumbull elementesh dhe identifikon rastet kur një element i takon apo nuk i takon një bashkësie. - Jep shembuj praktikë nga jeta e përditshme për bashkësitë (edhe bashkësinë e zbrazët). - Paraqet bashkësitë me anën e emërtimit, përshkrimit dhe diagramit të Venit. - Demonstron përmes shembujve kur dy bashkësi janë të barabarta. P.sh. $A=\{1, 2, 3, 4\}$, $B=\{1, 3, 2, 4\}$ atëherë $A=B$. - Krahason bashkësitë sipas numrit të elementeve. P.sh. $A=\{1, 2, 3, 4\}$, $B=\{a, b, c, d\}$, $A\neq B$, por A dhe B kanë numër të njëjtë të elementeve. - Përkufizon nënbashkësinë dhe jep shembuj konkretë (me gojë apo përmes ilustrimeve) të nënbashkësive në jetën e përditshme. - Kryen veprime me bashkësi (prerja, unioni dhe diferenca e bashkësive).	24. Ushtrojmë – faqe 36 25. Lidhja e mbledhjes me zbritjen – faqe 37 26. Zbritja e numrave natyrorë – faqe 38, 39 27. Ushtrojmë – faqe 40 28. Varshmëria e shumës nga mbledhorët – faqe 41 29. Varshmëria e ndryshimit nga i zbritshmi dhe zbritësi – faqe 42 30. Pandryshueshmëria e shumës dhe e ndryshimit – faqe 43 31. Ushtrojmë – faqe 44, 45 32. Orë e lirë – (Mund të shfrytëzohen ushtrimet te Pakoja e vlerësimit dhe vetëvlerësimit – Dukagjini) 33. Faktorët dhe prodhimi – faqe 46 34. Vetitë e shumëzimit – faqe 47, 48 35. Vetitë e shumëzimit – faqe 49 36. Ushtrojmë – faqe 50 37. Shumëzimi me shumëfisha të numrit 10 – faqe 51, 52 38. Shumëzimi me numër njëshifror – faqe 53 39. Shumëzimi me numër dyshifror – faqe 54 40. Shumëzimi me numër treshifror – faqe 55 41. Zerot te faktorët e shumëzimit – faqe 56 42. Ushtrojmë – faqe 57 43. Orë e lirë – (Mund të shfrytëzohen ushtrimet te Pakoja e vlerësimit dhe vetëvlerësimit – Dukagjini).					

	- Shpjegon relacionin ndërmjet dy bashkësive dhe argumenton relacionin e përcaktuar. - Kryen veprimet aritmetike me numra natyrorë deri në shtatë shifra (shumën, ndryshimin, prodhimin dhe herësin). - Identifikon shprehjet numerike të thjeshta dhe të përbëra dhe njehson vlerën e këtyre shprehjeve. - Zgjidh problema matematikore, duke zbatuar radhën e veprimeve. - Përdor kllapat e vogla dhe të mesme në zgjidhjen e problemave matematikore. - Argumenton lidhjen ndërmjet mbledhjes, zbritjes, shumëzimit dhe pjesëtimit të numrave shtatë-shifrorë.						

	- Përdor modele të ndryshme për identifikimin e numrave çift dhe tek. - Zgjidh problema matematikore, duke përdorur vetitë komutative dhe asociative për gjetjen e shumës, dhe prodhimit të numrave. P.sh. $5 \cdot 18 \cdot 2 = 5 \cdot 2 \cdot 18$, që jep $10 \cdot 18 = 180$). - Zgjidh problema matematikore, duke zbatuar vetinë distributive. - Zgjidh problema që përfshijnë veprime aritmetike, duke përdorur teknika të ndryshme.						

PLANI DYMUJOR: NËNTOR–DHJETOR

Lënda mësimore: Matematikë

Fusha e kurrikulës: Matematikë **Klasa:** V

Temat mësimore: Numrat natyrorë
Shprehjet shkronjore
Ekuacionet dhe inekuacionet lineare me një të panjohur
Figurat gjeometrike

Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës që synohen të arrihen përmes shtjellimit të temës/ve: *Kompetenca e komunikimit dhe e të shprehurit - Komunikues efektiv*	
I.3	Dëgjon në mënyrë aktive prezantimin e tjetrit dhe merr pjesë në diskutim, duke u paraqitur me të paktën dy ndërhyrje; pyetje, komente apo sqarime për temën e dhënë.

Kompetenca e të menduarit - Mendimtar kreativ	
II.1	Identifikon veçoritë e përbashkëta dhe dalluese ndërmjet objekteve, qenieve të gjalla, dukurive apo ngjarjeve, të dhëna në detyrë; i paraqet para të tjerëve përmes njërës nga format shprehëse;
II.3	Paraqet për diskutim argumentet për pajtueshmërinë ose kundërshtimin për një mendim e qëndrim të shprehur apo sjellje të manifestuar nga një apo më shumë persona (në klasë/shkollë apo jashtë saj);
II.4	Zgjidh problemin dhe detyrën e dhënë nga gjuha, aritmetika, gjeometria, shkenca e natyrës, shoqëria ose fusha të tjera dhe jep një shembull e më shumë nga jeta e përditshme, kur një qasje e tillë mund të përdoret në situata të ngjashme;
II.7	Paraqet dhe arsyeton me argumente mënyrën e zgjidhjes së një problemi/detyre të caktuar të fushave të ndryshme (matematikore, gjuhësore, të shkencave të natyrës, shoqërore, të arteve, shëndetësore etj.) në kohëzgjatje prej 6-10 minutash.

Kompetenca e të nxënit - Nxënës i suksesshëm	
III.1	Parashtron pyetje që nxisin debat për temën/problemin e dhënë dhe u jep përgjigje pyetjeve të bëra nga të tjerët përmes njërës nga format e shprehjes;
III.2	Shfrytëzon burime të ndryshme informacioni me rastin e përgatitjes së një teme të caktuar;
III.3	Identifikon dhe krahason informatat e njohura me ato të panjohura për një temë, çështje apo ngjarje të caktuar, duke përdorur teknika të ndryshme (p.sh., duke i shenjuar me shenja të ndryshme);
III.4	Ndjek udhëzimet e dhëna në libër apo në burime të tjera për të realizuar një veprim, aktivitet apo detyrë konkrete që kërkohet prej tij/saj;
III.5	Krahason përparimin e vet me përvojën paraprake gjatë kryerjes së një detyre apo një aktiviteti të caktuar;
III.7	Identifikon cilësitë e veta që posedon dhe cilësitë e nevojshme që duhet t'i zhvillojë për të nxënë një detyrë apo aktivitet të caktuar dhe për të bashkëpunuar me të tjerët;
III.8	Menaxhon sjelljet e veta, materialet/mjetet dhe kohën që ka në dispozicion gjatë kryerjes së një detyre, aktiviteti individual apo të përbashkët në klasë/shkollë apo jashtë saj.

Kompetenca për jetë, punë dhe mjedis - Kontribues produktiv	
IV.5	Debaton me moshatarë për mënyrën e sjelljes së nxënësve në klasë/laborator, në shkollë dhe në mjedise të tjera apo në një grup të caktuar njerëzish për një situatë të caktuar, duke mbrojtur idetë e veta me shembuj konkretë.

Kompetenca personale - Individ i shëndoshë	
V.8	Bashkëpunon në mënyrë aktive me të gjithë moshatarët (pavarësisht prejardhjes së tyre, aftësive dhe nevojave të veçanta) për arritjen e një qëllimi të përbashkët (projekti, aktiviteti në bazë në klasë/ shkollë apo jashtë saj).
V.9	Përkujdeset për një mjedis të shëndoshë në rrethanat në të cilat realizon një aktivitet të caktuar, duke i krijuar vetes dhe pjesëmarrësve të tjerë kushte të përshtatshme të punës (ajrosje, shfrytëzim të dritës, shfrytëzim maksimal të hapësirës, mbajtje të pastërtisë, mbajtja e rregullt e sendeve që e rrethojnë etj.)

Kompetenca qytetare - Qytetar i përgjegjshëm	
VI.2	Shpreh, dëgjon dhe respekton mendimin e secilit anëtar dhe bashkërisht vendos për mënyrën e përfundimit të një aktiviteti të përbashkët.

Rezultatet e të nxënit të fushës kurrikulare të shkallës që synohen të arrihen përmes shtjellimit të temës/ve:	
1.1.	Përshkruan kërkesat e problemeve të thjeshta;
1.3.	Kryen veprimet themelore matematikore me numrat deri në shtatë shifra dhe kupton numrat e plotë negativë dhe thyesat;
1.4.	Zhvillon, përzgjedh dhe zbaton strategjitë e zgjidhjes së problemave;
1.5.	Bën vrojtime, hetime, që ndihmojnë në të kuptuarit e njohurive dhe zotërimin e shprehive matematike.
2.1.	Nxjerr rregullat, arsyeton konceptet dhe modelet e thjeshta matematikore, për të hapur rrugën për koncepte të reja;
2.3.	Hamendëson dhe gjykon hamendësime;
2.4.	Argumenton dhe mbron argumentin.
3.1.	Përdor gjuhën natyrore dhe simbolet matematikore për të organizuar faktet, konceptet, idetë dhe veprimet themelore në matematikë; për të diskutuar me bashkëmoshatarët për rezultatet dhe sfidat e punës së tij;
3.2.	Përforcon strukturat mendore të ndërtuara më parë, të përshtatshme për matematikën, duke parashtruar, duke pranuar dhe duke iu përgjigjur pyetjeve;
3.3.	Përdor algoritmin e veprimeve me numra për të bërë njehsime me mend;
3.4.	Komunikon të menduarit e tij matematik (nëpërmjet të lexuarit, të shkruarit, diskutimit, të dëgjuarit, të pyeturit), duke përdorur: gjuhën e përditshme, fjalorin fillestar matematik, paraqitje të ndryshme;
3.5.	Komunikon të menduarit e tij matematik, duke përdorur simbole matematike;
3.6.	Krijon paraqitje të koncepteve matematike me mjete konkrete, vizatime, numra, simbole, tabela, diagrame;
3.7.	Lidh konceptet mes tyre dhe i zbaton në zgjidhje problemash.
4.2.	Bën lidhje të njohurive dhe shprehive matematike me situata ose dukuri të marra nga jeta e përditshme, lëndët e tjera, sportet etj.;
4. 3.	Bën lidhje ndërmjet koncepteve e procedurave matematikore.
5.1.	Identifikon rregullat themelore për njehsimet me numra; kupton përdorimin e ndryshoreve për zgjidhjen e problemeve nga matematika dhe nga jeta e përditshme.
6.1.	Përshkruan dhe krijon modele, duke përdorur veprimet themelore matematikore në situata të përditshme (p.sh., ekonomisë familjare, statistika elementare për jetë etj.) që lidhen me numrat deri në gjashtë shifra, format 2D dhe objektet 3D;
6.2.	Identifikon rregullat themelore për njehsimet me numra;
6.3.	Kupton përdorimin e ndryshoreve për zgjidhjen e problemeve nga matematika dhe nga jeta e përditshme.
7.1.	Demonstron të menduar të pavarur dhe shprehi pune; forcon strukturat mendore të ndërtuara më parë, relevante për matematikën, duke parashtruar, duke pranuar dhe duke iu përgjigjur pyetjeve.

Temat mësimore	Rezultatet e të nxënit për tema mësimore	Njësitë mësimore	Koha mësimore (orë mësimore)	Metodologjia e mësimdhënies	Metodologjia e vlerësimit	Ndërlidhja me lëndë të tjera mësimore, me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore	Burimet
Numrat natyrorë **Shprehjet shkronjore** **Ekuacionet dhe inekuacionet lineare me një të panjohur** **Figurat gjeometrike**	- Shkruan prodhimet e numrave të njëjtë si fuqi dhe anasjelltas. - Kryen veprimet aritmetike me numra natyrorë deri në shtatë shifra (shumën, ndryshimin, prodhimin dhe herësin). - Identifikon shprehjet numerike të thjeshta dhe të përbëra dhe njehson vlerën e këtyre shprehjeve. - Zgjidh problema matematikore, duke zbatuar radhën e veprimeve. - Përdor kllapat e vogla dhe të mesme në zgjidhjen e problemave matematikore. - Argumenton lidhjen ndërmjet mbledhjes, zbritjes, shumëzimit dhe pjesëtimit të numrave shtatëshifrorë.	44. Fuqitë – faqe 58 45. Fuqitë – faqe 59 46. Ushtrojmë – faqe 60 47. Ushtrimi i dytë kontrollues 48. Vlerësim i njohurive I 49. Mësimi 49 – Orë e lirë – (Mund të shfrytëzohen ushtrimet te Pakoja e vlerësimit dhe vetëvlerësimit – Dukagjini) 50. Të kuptuarit e pjesëtimit – faqe 61 51. Lidhja e pjesëtimit me shumëzimin – faqe 62, 63 52. Ushtrojmë – faqe 64 53. Pjesëtueshmëria – faqe 65, 66 54. Ushtrojmë – faqe 67 55. Pjesëtimi me numrin 10 dhe shumëfishat e tij – faqe 68 56. Pjesëtimi me numër njëshifror – faqe 69 57. Pjesëtimi me numër dyshifror – faqe 70 58. Ushtrojmë – faqe 71 59. Mësimi 59 – Orë e lirë – (Mund të shfrytëzohen ushtrimet te Pakoja e vlerësimit dhe vetëvlerësimit – Dukagjini) 60. Varshmëria e prodhimit nga faktorët – faqe 72 61. Varshëmria e herësit nga i pjesëtueshmi dhe pjesëtuesi – faqe 73	46	Mësimdhënie dhe nxënie me nxënësin në qendër Mësimdhënia dhe të nxënit e integruar	Aktiviteti në klasë Me gojë: Të shprehurit matematikor Me shkrim: Ushtrime Detyra kontrolli	Gjuhë amtare Edukatë figurative Shkathtësi për jetë Çështjet ndërkurrikulare: Arsimi për zhvillim të qëndrueshëm	Matematika 5a Matematika 5 – Ushtrime kontrolluese Pako e vlerësimit dhe vetëvlerësimit

	- Zgjidh problema matematikore, duke përdorur vetitë komutative dhe asociative për gjetjen e shumës, dhe prodhimit të numrave. P.sh. 5 · 18 · 2 = 5 · 2 · 18, që jep 10 · 18 = 180). - Zgjidh problema matematikore, duke zbatuar vetinë distributive. - Zgjidh problema që përfshijnë veprime aritmetike, duke përdorur teknika të ndryshme. - Arsyeton varshmërinë e rezultatit nga mbledhorët, i zbritshmi, zbritësi, faktorët, i pjesëtueshmi dhe pjesëtuesi. - Shkruan prodhimet e numrave të njëjtë si fuqi dhe anasjelltas. - Dallon numrat që plotëpjesëtohen me një numër të dhënë (pjesëtimi pa mbetje). - Gjen shumëfishin më të vogël të përbashkët të 2 apo 3 numrave.	62. Pandryshueshmëria e prodhimit dhe e herësit – faqe 74 63. Ushtrojmë – faqe 75 64. Njohuri për numrat e thjeshtë dhe të përbërë – faqe 76 65. Zbërthimi i numrave në faktorë të thjeshtë – faqe 77, 78 66. Zbërthimi i numrave në faktorë të thjeshtë dhe fuqitë – faqe 79 67. Faktori më i madh i përbashkët – faqe 80 68. Shumëfishi më i vogël i përbashkët – faqe 81 69. Radha e veprimeve te shprehjet numerike me kllapa dhe pa kllapa – faqe 82 70. Ushtrojmë – faqe 83 71. Ushtrimi i tretë kontrollues 72. Mësimi 72 – Orë e lirë – (Mund të shfrytëzohen ushtrimet te Pakoja e vlerësimit dhe vetëvlerësimit – Dukagjini) 73. Shprehjet shkronjore – faqe 84, 85 74. Barazimet me mbledhje – faqe 86 75. Barazimet me mbledhje – faqe 87 76. Barazimet me zbritje – faqe 88, 89 77. Ushtrojmë – faqe 90 78. Barazimet me shumëzim – faqe 91 79. Barazimet me pjesëtim – faqe 92 80. Ushtrojmë – faqe 93 81. Jobarazimet – faqe 94 82. Jobarazimet – faqe 95 83. Rrafshi – faqe 96 84. Drejtëza dhe rrafshi – faqe 97 85. Ushtrojmë – faqe 98 86. Ushtrimi i katërt kontrollues 87. Vlerësimi i njohurive II 88. Orë e lirë – (Mund të shfrytëzohen ushtrimet te Pakoja e vlerësimit dhe vetëvlerësimit – Dukagjini) 89. Këndi dhe matja e këndeve – faqe 99, 100.					

PLANI TREMUJOR: JANAR–SHKURT–MARS

Lënda mësimore: Matematikë

Fusha e kurrikulës: Matematikë **Klasa:** IV

Temat mësimore:
Figurat gjeometrike
Bashkësitë dhe relacionet
Numrat thyesorë
Njësitë matëse

Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës që synohen të arrihen përmes shtjellimit të temës/ve: *Kompetenca e komunikimit dhe e të shprehurit - Komunikues efektiv*	
I.3	Dëgjon në mënyrë aktive prezantimin e tjetrit dhe merr pjesë në diskutim, duke u paraqitur me të paktën dy ndërhyrje; pyetje, komente apo sqarime për temën e dhënë.

Kompetenca e të menduarit - Mendimtar kreativ	
II.1	Identifikon veçoritë e përbashkëta dhe dalluese ndërmjet objekteve, qenieve të gjalla, dukurive apo ngjarjeve të dhëna në detyrë; i paraqet para të tjerëve përmes njërës nga format shprehëse;
II.3	Paraqet për diskutim argumentet për pajtueshmërinë ose kundërshtimin për një mendim e qëndrim të shprehur apo sjellje të manifestuar nga një apo më shumë persona (në klasë/shkollë apo jashtë saj);
II.4	Zgjidh problemin dhe detyrën e dhënë nga gjuha, aritmetika, gjeometria, shkenca e natyrës, shoqëria ose fusha të tjera dhe jep një shembull e më shumë nga jeta e përditshme kur një qasje e tillë mund të përdoret në situata të ngjashme;
II.7	Paraqet dhe arsyeton me argumente mënyrën e zgjidhjes së një problemi/detyre të caktuar të fushave të ndryshme (matematikore, gjuhësore, të shkencave të natyrës, shoqërore, të arteve, shëndetësore etj.) në kohëzgjatje prej 6-10 minutash.

Kompetenca e të nxënit - Nxënës i suksesshëm	
III.1	Parashtron pyetje që nxisin debat për temën/problemin e dhënë dhe u jep përgjigje pyetjeve të bëra nga të tjerët përmes njërës nga format e shprehjes;
III.2	Shfrytëzon burime të ndryshme informacioni me rastin e përgatitjes së një teme të caktuar;
III.3	Identifikon dhe krahason informatat e njohura me ato të panjohura për një temë, çështje apo ngjarje të caktuar, duke përdorur teknika të ndryshme (p.sh., duke i shenjuar me shenja të ndryshme);
III.4	Ndjek udhëzimet e dhëna në libër apo në burime të tjera për të realizuar një veprim, aktivitet apo detyrë konkrete që kërkohet prej tij/saj;
III.5	Krahason përparimin e vet me përvojën paraprake gjatë kryerjes së një detyre apo një aktiviteti të caktuar;
III.7	Identifikon cilësitë e veta që posedon dhe cilësitë e nevojshme që duhet t'i zhvillojë për të nxënë një detyrë apo aktivitet të caktuar dhe për të bashkëpunuar me të tjerët;
III.8	Menaxhon sjelljet e veta, materialet/mjetet dhe kohën që ka në dispozicion gjatë kryerjes së një detyre, aktiviteti individual apo të përbashkët në klasë/shkollë apo jashtë saj.

Kompetenca për jetë, punë dhe mjedis - Kontribues produktiv	
IV.5	Debaton me moshatarë për mënyrën e sjelljes së nxënësve në klasë/laborator, në shkollë dhe në mjedise të tjera apo në një grup të caktuar njerëzish për një situatë të caktuar, duke mbrojtur idetë e veta me shembuj konkretë.

Kompetenca personale - Individ i shëndoshë	
V.8	Bashkëpunon në mënyrë aktive me të gjithë moshatarët (pavarësisht prejardhjes së tyre, aftësive dhe nevojave të veçanta) për arritjen e një qëllimi të përbashkët (projekti, aktiviteti në bazë në klasë/shkollë apo jashtë saj);
V.9	Përkujdeset për një mjedis të shëndoshë në rrethanat në të cilat realizon një aktivitet të caktuar, duke i krijuar vetes dhe pjesëmarrësve të tjerë kushte të përshtatshme të punës (ajrosje, shfrytëzim të dritës, shfrytëzim maksimal të hapësirës, mbajtje të pastërtisë, mbajtja e rregullt e sendeve që e rrethojnë etj.).

Kompetenca qytetare - Qytetar i përgjegjshëm	
VI.2	Shpreh, dëgjon dhe respekton mendimin e secilit anëtar dhe bashkërisht vendos për mënyrën e përfundimit të një aktiviteti të përbashkët.

Rezultatet e të nxënit të fushës kurrikulare të shkallës që synohen të arrihen përmes shtjellimit të temës/ve:	
1.1.	Përshkruan kërkesat e problemeve të thjeshta;
1.2.	Përdor mjete dhe metoda të thjeshta për matjen e formave 2D (D-dimensionale) dhe objekteve 3D;
1.3.	Kryen veprimet themelore matematikore me numrat deri në shtatë shifra dhe kupton numrat e plotë negativë dhe thyesat;
1.4.	Zhvillon, përzgjedh dhe zbaton strategjitë e zgjidhjes së problemave;
1.5.	Bën vrojtime, hetime, që ndihmojnë në të kuptuarit e njohurive dhe zotërimin e shprehive matematike.
2.1.	Nxjerr rregullat, arsyeton konceptet dhe modelet e thjeshta matematikore, për të hapur rrugën për koncepte të reja;
2.2.	Zhvillon dhe zbaton shprehi të arsyetimit si klasifikimi, dallimi i marrëdhënieve, përdorimi empirik i kundër-shembullit;
2.4	Argumenton dhe mbron argumentin.
3.1.	Përdor gjuhën natyrore dhe simbolet matematikore për të organizuar faktet, konceptet, idetë dhe veprimet themelore në matematikë; për të diskutuar me bashkëmoshatarët për rezultatet dhe sfidat e punës së tij;
3.2.	Përforcon strukturat mendore të ndërtuara më parë, të përshtatshme për matematikën, duke parashtruar, duke pranuar dhe duke iu përgjigjur pyetjeve;
3.3.	Përdor algoritmin e veprimeve me numra për të bërë njehsime me mend;
3.4.	Komunikon të menduarit e tij matematik (nëpërmjet të lexuarit, të shkruarit, diskutimit, të dëgjuarit, të pyetu-rit) duke përdorur: gjuhën e përditshme, fjalorin fillestar matematik, paraqitje të ndryshme;
3.5.	Komunikon të menduarit e tij matematik, duke përdorur simbole matematike;
3.6.	Krijon paraqitje të koncepteve matematike me mjete konkrete, vizatime, numra, simbole, tabela, diagrame;
3.7.	Lidh konceptet mes tyre dhe i zbaton në zgjidhje problemash.
4.1.	Bën lidhje mes njohurive paraprake dhe të reja për ndërtimin e koncepteve të reja në lidhje me numrat deri në shtatë shifra, të formave 2D dhe objekteve 3D.
4.3.	Bën lidhje ndërmjet koncepteve e procedurave matematikore.
5.1.	Identifikon rregullat themelore për njehsimet me numra; kupton përdorimin e ndryshoreve për zgjidhjen e problemeve nga matematika dhe nga jeta e përditshme.
6.1.	Përshkruan dhe krijon modele, duke përdorur veprimet themelore matematikore në situata të përditshme (p.sh., ekonomisë familjare, statistika elementare për jetë etj.) që lidhen me numrat deri në gjashtë shifra, format 2D dhe objektet 3D;
6.2.	Identifikon rregullat themelore për njehsimet me numra;
6.3.	Kupton përdorimin e ndryshoreve për zgjidhjen e problemeve nga matematika dhe nga jeta e përditshme.
7.1.	Demonstron të menduar të pavarur dhe shprehi pune; forcon strukturat mendore të ndërtuara më parë, rele-vante për matematikën, duke parashtruar, duke pranuar dhe duke iu përgjigjur pyetjeve.
8.1.	Verifikon rezultatin e problemave matematikore, duke përdorur kalkulatorin për të provuar saktësinë;
8.2.	Përdor kalkulatorin për gjetjen e rezultateve, kur ka të bëjë me numra të mëdhenj.

Temat mësimore	Rezultatet e të nxënit për tema mësimore	Njësitë mësimore	Koha mësimore (orë mësimore)	Metodologjia e mësimdhënies	Metodologjia e vlerësimit	Ndërlidhja me lëndë të tjera mësimore, me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore	Burimet
Figurat gjeometrike **Bashkësitë dhe relacionet** **Numrat thyesorë** **Njësitë matëse**	- Përshkruan pikën, drejtëzën, gjysmëdrejtëzën, segmentin dhe rrafshin dhe përcakton marrëdhëniet ndërmjet tyre. - Vlerëson (duke përdorur trekëndëshat) kur dy drejtëza janë paralele, normale apo priten ndërmjet vete. - Gjen të përbashkëtat dhe dallimet e figurave gjeometrike si katrori, drejtkëndëshi, trekëndëshi, trapezi, rrethi. - Klasifikon trekëndëshat sipas brinjëve dhe këndeve. - Identifikon këndë të drejta, të ngushta, të shtrira dhe të gjera në figura të dhëna dhe i vizaton ato. - Përkufizon rrethin dhe e përcakton qendrën, rrezen dhe diametrin e rrethit. - Përdor kompasin apo aplikacione kompjuterike për vizatimin (konstruktimin) e rrethit. - Njehson perimetrin e figurave gjeometrike (shumëkëndëshave). - Zbulon dhe përdor formula për njehsimin e perimetrit dhe syprinës së katrorit, drejtkëndëshit dhe trekëndëshit kënddrejtë; - Lexon koordinatat nga rrjeti koordinativ dhe vendos koordinatat e caktuara në rrjet. - Zbaton rrjetin koordinativ në jetën e përditshme, si p.sh. përcaktimin e ulëses në klasë, kinema, etj.	90. Ushtrojmë – faqe 101 91. Shumëkëndëshat – faqe 102 92. Figurat kongruente dhe figurat e ngjashme – faqe 103 93. Trekëndëshi – faqe 104, 105 94. Katërkëndëshi – faqe 106 95. Perimetri – faqe 107 96. Ushtrojmë – faqe 108 97. Rrethi – faqe 109 98. Pozita reciproke e drejtëzës dhe e rrethit – faqe 110 99. Ushtrojmë – faqe 111 100. Transformimet e figurave gjeometrike – faqe 112 101. Rrjeti koordinativ – faqe 113, 114, 115 102. Mësimi 102 – Orë e lirë (Mund të shfrytëzohen ushtrimet te Pakoja e vlerësimit dhe vetëvlerësimit – Dukagjini) 103. Thyesat – Njohuri fillestare – faqe 9 104. Shndërrimi i thyesave në thyesa me emërues të njëjtë – faqe 10, 11 105. Numrat e përzier – faqe 12 106. Thyesat e parregullta – faqe 13 107. Krahasimi i thyesave – faqe 14 108. Krahasimi i thyesave – faqe 15 109. Ushtrojmë – faqe 16 110. Orë e lirë (Mund të shfrytëzohen ushtrimet te Pakoja e vlerësimit dhe vetëvlerësimit – Dukagjini) 111. Dendësia e thyesave – faqe 17 112. Mbledhja e thyesave me emërues të njëjtë – faqe 18	51	Mësimdhënie dhe nxënie me nxënësin në qendër Mësimdhënia dhe të nxënit e integruar	Aktiviteti në klasë Me gojë: Të shprehurit matematikor Me shkrim: Ushtrime Detyra kontrolli	Gjuhë amtare Edukatë figurative Shkathtësi për jetë Çështjet ndërkurrikulare – Arsimi për zhvillim të qëndrueshëm	Matematika 5a Matematika 5b Matematika 5 – Ushtrime kontrolluese Pako e vlerësimit dhe vetëvlerësimit

	- Paraqet thyesat duke përdorur materiale konkrete, fjalë dhe simbole të thjeshta thyesore dhe shpjegon kuptimin e emëruesit dhe të numëruesit (përdor figura dhe vizatime). - Krahason thyesat me emërues të njëjtë dhe me emërues të ndryshëm (përdor figura dhe vizatime). - Përcakton pjesën e një tërësie dhe tërësinë e një madhësie (përdor figura dhe vizatime). - Kryen veprimet e mbledhjes dhe të zbritjes me thyesa me emërues të njëjtë dhe me emërues të ndryshëm (përdor figura dhe vizatime). - Formon thyesa të barabarta, duke i zgjeruar apo thjeshtuar ato (përdor figura dhe vizatime). - Përcakton thyesat më të vogla se 1, të barabarta me 1, dhe më të mëdha se 1. - Zgjidh probleme të thjeshta (nga jeta e përditshme), duke përdorur thyesat. - Përcakton thyesën për të arritur deri tek e plota dhe arsyeton veprimin. - Demonstron thyesat e barabarta, duke përdorur materiale konkrete. - Lexon dhe shkruan disa numra dhjetorë deri në dy shifra pas presjes dhjetore. - Kryen veprimet e mbledhjes dhe zbritjes me numra dhjetorë dhe i krahason ata. - Zgjidh probleme nga jeta e përditshme, duke përdorur numrat dhjetorë (p.sh. veprime me çmimet në shitore).	113. Mbledhja e thyesave me emërues të ndryshëm – faqe 19, 20 114. Ushtrojmë – faqe 21 115. Zbritja e thyesave me emërues të njëjtë – faqe 22 116. Zbritja e thyesave me emërues të ndryshëm – faqe 23 117. Ushtrojmë – faqe 24 118. Thyesat njësi – faqe 25 119. Ushtrimi i pestë kontrollues 120. Orë e lirë (Mund të shfrytëzohen ushtrimet te Pakoja e vlerësimit dhe vetëvlerësimit – Dukagjini) 121. Të dhjetat dhe të qindtat – faqe 26 122. Të mijtat – faqe 27 123. Numrat dhjetorë më të mëdhenj se 1 – faqe 28 124. Numrat dhjetorë dhe boshti numerik – faqe 29 125. Ushtrojmë – faqe 30 126. Numrat dhjetorë dhe vendvlerat e shifrave – faqe 31 127. Krahasimi i numrave dhjetorë – faqe 32 128. Rrumbullakimi i numrave dhjetorë – faqe 33 129. Orë e lirë (Mund të shfrytëzohen ushtrimet te Pakoja e vlerësimit dhe vetëvlerësimit – Dukagjini) 130. Mbledhja e numrave dhjetorë – faqe 34 131. Mbledhja e numrave dhjetorë – faqe 35 132. Ushtrojmë – faqe 36 133. Zbritja e numrave dhjetorë – faqe 37 134. Zbritja e numrave dhjetorë – faqe 38 135. Ushtrojmë – faqe 39 136. Ushtrimi i gjashtë kontrollues 137. Vlerësimi i njohurive III 138. Orë e lirë (Mund të shfrytëzohen ushtrimet te Pakoja e vlerësimit dhe vetëvlerësimit – Dukagjini) 139. Këmbimi i njësive matëse – faqe 40, 41 140. Këmbimi i njësive matëse – faqe 42, 43					

PLANI TREMUJOR: PRILL–MAJ–QERSHOR

Lënda mësimore: Matematikë

Fusha e kurrikulës: Matematikë **Klasa:** V

Temat mësimore:

Njësitë matëse	Të dhënat
Figurat gjeometrike	Trupat gjeometrikë
Probabiliteti	Njësitë matëse
	Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës që synohen të arrihen përmes shtjellimit të temës/ve: *Kompetenca e komunikimit dhe e të shprehurit - Komunikues efektiv*	
I.3	Dëgjon në mënyrë aktive prezantimin e tjetrit dhe merr pjesë në diskutim, duke u paraqitur me të paktën dy ndërhyrje; pyetje, komente apo sqarime për temën e dhënë.

Kompetenca e të menduarit - Mendimtar kreativ	
II.1	Identifikon veçoritë e përbashkëta dhe dalluese ndërmjet objekteve, qenieve të gjalla, dukurive apo ngjarjeve të dhëna në detyrë; i paraqet para të tjerëve përmes njërës nga format shprehëse;
II.3	Paraqet për diskutim argumentet për pajtueshmërinë ose kundërshtimin për një mendim e qëndrim të shprehur apo sjellje të manifestuar nga një apo më shumë persona (në klasë/shkollë apo jashtë saj);
II.4	Zgjidh problemin dhe detyrën e dhënë nga gjuha, aritmetika, gjeometria, shkenca e natyrës, shoqëria ose fusha të tjera dhe jep një shembull e më shumë nga jeta e përditshme, kur një qasje e tillë mund të përdoret në situata të ngjashme;
II.7	Paraqet dhe arsyeton me argumente mënyrën e zgjidhjes së një problemi/detyre të caktuar të fushave të ndryshme (matematikore, gjuhësore, të shkencave të natyrës, shoqërore, të arteve, shëndetësore etj.) në kohë-zgjatje prej 6-10 minutash.

Kompetenca e të nxënit - Nxënës i suksesshëm	
III.1	Parashtron pyetje që nxisin debat për temën/problemin e dhënë dhe u jep përgjigje pyetjeve të bëra nga të tjerët përmes njërës nga format e shprehjes;
III.2	Shfrytëzon burime të ndryshme informacioni me rastin e përgatitjes së një teme të caktuar;
III.3	Identifikon dhe krahason informatat e njohura me ato të panjohura për një temë, çështje apo ngjarje të caktuar, duke përdorur teknika të ndryshme (p.sh., duke i shenjuar me shenja të ndryshme);
III.4	Ndjek udhëzimet e dhëna në libër apo në burime të tjera për të realizuar një veprim, aktivitet apo detyrë konkrete që kërkohet prej tij/saj;
III.5	Krahason përparimin e vet me përvojën paraprake gjatë kryerjes së një detyre apo një aktiviteti të caktuar;
III.7	Identifikon cilësitë e veta që posedon dhe cilësitë e nevojshme që duhet t'i zhvillojë për të nxënë një detyrë apo aktivitet të caktuar dhe për të bashkëpunuar me të tjerët;
III.8	Menaxhon sjelljet e veta, materialet/mjetet dhe kohën që ka në dispozicion gjatë kryerjes së një detyre, aktiviteti individual apo të përbashkët në klasë/shkollë apo jashtë saj.

Kompetenca për jetë, punë dhe mjedis - Kontribues produktiv	
IV.5	Debaton me moshatarë për mënyrën e sjelljes së nxënësve në klasë/laborator, në shkollë dhe në mjedise të tjera apo në një grup të caktuar njerëzish për një situatë të caktuar, duke mbrojtur idetë e veta me shembuj konkretë.

Kompetenca personale - Individ i shëndoshë	
V.8	Bashkëpunon në mënyrë aktive me të gjithë moshatarët (pavarësisht prejardhjes së tyre, aftësive dhe nevojave të veçanta) për arritjen e një qëllimi të përbashkët (projekti, aktiviteti në bazë në klasë/shkollë apo jashtë saj);
V.9	Përkujdeset për një mjedis të shëndoshë në rrethanat në të cilat realizon një aktivitet të caktuar, duke i krijuar vetes dhe pjesëmarrësve të tjerë kushte të përshtatshme të punës (ajrosje, shfrytëzim të dritës, shfrytëzim maksimal të hapësirës, mbajtje të pastërtisë, mbajtja e rregullt e sendeve që e rrethojnë etj.).

Kompetenca qytetare - Qytetar i përgjegjshëm	
VI.2	Shpreh, dëgjon dhe respekton mendimin e secilit anëtar dhe bashkërisht vendos për mënyrën e përfundimit të një aktiviteti të përbashkët.

Rezultatet e të nxënit të fushës kurrikulare të shkallës që synohen të arrihen përmes shtjellimit të temës/ve:	
1.1.	Përshkruan kërkesat e problemave të thjeshta;
1.2.	Përdor mjete dhe metoda të thjeshta për matjen e formave 2D (D-dimensionale) dhe objekteve 3D;
1.4.	Zhvillon, përzgjedh dhe zbaton strategjitë e zgjidhjes së problemave.
2.1.	Nxjerr rregullat, arsyeton konceptet dhe modelet e thjeshta matematikore, për të hapur rrugën për koncepte të reja;
2.2.	Zhvillon dhe zbaton shprehi të arsyetimit si klasifikimi, dallimi i marrëdhënieve, përdorimi empirik i kundër-shembullit;
2.4.	Argumenton dhe mbron argumentin.
3.1.	Përdor gjuhën natyrore dhe simbolet matematikore për të organizuar faktet, konceptet, idetë dhe veprimet themelore në matematikë; për të diskutuar me bashkëmoshatarët për rezultatet dhe sfidat e punës së tij;
3.2.	Përforcon strukturat mendore të ndërtuara më parë, të përshtatshme për matematikën, duke parashtruar, duke pranuar dhe duke iu përgjigjur pyetjeve;
3.4.	Komunikon të menduarit e tij matematik (nëpërmjet të lexuarit, të shkruarit, diskutimit, të dëgjuarit, të pyeturit), duke përdorur: gjuhën e përditshme, fjalorin fillestar matematik, paraqitje të ndryshme;
3.5.	Komunikon të menduarit e tij matematik, duke përdorur simbole matematike;
3.6.	Krijon paraqitje të koncepteve matematike me mjete konkrete, vizatime numra, simbole, tabela, diagrame;
3.7.	Lidh konceptet mes tyre dhe i zbaton në zgjidhje problemash.
4.1.	Bën lidhje mes njohurive paraprake dhe të reja për ndërtimin e koncepteve të reja në lidhje me numrat deri në shtatë shifra, të formave 2D dhe objekteve 3D;
4.2.	Bën lidhje të njohurive dhe shprehive matematike me situata ose dukuri të marra nga jeta e përditshme, lëndët e tjera, sportet etj.;
4.3.	Bën lidhje ndërmjet koncepteve e procedurave matematikore.
6.1.	Përshkruan dhe krijon modele duke përdorur veprimet themelore matematikore në situata të përditshme (p.sh., ekonomisë familjare, statistika elementare për jetë etj.) që lidhen me numrat deri në gjashtë shifra, format 2D dhe objektet 3D.
7.1.	Demonstron të menduar të pavarur dhe shprehi pune; forcon strukturat mendore të ndërtuara më parë, relevante për matematikën, duke parashtruar, duke pranuar dhe duke iu përgjigjur pyetjeve.

Temat mësimore	Rezultatet e të nxënit për tema mësimore	Njësitë mësimore	Koha mësimore (orë mësimore)	Metodologjia e mësimdhënies	Metodologjia e vlerësimit	Ndërlidhja me lëndë të tjera mësimore, me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore	Burimet
Njësitë matëse **Figurat gjeometrike** **Probabiliteti** **Të dhënat** **Trupat gjeometrikë** **Njësitë matëse** **Numrat natyrorë** **Njësitë matëse**	- Mat dhe krahason segmentet. - Zgjedh dhe arsyeton njësinë standarde më të përshtatshme për të matur gjatësitë e segmenteve. - Arsyeton lidhjen midis njësive të ndryshme për matjen e gjatësisë (nënfishat dhe shumëfishat e metrit). - Zbulon dhe përdor formula për njehsimin e perimetrit dhe syprinës së katrorit, drejtkëndëshit dhe trekëndëshit kënddrejtë; - Përcakton perimetrin dhe syprinën e sipërfaqeve katrore dhe drejtkëndëshe përmes shembujve konkretë (p.sh. sipërfaqja e dyshemesë së klasës). - Nxjerr përfundime si: e mundshme, e pamundshme, ka më pak mundësi, ka më shumë mundësi, e sigurt. - Zgjidh problema të ndryshme (duke paraqitur rezultatet e fituara si thyesa), duke përdorur eksperimente të ndryshme, si p.sh. hedhja e monedhës, hedhja e zarit etj. - Mbledh të dhëna duke kryer një studim ose një eksperiment (p.sh., mbledh dhe regjistron temperaturën gjatë një periudhe dyjavore) dhe regjistron vëzhgime ose matje.	141. Ushtrojmë – faqe 44, 45 142. Matja e sipërfaqes – Njësia matëse – faqe 46, 47 143. Matja e sipërfaqes – Njësia matëse – faqe 48 144. Masa e sipërfaqes së drejtkëndëshit dhe katrorit – faqe 49 145. Masa e sipërfaqes së trekëndëshit kënddrejtë – faqe 50, 51 146. Ushtrojmë – faqe 52 147. Masa e sipërfaqes së paralelogramit dhe trekëndëshit – faqe 53, 54 148. Masa e sipërfaqes së paralelogramit dhe trekëndëshit – faqe 55 149. Ngjarja, probabiliteti dhe pritshmëria – faqe 56, 57 150. Diagrami i pemës – faqe 58 151. Ushtrojmë – faqe 59 152. Ngjarjet e pavarura dhe të varura – faqe 60, 61 153. Ushtrojmë – faqe 62 154. Ushtrimi i shtatë kontrollues 155. Orë e lirë (Mund të shfrytëzohen ushtrimet te Pakoja e vlerësimit dhe vetëvlerësimit – Dukagjini)	45	Mësimdhënie dhe nxënie me nxënësin në qendër Mësimdhënia dhe të nxënit e integruar	Aktiviteti në klasë Me gojë: Të shprehurit matematikor Me shkrim: Ushtrime Detyra kontrolli	Gjuhë amtare Edukatë figurative Shkathtësi për jetë Çështjet ndërkurrikulare – Arsimi për zhvillim të qëndrueshëm	Matematika 5b Matematika 5 – Ushtrime kontrolluese Pako e vlerësimit dhe vetëvlerësimit

	- Përdor anketa, intervista për të grumbulluar të dhëna të thjeshta. - Përshkruan, përmes hetimit, se si janë mbledhur të dhënat (p.sh., nga anketimi, matja, vëzhgimi) dhe shpjegon në qoftë se metoda që ka përdorur është më e përshtatshmja. - Demonstron një të kuptuar që përcakton të dhënat që mund të jenë mostra të popullsive më të mëdha (p.sh., përcakton numrin më të shpeshtë të këpucëve të nxënësve në klasë, gjatësinë e nxënësve që përsëritet më së shpeshti në klasë, notat me dendurinë më të madhe etj.). - Sistemon të dhënat nga hulumtimi në tabelë dhe diagram. - Lexon, interpreton dhe nxjerr përfundime nga të dhënat e grumbulluara. - Identifikon trupat gjeometrikë dhe krijon një lidhje të këtyre trupave me objekte të ndryshme nga jeta e përditshme. - Krahason trupat gjeometrikë bazuar në vëzhgimet që bën. - Cakton vëllimin e kubit dhe kuboidit, përmes kubeve me vëllim të caktuar (p.sh. 1cm^3) dhe zbulon formulat për njehsimin e vëllimit të tyre. - Përcakton vëllimin e trupave të parregullt përmes enëve të shkallëzuara. - Ndërton trupa të ndryshëm gjeometrikë (me karton, apo me ndonjë aplikacion kompjuterik). - Dallon njësitë matëse për matjen e syprinës dhe vëllimit	156. Mbledhja dhe paraqitja e të dhënave – faqe 63 157. Rangu, mesatarja, mediana dhe moda – faqe 64, 65 158. Rangu, mesatarja, mediana dhe moda – faqe 66 159. Kubi dhe kuboidi – faqe 67, 68 160. Prizmi dhe cilindri – faqe 69 161. Piramida dhe koni – faqe 70, 71 162. Sfera – faqe 72 163. Matja e vëllimit – Njësitë matëse – faqe 73, 74 164. Njësitë matëse për kapacitet – faqe 75 165. Raporti ndërmjet njësive matëse për vëllim, kapacitet dhe masë – faqe 76 166. Ushtrojmë – faqe 77 167. Vëllimi i kubit – faqe 78 168. Vëllimi i kuboidit – faqe 79 169. Ushtrojmë – faqe 80 170. Vëllimi i trupave gjeometrikë – faqe 81 171. Aktivitet për punën në grupe – hulumtim – faqe 82					

	- Shndërron njësitë e ndryshme për matjen e gjatësive, sipërfaqeve, vëllimit dhe masës së trupave në njësi më të mëdha/më të vogla dhe anasjelltas. - Përdor litrin (nënfishat dhe shumëfishat e litrit) si njësi për matjen e lëngjeve. - Kryen shndërrime të litrit në njësi më të vogla dhe anasjelltas. - Zgjedh dhe arsyeton njësinë standarde më të përshtatshme për të matur masën e një objekti dhe njësinë standarde më të përshtatshme për të matur kapacitetin e një ene (p.sh. luga gjellës - 5 ml, gota - 250 ml = 2.5 dl, etj.). - Lexon dhe shkruan numrat romakë deri në 1000. - Shndërron numrat arabë në numra romakë dhe anasjelltas. - Përdorë numrat romakë në jetën e përditshme, p.sh. për shënimin e shekujve. - Përcakton njësitë për matjen e kohës (sekonda, minuta, ora, dita, java, muaji, viti) dhe lexon orën analoge. - Shndërron njësitë për matjen e kohës në njësi më të mëdha/më të vogla dhe anasjelltas. - Njeh dhe kryen veprime me para (me disa valuta të ndryshme) në jetën e përditshme. - Këmben paratë me njësi më të vogla dhe anasjelltas.	172. Orë e lirë (Mund të shfrytëzohen ushtrimet te Pakoja e vlerësimit dhe vetëvlerësimit – Dukagjini) 173. Gjetja e vlerës së numrit romak – faqe 83, 84 174. Ushtrojmë – faqe 85 175. Veprimet me numra romakë – faqe 86 176. Ushtrojmë – faqe 87 177. Koha – faqe 88 178. Ushtrojmë – faqe 89, 90 179. Ora analoge – faqe 91 180. Ushtrojmë – faqe 92 181. Euroja – faqe 93, 94 182. Këmbimet valutore – faqe 95 183. Ushtrimi i tetë kontrollues 184. Vlerësim i njohurive IV 185. Orë e lirë (Mund të shfrytëzohen ushtrimet te Pakoja e vlerësimit dhe vetëvlerësimit – Dukagjini).					

Mësimi 1

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Lexon dhe shkruan numrat deri në shtatëshifrorë dhe përcakton vendvlerën e çdo shifre.

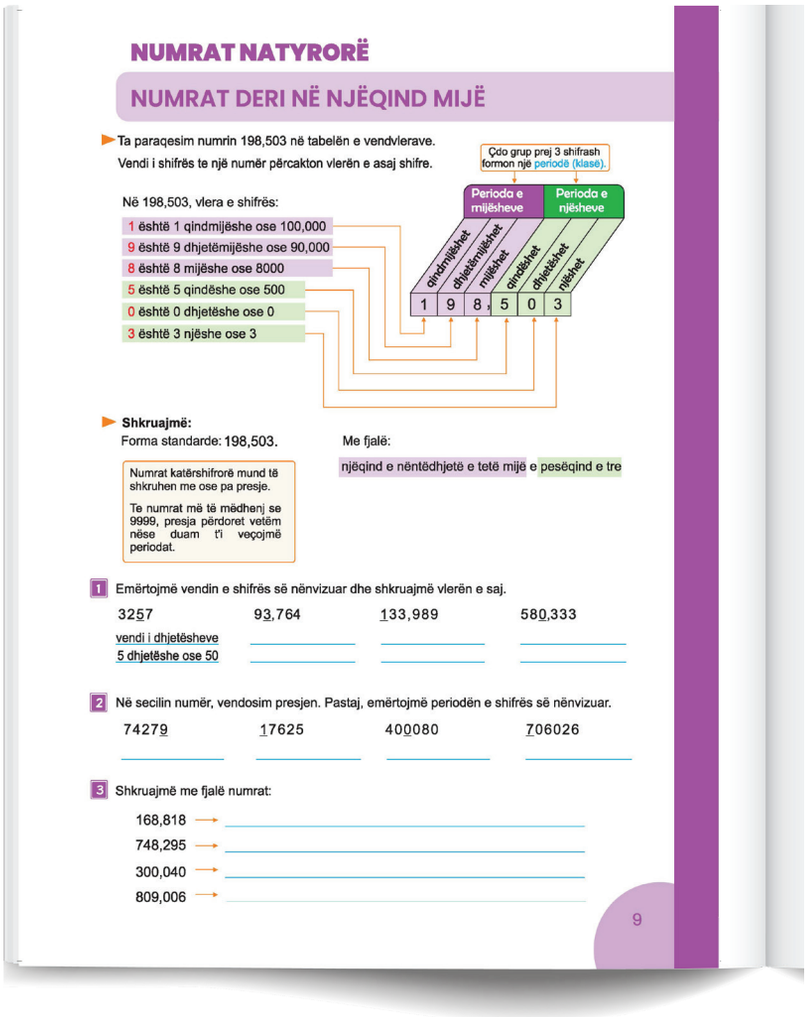
Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.4; II.7; III.3; VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.1; 2.1; 3.4; 7.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Numrat deri në njëqind mijë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Përcakton vendvlerat e çdo shifre te numrat pesë e gjashtëshifrorë;
- Vendos presjen te numrat 5-6-shifrorë duke emërtuar periodat;
- Shkruan me fjalë numrat gjashtëshifrorë.


NUMRAT NATYRORË

NUMRAT DERI NË NJËQIND MIJË

Ta paraqesim numrin 198,503 në tabelën e vendvlerave.
Vendi i shifrës te një numër përcakton vlerën e asaj shifre.

Çdo grup prej 3 shifrash formon një periodë (klasë).

Në 198,503, vlera e shifrës:
1 është 1 qindmijëshe ose 100,000
9 është 9 dhjetëmijëshe ose 90,000
8 është 8 mijëshe ose 8000
5 është 5 qindëshe ose 500
0 është 0 dhjetëshe ose 0
3 është 3 njëshe ose 3

Periodа e mijëshevе | Periodа e njëshevе
qindmijëshet | dhjetëmijëshet | mijëshet | qindëshet | dhjetëshet | njëshet
1 | 9 | 8 | 5 | 0 | 3

Shkruajmë:
Forma standarde: 198,503.
Me fjalë:
njëqind e nëntëdhjetë e tetë mijë e pesëqind e tre

Numrat katërshifrorë mund të shkruhen me ose pa presje.
Te numrat më të mëdhenj se 9999, presja përdoret vetëm nëse duam t'i veçojmë periodat.

1 Emërtojmë vendin e shifrës së nënvizuar dhe shkruajmë vlerën e saj.
3257 — vendi i dhjetëshevе, 5 dhjetëshe ose 50
93,764
133,989
580,333

2 Në secilin numër, vendosim presjen. Pastaj, emërtojmë periodën e shifrës së nënvizuar.
74279
17625
400080
706026

3 Shkruajmë me fjalë numrat:
168,818 →
748,295 →
300,040 →
809,006 →

9

- Shkruan me fjalë numrat gjashtëshifrorë.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

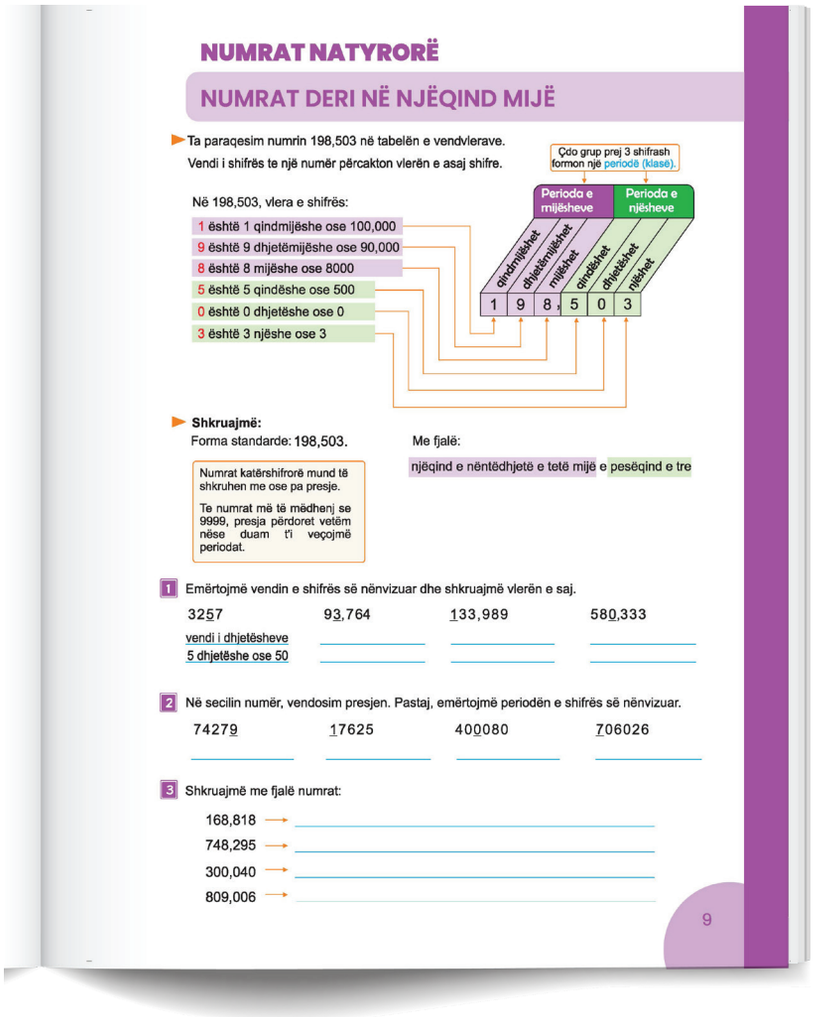
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Tabela e vendvlerave, numrat magnetikë, tabela e koncepteve.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Parashikim me terma paraprakë

Në tabelë shkruhen disa terma (fjalë), si: *numër, katërshifrorë, shifër, rend, vlerë, periodë (klasë).*
Nga nxënësit kërkohet për 3-4 min të bëjnë lidhjen e tyre duke shtuar edhe fjalë të tjera për të formuar 3-4 fjali, të cilat do t'i shkruajnë në fletore.
Disa nxënës i lexojnë fjalitë e formuara para klasës, si p.sh.:
Numrat katërshifrorë janë të përbërë nga 4 shifra. Vlera e një shifre varet nga vendi ku ndodhet ajo. Tri rende formojnë një periodë (klasë). Numrat katërshifrorë kanë 2 perioda (klasa): periodën e njësheve dhe periodën e mijësheve.



NUMRAT NATYRORË

NUMRAT DERI NË NJËQIND MIJË

Ta paraqesim numrin 198,503 në tabelën e vendvlerave.
Vendi i shifrës te një numër përcakton vlerën e asaj shifre.

Çdo grup prej 3 shifrash formon një periodë (klasë).

Në 198,503, vlera e shifrës:
1 është 1 qindmijëshe ose 100,000
9 është 9 dhjetëmijëshe ose 90,000
8 është 8 mijëshe ose 8000
5 është 5 qindëshe ose 500
0 është 0 dhjetëshe ose 0
3 është 3 njëshe ose 3

Periodë e mijëshes: qindmijëshet, dhjetëmijëshet, mijëshet
Periodë e njëshes: qindëshet, dhjetëshet, njëshet
1 9 8 5 0 3

Shkruajmë:
Forma standarde: 198,503.
Me fjalë: njëqind e nëntëdhjetë e tetë mijë e pesëqind e tre

Numrat katërshifrorë mund të shkruhen me ose pa presje.
Te numrat më të mëdhenj se 9999, presja përdoret vetëm nëse duam t'i veçojmë periodat.

1 Emërtojmë vendin e shifrës së nënvizuar dhe shkruajmë vlerën e saj.
3257 — vendi i dhjetëshes — 5 dhjetëshe ose 50
93,764
133,989
580,333

2 Në secilin numër, vendosim presjen. Pastaj, emërtojmë periodën e shifrës së nënvizuar.
74279
17625
400080
706026

3 Shkruajmë me fjalë numrat:
168,818 →
748,295 →
300,040 →
809,006 →

9

Ndërtimi i njohurive: Përpunimi i përmbajtjes

Shqyrtim i përbashkët

Shkruhet në tabelë numri 193,503 dhe u drejtohet pyetja: **Çfarë përcakton vendi i shifrës te një numër?** *(Vlerën e asaj shifre).*

U kërkohet ta paraqesin në tabelën e vendvlerave këtë numër.

Tabela e vendvlerave (e ngjashme me atë të librit) përgatitet paraprakisht dhe vendoset në tabelën e klasës. Thirret një nxënës të vendosë secilën shifër në vendin e caktuar, në tabelën e vendvlerave. Njëkohësisht, anash tabelës shkruhet vlera e çdo shifre (ngjashëm si në libër). U drejtohet pyetja:

- **Çfarë formon çdo grup prej 3 shifrash?** *(një periodë, klasë).*
- **Në sa forma mund të shkruhet një numër?** *(në dy, standarde dhe me fjalë).*

Nxënësve u kërkohet në fletore ta shkruajnë këtë numër në formë standarde: 198,503 dhe me fjalë: njëqind e nëntëdhjetë e tetë mijë e pesëqind e tre.

Ftohen dy nxënës në tabelë, ku njëri do ta shkruajë në formë standarde, kurse tjetri me fjalë. Sqarohet që numrat katërshifrorë mund të shkruhen me ose pa presje. Kurse te numrat më të mëdhenj se 9999, presja përdoret për t'i veçuar periodat.

Nxënësve u kërkohet t'i punojnë detyrat 1, 2 dhe 3, nga dy shembuj në libër. Pasi ta kryejnë detyrën sipas kërkesës, i shkëmbejnë librat me shokun a shoqen e bankës. Ata do të komentojnë para klasës zgjidhjet e tyre. Në rast nevoje jepen sqarime.

Përforcimi: Konsolidimi i të nxënit

Tabela e koncepteve

Secilit nxënës i shpërndahet nga një tabelë, të cilën do ta plotësojnë individualisht e të pavarur.

Forma standarde (me numra)	Shkrimi me fjalë
675,324	
800,051	
	Shtatëqind e katër mijë e nëntëdhjetë e pesë.
	Treqind e pesëmbëdhjetë mijë e dy.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e përcaktimit të vendvlerës së çdo shifre, vendosjen e presjes te numrat pesë e gjashtëshifrorë, duke emërtuar periodat dhe shkrimin e saktë me fjalë të numrit gjashtëshifror.

Detyrë:

Plotësohen shembujt e mbetur të detyrave 1, 2 dhe 3 në libër.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 2

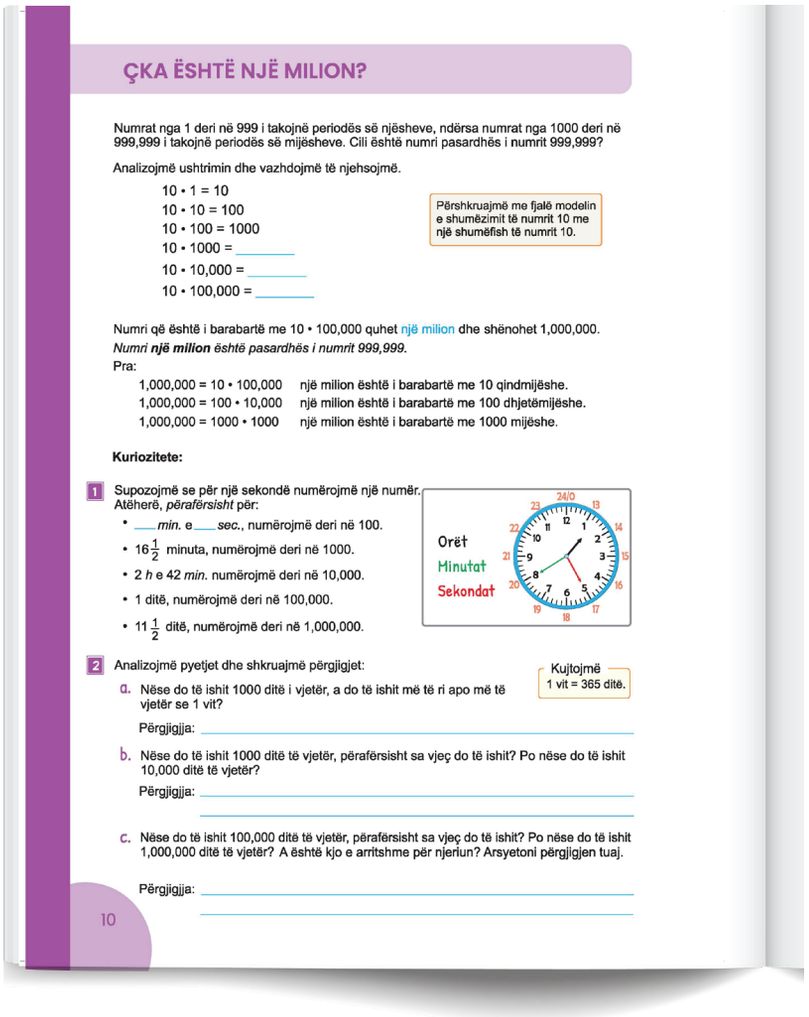
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Lexon dhe shkruan numrat deri në shtatëshifrorë dhe përcakton vendvlerën e çdo shifre.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.4; II.7; III.3; VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3; 1.4; 2.1; 2.4; 3.4; 3.7; 4.2.



ÇKA ËSHTË NJË MILION?

Numrat nga 1 deri në 999 i takojnë periodës së njësheve, ndërsa numrat nga 1000 deri në 999,999 i takojnë periodës së mijësheve. Cili është numri pasardhës i numrit 999,999?

Analizojmë ushtrimin dhe vazhdojmë të njehsojmë.

10 • 1 = 10
10 • 10 = 100
10 • 100 = 1000
10 • 1000 = _____
10 • 10,000 = _____
10 • 100,000 = _____

Përshkruajmë me fjalë modelin e shumëzimit të numrit 10 me një shumëfish të numrit 10.

Numri që është i barabartë me 10 • 100,000 quhet një milion dhe shënohet 1,000,000.
*Numri **një milion** është pasardhës i numrit 999,999.*
Pra:
1,000,000 = 10 • 100,000 një milion është i barabartë me 10 qindmijëshe.
1,000,000 = 100 • 10,000 një milion është i barabartë me 100 dhjetëmijëshe.
1,000,000 = 1000 • 1000 një milion është i barabartë me 1000 mijëshe.

Kuriozitete:

1 Supozojmë se për një sekondë numërojmë një numër. Atëherë, *përafërsisht* për:
- ___ *min.* e ___ *sec.*, numërojmë deri në 100.
- $16\frac{1}{2}$ minuta, numërojmë deri në 1000.
- 2 *h* e 42 *min.* numërojmë deri në 10,000.
- 1 ditë, numërojmë deri në 100,000.
- $11\frac{1}{2}$ ditë, numërojmë deri në 1,000,000.

Orët
Minutat
Sekondat

2 Analizojmë pyetjet dhe shkruajmë përgjigjet:

Kujtojmë
1 vit = 365 ditë.

a. Nëse do të ishit 1000 ditë i vjetër, a do të ishit më të ri apo më të vjetër se 1 vit?
Përgjigjja: _____

b. Nëse do të ishit 1000 ditë të vjetër, përafërsisht sa vjeç do të ishit? Po nëse do të ishit 10,000 ditë të vjetër?
Përgjigjja: _____

c. Nëse do të ishit 100,000 ditë të vjetër, përafërsisht sa vjeç do të ishit? Po nëse do të ishit 1,000,000 ditë të vjetër? A është kjo e arritshme për njeriun? Arsyetoni përgjigjen tuaj.
Përgjigjja: _____

10

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Çka është një milion?

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Përcakton vendvlerat e çdo shifre te numrat pesë e gjashtëshifrorë;
- Vendos presjen te numrat 5-6-shifrorë duke emërtuar periodat;
- Shkruan me fjalë numrat gjashtëshifrorë.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Tabela e vendvlerave, numrat magnetikë, tabela e koncepteve.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë.

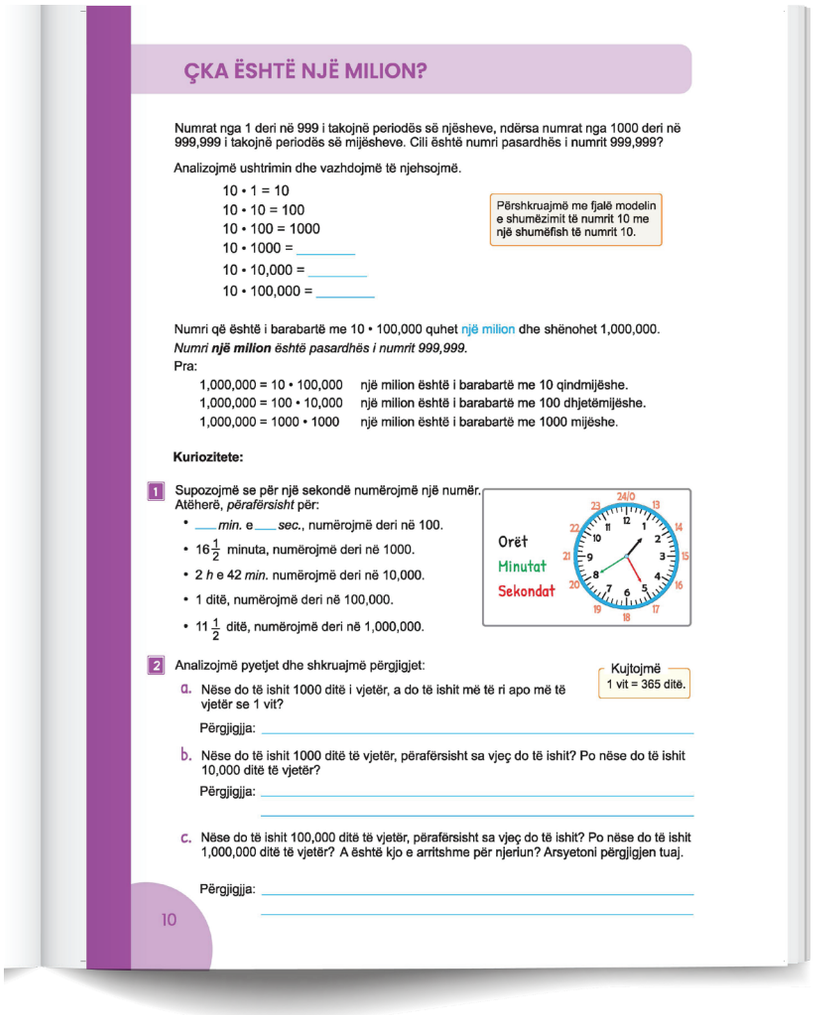
METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët - *Diskutim për njohuritë paraprake*

Në tabelë shkruhet fjala "Një milion" dhe nga nxënësit kërkohet të mendojnë për 1-2 min se çfarë paraqet numri një milion. Mendimet e tyre shkruhen në tabelë, pa u gjykuar, duke ua dhënë mundësinë të flasë secili nga ta, p.sh.: *Numër shtatëshifror, pasardhës i numrit 999,999, ka periodën e milionëve, shkruhet 1,000,000.*

Hapet libri dhe nxënësve u kërkohet ta lexojnë paragrafin e parë, duke iu përgjigjur pyetjes:

Cili është numri pasardhës i numrit 999,999? *(Një milion).*



ÇKA ËSHTË NJË MILION?

Numrat nga 1 deri në 999 i takojnë periodës së njësheve, ndërsa numrat nga 1000 deri në 999,999 i takojnë periodës së mijësheve. Cili është numri pasardhës i numrit 999,999?

Analizojmë ushtrimin dhe vazhdojmë të njehsojmë.

10 • 1 = 10
10 • 10 = 100
10 • 100 = 1000
10 • 1000 = _____
10 • 10,000 = _____
10 • 100,000 = _____

Përshkruajmë me fjalë modelin e shumëzimit të numrit 10 me një shumëfish të numrit 10.

Numri që është i barabartë me 10 • 100,000 quhet një milion dhe shënohet 1,000,000.
*Numri **një milion** është pasardhës i numrit 999,999.*
Pra:

1,000,000 = 10 • 100,000 një milion është i barabartë me 10 qindmijëshe.
1,000,000 = 100 • 10,000 një milion është i barabartë me 100 dhjetëmijëshe.
1,000,000 = 1000 • 1000 një milion është i barabartë me 1000 mijëshe.

Kuriozitete:

1 Supozojmë se për një sekondë numërojmë një numër. Atëherë, *përafërsisht* për:

- ___ *min.* e ___ *sec.*, numërojmë deri në 100.
- $16\frac{1}{2}$ minuta, numërojmë deri në 1000.
- 2 *h* e 42 *min.* numërojmë deri në 10,000.
- 1 ditë, numërojmë deri në 100,000.
- $11\frac{1}{2}$ ditë, numërojmë deri në 1,000,000.

Orët
Minutat
Sekondat

2 Analizojmë pyetjet dhe shkruajmë përgjigjet:

Kujtojmë
1 vit = 365 ditë.

a. Nëse do të ishit 1000 ditë i vjetër, a do të ishit më të ri apo më të vjetër se 1 vit?

Përgjigjja: _____

b. Nëse do të ishit 1000 ditë të vjetër, përafërsisht sa vjeç do të ishit? Po nëse do të ishit 10,000 ditë të vjetër?

Përgjigjja: _____

c. Nëse do të ishit 100,000 ditë të vjetër, përafërsisht sa vjeç do të ishit? Po nëse do të ishit 1,000,000 ditë të vjetër? A është kjo e arritshme për njeriun? Arsyetoni përgjigjen tuaj.

Përgjigjja: _____

10

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Ditari dypjesësh

Nxënësve u kërkohet ta hapin librin dhe duke analizuar ushtrimin e dhënë ta vazhdojnë njehsimin. Më pas, përshkruajnë me fjalë modelin e shumëzimit të numrit 10 me një shumëfish të numrit 10. Këtë e paraqesin në fletore, në dy shtylla.

Shumëzimi i nr. 10 me një shumëfish të nr. 10	Përshkrimi me fjalë
10 x 1 = 10	10 njëshe janë të barabarta me një dhjetëshe.
10 x 10 = 100	
10 x 100 = 1000	
10 x 1000 = 10,000	10 dhjetëshe janë të barabarta me njëqind.
10 x 10,000 = 100,000	
10 x 100,000 = 1,000,000	10 njëqind mijëshe janë të barabarta me një milion.

Disa nxënës do t'i lexojnë përshkrimet e tyre me fjalë të modeleve të dhëna.
Parashtrojmë pyetjen:

- Çfarë përfundimi mund të nxjerrim për numrin një milion?
- Ç'mendoni, sa 10,000 paraqesin një million? (1,000,000 = 100 x 10,000);
- Ç'mendoni, sa 1,000 paraqesin një million? (1,000,000 = 1000 x 1000).

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Mendo - krijo dyshe - diskuto

Nxënësit do ta lexojnë problemën 1 dhe do ta mendojnë për 1-2 min me kujdes, në mënyrë individuale, zgjidhjen e saj. Duhet t'i kenë parasysh faktet: 60 sec. = 1 min.; 60 min. = 1h; 24 h = 1 ditë.
Pas kësaj kohe vihen nxënësit të diskutojnë zgjidhjen në dyshe. Në fund, do të diskutohen zgjidhjet e tyre me tërë klasën. Në këtë mënyrë vazhdohet edhe për problemën 2 a). Për këtë problemë duhet ta kenë parasysh se 1 vit = 365 ditë. Përgjigjen pas diskutimit në dyshe e shkruajnë në libër. Më pas, diskutohen përgjigjet e tyre me tërë klasën dhe, në rast nevoje, bëhen përmirësime.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e përcaktimit të vendvlerave të shifrave te numrat pesë e gjashtëshifrorë, emërtimin e periodave të numrave dhe shkrimin me fjalë të numrave.

Detyrë:

Zgjidhin problemën 2 nën b) dhe c) në libër.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 3

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Lexon dhe shkruan numrat deri në shtatë-shifrorë dhe përcakton vendvlerën e çdo shifre.

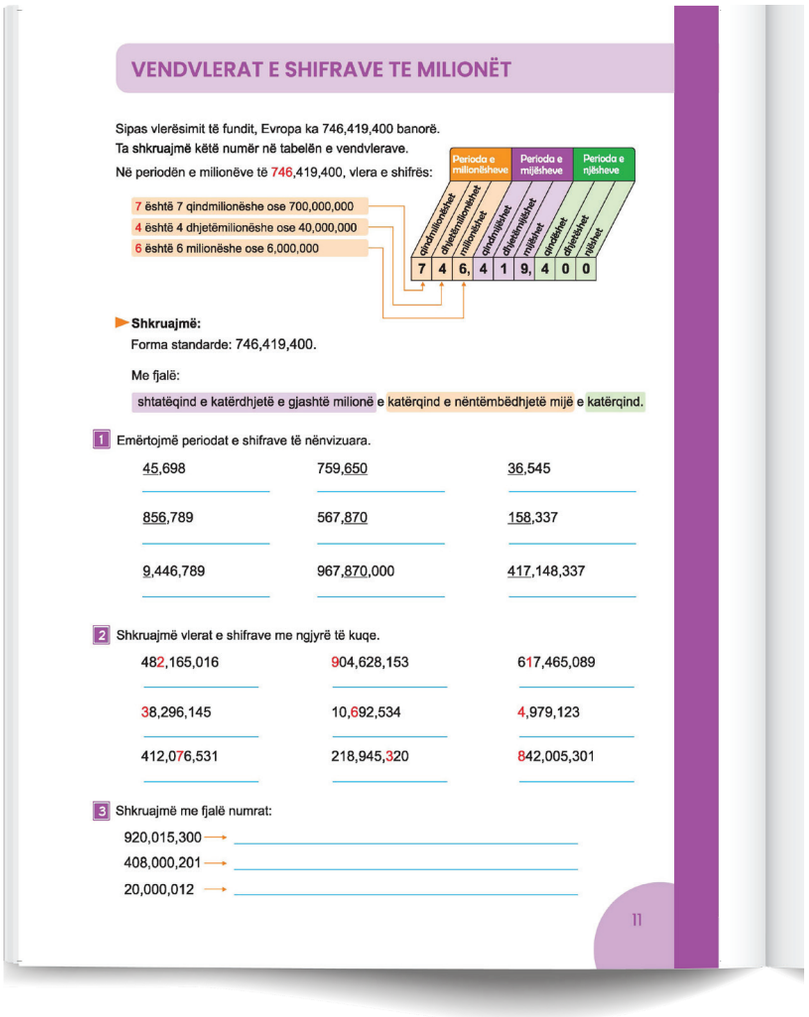
Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.4; II.7; III.3; VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.1; 2.1; 3.4; 7.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Vendvlerat e shifrave te milionët

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Emërton periodat e shifrave të numrave deri në nëntëshifrorë;
- Përcakton vlerat e shifrave te milionët;
- Shkruan me fjalë numrat që paraqesin milionë.



VENDVLERAT E SHIFRAVE TE MILIONËT

Sipas vlerësimit të fundit, Evropa ka 746,419,400 banorë.
Ta shkruajmë këtë numër në tabelën e vendvlerave.
Në periodën e milionëve të 746,419,400, vlera e shifrës:

7 është 7 qindmilionëshe ose 700,000,000
4 është 4 dhjetëmilionëshe ose 40,000,000
6 është 6 milionëshe ose 6,000,000

Periodа e milionëshеve			Periodа e mijëshеve			Periodа e njëshеve		
qindmilionëshet	dhjetëmilionëshet	milionëshet	qindmijëshet	dhjetëmijëshet	mijëshet	qindëshet	dhjetëshet	njëshet
7	4	6,	4	1	9,	4	0	0

Shkruajmë:
Forma standarde: 746,419,400.

Me fjalë:
shtatëqind e katërdhjetë e gjashtë milionë e katërqind e nëntëmbëdhjetë mijë e katërqind.

1 Emërtojmë periodat e shifrave të nënvizuara.

45,698 759,650 36,545

856,789 567,870 158,337

9,446,789 967,870,000 417,148,337

2 Shkruajmë vlerat e shifrave me ngjyrë të kuqe.

482,165,016 904,628,153 617,465,089

38,296,145 10,692,534 4,979,123

412,076,531 218,945,320 842,005,301

3 Shkruajmë me fjalë numrat:

920,015,300 →
408,000,201 →
20,000,012 →

11

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Tabela e vendvlerave, zari.

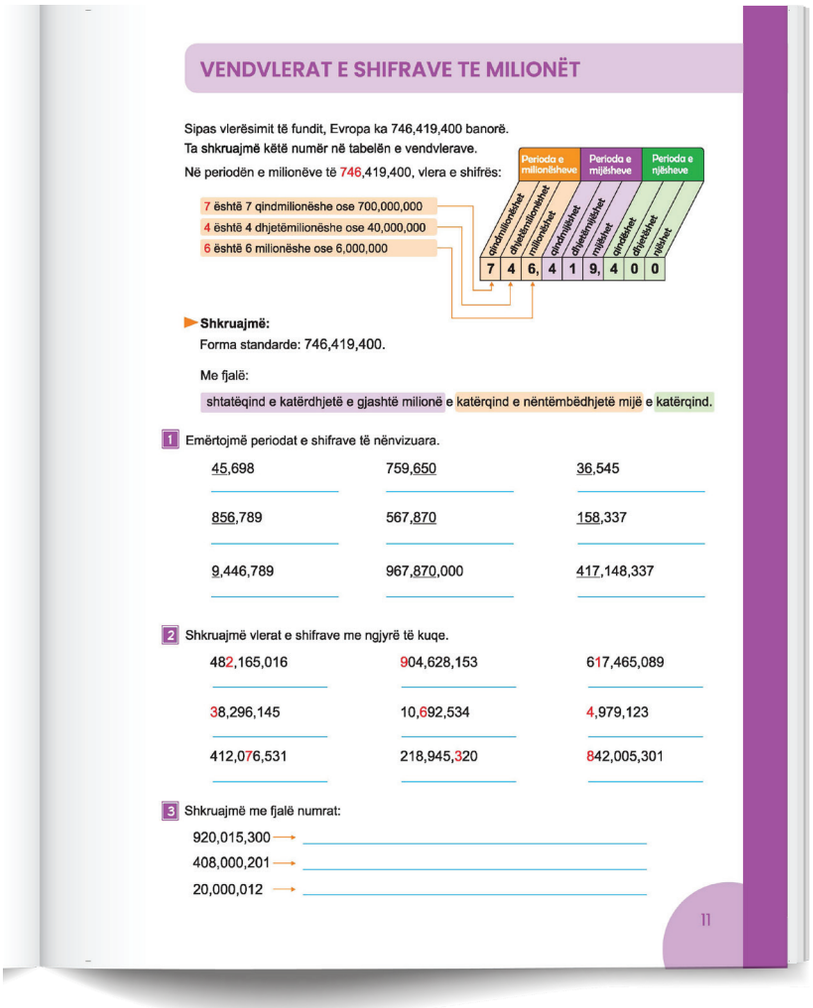
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë, Shoqëria dhe mjedisi.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët - *Mendo-puno në dyshe*

Nxënësit formojnë dyshe. Çdo dyshe do ta ketë nga një zar dhe tabelën e vendvlerave. Njëri nxënës e hedh 6 herë zarin, kurse tjetri do të shkruajë numrin që fitohet në tabelën e vendvlerave. Kontrollohet nga shoku a shoqja. Më pas, ndërrohen rolet dhe përsëritet e tëra. Dyshet dalin në tabelë, ku njëri e lexon numrin e tjetri e shkruan atë.

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes - *Marrëdhëniet pyetje-përgjigje*
Nxënësve u jepet një informacion rreth numrit të banorëve.
Sipas vlerësimeve të fundit, Evropa ka 746,419,400 banorë. Ky numër paraqitet në tabelën e vendosur të vendvlerave.



VENDVLERAT E SHIFRAVE TE MILIONËT

Sipas vlerësimit të fundit, Evropa ka 746,419,400 banorë.
Ta shkruajmë këtë numër në tabelën e vendvlerave.
Në periodën e milionëve të 746,419,400, vlera e shifrës:

7 është 7 qindmilionëshe ose 700,000,000
4 është 4 dhjetëmilionëshe ose 40,000,000
6 është 6 milionëshe ose 6,000,000

Perioda e milionëshe			Perioda e mijëshe			Perioda e njëshe		
qindmilionëshet	dhjetëmilionëshet	milionëshet	qindmijëshet	dhjetëmijëshet	mijëshet	qindëshet	dhjetëshet	njëshet
7	4	6,	4	1	9,	4	0	0

Shkruajmë:
Forma standarde: 746,419,400.

Me fjalë:
shtatëqind e katërdhjetë e gjashtë milionë e katërqind e nëntëmbëdhjetë mijë e katërqind.

1 Emërtojmë periodat e shifrave të nënvizuara.

45,698	759,650	36,545
856,789	567,870	158,337
9,446,789	967,870,000	417,148,337

2 Shkruajmë vlerat e shifrave me ngjyrë të kuqe.

482,165,016	904,628,153	617,465,089
38,296,145	10,692,534	4,979,123
412,076,531	218,945,320	842,005,301

3 Shkruajmë me fjalë numrat:

920,015,300 →
408,000,201 →
20,000,012 →

11

Parashtrohen pyetjet:

- Shifra 7 cilën vlerë paraqet? *(7 qindmilionëshe ose 700,000,000).*
- Shifra 4 cilën vlerë paraqet? *(4 dhjetëmilionëshe ose 40,000,000).*
- Po shifra 6 cilën, vlerë paraqet? *(6 milionëshe ose 6,000,000).*
- Cilën periodë e formojnë këto tri shifra? *(Periodën e milionëve).*
- Shkruani numrin me fjalë! *(Shtatëqind e katërdhjetë e gjashtë milionë e katërqind e nëntëmbëdhjetë mijë e katërqind).*

Nxënësit udhëzohen të emërtojnë periodat e shifrave të nënvizuara te numrat e dhënë në detyrën 1.

Punohen nga dy shembuj të çdo rreshti.

Pyetja:

- Te numri 45,698, cilën periodë e paraqesin shifrat 45? *(Periodën e mijësheve).*
- Te numri 567,870, cilën periodë e paraqesin shifrat 870? *(Periodën e njësheve).*
- Te numri 9,446,789, cilën periodë e paraqet shifra 9? *(Periodën e milionëve).*

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit - *Shkrim i lirë*

Nxënësve u kërkohet të shkruajnë vlerat e shifrave me ngjyrë të kuqe në detyrën 2. Ata punojnë nga dy shembuj të çdo rreshti. Po ashtu, shkruajnë me fjalë numrat e dhënë në detyrën 3. Kontrollohen shkrimet.
Disa nxënës vullnetarë i lexojnë përgjigjet në kërkesat e detyrave.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e emërtimit të periodave te numrat deri në nëntëshifrorë, përcaktimin e vlerave te shifrat e milionëve, si dhe shkrimin me fjalë të milionëve.

Detyrë:

Plotësohen shembujt e mbetur të detyrave 1 dhe 2 në libër.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 4

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Të lexojë dhe të shkruajë drejt dhe saktë numrat natyrorë prej 1-1000000.

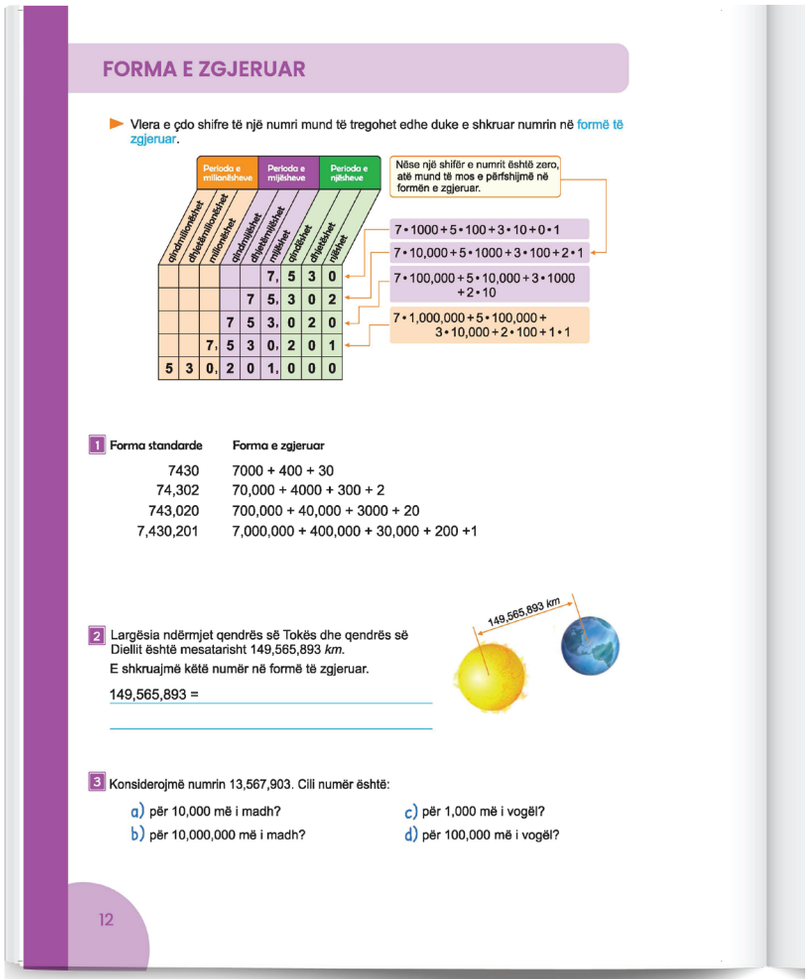
Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.7; III.4; VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3; 2.2; 3.6.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Forma e zgjeruar

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Identifikon një numër natyror deri në 12 shifra;
- Interpreton me fjalë ndarjen e numrit në perioda (klasa);
- Zbërthen numrat natyrorë deri me 12 shifra, sipas periodave (klasave) dhe rendeve përkatëse.


FORMA E ZGJERUAR

Vlera e çdo shifre të një numri mund të tregohet edhe duke e shkruar numrin në formë të zgjeruar.

Perioda e miliardëshave | Perioda e mijëshave | Perioda e njëshave

dhjetëra miliardësh | miliardësh | dhjetëra mijësh | mijësh | dhjetëra | njësh

Nëse një shifër e numrit është zero, atë mund të mos e përfshijmë në formën e zgjeruar.

					7,	5	3	0			
				7	5,	3	0	2			
			7	5	3,	0	2	0			
		7,	5	3	0,	2	0	1			
5	3	0,	2	0	1,	0	0	0			

7 • 1000 + 5 • 100 + 3 • 10 + 0 • 1
7 • 10,000 + 5 • 1000 + 3 • 100 + 2 • 1
7 • 100,000 + 5 • 10,000 + 3 • 1000 + 2 • 10
7 • 1,000,000 + 5 • 100,000 + 3 • 10,000 + 2 • 100 + 1 • 1

1 Forma standarde — Forma e zgjeruar

Forma standarde	Forma e zgjeruar
7430	7000 + 400 + 30
74,302	70,000 + 4000 + 300 + 2
743,020	700,000 + 40,000 + 3000 + 20
7,430,201	7,000,000 + 400,000 + 30,000 + 200 +1

2 Largësia ndërmjet qendrës së Tokës dhe qendrës së Diellit është mesatarisht 149,565,893 *km*.
E shkruajmë këtë numër në formë të zgjeruar.
149,565,893 =

149,565,893 km

3 Konsiderojmë numrin 13,567,903. Cili numër është:
a) për 10,000 më i madh?
b) për 10,000,000 më i madh?
c) për 1,000 më i vogël?
d) për 100,000 më i vogël?

12

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Shkumësa me ngjyra, numëratore.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

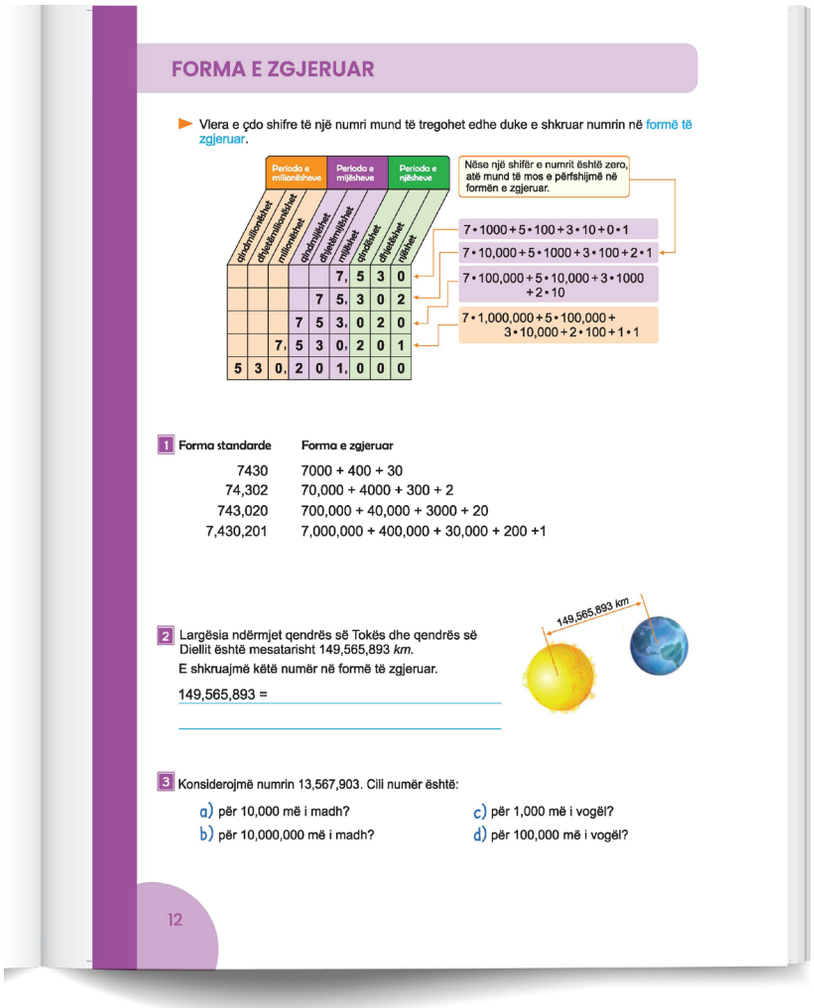
Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët - Shkrim i shpejtë

Shkruhet në tabelë një numër 12-shifror. Nxënësve u kërkohet të lexojnë numrin e shkruar:

237, 459, 109, 005

Ata udhëzohen të tregojnë për secilën ngjyrë se cilës periodë i takon, duke u ndihmuar me pyetjet: Me ngjyrë të kuqe cila periodë është? *(E miliardëve)*

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes - *Diskutim i përbashkët*



FORMA E ZGJERUAR

► Vlera e çdo shifre të një numri mund të tregohet edhe duke e shkruar numrin në formë të zgjeruar.

1 Forma standarde — Forma e zgjeruar

Forma standarde	Forma e zgjeruar
7430	7000 + 400 + 30
74,302	70,000 + 4000 + 300 + 2
743,020	700,000 + 40,000 + 3000 + 20
7,430,201	7,000,000 + 400,000 + 30,000 + 200 +1

2 Largësia ndërmjet qendrës së Tokës dhe qendrës së Diellit është mesatarisht 149,565,893 *km*.
E shkruajmë këtë numër në formë të zgjeruar.

149,565,893 =

3 Konsiderojmë numrin 13,567,903. Cili numër është:

a) për 10,000 më i madh?
b) për 10,000,000 më i madh?
c) për 1,000 më i vogël?
d) për 100,000 më i vogël?

12

Kërkohet nga një nxënës të paraqesë në numëratore numrin: 7,530.

Një nxënës tjetër shkruan me shifra në tabelë numrin e kërkuar. Vazhdohet veprimtaria me numrat e ushtrimit të parë: 75,302; 753,020; 7,530,201 dhe 7,50,201,000.
Nga numëratorja kuptohet se nëse një shifër është zero, ajo vendvlerë mbetet e zbrazët.
Tregohet se secili numër mund të paraqitet në formë të zgjeruar, si:
8,400,132,060 = 8,000,000,000 + 400,000,000 + 100,000 + 30,000 + 2,000 + 60 = 8 x. 1,000,000,000 + 4 x 100,000,000 + 1 x 100,000 + 3 x 10,000 + 2 x 1,000 + 6 x 10.
Paraqiten të gjithë numrat e detyrës së dytë në formë të zgjeruar.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Tabela

Nxënësit udhëzohen të punojnë detyrën 2 në fletore, duke paraqitur numrin në tabelë dhe në formë të zgjeruar. Puna e nxënësve kontrollohet dhe vlerësohet.

Perioda e milionëve			Perioda e mijësheve			Perioda e njësheve		
QMi	DhMi	NjMi	QM	DhM	NjM	Q	Dh	Nj

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e identifikimit të një numri natyror deri në 12 shifra, interpretimit me fjalë, ndarjes së numrit në perioda (klasa), si dhe të zbërthimit të numrit natyror deri në 12 shifra, sipas periodave (klasave) dhe rendeve përkatëse.

Detyrë:

Detyra 3 (faqe 12).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 5

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Krahason numrat shtatëshifrorë dhe gjen paraardhësin/pasardhësin e këtyre numrave.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.7; III.5,9; VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.1,5; 3.4,5; 7.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

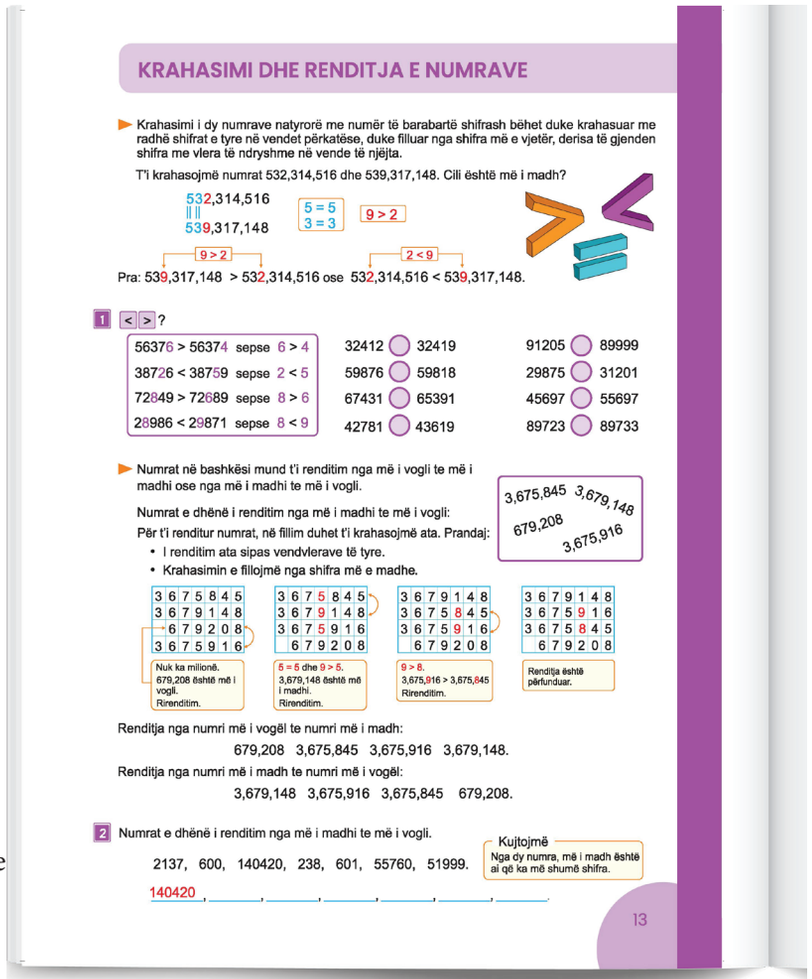
Njësia mësimore: Krahasimi dhe renditja e numrave

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Rendit numrat në rendin rritës dhe zbritës;
- Krahason numrat duke përdorur simbolet e krahasimit < dhe >.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Shkumësa me ngjyra, burime nga interneti.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Njeriu dhe natyra.



KRAHASIMI DHE RENDITJA E NUMRAVE

► Krahasimi i dy numrave natyrorë me numër të barabartë shifrash bëhet duke krahasuar me radhë shifrat e tyre në vendet përkatëse, duke filluar nga shifra më e vjetër, derisa të gjenden shifra me vlera të ndryshme në vende të njëjta.

T'i krahasojmë numrat 532,314,516 dhe 539,317,148. Cili është më i madh?

532,314,516
539,317,148

5 = 5
3 = 3

9 > 2

9 > 2 2 < 9

Pra: 539,317,148 > 532,314,516 ose 532,314,516 < 539,317,148.

1 < > ?

56376 > 56374 sepse 6 > 4
38726 < 38759 sepse 2 < 5
72849 > 72689 sepse 8 > 6
28986 < 29871 sepse 8 < 9

32412 ◯ 32419
59876 ◯ 59818
67431 ◯ 65391
42781 ◯ 43619
91205 ◯ 89999
29875 ◯ 31201
45697 ◯ 55697
89723 ◯ 89733

► Numrat në bashkësi mund t'i renditim nga më i vogli te më i madhi ose nga më i madhi te më i vogli.

Numrat e dhënë i renditim nga më i madhi te më i vogli:

3,675,845 3,679,148 679,208 3,675,916

Për t'i renditur numrat, në fillim duhet t'i krahasojmë ata. Prandaj:
- I renditim ata sipas vendvlerave të tyre.
- Krahasimin e fillojmë nga shifra më e madhe.

3 6 7 5 8 4 5
3 6 7 9 1 4 8
6 7 9 2 0 8
3 6 7 5 9 1 6

Nuk ka milionë. 679,208 është më i vogli. Rirenditim.

3 6 7 5 8 4 5
3 6 7 9 1 4 8
3 6 7 5 9 1 6
6 7 9 2 0 8

5 = 5 dhe 9 > 5. 3,679,148 është më i madhi. Rirenditim.

3 6 7 9 1 4 8
3 6 7 5 8 4 5
3 6 7 5 9 1 6
6 7 9 2 0 8

9 > 8. 3,675,916 > 3,675,845 Rirenditim.

3 6 7 9 1 4 8
3 6 7 5 9 1 6
3 6 7 5 8 4 5
6 7 9 2 0 8

Renditja është përfunduar.

Renditja nga numri më i vogël te numri më i madh:
679,208 3,675,845 3,675,916 3,679,148.

Renditja nga numri më i madh te numri më i vogël:
3,679,148 3,675,916 3,675,845 679,208.

2 Numrat e dhënë i renditim nga më i madhi te më i vogli.

2137, 600, 140420, 238, 601, 55760, 51999.

Kujtojmë
Nga dy numra, më i madh është ai që ka më shumë shifra.

140420 , _____ , _____ , _____ , _____ , _____ , _____

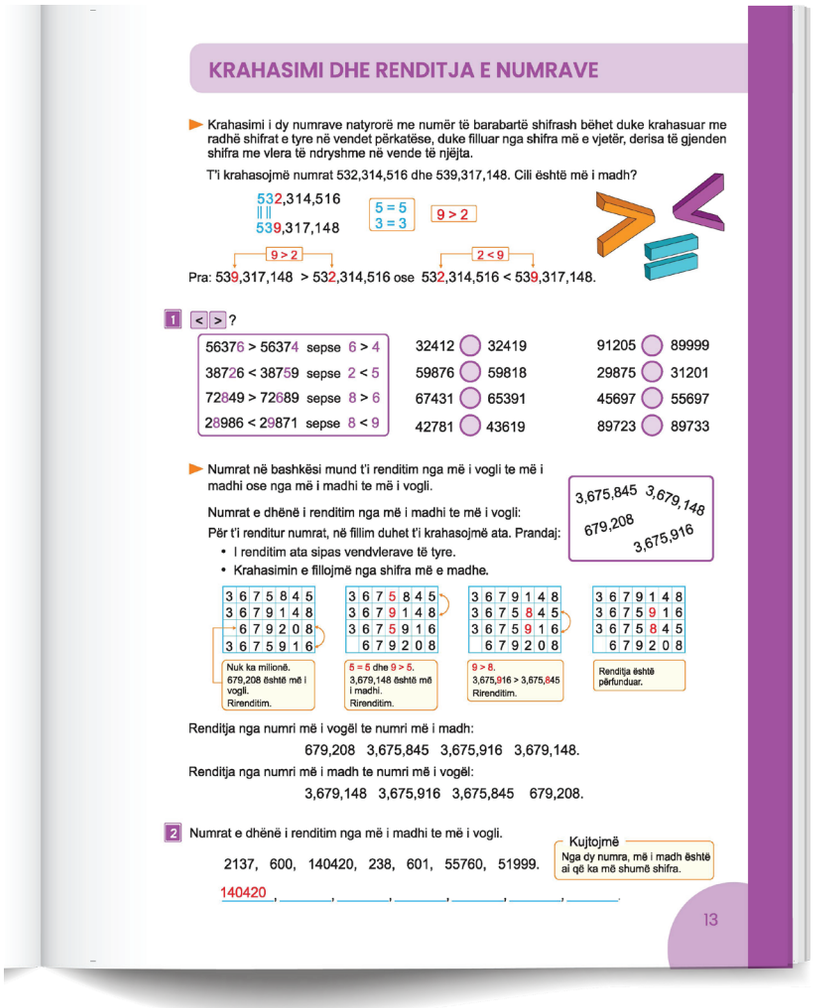
13

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Stuhi mendimesh

Në projektor paraqitet tabela me numrin e popullsisë së botës. Në tabelë shkruhet numri i banorëve të 4 shteteve: Tailanda - 65.479.453; Franca - 65.350.000; Polonia - 38.501.000; Kanadaja - 38.343.900. U kërkohet nxënësve t'i renditin nga numri më i vogël i banorëve: 38.343.900 < _____ < _____ < 65.479.453.

Bëhen pyetje: *Sa shifra kanë numrat e dhënë? (Të gjithë 8-shifrorë). Cili është numri më i vogël? Po më i madhi? Diskutohen përgjigjet në tabelë.*



KRAHASIMI DHE RENDITJA E NUMRAVE

Krahasimi i dy numrave natyrorë me numër të barabartë shifrash bëhet duke krahasuar me radhë shifrat e tyre në vendet përkatëse, duke filluar nga shifra më e vjetër, derisa të gjenden shifra me vlera të ndryshme në vende të njëjta.

T'i krahasojmë numrat 532,314,516 dhe 539,317,148. Cili është më i madh?

532,314,516
539,317,148

5 = 5
3 = 3

9 > 2

9 > 2

2 < 9

Pra: 539,317,148 > 532,314,516 ose 532,314,516 < 539,317,148.

1 < > ?

56376 > 56374 sepse 6 > 4
38726 < 38759 sepse 2 < 5
72849 > 72689 sepse 8 > 6
28986 < 29871 sepse 8 < 9

32412 ◯ 32419
59876 ◯ 59818
67431 ◯ 65391
42781 ◯ 43619

91205 ◯ 89999
29875 ◯ 31201
45697 ◯ 55697
89723 ◯ 89733

Numrat në bashkësi mund t'i renditim nga më i vogli te më i madhi ose nga më i madhi te më i vogli.

Numrat e dhënë i renditim nga më i madhi te më i vogli:

Për t'i renditur numrat, në fillim duhet t'i krahasojmë ata. Prandaj:

- I renditim ata sipas vendvlerave të tyre.
- Krahasimin e fillojmë nga shifra më e madhe.

3,675,845 3,679,148
679,208
3,675,916

3 6 7 5 8 4 5
3 6 7 9 1 4 8
6 7 9 2 0 8
3 6 7 5 9 1 6

Nuk ka milionë. 679,208 është më i vogli. Rirenditim.

5 = 5 dhe 9 > 5. 3,679,148 është më i madhi. Rirenditim.

9 > 8. 3,675,916 > 3,675,845 Rirenditim.

Renditja është përfunduar.

Renditja nga numri më i vogël te numri më i madh:

679,208 3,675,845 3,675,916 3,679,148.

Renditja nga numri më i madh te numri më i vogël:

3,679,148 3,675,916 3,675,845 679,208.

2 Numrat e dhënë i renditim nga më i madhi te më i vogli.

2137, 600, 140420, 238, 601, 55760, 51999.

Kujtojmë
Nga dy numra, më i madh është ai që ka më shumë shifra.

140420 , _____ , _____ , _____ , _____ , _____ , _____ .

13

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Marrëdhëniet pyetje-përgjigje

Pyeten nxënësit:

- Si krahasohen dy numra kur kanë numër të ndryshëm shifrash? (*Më i madhi është ai që ka më shumë shifra*).
- Si krahasohen dy numra kur kanë të njëjtin numër shifrash? *(Më i madhi është ai që ka shifrën e parë me radhë më të madhe, duke filluar nga shifra më e vjetër).*

532,314,516
539,317,148

5 = 5
3 = 3

9 > 2

539,317,148 > 532,314,516
532,314,516 < 539,317,148

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Përvijim i të menduarit

Nxënësit duke bashkëpunuar në dyshe plotësojnë ushtrimin 1, dy kolonat e para. Dyshja që e plotëson më shpejt dhe saktë, prezanton para klasës zgjidhjen e detyrës. Njëri nxënës shkruan në tabelë kolonën e parë, ndërsa tjetri kolonën e dytë. Kërkohet nga ta të argumentojnë zgjidhjen e tyre duke përdorur fjalorin matematikor. Vlerësohen idetë dhe bashkëpunimi në procesin e të nxënit.

Nxënësit udhëzohen të punojnë në mënyrë individuale ushtrimin 2. Puna e tyre kontrollohet dhe vlerësohet. Bëhen korrigjime në qoftë se ka gabime.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e renditjes së numrave në rendin rritës dhe zbritës, krahasimin e tyre.

Detyrë:

Renditen 5 lumenjtë e Kosovës duke filluar nga lumi më i gjatë.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 6

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Krahason numrat shtatëshifrorë dhe gjen paraardhësin/pasardhësin e këtyre numrave.

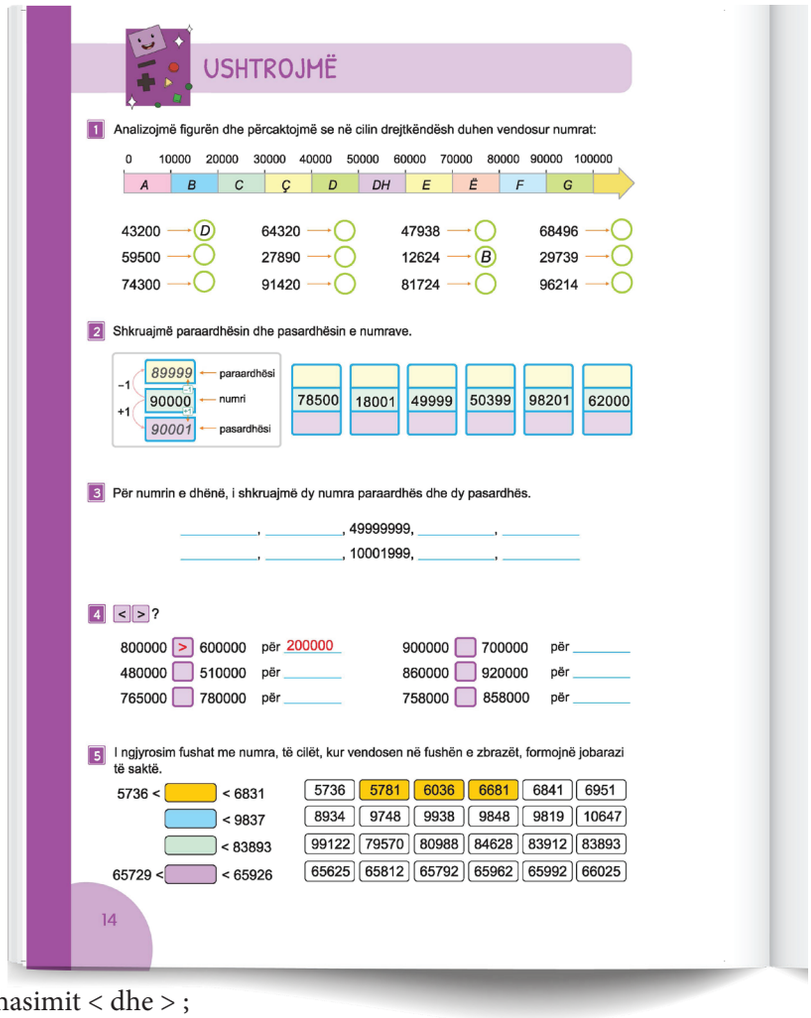
Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.7; III.5,9; VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.1,5; 3.4,5; 7.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Ushtrojmë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Rendit numrat në rendin rritës dhe zbritës;
- Krahason numrat duke përdorur simbolet e krahasimit < dhe > ;
- Gjen paraardhësin/pasardhësin e këtyre numrave.



Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

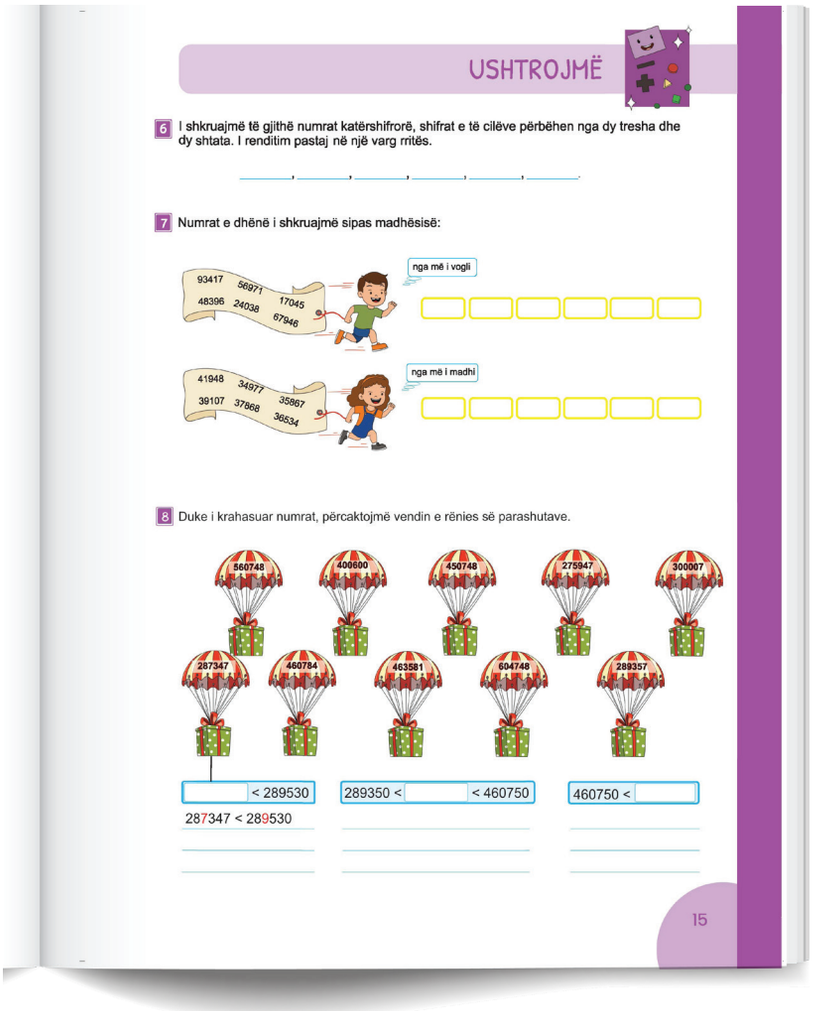
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Shkumësa me ngjyra, fletushka me numra.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë fizike, sportet dhe shëndeti.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Copëzat e përziera

Paraqitet në tabelë shiriti numerik (drejtkëndëshat) me ngjyra si në detyrën 1. Përgatiten fletushka me numra, të cilat i shoqërojnë edhe shkronjat *(sikurse në shiritin numerik)*. Ftohen 12 nxënës të marrin nga një fletushkë dhe ta vendosin në vendin përkatës të shiritit. Kërkohet të argumentojnë pse mendojnë se duhet të jetë në atë vend të shiritit. Pritet edhe miratimi i nxënësve të tjerë.



USHTROJMË

6 I shkruajmë të gjithë numrat katërshifrorë, shifrat e të cilëve përbëhen nga dy tresha dhe dy shtata. I renditim pastaj në një varg rritës.

7 Numrat e dhënë i shkruajmë sipas madhësisë:

93417 56971 17045 48396 24038 67946 — nga më i vogli

41948 34977 35867 39107 37868 36634 — nga më i madhi

8 Duke i krahasuar numrat, përcaktojmë vendin e rënies së parashutave.

560748 400600 450748 275947 300007 287347 460784 463581 604748 289357

< 289530

289350 < < 460750

460750 <

287347 < 289530

15

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Mendo/puno në dyshe/shkëmbe mendime

Paraqitet në tabelë numri 90000. Tregohet se për të gjetur numrin paraardhës duhet zbritur një numër (- 1). Ndërsa për të gjetur numrin pasardhës duhet shtuar një numër (+ 1).
Nxënësit udhëzohen të analizojnë detyrat 2 dhe 3. U lejohet një "kohë pritjeje" e shkurtër "për të peshuar" detyrat me kujdes në mënyrë individuale. Ata vihen të diskutojnë në dyshe zgjidhjen e detyrave. Dyshja e nxënësve që plotëson më shpejt dhe saktë detyrat, u kërkohet të shkëmbejnë mendimet e tyre me të gjithë klasën për mënyrën e zgjidhjes së detyrave. Nxënësit e tjerë kontrollojnë detyrat e tyre dhe sipas nevojës i korrigjojnë.
Vazhdohet ecuria e njëjtë me detyrat 4 dhe 5, gjithnjë me kontrollin dhe mbështetjen e mësimdhënësit. Nxënësit që kanë vështirësi ndihmohen, duke sqaruar mënyrën e llogaritjes.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Përvijim i të menduarit

Nxënësit udhëzohen të lexojnë me kujdes detyrën 6 dhe 7 dhe më pas ta plotësojnë në mënyrë individuale. Kujdes i shtuar është edhe drejtshqiptimi i numrave. Puna e nxënësve kontrollohet dhe vlerësohet.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e renditjes së numrave në rendin rritës dhe zbritës, krahasimin e tyre duke përdorur simbolet "<" dhe ">", si dhe gjetjen e numrave paraardhës dhe pasardhës.

Detyrë:

Detyra 8 (faqe 15).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 7

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Rrumbullakon numrat e dhënë shtatëshifrorë në dhjetëshen më të afërt, qindëshen më të afërt etj.

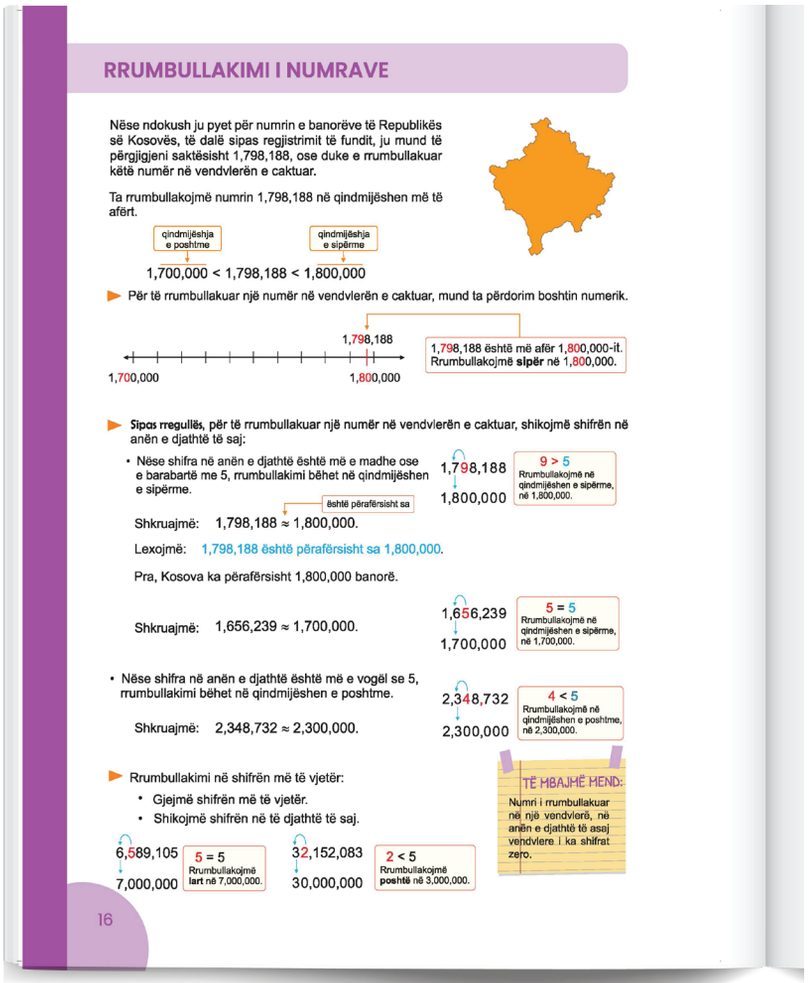
Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.7; III.7.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 2.1; 4.1; 6.2.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Rrumbullakimi i numrave

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Rrumbullakon numrat e dhënë në qindmijëshe, milionë dhe dhjetëmilionë më të afërt;
- Komenton me fjalë rregullën e rrumbullakimit të numrit natyror shtatëshifror.



RRUMBULLAKIMI I NUMRAVE

Nëse ndokush ju pyet për numrin e banorëve të Republikës së Kosovës, të dalë sipas regjistrimit të fundit, ju mund të përgjigjeni saktësisht 1,798,188, ose duke e rrumbullakuar këtë numër në vendvlerën e caktuar.

Ta rrumbullakojmë numrin 1,798,188 në qindmijëshen më të afërt.

qindmijëshja e poshtme — qindmijëshja e sipërme

1,700,000 < 1,798,188 < 1,800,000

Për të rrumbullakuar një numër në vendvlerën e caktuar, mund ta përdorim boshtin numerik.

1,798,188

1,700,000 — 1,800,000

1,798,188 është më afër 1,800,000-it. Rrumbullakojmë **sipër** në 1,800,000.

Sipas rregullës, për të rrumbullakuar një numër në vendvlerën e caktuar, shikojmë shifrën në anën e djathtë të saj:

- Nëse shifra në anën e djathtë është më e madhe ose e barabartë me 5, rrumbullakimi bëhet në qindmijëshen e sipërme.

1,798,188 → 1,800,000 (9 > 5 — Rrumbullakojmë në qindmijëshen e sipërme, në 1,800,000.)

është përafërsisht sa

Shkruajmë: 1,798,188 ≈ 1,800,000.

Lexojmë: 1,798,188 është përafërsisht sa 1,800,000.

Pra, Kosova ka përafërsisht 1,800,000 banorë.

Shkruajmë: 1,656,239 ≈ 1,700,000.

1,656,239 → 1,700,000 (5 = 5 — Rrumbullakojmë në qindmijëshen e sipërme, në 1,700,000.)

- Nëse shifra në anën e djathtë është më e vogël se 5, rrumbullakimi bëhet në qindmijëshen e poshtme.

Shkruajmë: 2,348,732 ≈ 2,300,000.

2,348,732 → 2,300,000 (4 < 5 — Rrumbullakojmë në qindmijëshen e poshtme, në 2,300,000.)

Rrumbullakimi në shifrën më të vjetër:

- Gjejmë shifrën më të vjetër.
- Shikojmë shifrën në të djathtë të saj.

6,589,105 → 7,000,000 (5 = 5 — Rrumbullakojmë **lart** në 7,000,000.)

32,152,083 → 30,000,000 (2 < 5 — Rrumbullakojmë **poshtë** në 3,000,000.)

TË MBAJMË MEND:
Numri i rrumbullakuar në një vendvlerë, në anën e djathtë të asaj vendvlere i ka shifrat zero.

16

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë.

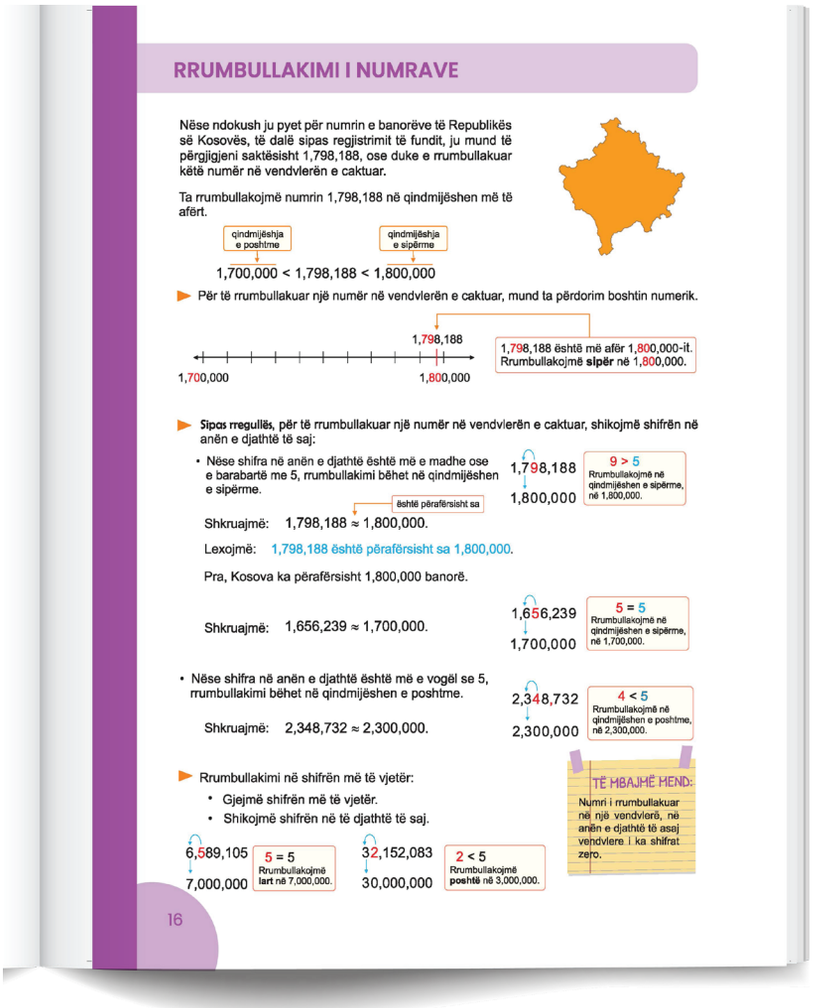
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë fizike, sportet dhe shëndeti.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët - *Diskutim i njohurive paraprake*

Rikujtohen mësimet e klasave paraprake në lidhje me rrumbullakimin e numrave. Nxënësve u lexohet kërkesa: Nëse në një shkollë mësimet i vijojnë 748 nxënës, ndërsa në shkollën tjetër 853 nxënës, si mund t`i rrumbullakojmë me dhjetëshe dhe qindëshe të plota? Mendimet e tyre shkruhen në tabelë, pa u gjykuar, derisa të arrihet përgjigjja e saktë, e cila shënohet në tabelë:
848 ≈ 850 dhe 853 ≈ 850 848 ≈ 800 dhe 853 ≈ 900
ku simboli (shenja) "≈" lexohet **"afërsisht".**

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes - *Lexim i drejtuar*
Nxënësit udhëzohen të hapin librat. Lexohet detyra e parë, e cila paraqitet në tabelë në boshtin



RRUMBULLAKIMI I NUMRAVE

Nëse ndokush ju pyet për numrin e banorëve të Republikës së Kosovës, të dalë sipas regjistrimit të fundit, ju mund të përgjigjeni saktësisht 1,798,188, ose duke e rrumbullakuar këtë numër në vendvlerën e caktuar.

Ta rrumbullakojmë numrin 1,798,188 në qindmijëshen më të afërt.

qindmijëshja e poshtme — qindmijëshja e sipërme

1,700,000 < 1,798,188 < 1,800,000

► Për të rrumbullakuar një numër në vendvlerën e caktuar, mund ta përdorim boshtin numerik.

1,798,188 — 1,798,188 është më afër 1,800,000-it. Rrumbullakojmë **sipër** në 1,800,000.

1,700,000 — 1,800,000

► **Sipas rregullës,** për të rrumbullakuar një numër në vendvlerën e caktuar, shikojmë shifrën në anën e djathtë të saj:

• Nëse shifra në anën e djathtë është më e madhe ose e barabartë me 5, rrumbullakimi bëhet në qindmijëshen e sipërme.

1,798,188 → 1,800,000 — 9 > 5 — Rrumbullakojmë në qindmijëshen e sipërme, në 1,800,000.

është përafërsisht sa

Shkruajmë: 1,798,188 ≈ 1,800,000.

Lexojmë: 1,798,188 është përafërsisht sa 1,800,000.

Pra, Kosova ka përafërsisht 1,800,000 banorë.

Shkruajmë: 1,656,239 ≈ 1,700,000.

1,656,239 → 1,700,000 — 5 = 5 — Rrumbullakojmë në qindmijëshen e sipërme, në 1,700,000.

• Nëse shifra në anën e djathtë është më e vogël se 5, rrumbullakimi bëhet në qindmijëshen e poshtme.

Shkruajmë: 2,348,732 ≈ 2,300,000.

2,348,732 → 2,300,000 — 4 < 5 — Rrumbullakojmë në qindmijëshen e poshtme, në 2,300,000.

► Rrumbullakimi në shifrën më të vjetër:

• Gjejmë shifrën më të vjetër.

• Shikojmë shifrën në të djathtë të saj.

6,589,105 → 7,000,000 — 5 = 5 — Rrumbullakojmë **lart** në 7,000,000.

32,152,083 → 30,000,000 — 2 < 5 — Rrumbullakojmë **poshtë** në 3,000,000.

TË MBAJMË MEND:
Numri i rrumbullakuar në një vendvlerë, në anën e djathtë të asaj vendvlere i ka shifrat zero.

16

numerik. Më pas u drejtohen pyetjet:

- Ndërmjet cilave qindmijëshe gjendet numri 1,798,188?
- Cilën qindmijëshe e ka më afër?

Arrihet përfundimi: 1,798.188 ≈ 1,800,000

Kur rrumbullakojmë në qindmijëshen më të afërt:

1. kur pesë shifrat e fundit janë më të vogla se 50,000, shifra e qindmijësheve nuk ndryshon 2,348,732 ≈ 2,300,000;
2. kur pesë shifrat e fundit janë 50,000 ose më të mëdha se 50,000, shifra e qindmijësheve rritet me një 1,656,239 ≈ 1,700,000.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Rishikim në dyshe

Paraqitet në tabelë numri 1,642,317. Nxënësve u kërkohet të rrumbullakojnë me 10, 100, 1000. 10,000, 100,000. Ata punojnë në dyshe ushtrimin e dhënë në fletoret e tyre. Më pas udhëzohen që të shkëmbejnë fletoret me shokun ose shoqen pranë, për të diskutuar edhe një herë zgjidhjen. Në fund, të dy nxënësit duhet të dalin me një zgjidhje të përbashkët. Caktohen dy nga dyshet për ta shpjeguar ushtrimin në tabelë. Diskutohen përgjigjet dhe bëhen korrigjimet në qoftë se ka gabime.

VEPRIMTARI SHTESË:
Topat e borës - nxënësve u shpërndahen fletët në të cilat duhet të shënojnë një numër 7-shifror. Fletët i palosin në formë të topave të borës dhe më pas fillojnë "të gjuajnë" njëri-tjetrin, derisa mësuesi thotë "STOP". Detyra që është në fletët e tyre duhet të zgjidhet duke rrumbullakuar me 100,000 dhe 1,000,000 më të afërt. Nxënësi i parë që e zgjidh detyrën saktë e shënon edhe në tabelë.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e rrumbullakimit të numrave natyrorë në 100.000 dhe 1.000.000 më të afërt, dhënien e ideve dhe bashkëpunimin në procesin e të nxënit.

Detyrë:

Numri 3,152,829 rrumbullakohet me 10, 100, 1000, 10,000, 100,000 më të afërt.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 8

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

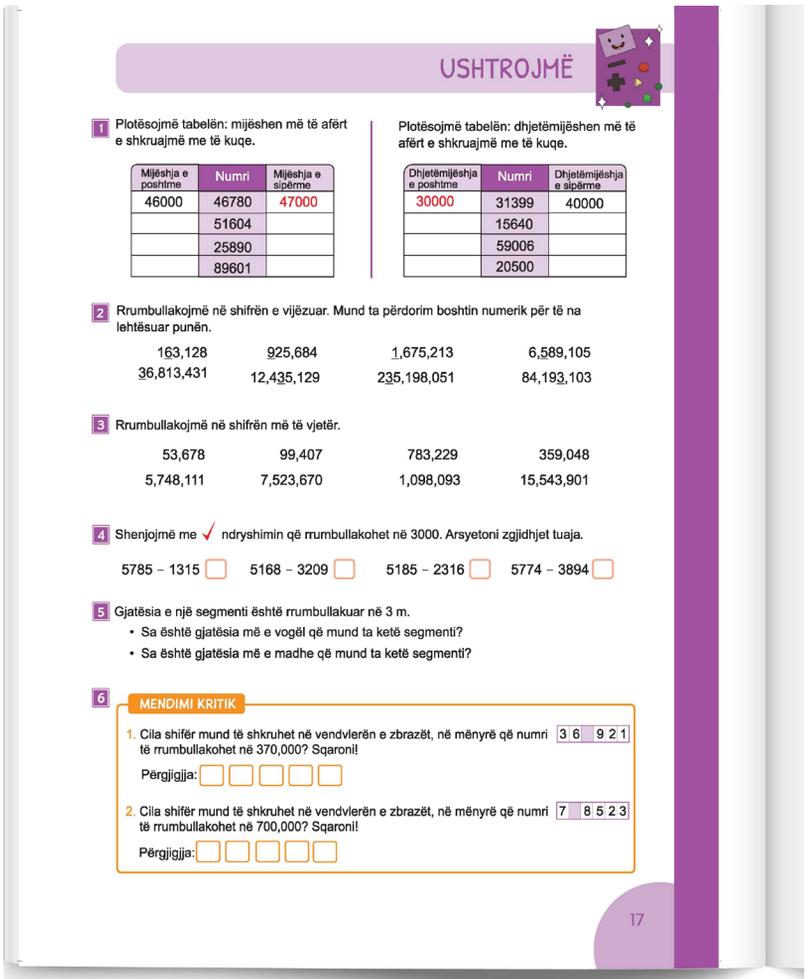
Rezultatet e të nxënit të temës:
Rrumbullakon numrat e dhënë shtatëshifrorë në dhjetëshen më të afërt, qindëshen më të afërt etj.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.7; III.7.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 2.1; 4.1; 6.2.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Ushtrojmë



USHTROJMË

1 Plotësojmë tabelën: mijëshen më të afërt e shkruajmë me të kuqe.

Mijëshja e poshtme	Numri	Mijëshja e sipërme
46000	46780	47000
	51604	
	25890	
	89601	

Plotësojmë tabelën: dhjetëmijëshen më të afërt e shkruajmë me të kuqe.

Dhjetëmijëshja e poshtme	Numri	Dhjetëmijëshja e sipërme
30000	31399	40000
	15640	
	59006	
	20500	

2 Rrumbullakojmë në shifrën e vijëzuar. Mund ta përdorim boshtin numerik për të na lehtësuar punën.

163,128 925,684 1,675,213 6,589,105
36,813,431 12,435,129 235,198,051 84,193,103

3 Rrumbullakojmë në shifrën më të vjetër.

53,678 99,407 783,229 359,048
5,748,111 7,523,670 1,098,093 15,543,901

4 Shenjojmë me ✓ ndryshimin që rrumbullakohet në 3000. Arsyetoni zgjidhjet tuaja.

5785 – 1315 ☐ 5168 – 3209 ☐ 5185 – 2316 ☐ 5774 – 3894 ☐

5 Gjatësia e një segmenti është rrumbullakuar në 3 m.
- Sa është gjatësia më e vogël që mund ta ketë segmenti?
- Sa është gjatësia më e madhe që mund ta ketë segmenti?

6 MENDIMI KRITIK

1. Cila shifër mund të shkruhet në vendvlerën e zbrazët, në mënyrë që numri 3 6 ☐ 9 2 1 të rrumbullakohet në 370,000? Sqaroni!
Përgjigjja: ☐☐☐☐☐

2. Cila shifër mund të shkruhet në vendvlerën e zbrazët, në mënyrë që numri 7 ☐ 8 5 2 3 të rrumbullakohet në 700,000? Sqaroni!
Përgjigjja: ☐☐☐☐☐

17

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Rrumbullakon numrat e dhënë në qindmijëshe, milionë dhe dhjetëmilionë më të afërt;
- Komenton me fjalë rregullën e rrumbullakimit të numrit natyror shtatëshifror.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Ngjyra e kuqe.

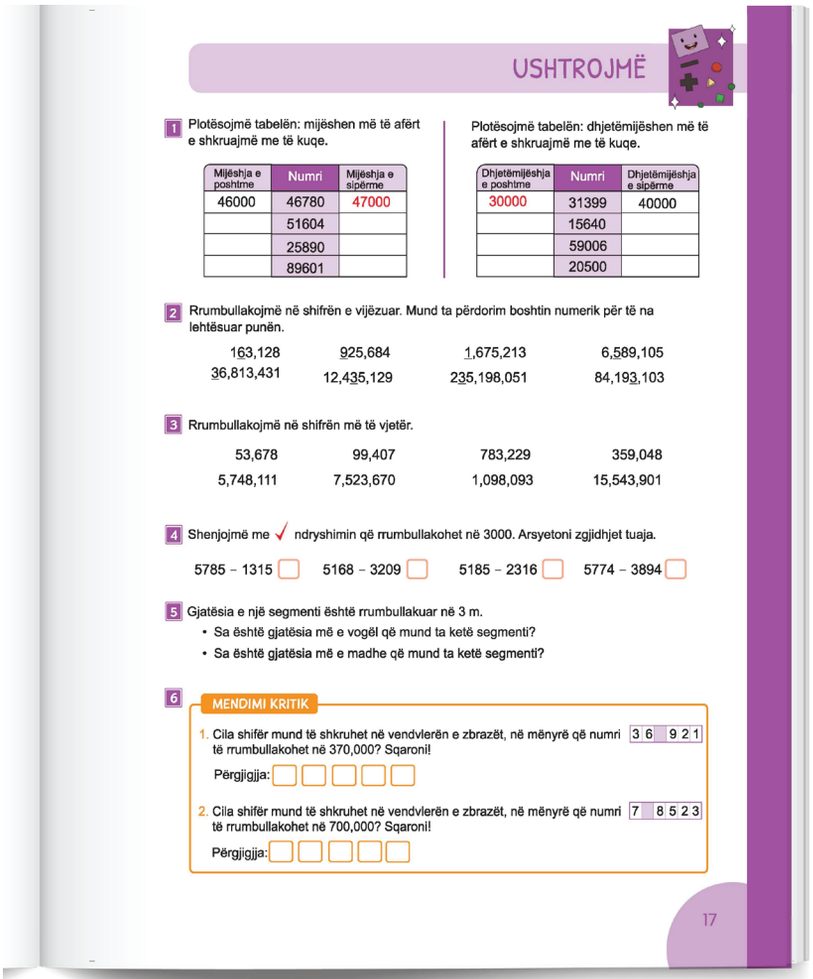
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Stuhi mendimesh

Pyeten nxënësit:
- Si janë rregullat për të rrumbullakuar një numër në 10 më të afërt?
- Po në 100 më të afërt?
- Cilën shifër shikojmë për të rrumbullakuar në 1,000, 10,000, 100,000, 1,000,000 më të afërt?
- Si shënohet simboli "afërsisht"?

Pyetjet parashtrohen disa herë në mënyrë që të mbahen në mend sa më mirë, si dhe të japin përgjigje sa më shumë nxënës.



USHTROJMË

1 Plotësojmë tabelën: mijëshen më të afërt e shkruajmë me të kuqe.

Mijëshja e poshtme	Numri	Mijëshja e sipërme
46000	46780	47000
	51604	
	25890	
	89601	

Plotësojmë tabelën: dhjetëmijëshen më të afërt e shkruajmë me të kuqe.

Dhjetëmijëshja e poshtme	Numri	Dhjetëmijëshja e sipërme
30000	31399	40000
	15640	
	59006	
	20500	

2 Rrumbullakojmë në shifrën e vijëzuar. Mund ta përdorim boshtin numerik për të na lehtësuar punën.

163,128 925,684 1,675,213 6,589,105
36,813,431 12,435,129 235,198,051 84,193,103

3 Rrumbullakojmë në shifrën më të vjetër.

53,678 99,407 783,229 359,048
5,748,111 7,523,670 1,098,093 15,543,901

4 Shenjojmë me √ ndryshimin që rrumbullakohet në 3000. Arsyetoni zgjidhjet tuaja.

5785 – 1315 ☐ 5168 – 3209 ☐ 5185 – 2316 ☐ 5774 – 3894 ☐

5 Gjatësia e një segmenti është rrumbullakuar në 3 m.
- Sa është gjatësia më e vogël që mund ta ketë segmenti?
- Sa është gjatësia më e madhe që mund ta ketë segmenti?

6 MENDIMI KRITIK

1. Cila shifër mund të shkruhet në vendvlerën e zbrazët, në mënyrë që numri 3 6 ☐ 9 2 1 të rrumbullakohet në 370,000? Sqaroni!
Përgjigjja: ☐☐☐☐☐

2. Cila shifër mund të shkruhet në vendvlerën e zbrazët, në mënyrë që numri 7 ☐ 8 5 2 3 të rrumbullakohet në 700,000? Sqaroni!
Përgjigjja: ☐☐☐☐☐

17

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Mbajtja e strukturuar e shënimeve

Nxënësit udhëzohen për të shkruar numrin përkatës në dy tabelat e detyrës së parë. Në fillim shkruajnë mijëshen (dhjetëmijëshen) e poshtme dhe të sipërme, pastaj mijëshen (dhjetëmijëshen) më të afërt e ngjyrosin me të kuqe.

Atyre u kërkohet të punojnë në grupe, nga 4 nxënës në detyrën e dytë, duke rrumbullakuar shifrën e vijëzuar. Grupi i nxënësve që zgjidh më shpejt dhe saktë detyrën, paraqitet në tabelë.

Veprimtaria e njëjtë vazhdohet me ushtrimin 3, ku duhet të rrumbullakohet shifra më e vjetër. Në numrin 53,678, shifra më e vjetër është dhjetë mijë (53,678 ≈ 50,000). Në numrin 15,543,901 shifra më e vjetër është dhjetë milionë (15,543,901 ≈ 20,000,000).

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Mendo, puno, diskuto

Nxënësit udhëzohen që në dyshe të analizojnë dhe të gjejnë zgjidhjen e detyrës 5. Gjatësia e një segmenti është rrumbullakuar në 3 m. Kërkohet të gjejnë gjatësinë më të vogël dhe më të madhe të mundshme. Sqarohet që gjatësinë e segmentit ta paraqesin në centimetra (3 m = 300 cm). Përveç zgjidhjes së saktë, rëndësi ka edhe bashkëpunimi ndërmjet nxënësve. Ata e punojnë në mënyrë individuale ushtrimin 6. Diskutohen përgjigjet dhe bëhen korrigjimet në qoftë se ka gabime. Puna e nxënësve vlerësohet.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e rrumbullakimit të numrave natyrorë në 100.000 dhe 1.000.000 më të afërt, dhënien e ideve dhe bashkëpunimin në procesin e të nxënit.

Detyrë:

Detyra 4 (faqe 17).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 9

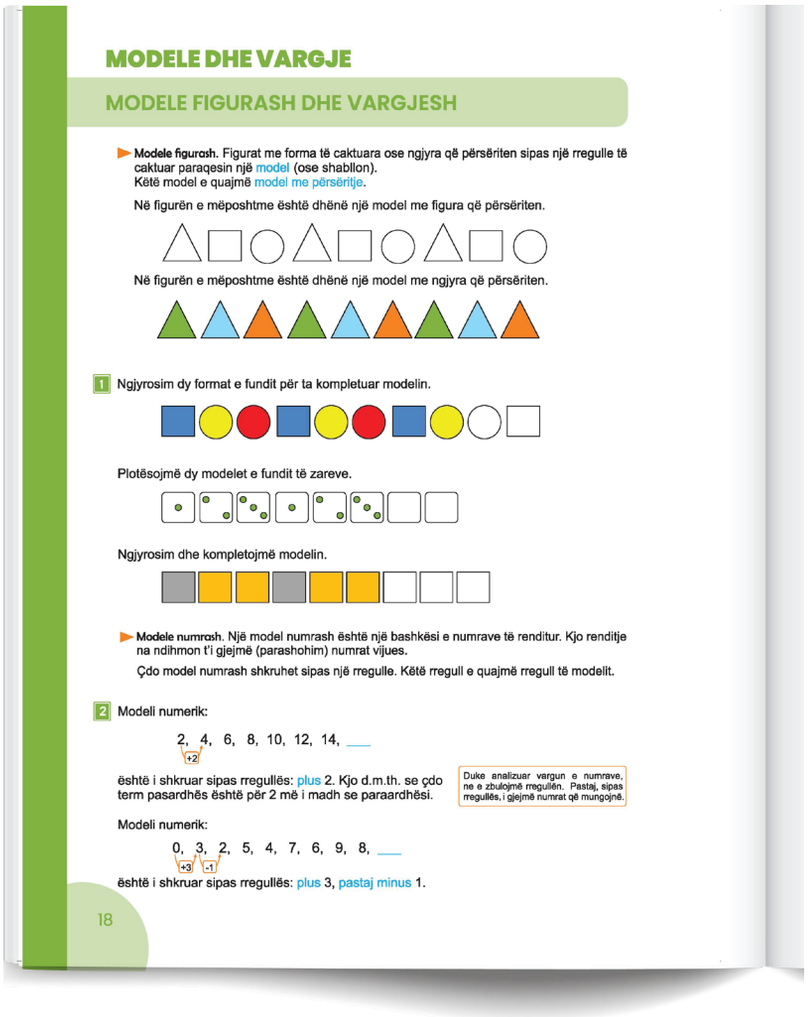
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Modele dhe vargje

Rezultatet e të nxënit të temës:
Zbaton rregullat për plotësimin e vargjeve numerike duke u bazuar në modelet e dhëna; Arsyeton kufizat radhëse në vargun numerik duke zbuluar rregullat e caktuara.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.1,4,7; III.3,4,5; V.8; VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.1; 2.1,2; 3.1,4; 4.1,3; 7.1.



MODELE DHE VARGJE

MODELE FIGURASH DHE VARGJESH

Modele figurash. Figurat me forma të caktuara ose ngjyra që përsëriten sipas një rregulle të caktuar paraqesin një model (ose shabllon).
Këtë model e quajmë model me përsëritje.

Në figurën e mëposhtme është dhënë një model me figura që përsëriten.

Në figurën e mëposhtme është dhënë një model me ngjyra që përsëriten.

1 Ngjyrosim dy format e fundit për ta kompletuar modelin.

Plotësojmë dy modelet e fundit të zareve.

Ngjyrosim dhe kompletojmë modelin.

Modele numrash. Një model numrash është një bashkësi e numrave të renditur. Kjo renditje na ndihmon t'i gjejmë (parashohim) numrat vijues.
Çdo model numrash shkruhet sipas një rregulle. Këtë rregull e quajmë rregull të modelit.

2 Modeli numerik:

2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, ___
+2

është i shkruar sipas rregullës: plus 2. Kjo d.m.th. se çdo term pasardhës është për 2 më i madh se paraardhësi.

Duke analizuar vargun e numrave, ne e zbulojmë rregullën. Pastaj, sipas rregullës, i gjejmë numrat që mungojnë.

Modeli numerik:

0, 3, 2, 5, 4, 7, 6, 9, 8, ___
+3 -1

është i shkruar sipas rregullës: plus 3, pastaj minus 1.

18

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Modele figurash dhe vargjesh

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Dallon modelin e figurave me përsëritje;
- Zbulon rregullën e vargjeve numerike;
- Krijon modele figurash dhe vargje numerike.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

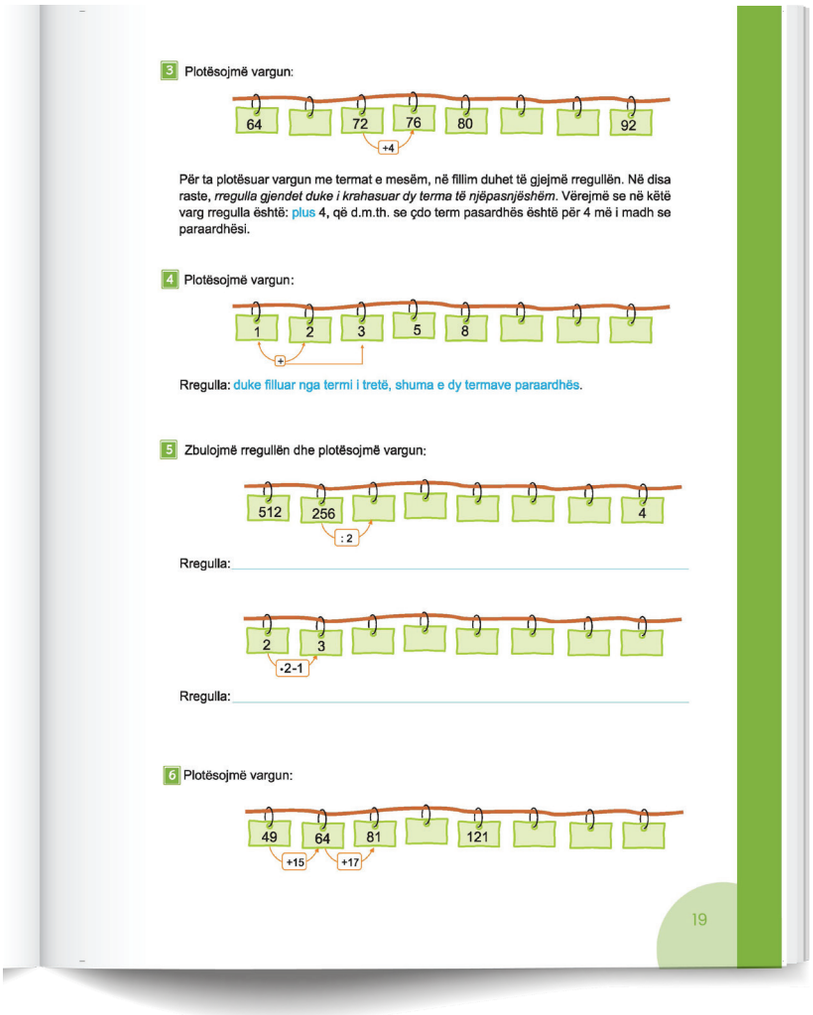
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Teknologji, fletë, petëza me figura gjeometrike me ngjyra të ndryshme etj.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative, Shkathtësi për jetë.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët - *Stuhi mendimesh*

Paraqitet me projektor një video nga ky link: https://www.youtube.com/watch?v=a4f8NrJOCw8&t=20s. Në video paraqiten modele figurash dhe vargje numerike. Gjatë shikimit, ndalet videoja herë pas here dhe diskutohet me nxënësit rreth pamjeve për modelet e figurave dhe vargjeve me numra. Pastaj merren petëzat me figura dhe ngjiten në tabelë: ? Pyeten nxënësit: Cila figurë e ka radhën tani? (Trekëndëshi). U tregohet atyre që sot do të mësojnë modele figurash dhe vargje.



Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Sistemi ndërveprues i shënimeve

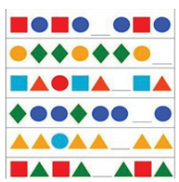
Nxënësit udhëzohen të hapin librat dhe të analizojnë modelet e figurave që përsëriten. Nxënësit plotësojnë modelet duke ngjyrosur dhe plotësuar figurat që përsëriten.
Merren disa shembuj në tabelë me modele numerike. Nxiten nxënësit të zbulojnë rregullën për të gjetur numrat pasardhës. Pastaj, shkruajnë sipas rregullës dhe i gjejnë numrat që mungojnë.

2, 4, 6, 8, 10, 12, 14,_____
+2 +2 +2 +2 +2 +2

0, 3, 2, 5, 4, 7, 6, 9, 8,
_____
+3 -1 +3 -1 +3 -1 +3 -1

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Rrjeti i diskutimit

Nxënësve u shpërndahen fletë A4. Kërkohet nga ta që në grupe të krijojnë modele me figura dhe vargje numerike. Ata punojnë së bashku në grupe. Përfaqësuesit e grupeve prezantojnë punën e grupit. Argumentojnë me fjalë se si kanë ardhur deri tek ato përfundime.
Puna e nxënësve mund të duket përafërsisht si në figurat më poshtë.



Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e dallimit të modeleve me figura me përsëritje, zbulimin e rregullave për vargje numerike dhe krijimin e modeleve me figura dhe vargje numerike.

Detyrë:

Krijohen dy vargje numerike dhe një model me figura gjeometrike.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 10

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Modele dhe vargje

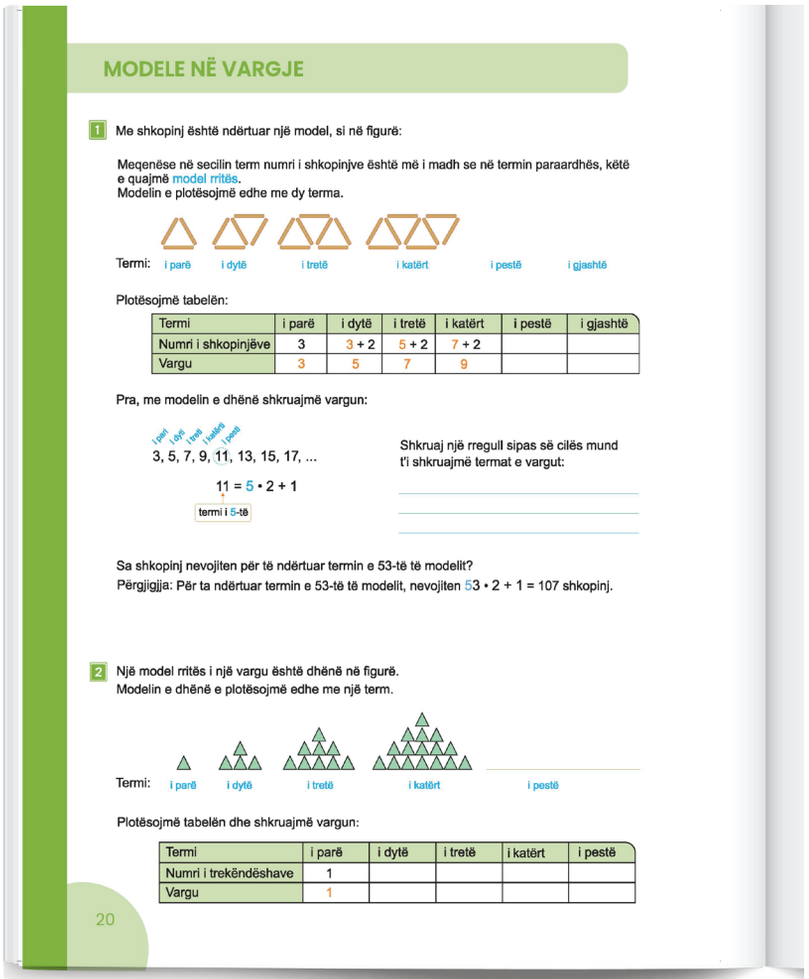
Rezultatet e të nxënit të temës:
Zbaton rregullat për plotësimin e vargjeve numerike duke u bazuar në modelet e dhëna. Arsyeton kufizat radhëse në vargun numerik duke zbuluar rregullat e caktuara.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.1,4,7; III.3; V.8.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.1; 2.2; 3.1; 4.1; 7.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Modele në vargje



MODELE NË VARGJE

1 Me shkopinj është ndërtuar një model, si në figurë:

Meqenëse në secilin term numri i shkopinjve është më i madh se në termin paraardhës, këtë e quajmë model rritës.
Modelin e plotësojmë edhe me dy terma.

Termi: i parë i dytë i tretë i katërt i pestë i gjashtë

Plotësojmë tabelën:

Termi	i parë	i dytë	i tretë	i katërt	i pestë	i gjashtë
Numri i shkopinjëve	3	3 + 2	5 + 2	7 + 2		
Vargu	3	5	7	9		

Pra, me modelin e dhënë shkruajmë vargun:

3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, ...

11 = 5 • 2 + 1
termi i 5-të

Shkruaj një rregull sipas së cilës mund t'i shkruajmë termat e vargut:

Sa shkopinj nevojiten për të ndërtuar termin e 53-të të modelit?
Përgjigja: Për ta ndërtuar termin e 53-të të modelit, nevojiten 53 • 2 + 1 = 107 shkopinj.

2 Një model rritës i një vargu është dhënë në figurë.
Modelin e dhënë e plotësojmë edhe me një term.

Termi: i parë i dytë i tretë i katërt i pestë

Plotësojmë tabelën dhe shkruajmë vargun:

Termi	i parë	i dytë	i tretë	i katërt	i pestë
Numri i trekëndëshave	1				
Vargu	1				

20

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Zbaton rregullën për plotësimin e modelit në varg rritës;
- Argumenton rregullat për plotësimin e modelit të vargut rritës.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Shkopinj ose fije shkrepëse, fletë, petëza me figura gjeometrike etj.

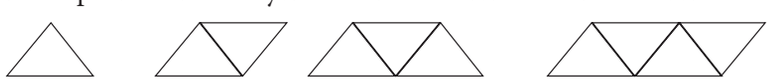
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative, Shkathtësi për jetë.

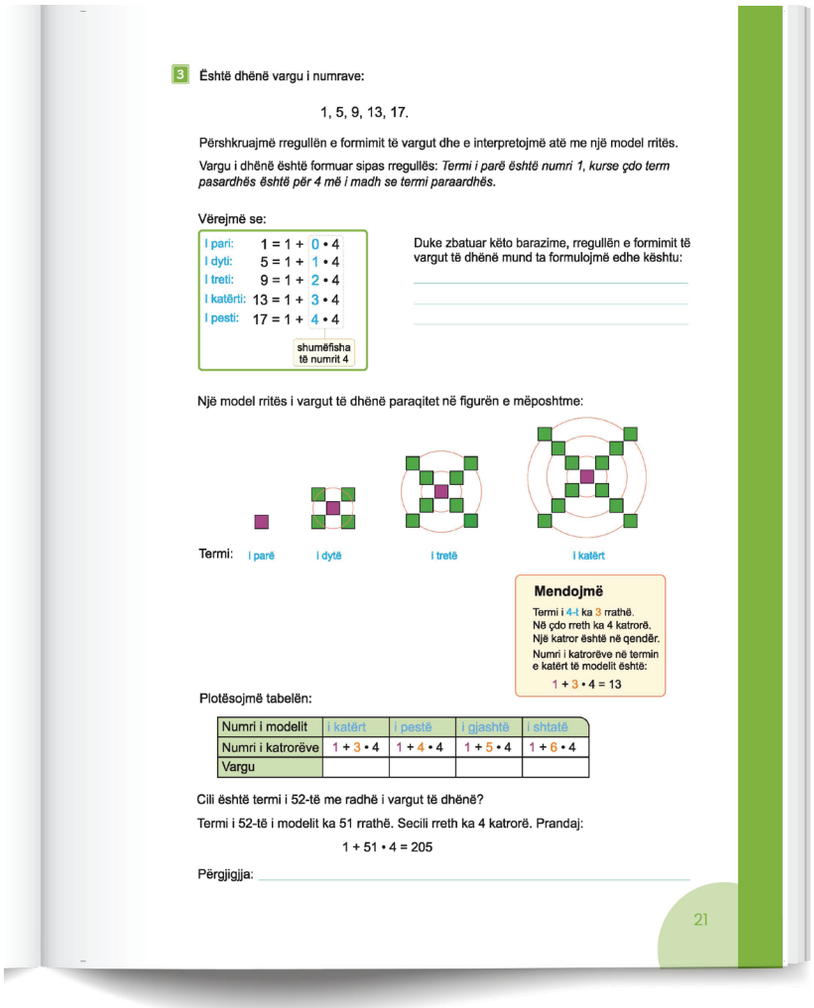
METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët - *Shpjegim i përparuar*

Merren shkopinj ose fije shkrepëse dhe shpjegohet modeli rritës hap pas hapi para nxënësve. Në fillim me 3 shkopinj ndërtohet një trekëndësh dhe ky hap emërtohet termi i parë, pastaj shtohen edhe 2 shkopinj dhe fitohen 2 trekëndësha duke bërë kështu termin e dytë. Vazhdohet me radhë derisa nxënësit të kuptojnë modelin rritës. Ata pyesin gjatë shpjegimit, u jepen sqarime të hollësishme dhe të mjaftueshme.

Termi i parë termi i dytë termi i tretë termi i katërt termi i pestë termi i gjashtë





3 Është dhënë vargu i numrave:

1, 5, 9, 13, 17.

Përshkruajmë rregullën e formimit të vargut dhe e interpretojmë atë me një model rritës.

Vargu i dhënë është formuar sipas rregullës: *Termi i parë është numri 1, kurse çdo term pasardhës është për 4 më i madh se termi paraardhës.*

Vërejmë se:

I pari: 1 = 1 + 0 • 4
I dyti: 5 = 1 + 1 • 4
I treti: 9 = 1 + 2 • 4
I katërti: 13 = 1 + 3 • 4
I pesti: 17 = 1 + 4 • 4

shumëfisha të numrit 4

Duke zbatuar këto barazime, rregullën e formimit të vargut të dhënë mund ta formulojmë edhe kështu:

Një model rritës i vargut të dhënë paraqitet në figurën e mëposhtme:

Termi: i parë i dytë i tretë i katërt

Mendojmë

Termi i 4-të ka 3 rrathë.
Në çdo rreth ka 4 katrorë.
Një katror është në qendër.
Numri i katrorëve në termin e katërt të modelit është:
1 + 3 • 4 = 13

Plotësojmë tabelën:

Numri i modelit	i katërt	i pestë	i gjashtë	i shtatë
Numri i katrorëve	1 + 3 • 4	1 + 4 • 4	1 + 5 • 4	1 + 6 • 4
Vargu				

Cili është termi i 52-të me radhë i vargut të dhënë?

Termi i 52-të i modelit ka 51 rrathë. Secili rreth ka 4 katrorë. Prandaj:

1 + 51 • 4 = 205

Përgjigjja: _____

21

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Sistemi ndërveprues i shënimeve

Duke u bazuar në sqarimet e mëparshme, nxënësit udhëzohen të plotësojnë tabelën në libër duke numëruar shkopinjtë dhe duke plotësuar vargun. Pastaj, për modelin e dhënë shkruajnë vargun:
3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17 ...
11 = 5 x 2 + 1 termi i pestë. Nxiten nxënësit të gjejnë vetë termat: 6, 7, 8, 9 etj.
Nxënësit detyrën 2 në libër e punojnë duke plotësuar tabelën si në shembullin paraprak, gjejnë numrin e trekëndëshave dhe e plotësojnë vargun rritës.
Në detyrën 3 kërkohet nga ta të përshkruajnë rregullën e formimit të vargut dhe ta interpretojnë atë me një model rritës: 1, 5, 9, 13, 17. I pari: 1 = 1 + 0 x 4. I dyti: 5 = 1 + 1 x 4. I treti 9 = 1 + 2 x 4. I katërti: 13 = 1 + 3 x 4 etj.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Rishikimi në dyshe

Nxënësit udhëzohen të punojnë në çifte. Kërkohet që detyrën 3 ta paraqesin përmes figurave, duke vazhduar nga termi i katërt edhe për disa terma me radhë. Njëri nxënës punon me figurat në modelin rritës, tjetri korrigjon punën e shokut. Pastaj, ai që korrigjoi, e plotëson tabelën. Shoku e korrigjon atë. Në fund prezantojnë punën e përbashkët.

termi i parë termi i dytë termi i tretë termi i katërt termi i pestë

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë në zbatimin dhe argumentimin e rregullës për modelin e vargut rritës.

Detyrë:

Krijohet model i vargut rritës duke e paraqitur me figura dhe në tabelë.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 11

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Modele dhe vargje

Rezultatet e të nxënit të temës:
Zbaton rregullat për plotësimin e vargjeve numerike duke u bazuar në modelet e dhëna; Arsyeton kufizat radhëse në vargun numerik duke zbuluar rregullat e caktuara.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.1,4,7; III.3,4,5; V.8; VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.1; 2.1,2; 3.1,4; 4.1,3; 7.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Numrat trekëndorë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Kupton modelin e numrave trekëndorë;
- Zbulon rregullën për formimin e vargut të numrave trekëndorë;
- Arsyeton me fjalë plotësimin e enigmave trekëndore.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

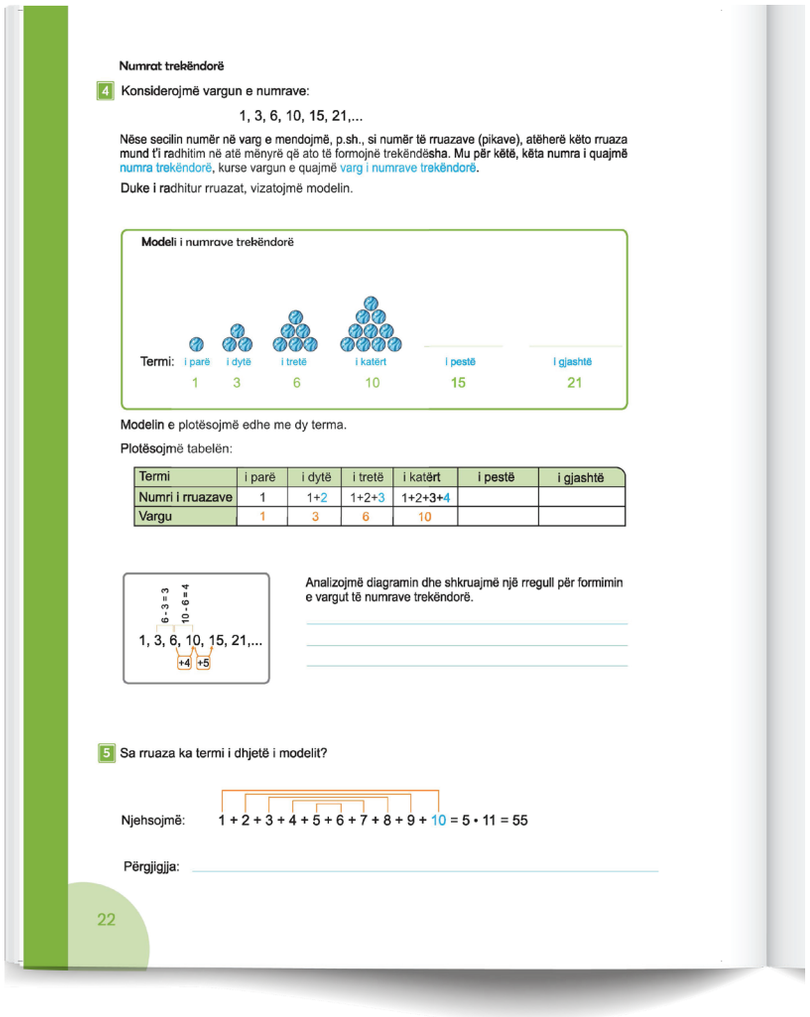
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Rrathë të vegjël ose rruaza, fletë, petëza me figura etj.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative, Shkathtësi për jetë.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Stuhi mendimesh

Nxënësve u shpërndahet fleta e printuar. Kërkohet që ta analizojnë me vëmendje, pastaj nxitet diskutimi rreth termave të paraqitur në fletë. Ata japin mendimet e tyre duke i arsyetuar ato me shembuj konkretë. Del një nxënës te tabela, paraqet edhe para nxënësve të tjerë shembullin e numrave trekëndorë.


Numrat trekëndorë

4 Konsiderojmë vargun e numrave:

1, 3, 6, 10, 15, 21,...

Nëse secilin numër në varg e mendojmë, p.sh., si numër të rruazave (pikave), atëherë këto rruaza mund t'i radhitim në atë mënyrë që ato të formojnë trekëndësha. Mu për këtë, këta numra i quajmë numra trekëndorë, kurse vargun e quajmë varg i numrave trekëndorë.

Duke i radhitur rruazat, vizatojmë modelin.

Modeli i numrave trekëndorë

Termi: i parë 1, i dytë 3, i tretë 6, i katërt 10, i pestë 15, i gjashtë 21

Modelin e plotësojmë edhe me dy terma.

Plotësojmë tabelën:

Termi	i parë	i dytë	i tretë	i katërt	i pestë	i gjashtë
Numri i rruazave	1	1+2	1+2+3	1+2+3+4		
Vargu	1	3	6	10		

6 - 3 = 3
10 - 6 = 4
1, 3, 6, 10, 15, 21,...
+4 +5

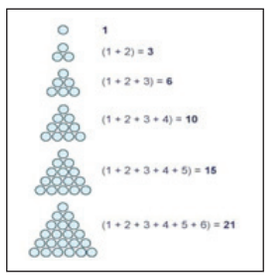
Analizojmë diagramin dhe shkruajmë një rregull për formimin e vargut të numrave trekëndorë.

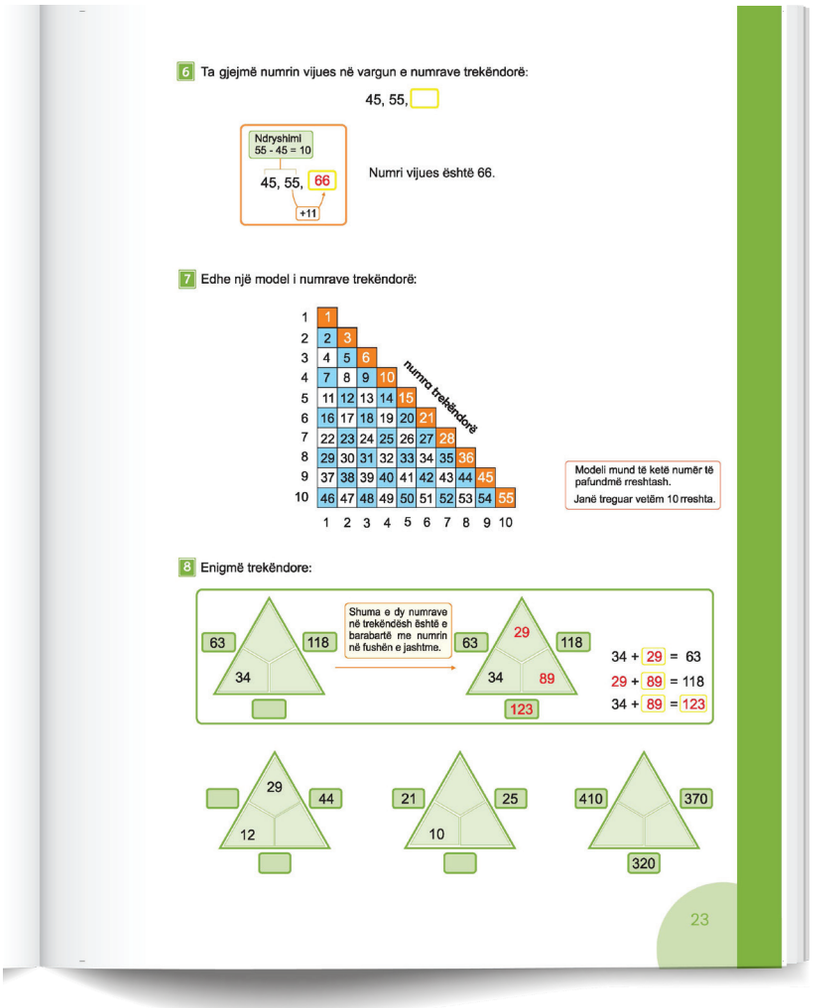
5 Sa rruaza ka termi i dhjetë i modelit?

Njehsojmë: 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 = 5 • 11 = 55

Përgjigjja:

22





Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Marrëdhëniet pyetje-përgjigje

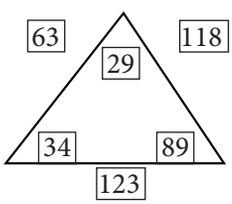
Fillohet me pyetje rreth detyrës së parë, e cila është e ngjashme me detyrën që u sqarua më parë. Plotësohet tabela e detyrës së parë duke u bërë pyetje nxënësve, të cilët përgjigjen duke plotësuar kështu tabelën dhe shkruajnë rregullën për formimin e numrave trekëndorë.

U shpërndahen rruazat. Paraqitet në tabelë vargu: 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 = 5 x 11 = 55. Pyeten nxënësit: Sa rruaza ka termi i dhjetë i modelit? Nxiten të gjejnë numrin vijues në vargun e numrave trekëndorë: 45, 55, _____.

Pyeten nxënësit rreth pamjeve në detyrën 7. Si është ndërtuar ky model i numrave trekëndorë? *(Përmes shtyllave)*. Sa shtylla me numra janë paraqitur? *(Vetëm 10)*. U tregohet atyre që modeli mund të ketë numër të pafundmë rreshtash. I jepet fjala një nxënësi që të lexojë numrat që sheh.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Rrjeti i diskutimit

Nxënësit ndahen në grupe dhe u shpërndahet fleta e punës me enigmat trekëndore. Jepen disa sqarime. P.sh., shuma e dy numrave është e barabartë me numrin në fushën e jashtme. Nxënësit diskutojnë në grupe dhe plotësojnë enigmat trekëndore. Pastaj, një nxënës nga secili grup prezanton punën e grupit. Në tabelë shkruhen edhe detyrat e secilit grup.



34 + 29 = 65

29 + 89 = 118

34 + 89 = 123

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e të kuptuarit të numrave trekëndorë, për formimin e vargjeve me numra trekëndorë dhe zgjidhjen e enigmave trekëndore.

Detyrë:

Detyra 8 (faqe 23).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 12

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Modele dhe vargje

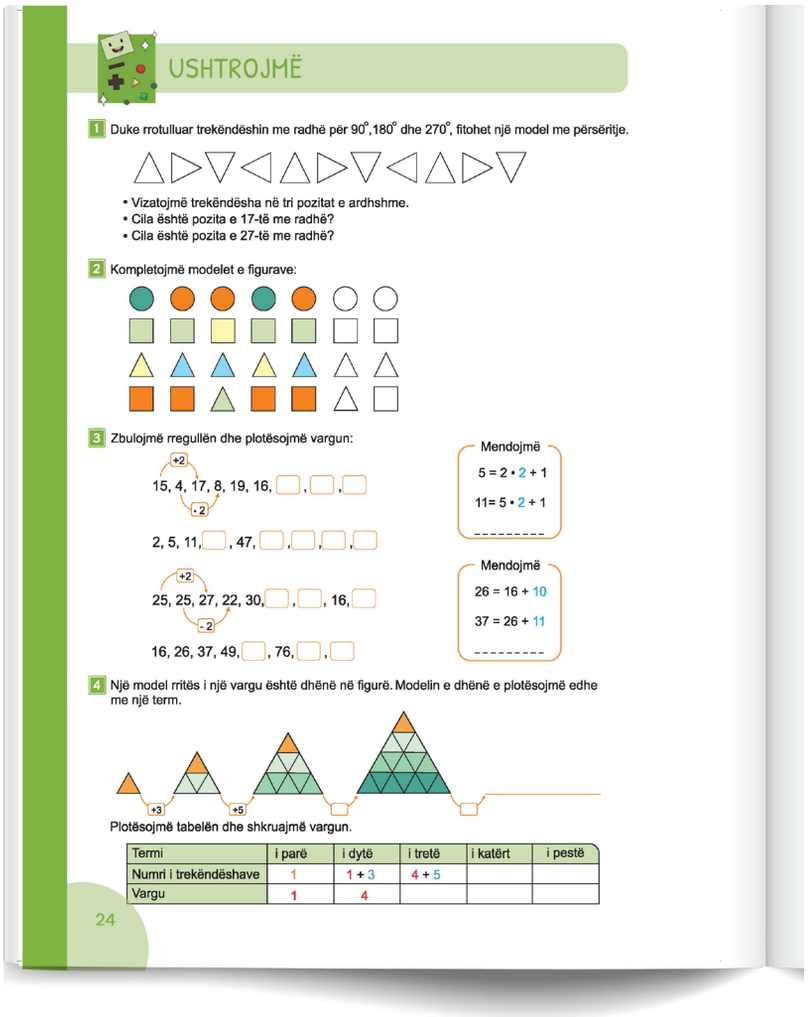
Rezultatet e të nxënit të temës:
Zbaton rregullat për plotësimin e vargjeve numerike duke u bazuar në modelet e dhëna; Arsyeton kufizat radhëse në vargun numerik duke zbuluar rregullat e caktuara.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.1,4,7; III.3,4,5; V.8; VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.1; 2.1,2; 3.1,4; 4.1,3; 7.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Ushtrojmë


USHTROJMË

1 Duke rrotulluar trekëndëshin me radhë për 90°,180° dhe 270°, fitohet një model me përsëritje.

• Vizatojmë trekëndësha në tri pozitat e ardhshme.
• Cila është pozita e 17-të me radhë?
• Cila është pozita e 27-të me radhë?

2 Kompletojmë modelet e figurave:

3 Zbulojmë rregullën dhe plotësojmë vargun:

15, 4, 17, 8, 19, 16, , , ,

2, 5, 11, , 47, , , , ,

Mendojmë
5 = 2 • 2 + 1
11= 5 • 2 + 1

25, 25, 27, 22, 30, , , 16,

16, 26, 37, 49, , 76, ,

Mendojmë
26 = 16 + 10
37 = 26 + 11

4 Një model rritës i një vargu është dhënë në figurë. Modelin e dhënë e plotësojmë edhe me një term.

Plotësojmë tabelën dhe shkruajmë vargun.

Termi	i parë	i dytë	i tretë	i katërt	i pestë
Numri i trekëndëshave	1	1 + 3	4 + 5		
Vargu	1	4			

24

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Zbaton modelin rritës duke e plotësuar edhe me terma të tjerë;
- Zbulon rregullën për formimin e vargut të numrave trekëndorë;
- Argumenton plotësimin e enigmave trekëndore dhe katrorëve magjikë.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

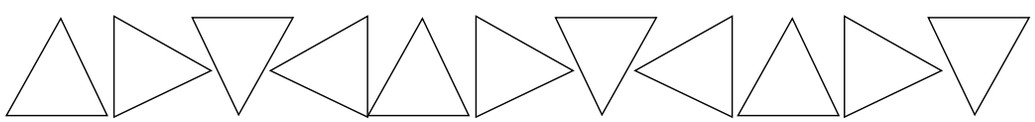
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Figura gjeometrike, petëza me figura.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative, Shkathtësi për jetë.

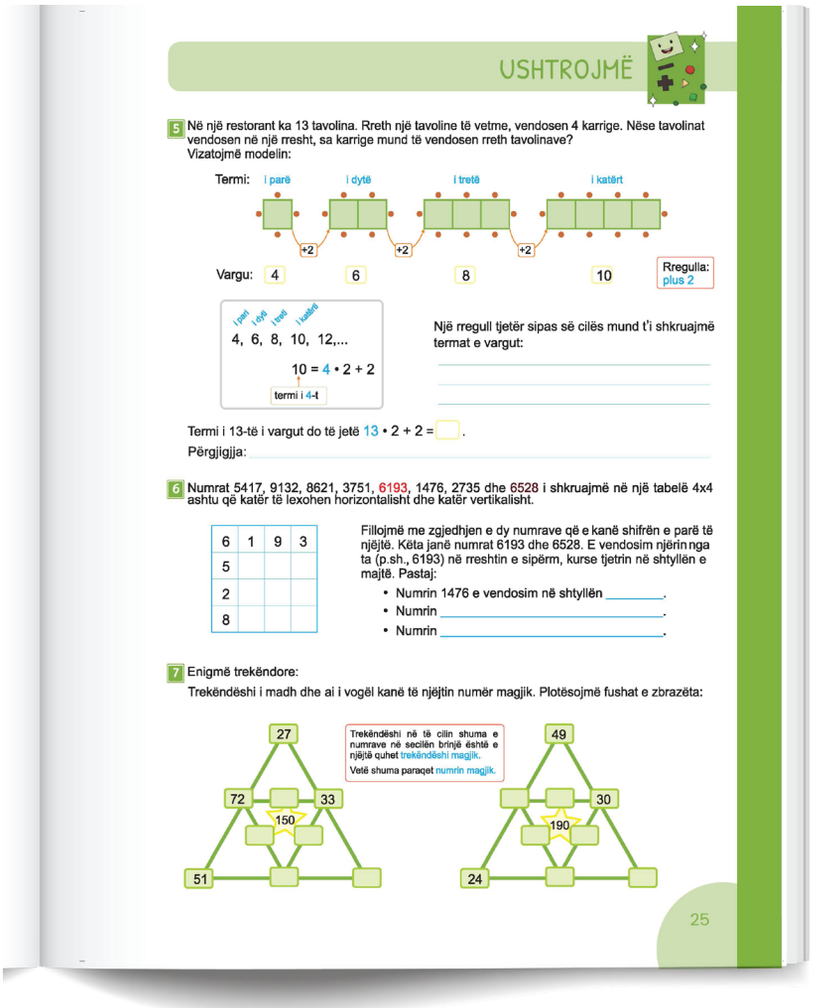
METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Shkrim i shpejtë

Me anë të figurës së trekëndëshit paraqiten para nxënësve disa pozita të trekëndëshit. Kërkohet nga ta t'i vizatojnë trekëndëshat në pozitat e ardhshme dhe t'i shkruajnë shpejt përgjigjet e këtyre pyetjeve:



Cila është pozita e 17-të me radhë? Cila është pozita e 27-të me radhë?



USHTROJMË

5 Në një restorant ka 13 tavolina. Rreth një tavoline të vetme, vendosen 4 karrige. Nëse tavolinat vendosen në një rresht, sa karrige mund të vendosen rreth tavolinave?
Vizatojmë modelin:

Termi: i parë i dytë i tretë i katërt

+2 +2 +2

Vargu: 4 6 8 10

Rregulla: plus 2

i parë i dytë i tretë i katërt
4, 6, 8, 10, 12,...
10 = 4 • 2 + 2
termi i 4-t

Një rregull tjetër sipas së cilës mund t'i shkruajmë termat e vargut:

Termi i 13-të i vargut do të jetë 13 • 2 + 2 = .

Përgjigjja:

6 Numrat 5417, 9132, 8621, 3751, 6193, 1476, 2735 dhe 6528 i shkruajmë në një tabelë 4x4 ashtu që katër të lexohen horizontalisht dhe katër vertikalisht.

6	1	9	3
5			
2			
8			

Fillojmë me zgjedhjen e dy numrave që e kanë shifrën e parë të njëjtë. Këta janë numrat 6193 dhe 6528. E vendosim njërin nga ta (p.sh., 6193) në rreshtin e sipërm, kurse tjetrin në shtyllën e majtë. Pastaj:

- Numrin 1476 e vendosim në shtyllën _____.
- Numrin _____.
- Numrin _____.

7 Enigmë trekëndore:
Trekëndëshi i madh dhe ai i vogël kanë të njëjtin numër magjik. Plotësojmë fushat e zbrazëta:

27 72 33 150 51

Trekëndëshi në të cilin shuma e numrave në secilën brinjë është e njëjtë quhet trekëndëshi magjik.
Vetë shuma paraqet numrin magjik.

49 30 190 24

25

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Rrjeti i diskutimit

Nxënësve u kërkohet të kompletojnë modelin e figurave duke ngjyrosur figurat në detyrën 2. Tjetri e lexon rregullën dhe plotëson vargun e detyrës 3.
Udhëzohet një nxënës të analizojë modelin rritës të vargut të dhënë në detyrën 4, pastaj e plotëson vargun edhe me një term. Nxënësi tjetër e plotëson tabelën dhe shkruan vargun, po ashtu për detyrën 4.
Kërkohet nga një tjetër që të lexojë me zë kërkesën e detyrës 5. Nxënësit e tjerë analizojnë vargun e figurave dhe zbulojnë rregullën sipas së cilës mund të shkruajnë termat e vargut si dhe përgjigjen e detyrës.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Rishikim në dyshe

Nxënësit udhëzohen të punojnë në dyshe detyrën 6. Atyre u jepen sqarimet e mjaftueshme rreth detyrës. Numrat katërshifrorë 5417, 9132, 8621, 3751, 6193, 1476, 2735 dhe 6528 i paraqesin në rrjetin 4 x 4 ashtu që katër numra të lexohen horizontalisht dhe katër vertikalisht.
Detyrën e fundit e punojnë në mënyrë individuale. Pastaj në dyshe e kontrollojnë punën e njëri-tjetrit. Puna e tyre kontrollohet dhe vlerësohet.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e zbatimit të modelit rritës, formimin e vargjeve me numra trekëndorë dhe argumentimin me fjalë të zgjidhjes së detyrave.

Detyrë:

Krijohen dy detyra sikur shembulli në detyrën 6.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 13

Orë e lirë (Mund të shfrytëzohen ushtrimet te Pakoja e vlerësimit dhe vetëvlerësimit – Dukagjini)

Mësimi 14

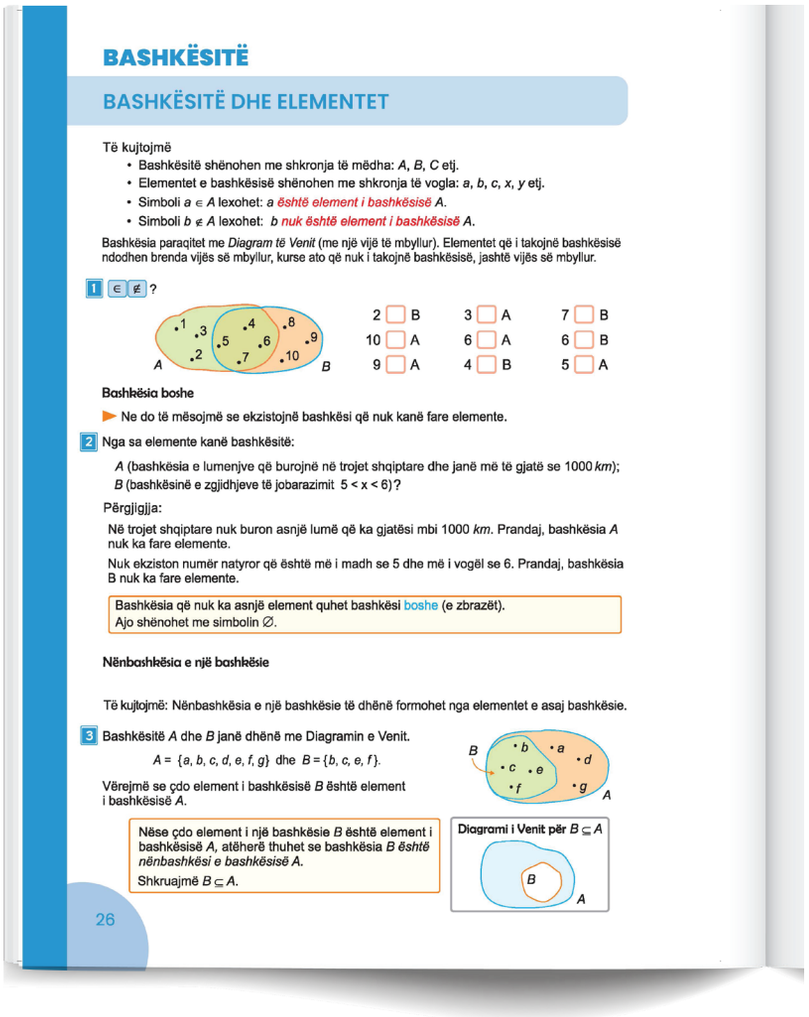
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Bashkësitë dhe relacionet

Rezultatet e të nxënit të temës:
Përshkruan bashkësinë si një grumbull elementesh dhe identifikon rastet kur një element i takon ose nuk i takon një bashkësie. Përkufizon nënbashkësinë dhe jep shembuj konkretë me gojë ose përmes ilustrimeve të nënbashkësive në jetën e përditshme.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.7; III.4; VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: I.3; II.7; III.4; VI.2.



BASHKËSITË

BASHKËSITË DHE ELEMENTET

Të kujtojmë
- Bashkësitë shënohen me shkronja të mëdha: *A*, *B*, *C* etj.
- Elementet e bashkësisë shënohen me shkronja të vogla: *a*, *b*, *c*, *x*, *y* etj.
- Simboli $a \in A$ lexohet: *a është element i bashkësisë A.*
- Simboli $b \notin A$ lexohet: *b nuk është element i bashkësisë A.*

Bashkësia paraqitet me *Diagram të Venit* (me një vijë të mbyllur). Elementet që i takojnë bashkësisë ndodhen brenda vijës së mbyllur, kurse ato që nuk i takojnë bashkësisë, jashtë vijës së mbyllur.

1 ∈ ∉ ?

2 ☐ B 3 ☐ A 7 ☐ B
10 ☐ A 6 ☐ A 6 ☐ B
9 ☐ A 4 ☐ B 5 ☐ A

Bashkësia boshe

► Ne do të mësojmë se ekzistojnë bashkësi që nuk kanë fare elemente.

2 Nga sa elemente kanë bashkësitë:

A (bashkësia e lumenjve që burojnë në trojet shqiptare dhe janë më të gjatë se 1000 *km*);
B (bashkësinë e zgjidhjeve të jobarazimit $5 < x < 6$)?

Përgjigjja:

Në trojet shqiptare nuk buron asnjë lumë që ka gjatësi mbi 1000 *km*. Prandaj, bashkësia *A* nuk ka fare elemente.

Nuk ekziston numër natyror që është më i madh se 5 dhe më i vogël se 6. Prandaj, bashkësia B nuk ka fare elemente.

Bashkësia që nuk ka asnjë element quhet bashkësi boshe (e zbrazët).
Ajo shënohet me simbolin ∅.

Nënbashkësia e një bashkësie

Të kujtojmë: Nënbashkësia e një bashkësie të dhënë formohet nga elementet e asaj bashkësie.

3 Bashkësitë *A* dhe *B* janë dhënë me Diagramin e Venit.

$A = \{a, b, c, d, e, f, g\}$ dhe $B = \{b, c, e, f\}$.

Vërejmë se çdo element i bashkësisë *B* është element i bashkësisë *A*.

Nëse çdo element i një bashkësie *B* është element i bashkësisë *A*, atëherë thuhet se bashkësia *B është nënbashkësi e bashkësisë A.*
Shkruajmë $B \subset A$.

Diagrami i Venit për $B \subset A$

26

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Bashkësitë dhe elementet

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Përshkruan bashkësinë si një grumbull elementesh;
- Përkufizon nënbashkësinë dhe jep shembuj konkretë me gojë;
- Shpjegon relacionin ndërmjet dy bashkësive dhe argumenton relacionin e përcaktuar.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Spango.

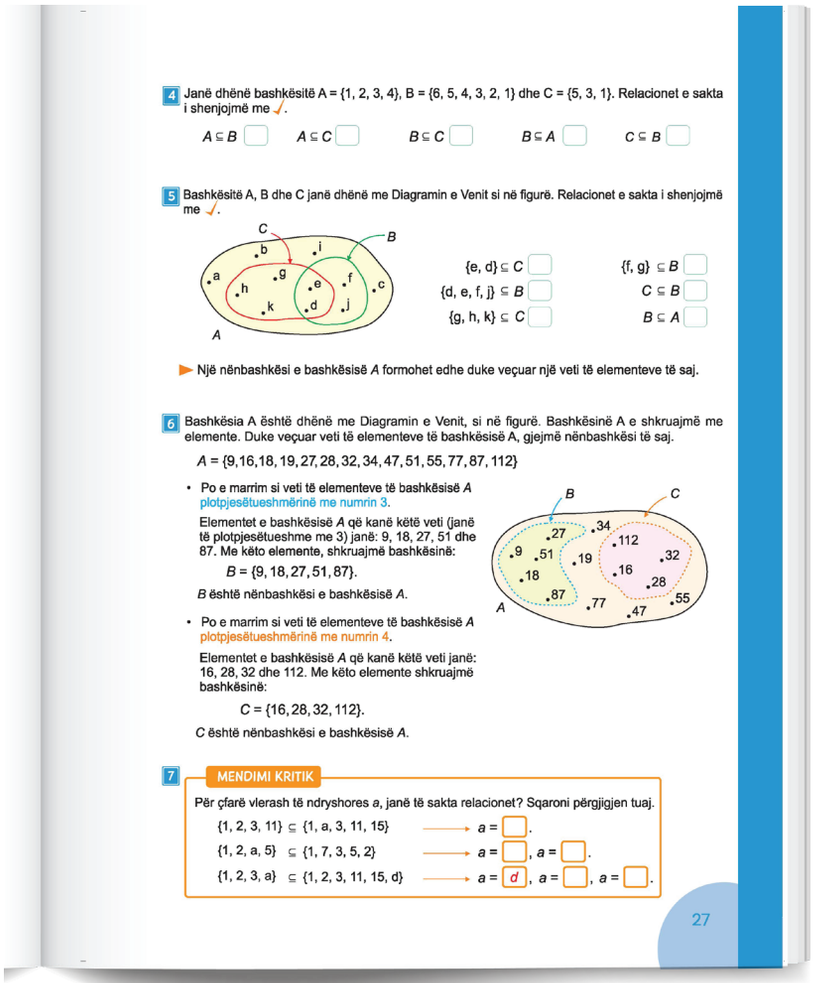
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët - *Rrjeti i diskutimit*

Merren dy spango dhe formohen dy bashkësi, të cilat priten në mes vete. Bashkësia A me këto elemente A = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7} dhe B = {4, 5, 6, 7, 8, 9, 10}. Kërkohet nga një nxënës të paraqesë në diagram elementet e bashkësisë A, ndërsa një tjetër elementet e bashkësisë B. U tregohet atyre kuptimi i shenjave që tregon kur një numër është element i një bashkësie dhe kur nuk është element i saj. Nga ta kërkohet pastaj të dalin dhe të vendosin shenjën e duhur:

2 ☐ B, 10 ☐ A, 9 ☐ A, 3 ☐ A, 6 ☐ A, 4 ☐ B, 7 ☐ B, 6 ☐ B, 5 ☐ A



4 Janë dhënë bashkësitë A = {1, 2, 3, 4}, B = {6, 5, 4, 3, 2, 1} dhe C = {5, 3, 1}. Relacionet e sakta i shenjojmë me √.

$A \subseteq B$ ☐ $A \subseteq C$ ☐ $B \subseteq C$ ☐ $B \subseteq A$ ☐ $C \subseteq B$ ☐

5 Bashkësitë A, B dhe C janë dhënë me Diagramin e Venit si në figurë. Relacionet e sakta i shenjojmë me √.

{e, d} ⊆ C ☐ {f, g} ⊆ B ☐
{d, e, f, j} ⊆ B ☐ C ⊆ B ☐
{g, h, k} ⊆ C ☐ B ⊆ A ☐

▶ Një nënbashkësi e bashkësisë *A* formohet edhe duke veçuar një veti të elementeve të saj.

6 Bashkësia A është dhënë me Diagramin e Venit, si në figurë. Bashkësinë A e shkruajmë me elemente. Duke veçuar veti të elementeve të bashkësisë A, gjejmë nënbashkësi të saj.

$A = \{9,16,18,19,27,28,32,34,47,51,55,77,87,112\}$

- Po e marrim si veti të elementeve të bashkësisë *A* plotpjesëtueshmërinë me numrin 3.

  Elementet e bashkësisë *A* që kanë këtë veti (janë të plotpjesëtueshme me 3) janë: 9, 18, 27, 51 dhe 87. Me këto elemente, shkruajmë bashkësinë:

  $B = \{9, 18, 27, 51, 87\}$.

  B është nënbashkësi e bashkësisë *A*.

- Po e marrim si veti të elementeve të bashkësisë *A* plotpjesëtueshmërinë me numrin 4.

  Elementet e bashkësisë *A* që kanë këtë veti janë: 16, 28, 32 dhe 112. Me këto elemente shkruajmë bashkësinë:

  $C = \{16, 28, 32, 112\}$.

  C është nënbashkësi e bashkësisë *A*.

7 MENDIMI KRITIK

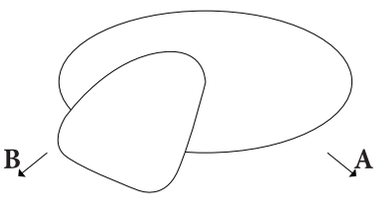
Për çfarë vlerash të ndryshores *a*, janë të sakta relacionet? Sqaroni përgjigjen tuaj.

{1, 2, 3, 11} ⊆ {1, a, 3, 11, 15} → *a* = ☐.
{1, 2, a, 5} ⊆ {1, 7, 3, 5, 2} → *a* = ☐, *a* = ☐.
{1, 2, 3, a} ⊆ {1, 2, 3, 11, 15, d} → *a* = d, *a* = ☐, *a* = ☐.

27

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Sistemi ndërveprues i shënimeve

Merren shembuj të ndryshëm në tabelë dhe u sqarohet nxënësve që ka edhe bashkësi që nuk kanë fare elemente, kjo bashkësi quhet bashkësi boshe (e zbrazët) dhe shënohet me simbolin Ø. Paraqitet në tabelë detyra 3 dhe atyre u kujtohen njohuritë për nënbashkësitë, p.sh.:



U tregohet nxënësve që bashkësia B quhet nënbashkësi e bashkësisë A.

Një nxënës del dhe shkruan elementet e bashkësisë A. Paraqiten pastaj elementet e dy bashkësive veç e veç.
A = { a, b, c, d, e, f, g} B = {b, c, e, f}

Nxënësit udhëzohen të analizojnë detyrën 5 ku janë dy nënbashkësi brenda bashkësisë A. Ata plotësojnë katrorët e zbrazët duke vendosur √ aty ku relacionet janë të sakta.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit - *Punë individuale*

Detyrën 6 nxënësit e punojnë në mënyrë individuale.
Është dhënë bashkësia A me këto elemente:
A = {9, 16, 18, 19, 27, 28, 32, 34, 47, 51, 55, 77, 87, 112}.
U kërkohet të formojnë një bashkësi të madhe A dhe brenda saj të krijojnë dy nënbashkësi.
Njëra nënbashkësi formohet me numrat që plotpjesëtohen me numrin 3, ndërsa nënbashkësia tjetër formohet me numrat që plotpjesëtohen me numrin 4. Puna e tyre kontrollohet dhe vlerësohet.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e përshkrimit të bashkësive si një grumbull elementesh, përkufizimin e nënbashkësive si dhe argumentimin e relacionit ndërmjet bashkësive.

Detyrë:

Detyra 7 (faqe 27).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 15

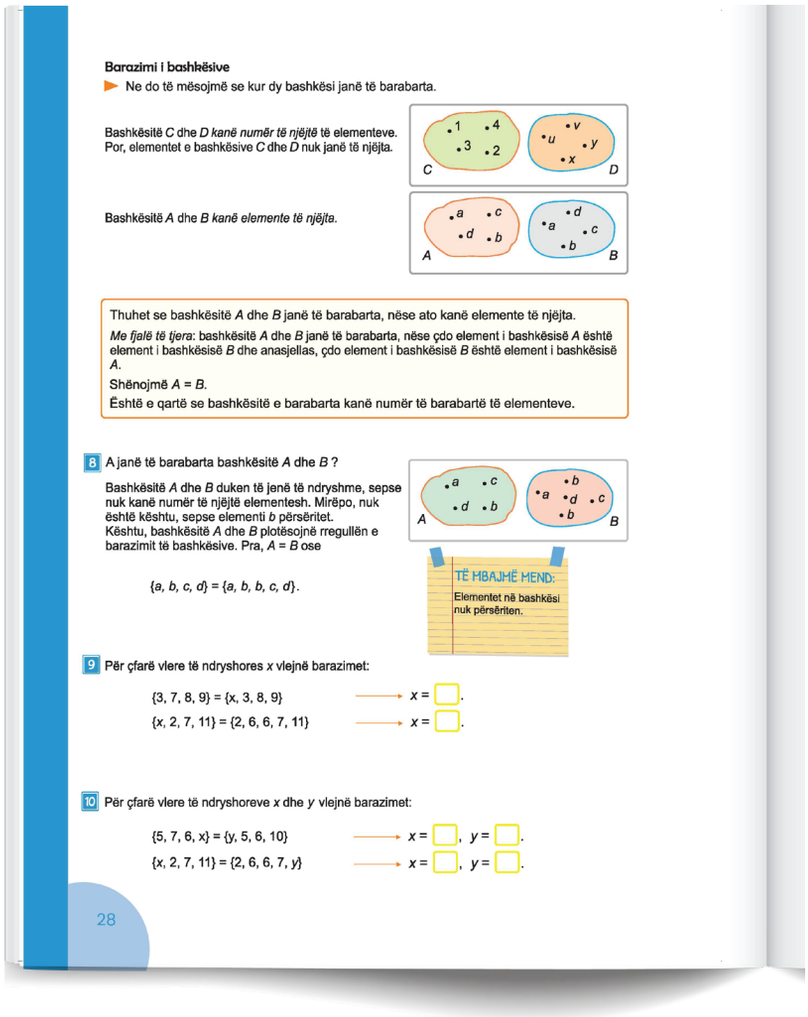
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Bashkësitë dhe relacionet

Rezultatet e të nxënit të temës:
Demonstron përmes shembujve kur dy bashkësi janë të barabarta. P.sh., A = {1, 2, 3, 4, 5}, B = {1, 3, 2, 4}, atëherë A = B. Paraqet bashkësitë me anën e emërtimit, përshkrimit dhe Diagramit të Venit.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.3; III.4; V.8; V.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 2.1; 3.4; 3.6.



Barazimi i bashkësive

Ne do të mësojmë se kur dy bashkësi janë të barabarta.

Bashkësitë *C* dhe *D kanë numër të njëjtë* të elementeve. Por, elementet e bashkësive *C* dhe *D* nuk janë të njëjta.

Bashkësitë *A* dhe *B kanë elemente të njëjta*.

Thuhet se bashkësitë *A* dhe *B* janë të barabarta, nëse ato kanë elemente të njëjta.

Me fjalë të tjera: bashkësitë *A* dhe *B* janë të barabarta, nëse çdo element i bashkësisë *A* është element i bashkësisë *B* dhe anasjellas, çdo element i bashkësisë *B* është element i bashkësisë *A*.

Shënojmë *A* = *B*.

Është e qartë se bashkësitë e barabarta kanë numër të barabartë të elementeve.

8 A janë të barabarta bashkësitë *A* dhe *B*?

Bashkësitë *A* dhe *B* duken të jenë të ndryshme, sepse nuk kanë numër të njëjtë elementesh. Mirëpo, nuk është kështu, sepse elementi *b* përsëritet. Kështu, bashkësitë *A* dhe *B* plotësojnë rregullën e barazimit të bashkësive. Pra, *A* = *B* ose

{*a*, *b*, *c*, *d*} = {*a*, *b*, *b*, *c*, *d*}.

TË MBAJMË MEND:
Elementet në bashkësi nuk përsëriten.

9 Për çfarë vlere të ndryshores *x* vlejnë barazimet:

{3, 7, 8, 9} = {x, 3, 8, 9} → *x* = ☐.
{x, 2, 7, 11} = {2, 6, 6, 7, 11} → *x* = ☐.

10 Për çfarë vlere të ndryshoreve *x* dhe *y* vlejnë barazimet:

{5, 7, 6, x} = {y, 5, 6, 10} → *x* = ☐, *y* = ☐.
{x, 2, 7, 11} = {2, 6, 6, 7, *y*} → *x* = ☐, *y* = ☐.

28

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Barazimi i bashkësive

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Identifikon bashkësitë e barabarta;
- Përkufizon barazimin e bashkësive;
- Përcakton elementet që formojnë bashkësi të barabarta.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

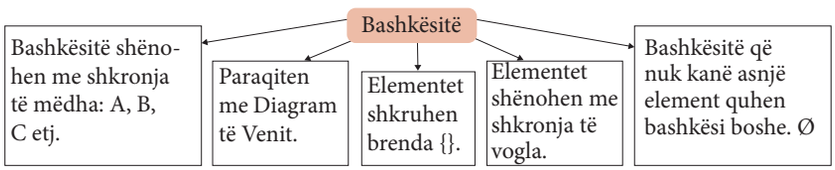
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë të bardha, lapsa me ngjyra.

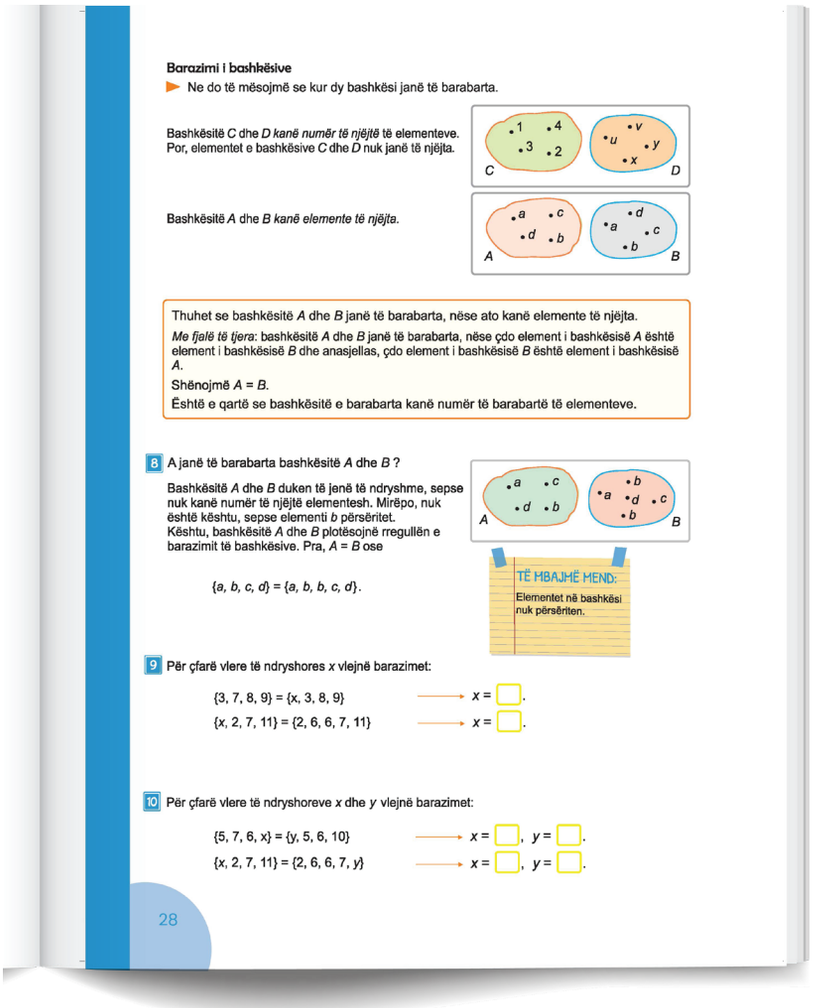
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Diskutim për njohuritë paraprake LINK

Në tabelë shkruhet fjala "bashkësi", ndërsa nxënësit e shkruajnë në fletë. U kërkohet të mendojnë për 3-4 min dhe të tregojnë çfarë dinë për bashkësitë. Mendimet e tyre shkruhen në tabelë, pa u gjykuar, duke dhënë mundësinë të flasin të gjithë. Në fund, fshihet tabela dhe nxënësit udhëzohen të kthejnë nga faqja tjetër fletën dhe të shkruajnë atë që kanë mbajtur në mend.





Barazimi i bashkësive

Ne do të mësojmë se kur dy bashkësi janë të barabarta.

Bashkësitë *C* dhe *D kanë numër të njëjtë* të elementeve. Por, elementet e bashkësive *C* dhe *D* nuk janë të njëjta.

Bashkësitë *A* dhe *B kanë elemente të njëjta.*

Thuhet se bashkësitë *A* dhe *B* janë të barabarta, nëse ato kanë elemente të njëjta.

Me fjalë të tjera: bashkësitë *A* dhe *B* janë të barabarta, nëse çdo element i bashkësisë *A* është element i bashkësisë *B* dhe anasjellas, çdo element i bashkësisë *B* është element i bashkësisë *A*.

Shënojmë *A = B*.

Është e qartë se bashkësitë e barabarta kanë numër të barabartë të elementeve.

8 A janë të barabarta bashkësitë *A* dhe *B* ?

Bashkësitë *A* dhe *B* duken të jenë të ndryshme, sepse nuk kanë numër të njëjtë elementesh. Mirëpo, nuk është kështu, sepse elementi *b* përsëritet. Kështu, bashkësitë *A* dhe *B* plotësojnë rregullën e barazimit të bashkësive. Pra, *A = B* ose

{*a, b, c, d*} = {*a, b, b, c, d*}.

TË MBAJMË MEND:
Elementet në bashkësi nuk përsëriten.

9 Për çfarë vlere të ndryshores *x* vlejnë barazimet:

{3, 7, 8, 9} = {x, 3, 8, 9} ⟶ *x* = ☐.

{x, 2, 7, 11} = {2, 6, 6, 7, 11} ⟶ *x* = ☐.

10 Për çfarë vlere të ndryshoreve *x* dhe *y* vlejnë barazimet:

{5, 7, 6, x} = {y, 5, 6, 10} ⟶ *x* = ☐, *y* = ☐.

{x, 2, 7, 11} = {2, 6, 6, 7, y} ⟶ *x* = ☐, *y* = ☐.

28

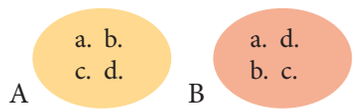
Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Lexim i drejtuar

Nxënësit udhëzohen të hapin librat, të lexojnë shembujt e dhënë dhe të diskutojnë në dyshe. Më pas u drejtohen pyetje.

- Cilat janë elementet e bashkësive A dhe B, në shembullin e parë dhe të dytë?
- Për cilat bashkësi mund të themi se janë të barabarta?

Ftohet një nxënës t'i paraqesë në tabelë bashkësitë me Diagram të Venit.

A = {a, b, c, d}
B = {d, a, b, c}



Theksohet se bashkësitë A dhe B janë të barabarta, nëse çdo element i bashkësisë A është element i bashkësisë B dhe anasjellas, çdo element i bashkësisë B është element i bashkësisë A. Shënohet A = B. Renditja e elementeve në shënimin e bashkësisë nuk luan rol.

Nxënësit vazhdojnë të lexojnë dhe diskutojnë detyrat 8 dhe 9.

Detyra 8: A janë të barabarta bashkësitë A dhe B? Pse?

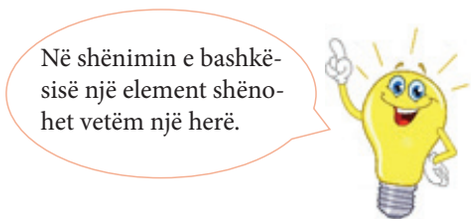
Detyra 9: Për çfarë vlere të ndryshores x vlejnë barazimet?

{3, 7, 8, 9} = {x, 3, 8, 9} ⟶ x = 7

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit - *Lapsat në mes*

Nxënësit udhëzohen të bashkohen në grupe me nga 4 veta dhe të mendojë secili në mënyrë individuale zgjidhjen e detyrës 10. Pasi të kenë gjetur vlerën e ndryshoreve x dhe y, vendosin lapsin në mes të bankës dhe diskutojnë në grup mënyrën e zgjidhjes. Më pas zgjidhet një laps dhe atij që i takon lapsi tregon zgjidhjen e detyrës.

{5, 7, 6, x} = {y, 5, 6, 10} ⟶ x = 10, y = 7.
{x, 2, 7, 11} = {2, 6, 6, 7, y} ⟶ x = 6, y = 11.



Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e identifikimit të bashkësive të barabarta, përkufizimit dhe përcaktimit të elementeve që formojnë bashkësi të barabarta.

Detyrë:

Shkruhen dhe paraqiten me Diagram të Venit dy bashkësi të barabarta.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 16

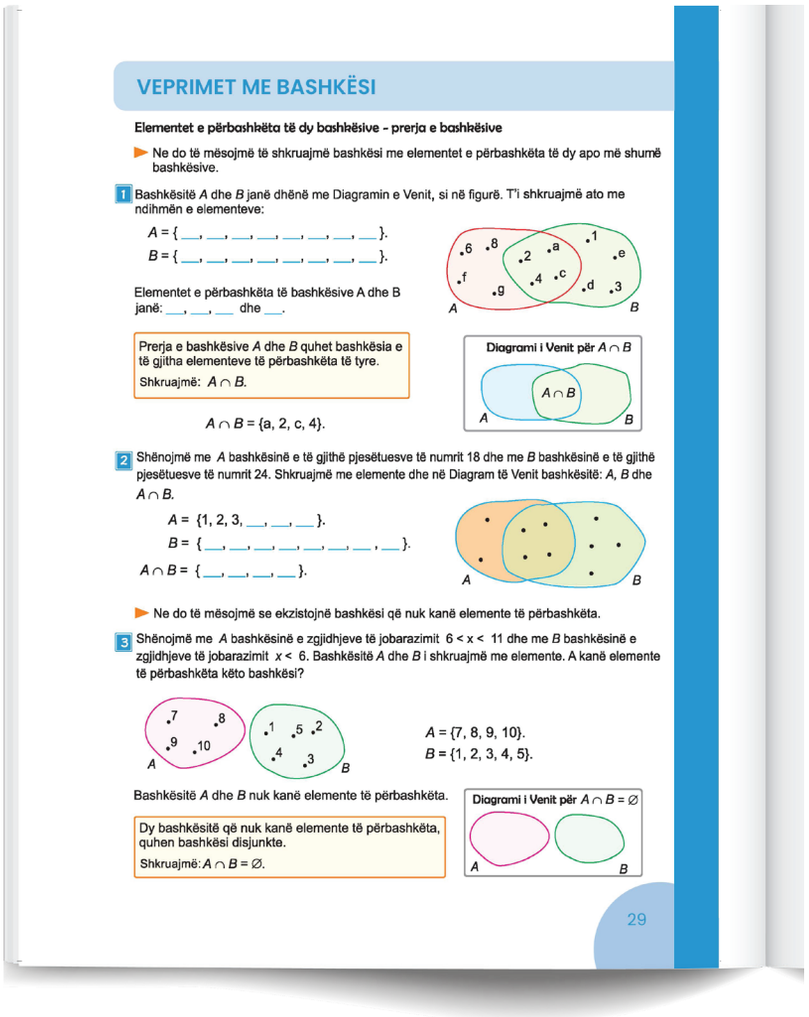
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Bashkësitë dhe relacionet

Rezultatet e të nxënit të temës:
Paraqet bashkësitë me anën e emërtimit, përshkrimit dhe Diagramit të Venit.
Kryen veprime me bashkësi (prerja, unioni dhe diferenca e bashkësive).

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.7; III.4; VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.5; 3.6; 7.1.



VEPRIMET ME BASHKËSI

Elementet e përbashkëta të dy bashkësive - prerja e bashkësive

► Ne do të mësojmë të shkruajmë bashkësi me elementet e përbashkëta të dy apo më shumë bashkësive.

1 Bashkësitë *A* dhe *B* janë dhënë me Diagramin e Venit, si në figurë. T'i shkruajmë ato me ndihmën e elementeve:

A = {__, __, __, __, __, __, __, __}.
B = {__, __, __, __, __, __, __, __}.

Elementet e përbashkëta të bashkësive A dhe B janë: __, __, __ dhe __.

Prerja e bashkësive *A* dhe *B* quhet bashkësia e të gjitha elementeve të përbashkëta të tyre.
Shkruajmë: $A \cap B$.

$A \cap B$ = {a, 2, c, 4}.

Diagrami i Venit për $A \cap B$

2 Shënojmë me *A* bashkësinë e të gjithë pjesëtuesve të numrit 18 dhe me *B* bashkësinë e të gjithë pjesëtuesve të numrit 24. Shkruajmë me elemente dhe në Diagram të Venit bashkësitë: *A*, *B* dhe $A \cap B$.

A = {1, 2, 3, __, __, __}.
B = {__, __, __, __, __, __, __, __}.
$A \cap B$ = {__, __, __, __}.

► Ne do të mësojmë se ekzistojnë bashkësi që nuk kanë elemente të përbashkëta.

3 Shënojmë me *A* bashkësinë e zgjidhjeve të jobarazimit $6 < x < 11$ dhe me *B* bashkësinë e zgjidhjeve të jobarazimit $x < 6$. Bashkësitë *A* dhe *B* i shkruajmë me elemente. A kanë elemente të përbashkëta këto bashkësi?

A = {7, 8, 9, 10}.
B = {1, 2, 3, 4, 5}.

Bashkësitë *A* dhe *B* nuk kanë elemente të përbashkëta.

Dy bashkësitë që nuk kanë elemente të përbashkëta, quhen bashkësi disjunkte.
Shkruajmë: $A \cap B = \varnothing$.

Diagrami i Venit për $A \cap B = \varnothing$

29

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Elementet e përbashkëta të dy bashkësive - prerja e bashkësive

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Identifikon elementet e përbashkëta të të dyja bashkësive;
- Paraqet me Diagramin e Venit prerjen e bashkësive;
- Zgjidh problema të thjeshta që lidhen me prerjen e bashkësive.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

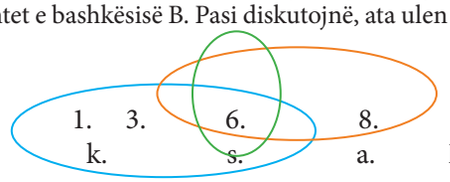
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë, lapsa me ngjyra.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë, Edukatë fizike, sportet dhe shëndeti.

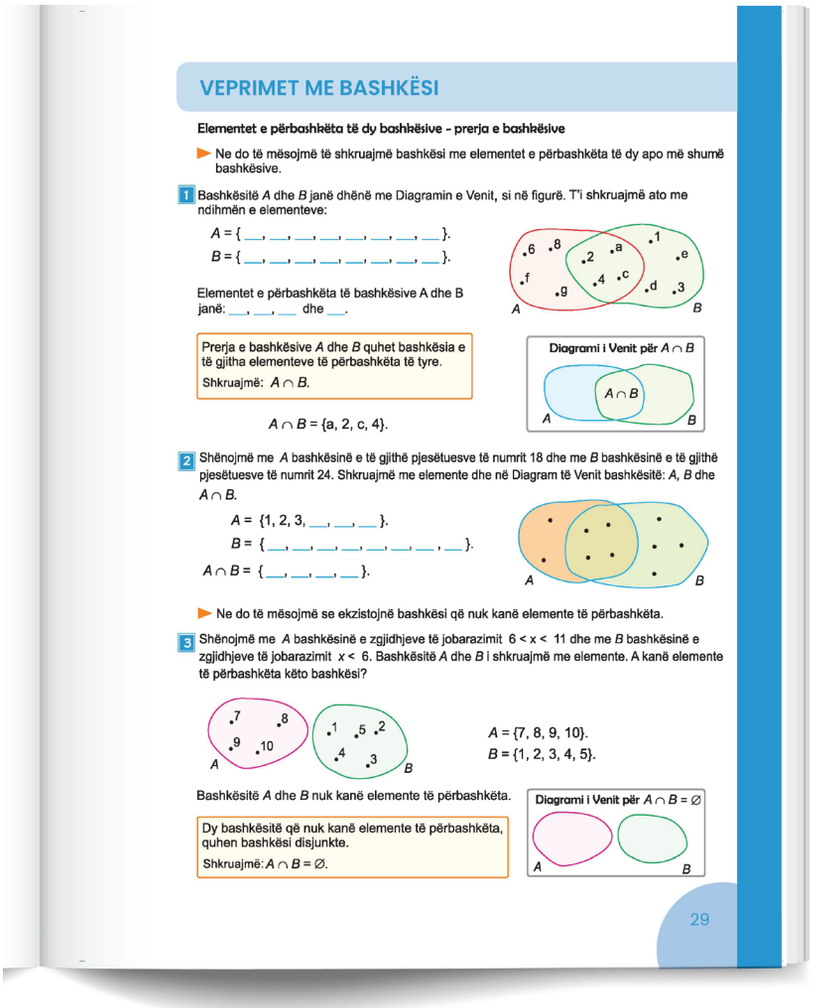
METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët - *Dil rrotull – fol rrotull*
Paraqiten në tabelë bashkësitë A dhe B me Diagram të Venit. Nga nxënësit kërkohet të lëvizin nëpër klasë dhe në momentin kur u thuhet "STOP" të ndalojnë dhe të formojnë dyshe. Njëra nga dyshet gjen elementet e bashkësisë A, kurse dyshja tjetër elementet e bashkësisë B. Pasi diskutojnë, ata ulen në vend dhe një dyshe i shkruan në tabelë elementet e bashkësisë.

A = {1, 3, 6, k, s}
B = {8, a, 6, s}



Më pas u shpjegohet se elementet e përbashkëta të bashkësive paraqesin prerje të bashkësive. A∩B = {6, s}



VEPRIMET ME BASHKËSI

Elementet e përbashkëta të dy bashkësive - prerja e bashkësive

► Ne do të mësojmë të shkruajmë bashkësi me elementet e përbashkëta të dy apo më shumë bashkësive.

1 Bashkësitë *A* dhe *B* janë dhënë me Diagramin e Venit, si në figurë. T'i shkruajmë ato me ndihmën e elementeve:

A = { __, __, __, __, __, __, __, __ }.

B = { __, __, __, __, __, __, __, __ }.

Elementet e përbashkëta të bashkësive A dhe B janë: __, __, __ dhe __.

Prerja e bashkësive *A* dhe *B* quhet bashkësia e të gjitha elementeve të përbashkëta të tyre.

Shkruajmë: $A \cap B$.

$A \cap B = \{a, 2, c, 4\}$.

Diagrami i Venit për $A \cap B$

2 Shënojmë me *A* bashkësinë e të gjithë pjesëtuesve të numrit 18 dhe me *B* bashkësinë e të gjithë pjesëtuesve të numrit 24. Shkruajmë me elemente dhe në Diagram të Venit bashkësitë: *A*, *B* dhe $A \cap B$.

A = {1, 2, 3, __, __, __}.

B = { __, __, __, __, __, __, __, __ }.

$A \cap B$ = { __, __, __, __ }.

► Ne do të mësojmë se ekzistojnë bashkësi që nuk kanë elemente të përbashkëta.

3 Shënojmë me *A* bashkësinë e zgjidhjeve të jobarazimit $6 < x < 11$ dhe me *B* bashkësinë e zgjidhjeve të jobarazimit $x < 6$. Bashkësitë *A* dhe *B* i shkruajmë me elemente. A kanë elemente të përbashkëta këto bashkësi?

A = {7, 8, 9, 10}.

B = {1, 2, 3, 4, 5}.

Bashkësitë *A* dhe *B* nuk kanë elemente të përbashkëta.

Dy bashkësitë që nuk kanë elemente të përbashkëta, quhen bashkësi disjunkte.

Shkruajmë: $A \cap B = \emptyset$.

Diagrami i Venit për $A \cap B = \emptyset$

29

Ndërtimi i njohurive: Përpunimi i përmbajtjes

Grupi i ekspertëve

Formohen grupet me nga 5 nxënës. (Dy nxënës do ta kenë detyrën e njëjtë, varësisht nga niveli i detyrës ose i nxënësve). Secili anëtar i grupit do të jetë ekspert për një detyrë. Njëshat për detyrën 1, dyshat për detyrën 2 dhe treshat për detyrën 3. Nxënësit grupohen sipas numrit dhe u kërkohet të lexojnë në mënyrë të pavarur, të krahasojnë zgjidhjen e detyrës, të diskutojnë dhe të vendosin mënyrën se si do t'ua shpjegojnë detyrën anëtarëve të tjerë të grupit. Më pas, të gjithë nxënësit kthehen në grupet fillestare për të raportuar. Nxënësi 1 - shkruan me ndihmën e elementeve bashkësitë A dhe B, të cilat janë dhënë me Diagram të Venit.

A = {2, 4, c, a, 6, 8, f, g}, B = {1, e, d, 3, c, 4, a, 2}

A ⋂ B = {2, a, 4, c}. Lexohet përkufizimi i prerjes së bashkësive.

Nxënësi 2 - shënon me A bashkësinë e të gjithë pjesëtuesve të numrit 18 dhe me B bashkësinë e të gjithë pjesëtuesve të numrit 24. Më pas e paraqet me Diagram të Venit prerjen e bashkësive. A = {1, 2, 3, 6, 9, 18}, B = {1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24}, A⋂B = {1, 2, 3, 6}.

Nxënësi 3, detyra 3 - shpjegon me fjalë se cilat bashkësi janë disjunkte A⋂B = Ø.

Përforcimi: Konsolidimi i të nxënit - *Problemë e re*

Jepet një problemë. Nxënësit udhëzohen të punojnë në mënyrë të pavarur.

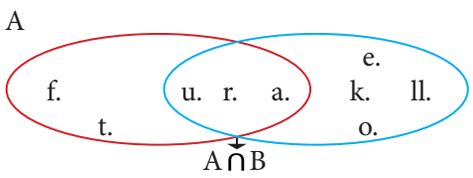
Në qoftë se A është bashkësia e shkronjave të fjalës *fruta* dhe B bashkësia e shkronjave të fjalës *akullore*, të gjendet prerja e dy bashkësive dhe të paraqitet me Diagram të Venit.

Në përfundim diskutohen zgjidhjet e problemës. Një nxënës e paraqet në tabelë me Diagram të Venit.

A = {f, r, u, t, a}

B = {a, k, u, ll, o, r, e}

A⋂B = {u, r, a}



Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësi vlerësohet për saktësinë e të shprehurit matematikor, për identifikimin e elementeve të përbashkëta të bashkësive, paraqitjen e prerjes së bashkësive me Diagram të Venit dhe saktësinë e zgjidhjes së problemës.

Detyrë:

Gjendet prerja e bashkësive A = {2, 4, 6, 8, 10, 12) dhe B = {3, 4, 12, 15}.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 17

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Bashkësitë dhe relacionet

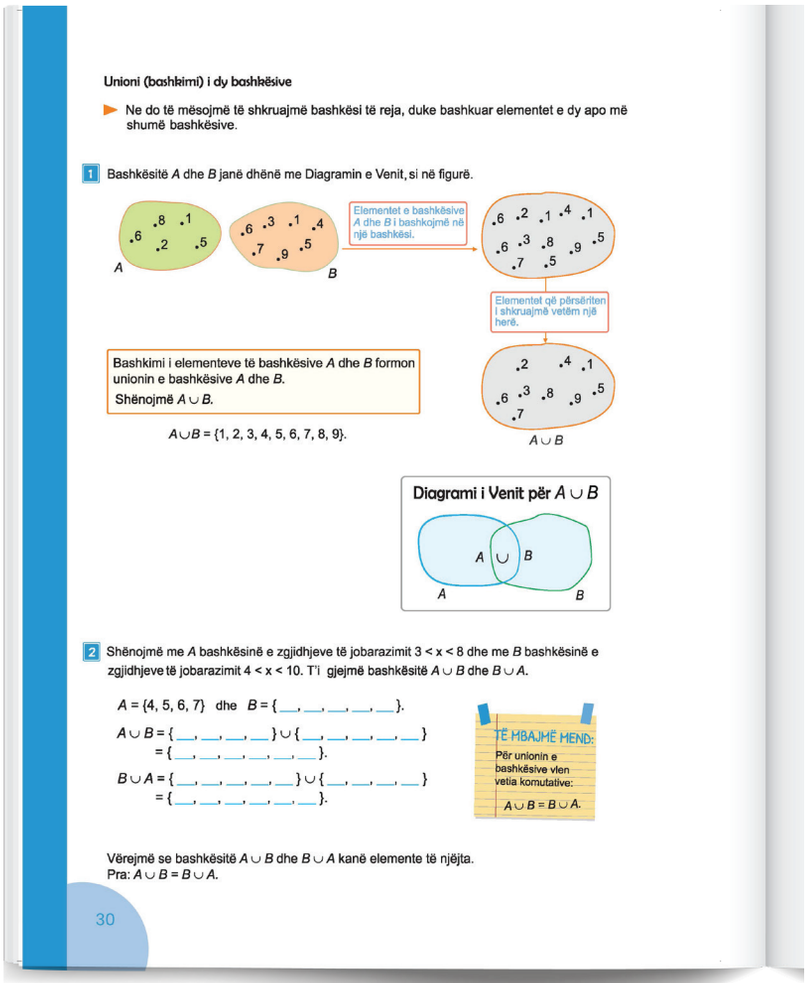
Rezultatet e të nxënit të temës:
Paraqet bashkësitë me anën e emërtimit, përshkrimit dhe Diagramit të Venit. Kryen veprime me bashkësi (prerja, unioni dhe diferenca e bashkësive)

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.7; III.4; VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.5; 2.1; 3.6.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Unioni (bashkimi) i dy bashkësive


Unioni (bashkimi) i dy bashkësive

Ne do të mësojmë të shkruajmë bashkësi të reja, duke bashkuar elementet e dy apo më shumë bashkësive.

1 Bashkësitë A dhe B janë dhënë me Diagramin e Venit, si në figurë.

Elementet e bashkësive A dhe B i bashkojmë në një bashkësi.

Elementet që përsëriten i shkruajmë vetëm një herë.

Bashkimi i elementeve të bashkësive A dhe B formon unionin e bashkësive A dhe B.
Shënojmë $A \cup B$.

$A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$.

Diagrami i Venit për $A \cup B$

2 Shënojmë me A bashkësinë e zgjidhjeve të jobarazimit $3 < x < 8$ dhe me B bashkësinë e zgjidhjeve të jobarazimit $4 < x < 10$. T'i gjejmë bashkësitë $A \cup B$ dhe $B \cup A$.

$A = \{4, 5, 6, 7\}$ dhe $B = \{_, _, _, _, _\}$.

$A \cup B = \{_, _, _, _\} \cup \{_, _, _, _, _\}$
$= \{_, _, _, _, _, _, _\}$.

$B \cup A = \{_, _, _, _, _\} \cup \{_, _, _, _\}$
$= \{_, _, _, _, _, _, _\}$.

TË MBAJMË MEND:
Për unionin e bashkësive vlen vetia komutative:
$A \cup B = B \cup A$.

Vërejmë se bashkësitë $A \cup B$ dhe $B \cup A$ kanë elemente të njëjta.
Pra: $A \cup B = B \cup A$.

30

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Identifikon bashkimin e dy bashkësive;
- Paraqet me Diagram të Venit bashkimin e elementeve të bashkësive;
- Zbaton vetinë komutative në unionin e bashkësive.

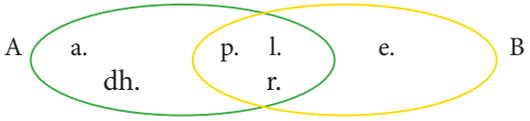
Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletëzat e përgatitura.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë, Edukatë fizike.

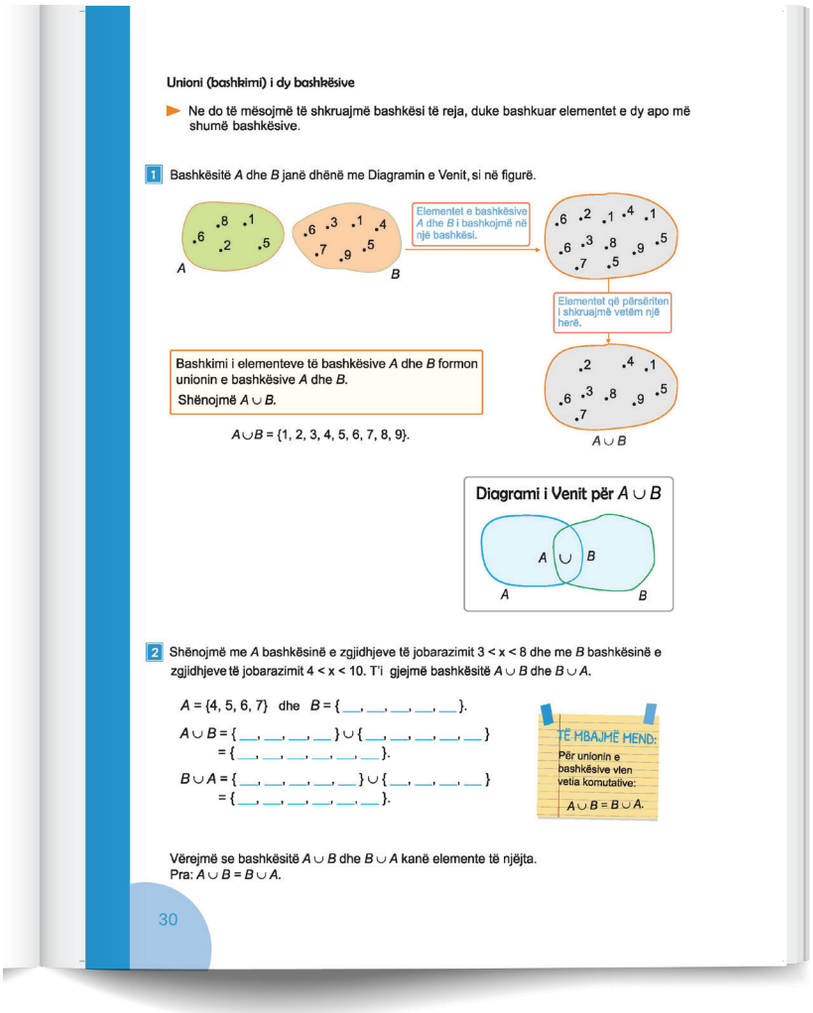
METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët - *Mendo - puno në dyshe - shkëmbe mendimin*
Nxënësve në grupe u shpërndahen fletë të bardha ku janë të dhëna elementet e dy bashkësive A = {a, dh, r, l, p} dhe B = {p, l, r, e}. Nga ta kërkohet të bashkojnë elementet e bashkësive A dhe B në një bashkësi dhe ta paraqesin me Diagram të Venit. Në fillim diskutojnë në dyshe, pastaj shkëmbejnë mendime me gjithë klasën. Pyeten: Cilat janë elementet e bashkësisë së re të formuar? Cila fjalë u formua? Theksohet se me bashkimin e dy bashkësive fitohet një bashkësi e re që paraqet unionin e bashkësive dhe shënohet A U B.



A ∪ B = {a, dh, p, l, r, e}

dhelpra



Unioni (bashkimi) i dy bashkësive

► Ne do të mësojmë të shkruajmë bashkësi të reja, duke bashkuar elementet e dy apo më shumë bashkësive.

1 Bashkësitë *A* dhe *B* janë dhënë me Diagramin e Venit, si në figurë.

A .8 .1 .6 .2 .5

B .6 .3 .1 .4 .7 .9 .5

Elementet e bashkësive *A* dhe *B* i bashkojmë në një bashkësi.

.6 .2 .1 .4 .1 .6 .3 .8 .9 .5 .7 .5

Elementet që përsëriten i shkruajmë vetëm një herë.

.2 .4 .1 .6 .3 .8 .9 .5 .7

A ∪ *B*

Bashkimi i elementeve të bashkësive *A* dhe *B* formon unionin e bashkësive *A* dhe *B*.
Shënojmë *A* ∪ *B*.

A ∪ *B* = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9}.

Diagrami i Venit për *A* ∪ *B*

A ∪ B

A B

2 Shënojmë me *A* bashkësinë e zgjidhjeve të jobarazimit 3 < x < 8 dhe me *B* bashkësinë e zgjidhjeve të jobarazimit 4 < x < 10. T'i gjejmë bashkësitë *A* ∪ *B* dhe *B* ∪ *A*.

A = {4, 5, 6, 7} dhe *B* = {__, __, __, __, __}.

A ∪ *B* = {__, __, __, __} ∪ {__, __, __, __, __}
= {__, __, __, __, __, __}.

B ∪ *A* = {__, __, __, __, __} ∪ {__, __, __, __}
= {__, __, __, __, __, __}.

TË MBAJMË MEND:
Për unionin e bashkësive vlen vetia komutative:
A ∪ *B* = *B* ∪ *A*.

Vërejmë se bashkësitë *A* ∪ *B* dhe *B* ∪ *A* kanë elemente të njëjta.
Pra: *A* ∪ *B* = *B* ∪ *A*.

30

Ndërtimi i njohurive: Përpunimi i përmbajtjes

Lexim i drejtuar

Nxënësit udhëzohen të lexojnë dhe diskutojnë detyrat 1 dhe 2 në libër, ku për secilën detyrë u bëhen pyetje.
Detyra 1:

- Si mund ta përkufizojmë unionin e bashkësive A dhe B?
- Si shënohet simbolikisht?
- Cilat janë elementet A ∪ B në shembullin e dhënë?
  A ∪ B = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9}

Sqarohet se unioni i bashkësive A dhe B quhet bashkësia që përbëhet prej elementeve që i takojnë të paktën njërës prej bashkësive A ose B.
Detyra 2:

- Cilat janë elementet e bashkësisë B? B = {5, 6, 7, 8, 9}
- Po elementet e bashkësisë A ∪ B? A ∪ B = {4, 5, 6, 7, 8, 9}
- A vlen vetia komutative për unionin e bashkësive?

Për unionin e bashkësive vlen vetia komutative:
A ∪ B = B ∪ A

Përforcimi: Konsolidimi i të nxënit - *Shkrim i lirë*

Nxënësit udhëzohen ta zgjidhin detyrën e përgatitur në fletë dhe të punojnë të pavarur. Puna e tyre kontrollohet dhe vlerësohet.

Detyra	Zgjidhja	Paraqitja me Diagram të Venit
Të gjenden bashkësitë A ∪ B dhe B ∪ A. Me A shënojmë bashkësinë e zgjidhjeve të jobarazimit 2 < x < 6 dhe me B bashkësinë e zgjidhjeve të jobarazimit 4 ≤ x < 8.	A = {___, ____, ____} B = {____, ____, ____, ____} A ∪ B = {____, ____, ___,____,____} B ∪ A = {____,____,____,____,____}	

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e identifikimit të bashkimit të dy bashkësive, paraqitjes me Diagram të Venit dhe zbatimit të vetisë komutative për unionin e bashkësive.

Detyrë:

Gjendet unioni i bashkësive A = {x, z, b, r} dhe B = {b, r, o, m, n}.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 18

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Bashkësitë dhe relacionet

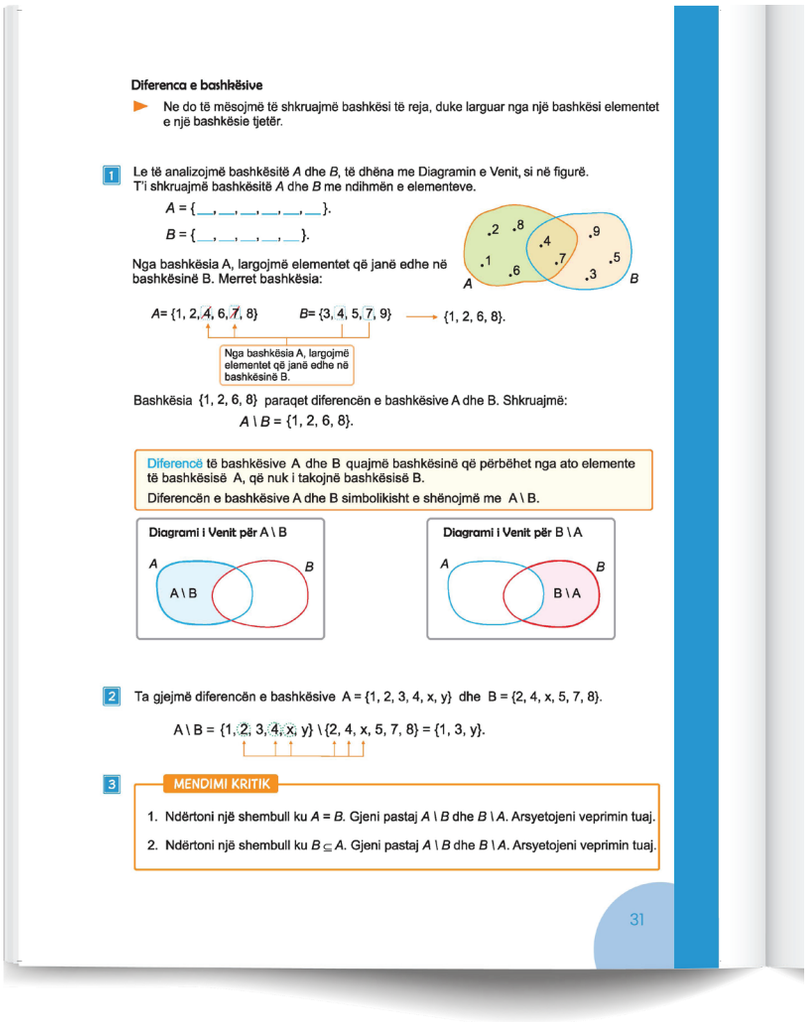
Rezultatet e të nxënit të temës:
Paraqet bashkësitë me anën e emërtimit, përshkrimit dhe Diagramit të Venit.
Kryen veprime me bashkësi (prerja, unioni dhe diferenca e bashkësive).

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.1; II.4; II.7; III.4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.5; 2.2; 3.6; 7.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Diferenca e bashkësive



Diferenca e bashkësive

Ne do të mësojmë të shkruajmë bashkësi të reja, duke larguar nga një bashkësi elementet e një bashkësie tjetër.

1 Le të analizojmë bashkësitë *A* dhe *B*, të dhëna me Diagramin e Venit, si në figurë.
T'i shkruajmë bashkësitë *A* dhe *B* me ndihmën e elementeve.

A = {__, __, __, __, __, __}.

B = {__, __, __, __, __, __}.

Nga bashkësia A, largojmë elementet që janë edhe në bashkësinë B. Merret bashkësia:

A= {1, 2, 4, 6, 7, 8} *B*= {3, 4, 5, 7, 9} → {1, 2, 6, 8}.

Nga bashkësia A, largojmë elementet që janë edhe në bashkësinë B.

Bashkësia {1, 2, 6, 8} paraqet diferencën e bashkësive A dhe B. Shkruajmë:

A \ *B* = {1, 2, 6, 8}.

Diferencë të bashkësive A dhe B quajmë bashkësinë që përbëhet nga ato elemente të bashkësisë A, që nuk i takojnë bashkësisë B.
Diferencën e bashkësive A dhe B simbolikisht e shënojmë me A \ B.

Diagrami i Venit për A \ B

Diagrami i Venit për B \ A

2 Ta gjejmë diferencën e bashkësive A = {1, 2, 3, 4, x, y} dhe B = {2, 4, x, 5, 7, 8}.

A \ B = {1, 2, 3, 4, x, y} \ {2, 4, x, 5, 7, 8} = {1, 3, y}.

3 MENDIMI KRITIK

1. Ndërtoni një shembull ku *A* = *B*. Gjeni pastaj *A* \ *B* dhe *B* \ *A*. Arsyetojeni veprimin tuaj.
2. Ndërtoni një shembull ku *B* ⊆ *A*. Gjeni pastaj *A* \ *B* dhe *B* \ *A*. Arsyetojeni veprimin tuaj.

31

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Identifikon diferencën e bashkësive;
- Analizon bashkësitë e dhëna me Diagram të Venit;
- Ndërton shembull në bazë të kërkesës së detyrës.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë të bardha.

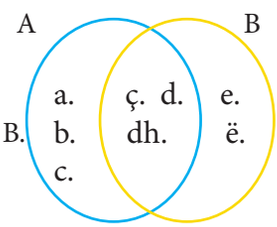
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë.

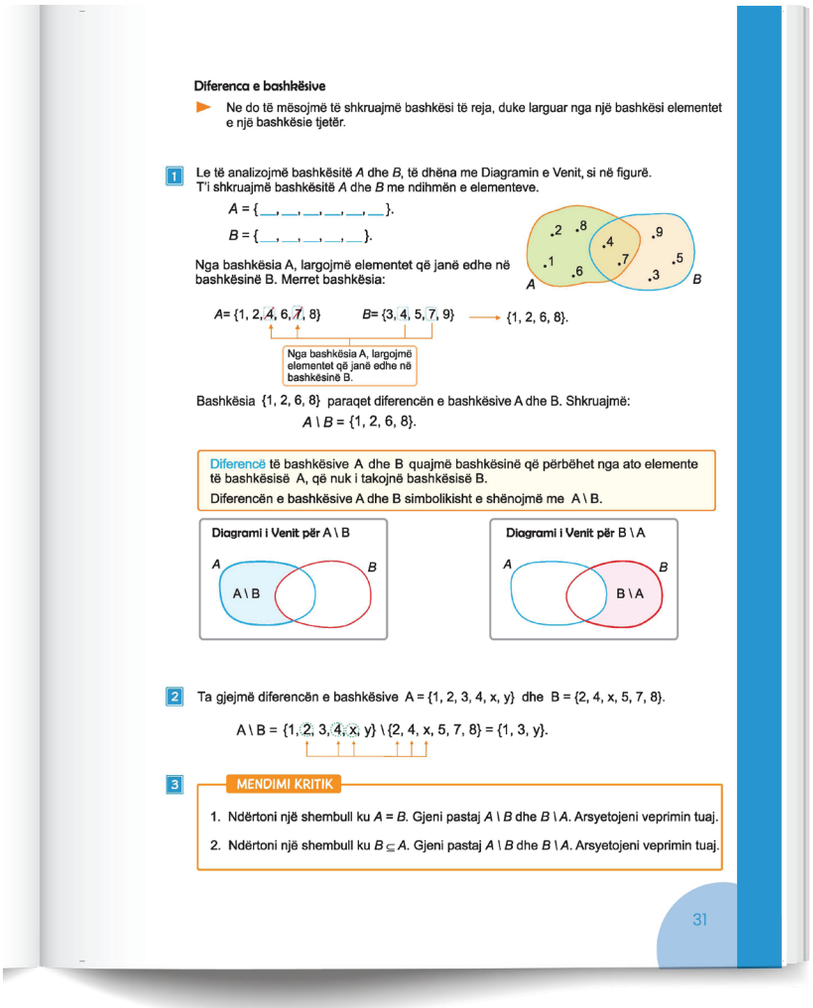
METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët - *Diskutim i njohurive paraprake*

Në tabelë paraqiten bashkësitë A dhe B me Diagram të Venit. Pyeten nxënësit:
- Cilat janë elementet e bashkësisë A? {a, b, c, ç, d, dh}, përgjigjet e mundshme të nxënësve.
- Cilat janë elementet e bashkësisë B? {ç, d, dh, e, ë}
- Cilat janë elementet A ∪ B? A ∪ B={a, b, c, ç, d, dh, e, ë}
- Po elementet e përbashkëta të bashkësive A dhe B? A ∩ B = {ç, d, dh}
- Nëse nga bashkësia A largojmë elementet që janë edhe në B, cila bashkësi fitohet?

U sqarohet atyre se bashkësia e fituar {a, b, c} paraqet diferencën dhe shënohet A / B.





Diferenca e bashkësive

► Ne do të mësojmë të shkruajmë bashkësi të reja, duke larguar nga një bashkësi elementet e një bashkësie tjetër.

1 Le të analizojmë bashkësitë *A* dhe *B*, të dhëna me Diagramin e Venit, si në figurë.
T'i shkruajmë bashkësitë *A* dhe *B* me ndihmën e elementeve.

A = {__, __, __, __, __, __}.

B = {__, __, __, __, __}.

Nga bashkësia A, largojmë elementet që janë edhe në bashkësinë B. Merret bashkësia:

A= {1, 2, 4, 6, 7, 8} *B*= {3, 4, 5, 7, 9} → {1, 2, 6, 8}.

Nga bashkësia A, largojmë elementet që janë edhe në bashkësinë B.

Bashkësia {1, 2, 6, 8} paraqet diferencën e bashkësive A dhe B. Shkruajmë:

A \ *B* = {1, 2, 6, 8}.

Diferencë të bashkësive A dhe B quajmë bashkësinë që përbëhet nga ato elemente të bashkësisë A, që nuk i takojnë bashkësisë B.
Diferencën e bashkësive A dhe B simbolikisht e shënojmë me A \ B.

Diagrami i Venit për A \ B

Diagrami i Venit për B \ A

2 Ta gjejmë diferencën e bashkësive A = {1, 2, 3, 4, x, y} dhe B = {2, 4, x, 5, 7, 8}.

A \ B = {1, 2, 3, 4, x, y} \ {2, 4, x, 5, 7, 8} = {1, 3, y}.

3 MENDIMI KRITIK

1. Ndërtoni një shembull ku *A* = *B*. Gjeni pastaj *A* \ *B* dhe *B* \ *A*. Arsyetojeni veprimin tuaj.
2. Ndërtoni një shembull ku *B* ⊂ *A*. Gjeni pastaj *A* \ *B* dhe *B* \ *A*. Arsyetojeni veprimin tuaj.

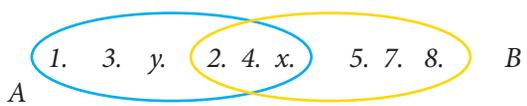
31

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Lexim i drejtuar

Nxënësit udhëzohen të lexojnë në dyshe ushtrimin 1 dhe 2 në libër. Njëri do të jetë ekspert për detyrën 1, ndërsa tjetri për detyrën 2. Pas çdo detyre u parashtrohen pyetje.
Detyra 1:
- Cilat janë elementet e bashkësisë A \ B?
- Si mund ta përkufizojmë diferencën e bashkësive?
- Si shënohet simbolikisht?

Detyra 2:
- Si e gjejmë diferencën e bashkësive A \ B?
- Si mund ta paraqesim me Diagram të Venit?

Ngrihet një nxënës vullnetar dhe e paraqet diferencën e bashkësive A dhe B me anë të Diagramit të Venit.



A \ *B* = { 1, 3, *y*}

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Rishikim në dyshe

Nxënësit udhëzohen të lexojnë me kujdes kërkesën e detyrës 3. E mendojnë për pak çaste individualisht mënyrën e zgjidhjes së detyrës. Më pas, bashkohen në dyshe, diskutojnë dhe shkëmbejnë mendimet. Njëri do të jetë ekspert për detyrën 1, ndërsa tjetri për detyrën 2.
Në përfundim, zgjidhjen e detyrës e diskutojnë me tërë klasën, duke arsyetuar veprimin e tyre.

Ushtrimi 1: Ndërtojnë një shembull ku A = B. Gjejnë pastaj A \ B dhe B \ A.
Ushtrimi 2: Ndërtojnë një shembull ku B është nënbashkësi e A-së. Gjejnë pastaj A \ B dhe B \ A.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësi vlerësohet për pjesëmarrjen aktive në diskutim, për identifikimin e elementeve që paraqesin diferencën e bashkësive, për saktësinë e përkufizimit dhe të ndërtimit të saktë të shembullit.

Detyrë:

Gjendet diferenca e bashkësive A = {s, t, b, r} dhe B = {b, r, o, m, n} dhe paraqitet me diagram në fletore.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 19

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Bashkësitë dhe relacionet

Rezultatet e të nxënit të temës:
Paraqet bashkësitë me anën e emërtimit, përshkrimit dhe Diagramit të Venit.
Kryen veprime me bashkësi (prerja, unioni dhe diferenca e bashkësive.

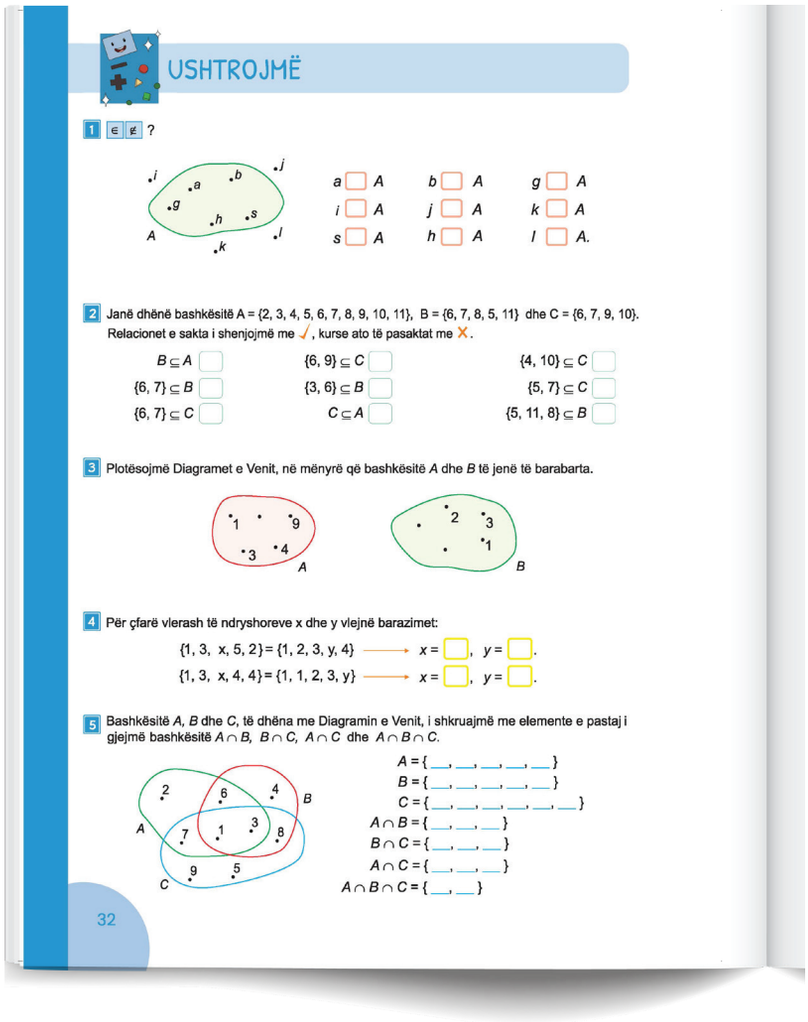
Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.7; III.4; VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3; 1.5; 2.1; 3.6; 7.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Ushtrojmë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Shpreh njohuritë që ka rreth bashkësive;
- Plotëson detyrat sipas kërkesave të dhëna;
- Arsyeton zgjidhjen e problemës së dhënë.


USHTROJMË

1 ∈ ∉ ?

a ☐ A b ☐ A g ☐ A
i ☐ A j ☐ A k ☐ A
s ☐ A h ☐ A l ☐ A.

2 Janë dhënë bashkësitë A = {2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11}, B = {6, 7, 8, 5, 11} dhe C = {6, 7, 9, 10}. Relacionet e sakta i shenjojmë me ✓, kurse ato të pasaktat me ✗.

B ⊆ A ☐ {6, 9} ⊆ C ☐ {4, 10} ⊆ C ☐
{6, 7} ⊆ B ☐ {3, 6} ⊆ B ☐ {5, 7} ⊆ C ☐
{6, 7} ⊆ C ☐ C ⊆ A ☐ {5, 11, 8} ⊆ B ☐

3 Plotësojmë Diagramet e Venit, në mënyrë që bashkësitë A dhe B të jenë të barabarta.

4 Për çfarë vlerash të ndryshoreve x dhe y vlejnë barazimet:
{1, 3, x, 5, 2} = {1, 2, 3, y, 4} ⟶ x = ☐, y = ☐.
{1, 3, x, 4, 4} = {1, 1, 2, 3, y} ⟶ x = ☐, y = ☐.

5 Bashkësitë A, B dhe C, të dhëna me Diagramin e Venit, i shkruajmë me elemente e pastaj i gjejmë bashkësitë A ∩ B, B ∩ C, A ∩ C dhe A ∩ B ∩ C.

A = { __, __, __, __, __ }
B = { __, __, __, __, __ }
C = { __, __, __, __, __, __ }
A ∩ B = { __, __, __ }
B ∩ C = { __, __, __ }
A ∩ C = { __, __, __ }
A ∩ B ∩ C = { __, __ }

32

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

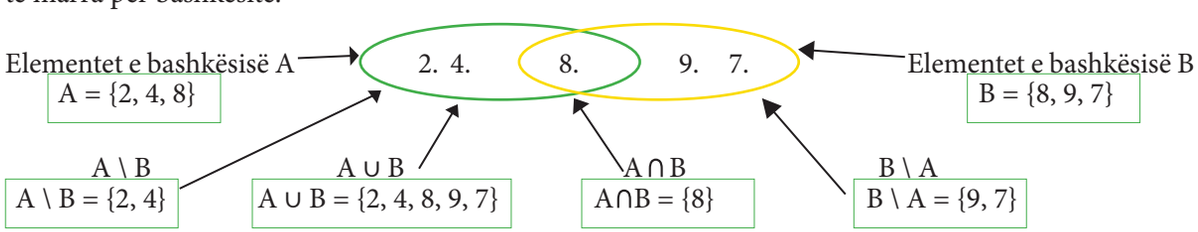
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Etiketa me numra.

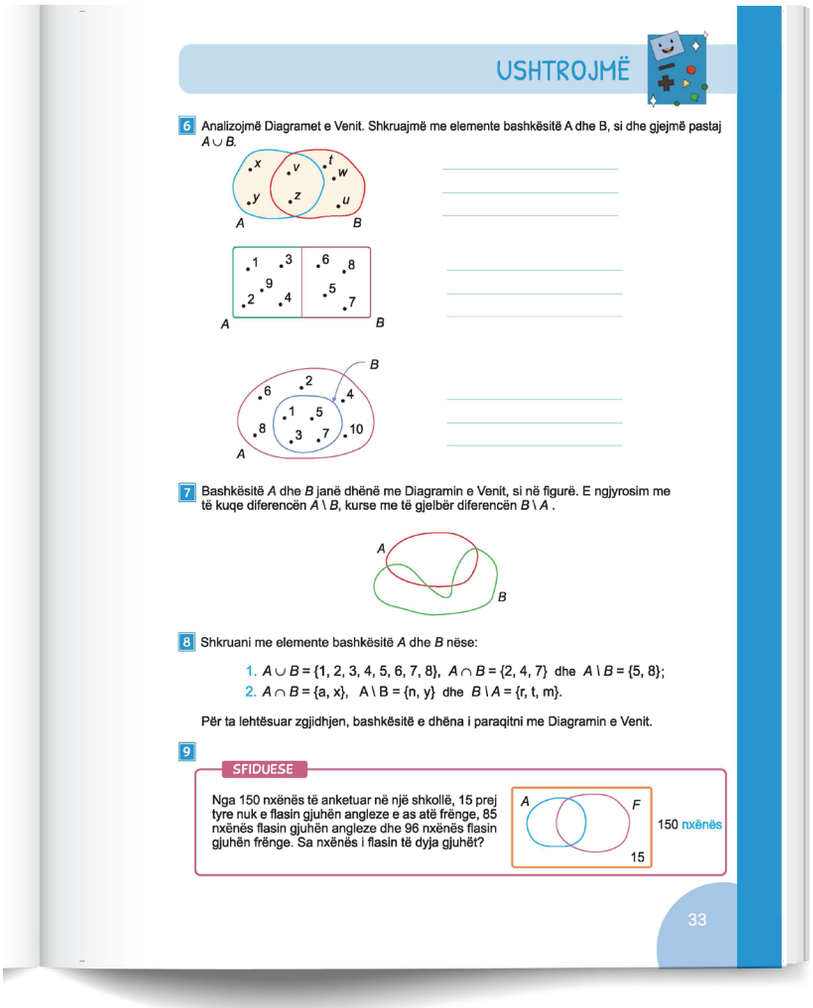
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë, Edukatë fizike.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët - *Diskutim i njohurive paraprake*

Në tabelë paraqiten dy bashkësi me Diagram të Venit dhe nxënësit ftohen të diskutojnë rreth njohurive të marra për bashkësitë.





USHTROJMË

6 Analizojmë Diagramet e Venit. Shkruajmë me elemente bashkësitë A dhe B, si dhe gjejmë pastaj $A \cup B$.

7 Bashkësitë A dhe B janë dhënë me Diagramin e Venit, si në figurë. E ngjyrosim me të kuqe diferencën $A \setminus B$, kurse me të gjelbër diferencën $B \setminus A$.

8 Shkruani me elemente bashkësitë A dhe B nëse:

1. $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$, $A \cap B = \{2, 4, 7\}$ dhe $A \setminus B = \{5, 8\}$;
2. $A \cap B = \{a, x\}$, $A \setminus B = \{n, y\}$ dhe $B \setminus A = \{r, t, m\}$.

Për ta lehtësuar zgjidhjen, bashkësitë e dhëna i paraqitni me Diagramin e Venit.

9 SFIDUESE

Nga 150 nxënës të anketuar në një shkollë, 15 prej tyre nuk e flasin gjuhën angleze e as atë frënge, 85 nxënës flasin gjuhën angleze dhe 96 nxënës flasin gjuhën frënge. Sa nxënës i flasin të dyja gjuhët?

150 nxënës

15

33

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes - *Grupi i ekspertëve*

Klasa ndahet me nga katër nxënës, duke krijuar grupe familjare. Secili nxënës merr përsipër dy ushtrime, të cilat ia përcakton mësuesja, sipas nivelit të vështirësisë së detyrës. Sipas numrave, grupet rindahen në grupe ekspertësh. Udhëzohen të lexojnë me kujdes detyrën, të mendojnë zgjidhjen dhe të diskutojnë në grup. Më pas, kthehen në grupet fillestare, ku secili ekspert paraqet përvojën e tij. Në përfundim, diskutojnë me të gjithë klasën.

Detyra 1: Dallojnë elementet që i takojnë bashkësisë A.

Detyra 2: Identifikojnë relacionet e sakta.

Detyra 3: Plotësojnë Diagramin me elemente që mungojnë.

Detyra 4: Gjejnë vlerat e ndryshoreve x dhe y.

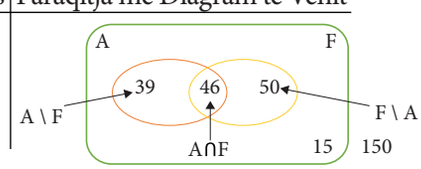
Detyra 5, 6, 7: Gjejnë $\cup, \cap, \setminus$ e bashkësive të dhëna.

Detyra 8: Paraqesin me Diagram të Venit bashkësitë e dhëna.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit - *Ditari tripjesësh*

Nxënësit udhëzohen të zgjidhin problemën në detyrën 9 përmes ditarit tripjesësh. Në fletoret e tyre bëjnë dy vija vertikale. Në anën e majtë të shkruajnë kërkesën e detyrës, në mes të gjejnë zgjidhjen e problemës dhe në anën e djathtë të paraqesin me Diagram të Venit.

Kërkesa e detyrës	Zgjidhja e problemës	Paraqitja me Diagram të Venit



Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për pjesëmarrjen aktive në diskutim, saktësinë e plotësimit të kërkesave dhe arsyetimit të zgjidhjes së problemës.

Detyrë:

Krijohet në fletore një problemë me fjalë.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 20

Ushtrimi i parë kontrollues

Mësimi 21

Orë e lirë (Mund të shfrytëzohen ushtrimet te Pakoja e vlerësimit dhe vetëvlerësimit – Dukagjini)

Mësimi 22

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Kryen veprimet aritmetike me numra natyrorë deri në shtatëshifrorë (shumën, ndryshimin, prodhimin dhe herësin).

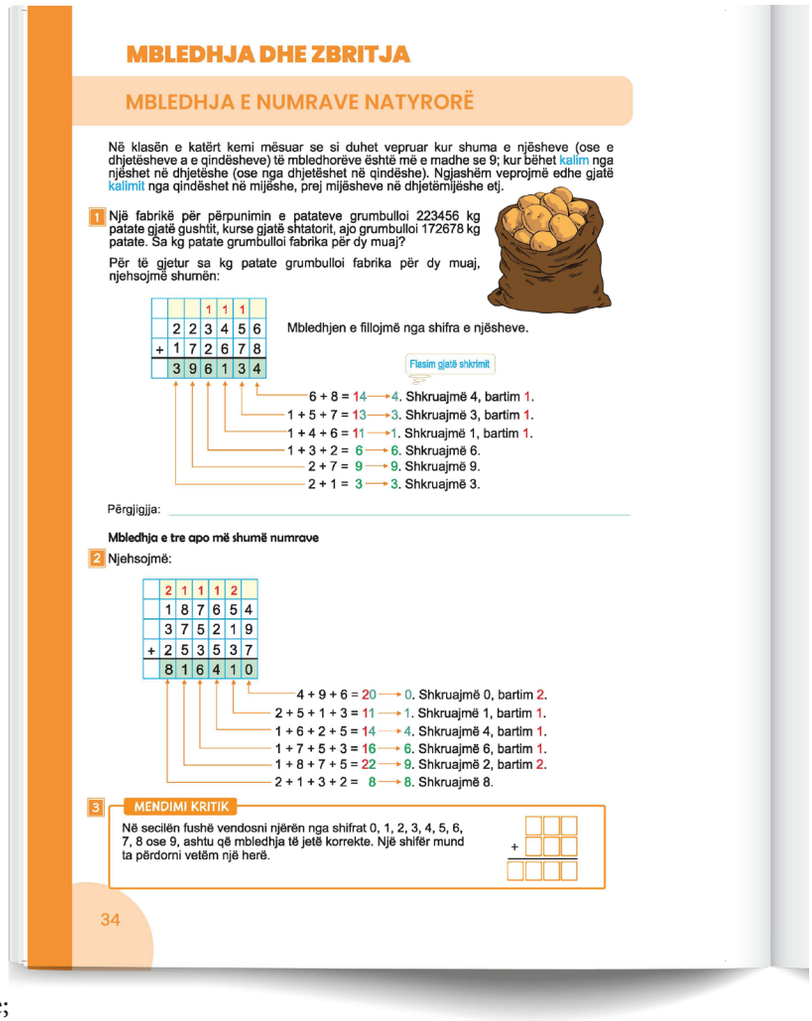
Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.4; II.7; III.1; III.4, VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3; 2.1; 2.2; 3.1; 3.5; 4.1; 4.3; 7.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Mbledhja e numrave natyrorë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Mbledh dy, tre numra gjashtëshifrorë me kalime;
- Shpjegon rregullat për mbledhjen e numrave.



MBLEDHJA DHE ZBRITJA

MBLEDHJA E NUMRAVE NATYRORË

Në klasën e katërt kemi mësuar se si duhet vepruar kur shuma e njësheve (ose e dhjetësheve a e qindësheve) të mbledhorëve është më e madhe se 9; kur bëhet kalim nga njëshet në dhjetëshe (ose nga dhjetëshet në qindëshe). Ngjashëm veprojmë edhe gjatë kalimit nga qindëshet në mijëshe, prej mijësheve në dhjetëmijëshe etj.

1 Një fabrikë për përpunimin e patateve grumbulloi 223456 kg patate gjatë gushtit, kurse gjatë shtatorit, ajo grumbulloi 172678 kg patate. Sa kg patate grumbulloi fabrika për dy muaj?

Për të gjetur sa kg patate grumbulloi fabrika për dy muaj, njehsojmë shumën:

			1	1	1	
	2	2	3	4	5	6
+	1	7	2	6	7	8
	3	9	6	1	3	4

Mbledhjen e fillojmë nga shifra e njësheve.

Fiasim gjatë shkrimit

6 + 8 = 14 → 4. Shkruajmë 4, bartim 1.
1 + 5 + 7 = 13 → 3. Shkruajmë 3, bartim 1.
1 + 4 + 6 = 11 → 1. Shkruajmë 1, bartim 1.
1 + 3 + 2 = 6 → 6. Shkruajmë 6.
2 + 7 = 9 → 9. Shkruajmë 9.
2 + 1 = 3 → 3. Shkruajmë 3.

Përgjigjja: _____

Mbledhja e tre apo më shumë numrave

2 Njehsojmë:

	2	1	1	1	2	
	1	8	7	6	5	4
	3	7	5	2	1	9
+	2	5	3	5	3	7
	8	1	6	4	1	0

4 + 9 + 6 = 20 → 0. Shkruajmë 0, bartim 2.
2 + 5 + 1 + 3 = 11 → 1. Shkruajmë 1, bartim 1.
1 + 6 + 2 + 5 = 14 → 4. Shkruajmë 4, bartim 1.
1 + 7 + 5 + 3 = 16 → 6. Shkruajmë 6, bartim 1.
1 + 8 + 7 + 5 = 22 → 9. Shkruajmë 2, bartim 2.
2 + 1 + 3 + 2 = 8 → 8. Shkruajmë 8.

3 MENDIMI KRITIK

Në secilën fushë vendosni njërën nga shifrat 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ose 9, ashtu që mbledhja të jetë korrekte. Një shifër mund ta përdorni vetëm një herë.

34

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:

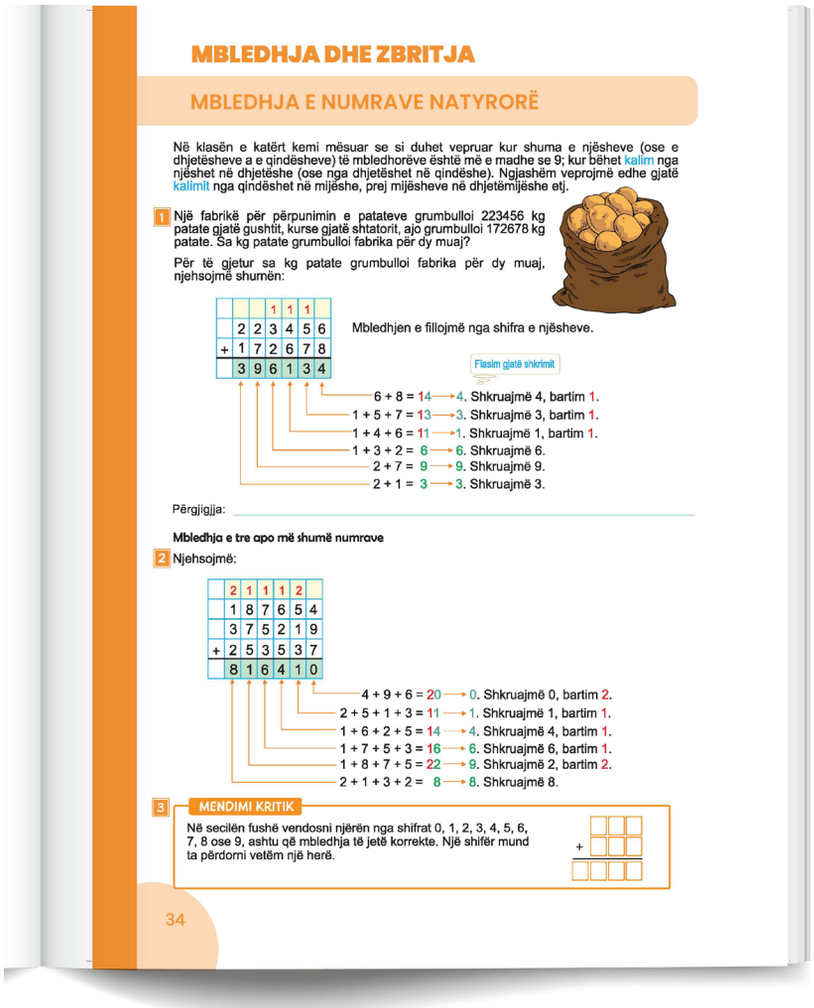
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Diskutim për njohuritë paraprake

Nxënësve u kërkohet të rikujtojnë për 1-2 min se si kanë vepruar kur shuma e njësheve (e dhjetësheve ose e qindësheve) të mbledhorëve është më e madhe se 9?

Përgjigjet shkruhen në tabelë. Njoftohen se ngjashëm veprohet edhe gjatë kalimit nga qindëshet në mijëshe, prej mijësheve në dhjetëmijëshe etj.



MBLEDHJA DHE ZBRITJA

MBLEDHJA E NUMRAVE NATYRORË

Në klasën e katërt kemi mësuar se si duhet vepruar kur shuma e njësheve (ose e dhjetëshëve a e qindëshëve) të mbledhorëve është më e madhe se 9; kur bëhet kalim nga njëshet në dhjetëshe (ose nga dhjetëshet në qindëshe). Ngjashëm veprojmë edhe gjatë kalimit nga qindëshet në mijëshe, prej mijëshëve në dhjetëmijëshe etj.

1 Një fabrikë për përpunimin e patateve grumbulloi 223456 kg patate gjatë gushtit, kurse gjatë shtatorit, ajo grumbulloi 172678 kg patate. Sa kg patate grumbulloi fabrika për dy muaj?

Për të gjetur sa kg patate grumbulloi fabrika për dy muaj, njehsojmë shumën:

			1	1	1	
	2	2	3	4	5	6
+	1	7	2	6	7	8
	3	9	6	1	3	4

Mbledhjen e fillojmë nga shifra e njëshëve.

Fjasim gjatë shkrimit

6 + 8 = 14 → 4. Shkruajmë 4, bartim 1.
1 + 5 + 7 = 13 → 3. Shkruajmë 3, bartim 1.
1 + 4 + 6 = 11 → 1. Shkruajmë 1, bartim 1.
1 + 3 + 2 = 6 → 6. Shkruajmë 6.
2 + 7 = 9 → 9. Shkruajmë 9.
2 + 1 = 3 → 3. Shkruajmë 3.

Përgjigjja: _____

Mbledhja e tre apo më shumë numrave

2 Njehsojmë:

	2	1	1	1	2	
	1	8	7	6	5	4
	3	7	5	2	1	9
+	2	5	3	5	3	7
	8	1	6	4	1	0

4 + 9 + 6 = 20 → 0. Shkruajmë 0, bartim 2.
2 + 5 + 1 + 3 = 11 → 1. Shkruajmë 1, bartim 1.
1 + 6 + 2 + 5 = 14 → 4. Shkruajmë 4, bartim 1.
1 + 7 + 5 + 3 = 16 → 6. Shkruajmë 6, bartim 1.
1 + 8 + 7 + 5 = 22 → 9. Shkruajmë 2, bartim 2.
2 + 1 + 3 + 2 = 8 → 8. Shkruajmë 8.

3 MENDIMI KRITIK

Në secilën fushë vendosni njërën nga shifrat 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ose 9, ashtu që mbledhja të jetë korrekte. Një shifër mund ta përdorni vetëm një herë.

+

34

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Ditari dypjesësh

Nxënësit udhëzohen të lexojnë me fjalë detyrën 1 në libër. Pyeten: Për të gjetur sa kg patate grumbulloi fabrika për dy muaj, çfarë duhet njehsuar? *(Shumën).*
Me një vijë vertikale tabela ndahet në dy pjesë, ndërsa nxënësit fletën e fletores.

Shuma	Ecuria e mbledhjes Mbledhja fillon nga shifra e njësheve.
2 2 3 4 5 6 + 1 7 2 6 7 8 3 9 6 1 3 4	6 + 8 = 14. Shkruhet 4, bartet 1. 1 + 5 + 7 = 13. Shkruhet 3, bartet 1. 1 + 4 + 6 = 11. Shkruhet 1, bartet 1. 1 + 3 + 2 = 6. Shkruhet 6. 2 + 7 = 9. Shkruhet 9. 2 + 1 = 3. Shkruhet 3.

Pyeten: Gjatë mbledhjes çfarë kalime kishit?
Ftohet një nxënës në tabelë ku gjatë mbledhjes së tre numrave gjashtëshifrorë të detyrës 2 sqaron si më lart ecurinë e mbledhjes. Pasi njehsohet shuma, pyetet: Çfarë kalime kishit gjatë kësaj mbledhjeje?

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit - *Lapsat në mes*

Ftohen nxënësit të lexojnë detyrën 3 dhe mundohen ta zgjidhin duke punuar në grup. Grupet duhet të jenë heterogjene, sepse detyra është e një niveli më të lartë, ka mendim kritik. Respektohet çdo mendim, hamendësim i dhënë. Pasi ta zgjidhin, i vendosin lapsat në mes të bankës. Zgjidhet një laps dhe pronari i tij e sqaron zgjidhjen e detyrës. Kështu veprohet me secilin grup.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e mbledhjes me dy, tre numra gjashtëshifrorë, shpjegimin e ecurisë së mbledhjes, si dhe angazhimin në formimin e barazimit nga numrat e sistemit dhjetor.

Detyrë:

Krijohet një detyrë me fjalë me veprimin e mbledhjes së numrave gjashtëshifrorë.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 23

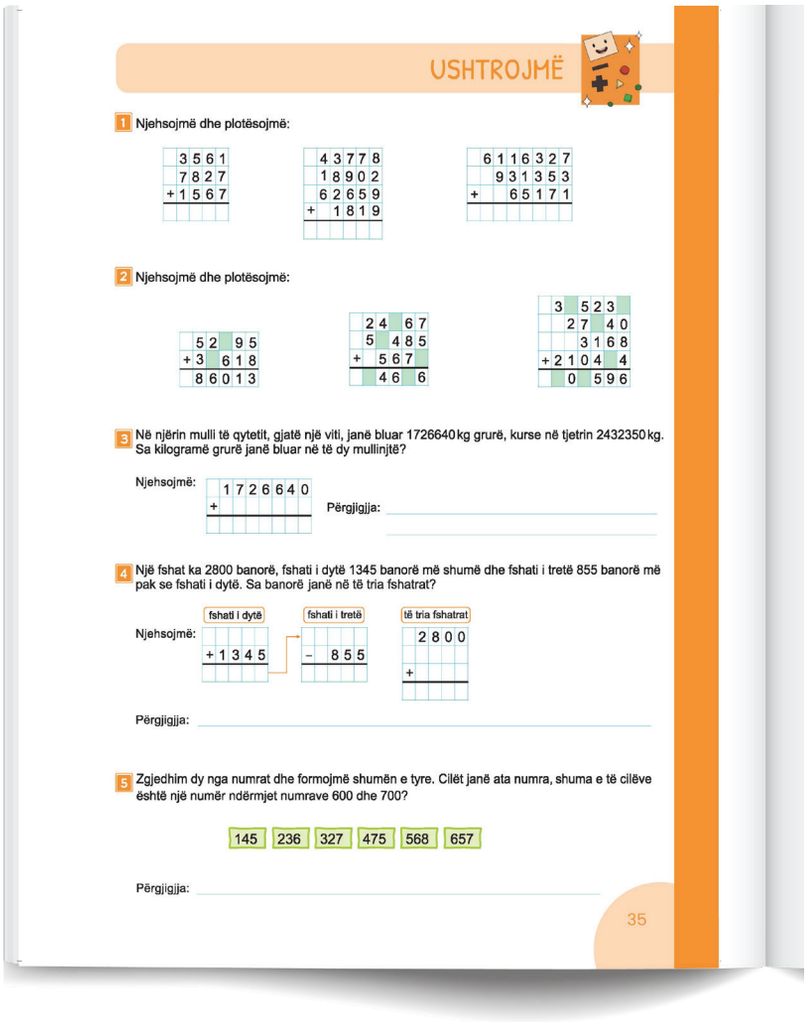
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Kryen veprimet aritmetike me numra natyrorë aritmetikë, me numra natyrorë deri në shtatë-shifrorë (shumën, ndryshimin, prodhimin dhe herësin).

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.4; II.7; III.4; III.5; VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.1; 1.3; 2.1; 2.2; 3.1; 3.7; 4.1; 4.3; 7.1.



USHTROJMË

1 Njehsojmë dhe plotësojmë:

3561 7827 +1567	43778 18902 62659 + 1819	6116327 9313353 + 65171

2 Njehsojmë dhe plotësojmë:

52 95 +3 618 86013	24 67 5 485 + 567 46 6	3 523 27 40 3168 +2104 4 0596

3 Në njërin mulli të qytetit, gjatë një viti, janë bluar 1726640 kg grurë, kurse në tjetrin 2432350 kg. Sa kilogramë grurë janë bluar në të dy mullinjtë?

Njehsojmë: 1726640 +

Përgjigjja: _____

4 Një fshat ka 2800 banorë, fshati i dytë 1345 banorë më shumë dhe fshati i tretë 855 banorë më pak se fshati i dytë. Sa banorë janë në të tria fshatrat?

Njehsojmë: fshati i dytë +1345 → fshati i tretë − 855 → të tria fshatrat 2800 +

Përgjigjja: _____

5 Zgjedhim dy nga numrat dhe formojmë shumën e tyre. Cilët janë ata numra, shuma e të cilëve është një numër ndërmjet numrave 600 dhe 700?

145 236 327 475 568 657

Përgjigjja: _____

35

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Ushtrojmë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Njehson shumën e numrave gjashtëshifrorë.
- Zgjidh problemet me fjalë duke zbatuar mbledhjen;
- Krijon mbledhorë me shifrat e dhëna ashtu që të fitohet shuma e caktuar.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

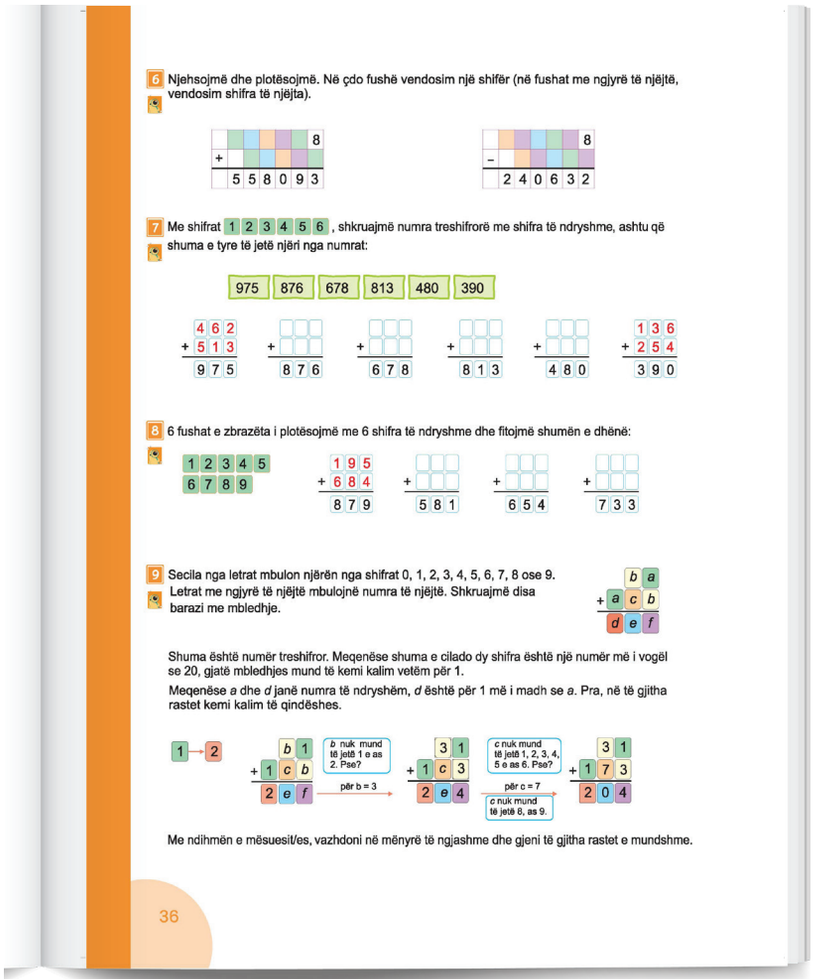
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Numrat magnetikë.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë, Shoqëria dhe mjedisi.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Mendo/puno në dyshe/thuaja grupit

Nxënësit udhëzohen të njehsojnë shumën në dy shembujt e detyrës 1 në libër. Në detyrën 2 duhet t'i plotësojnë kutizat boshe të mbledhorëve ose shumës me numrin përkatës që mbledhja të jetë e saktë. Nxënësit punojnë dy shembuj dhe në dyshe. P.sh.:



6 Njehsojmë dhe plotësojmë. Në çdo fushë vendosim një shifër (në fushat me ngjyrë të njëjtë, vendosim shifra të njëjta).

						8
+						
	5	5	8	0	9	3

						8
–						
	2	4	0	6	3	2

7 Me shifrat 1 2 3 4 5 6, shkruajmë numra treshifrorë me shifra të ndryshme, ashtu që shuma e tyre të jetë njëri nga numrat:

975 | 876 | 678 | 813 | 480 | 390

4 6 2					1 3 6
+ 5 1 3	+	+	+	+	+ 2 5 4
9 7 5	8 7 6	6 7 8	8 1 3	4 8 0	3 9 0

8 6 fushat e zbrazëta i plotësojmë me 6 shifra të ndryshme dhe fitojmë shumën e dhënë:

1 2 3 4 5	1 9 5			
6 7 8 9	+ 6 8 4	+	+	+
	8 7 9	5 8 1	6 5 4	7 3 3

9 Secila nga letrat mbulon njërën nga shifrat 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ose 9. Letrat me ngjyrë të njëjtë mbulojnë numra të njëjtë. Shkruajmë disa barazi me mbledhje.

			b *a*
			+ *a* *c* *b*
			d *e* *f*

Shuma është numër treshifror. Meqenëse shuma e cilado dy shifra është një numër më i vogël se 20, gjatë mbledhjes mund të kemi kalim vetëm për 1.

Meqenëse *a* dhe *d* janë numra të ndryshëm, *d* është për 1 më i madh se *a*. Pra, në të gjitha rastet kemi kalim të qindëshes.

1 → 2

		b	1			3	1			3	1
	+	1	*c*	*b*	+	1	*c*	3	+	1	7	3
		2	*e*	*f*		2	*e*	4		2	0	4

b nuk mund të jetë 1 e as 2. Pse? → për b = 3

c nuk mund të jetë 1, 2, 3, 4, 5 e as 6. Pse? → për c = 7

c nuk mund të jetë 8, as 9.

Me ndihmën e mësuesit/es, vazhdoni në mënyrë të ngjashme dhe gjeni të gjitha rastet e mundshme.

$$\begin{array}{r} 52395 \\ +33618 \\ \hline 86013 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 24467 \\ 54485 \\ +\ 5674 \\ \hline 84626 \end{array}$$

Dyshet dalin në tabelë, njëri nxënës shpjegon ecurinë e njehsimit të numrit e tjetri shkruan.

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Ditari trepjesësh

Tabela ndahet me dy vija vertikale në tri shtylla. Të njëjtin veprim e bëjnë edhe nxënësit në fletore. Nxiten të përgjigjen në pyetjen: **Sa elemente ka një problemë?** *(Tri elemente).*

Të dhënat	Kërkesa	Zgjidhja

Nxënësit udhëzohen të lexojnë detyrën 3 dhe 4 dhe të veçojnë: të dhënat, kërkesën (shkruhet secila në shtyllën e caktuar në tabelë). Nxiten ta zgjidhin, në mënyrë të pavarur, detyrën 3 dhe, më pas, një nxënës ftohet ta zgjidhë në tabelë (në shtyllën e tretë).
Njëjtë veprohet edhe me detyrën 4 dhe 5.
Analizohen mënyrat e zgjidhjes dhe përpiqen të gjejnë edhe mënyra të tjera të zgjidhjes.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Gjeje numrin shenjë

Nxënësit udhëzohen që të formojnë një detyrë me fjalë, me mbledhje, me tre mbledhorë, dhe rezultati të jetë 6328.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e njehsimit të shumës, zbatimit të mbledhjes në zgjidhjen e detyrave me fjalë, gjetjen e saktë të mbledhorëve me numrat e dhënë për shumën e caktuar.

Detyrë:

Shkruhen 4 barazime me mbledhje me katër mbledhorë.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 24

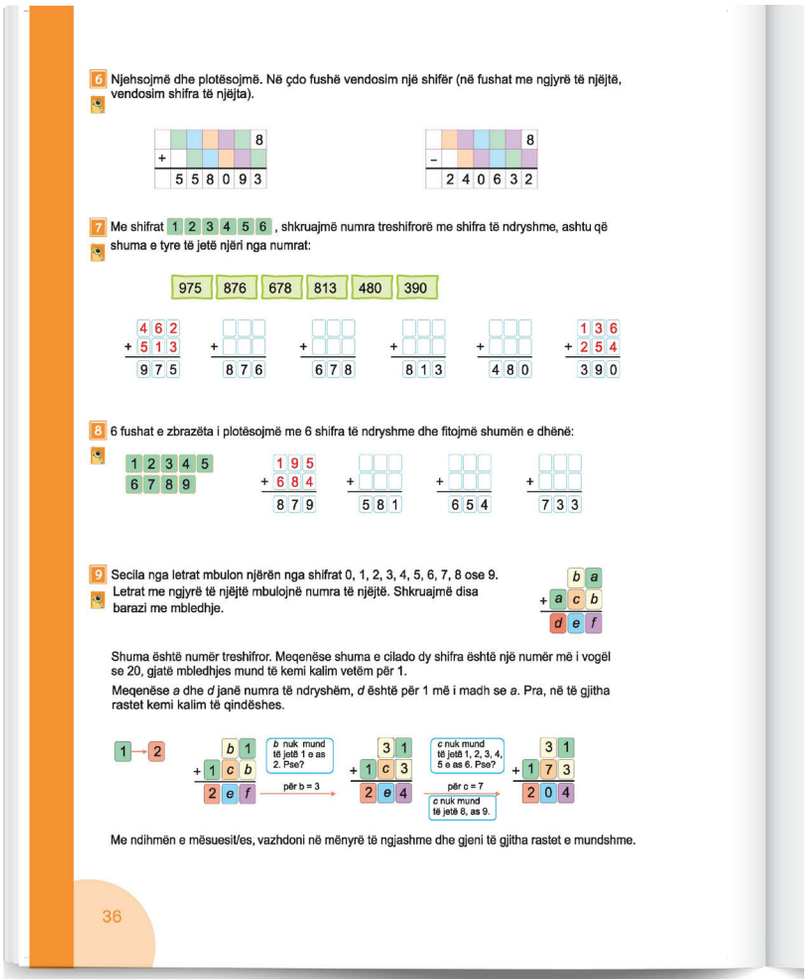
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Kryen veprimet aritmetike me numra natyrorë deri në shtatë shifra (shumën, ndryshimin, prodhimin dhe herësin).

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.4; II.7; III.4; III.5; VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.1; 1.3; 2.1; 2.2; 3.1; 3.7; 4.1; 4.3; 7.1.



ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Ushtrojmë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Njehson shumën e dy, tre numrave deri në gjashtë shifra.
- Zgjidh problemat me fjalë, duke zbatuar mbledhjen.
- Krijon mbledhorë me shifrat e dhëna, ashtu që të fitohet shuma e caktuar.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: fleta me numra.

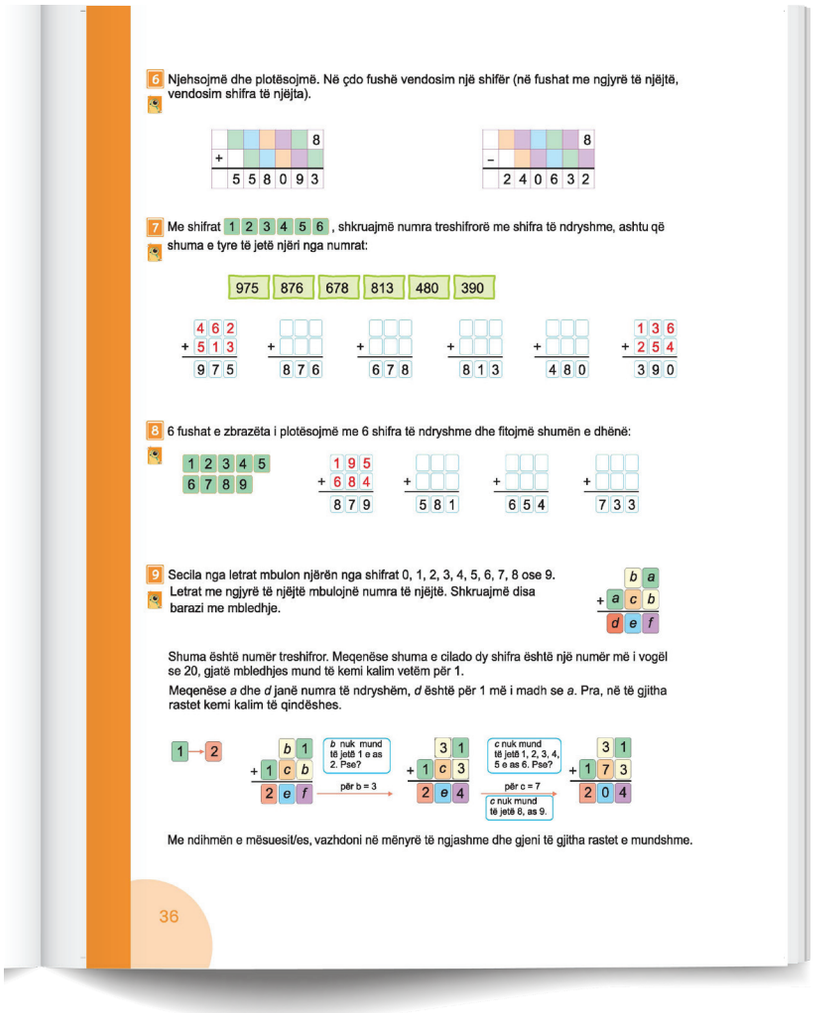
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe).

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Copëzat e përziera

Nxënësve iu shpërndahen fleta (mbledhorët, shuma) dhe duhet të gjejnë pjesët që të fitojnë shumën e saktë.

34567
52036
86603



6 Njehsojmë dhe plotësojmë. Në çdo fushë vendosim një shifër (në fushat me ngjyrë të njëjtë, vendosim shifra të njëjta).

7 Me shifrat 1 2 3 4 5 6, shkruajmë numra treshifrorë me shifra të ndryshme, ashtu që shuma e tyre të jetë njëri nga numrat:

975 876 678 813 480 390

8 6 fushat e zbrazëta i plotësojmë me 6 shifra të ndryshme dhe fitojmë shumën e dhënë:

9 Secila nga letrat mbulon njërën nga shifrat 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ose 9. Letrat me ngjyrë të njëjtë mbulojnë numra të njëjtë. Shkruajmë disa barazi me mbledhje.

Shuma është numër treshifror. Meqenëse shuma e cilado dy shifra është një numër më i vogël se 20, gjatë mbledhjes mund të kemi kalim vetëm për 1.

Meqenëse *a* dhe *d* janë numra të ndryshëm, *d* është për 1 më i madh se *a*. Pra, në të gjitha rastet kemi kalim të qindëshes.

b nuk mund të jetë 1 e as 2. Pse? për b = 3

c nuk mund të jetë 1, 2, 3, 4, 5 e as 6. Pse? për c = 7

c nuk mund të jetë 8, as 9.

Me ndihmën e mësuesit/es, vazhdoni në mënyrë të ngjashme dhe gjeni të gjitha rastet e mundshme.

36

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Shqyrtim i përbashkët

Detyra 6: Nxënësit udhëzohen që të lexojnë detyrën 6 dhe të gjejnë numrat e duhur për të fituar shumën, ndryshimin e kërkuar.

	5	0	7	3	5	8
+		5	0	7	3	5
	5	5	8	0	9	3

	2	6	7	3	6	8
-		2	6	7	3	6
	2	4	0	6	3	2

Detyra 7: Me shifrat 1 deri 6 formohen barazimet, që të fitohet shuma e caktuar.
(564 + 312 = 876; 536 + 142 = 678; 362 + 451 = 813;
126 + 354 = 480).
Detyra 8: Me numrat 1 deri 9 plotësohen gjashtë mbledhorët për të fituar shumën e caktuar.
(123 + 458 = 581; 298 + 356 = 654; 296 + 437 = 733).
Analizohen dhe gjenden edhe mundësi të tjera për të fituar shumën e caktuar.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Mendo, analizo, gjej

Nxënësit udhëzohen të lexojnë detyrën 9 dhe të analizojnë.
Në dyshe, nxënësit gjejnë edhe rastet tjera të mundshme. Analizohen rastet e gjetura me të gjithë klasën.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë në njehsimin e shumës së dy, tre numrave deri në gjashtë shifra, zgjidhjen e problemave me fjalë dhe krijimin e mbledhorëve me shifrat e dhëna, ashtu që të fitohet shuma e caktuar.

Detyrë:

Krijo një detyrë sikur detyra 7.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 25

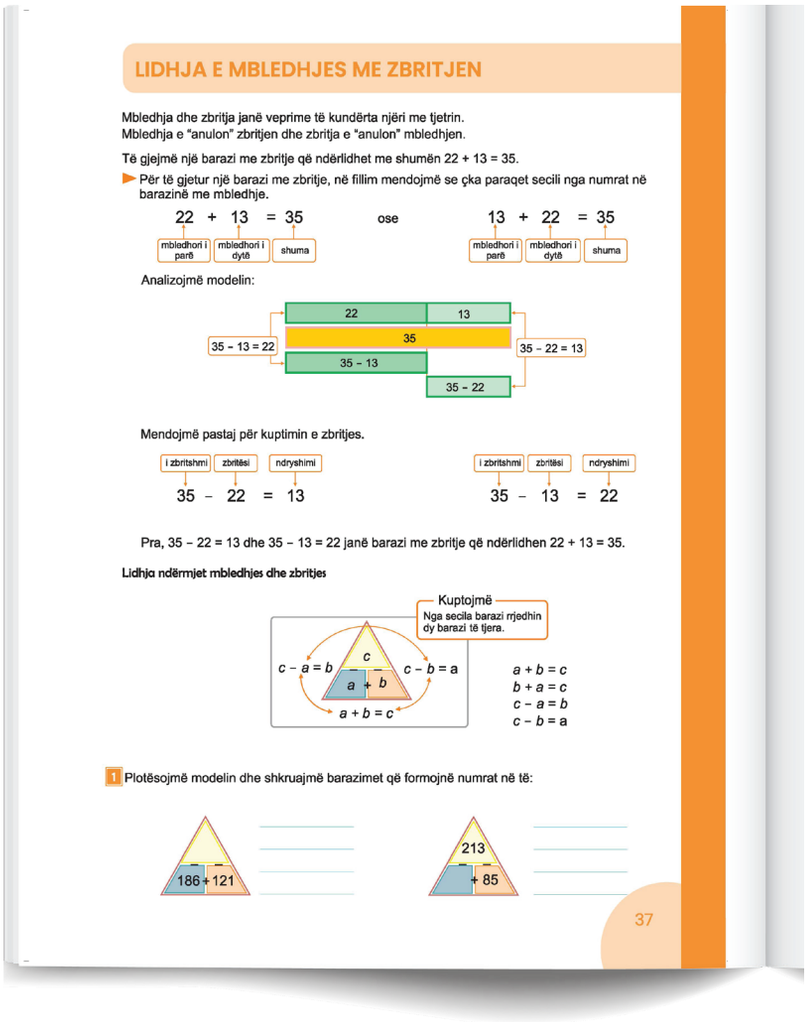
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Kryen veprimet aritmetike me numra natyrorë deri në shtatëshifrorë (shumën, ndryshimin, prodhimin dhe herësin).

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.4; II.7; III.1; III.3; III.4, VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.5; 2.1; 2.2; 3.1; 3.6; 4.3; 6.2; 7.1.



LIDHJA E MBLEDHJES ME ZBRITJEN

Mbledhja dhe zbritja janë veprime të kundërta njëri me tjetrin.
Mbledhja e "anulon" zbritjen dhe zbritja e "anulon" mbledhjen.

Të gjejmë një barazi me zbritje që ndërlidhet me shumën 22 + 13 = 35.

Për të gjetur një barazi me zbritje, në fillim mendojmë se çka paraqet secili nga numrat në barazinë me mbledhje.

22 + 13 = 35 (mbledhori i parë, mbledhori i dytë, shuma) ose 13 + 22 = 35 (mbledhori i parë, mbledhori i dytë, shuma)

Analizojmë modelin:

Mendojmë pastaj për kuptimin e zbritjes.

i zbritshmi, zbritësi, ndryshimi: 35 – 22 = 13 ; 35 – 13 = 22

Pra, 35 – 22 = 13 dhe 35 – 13 = 22 janë barazi me zbritje që ndërlidhen 22 + 13 = 35.

Lidhja ndërmjet mbledhjes dhe zbritjes

1 Plotësojmë modelin dhe shkruajmë barazimet që formojnë numrat në të:

37

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Lidhja e mbledhjes me zbritjen

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Shpjegon lidhjen e mbledhjes me zbritjen;
- Analizon paraqitjet e ndryshme të lidhjes ndërmjet mbledhjes dhe zbritjes;
- Shkruan 4 barazi me tre numra të dhënë.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë.

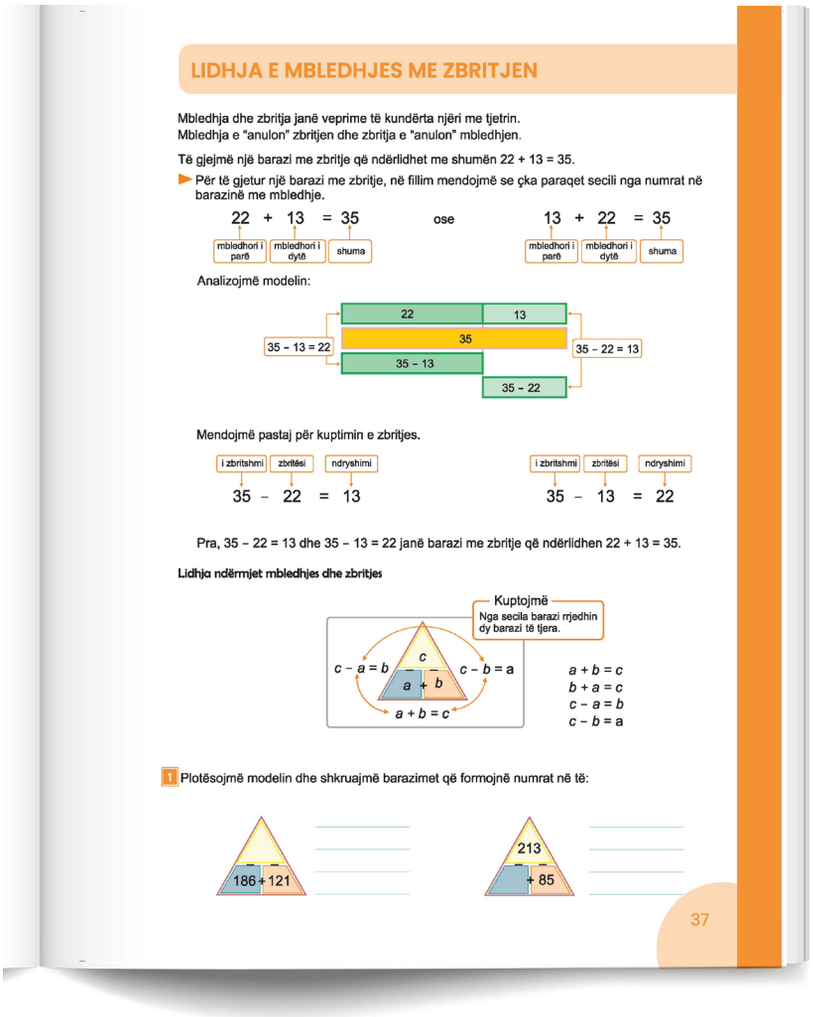
METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët - *Pesëvargësh*

Nxënësit formojnë grupe. Dy grupeve u kërkohet të shkruajnë një poemthë prej 5 vargjesh për mbledhjen e dy të tjerave për zbritje. Në grup respektohet çdo mendim. Nxënësit përmbledhin njohuritë që kanë rreth tyre. Pasi ta përfundojnë, lexohet dhe shkruhet në tabelë, kombinuar nga mendimet e çdo grupi, p.sh.:

Mbledhja
Me kalim pa kalim
mbledhim bashkojmë rritim
Mbledhja është veprim matematikor.
Shuma

Zbritja
pa prishje me prishje
zbresim krahasojmë zvogëlojmë
Zbritja është e kundërta e mbledhjes.
Ndryshim



LIDHJA E MBLEDHJES ME ZBRITJEN

Mbledhja dhe zbritja janë veprime të kundërta njëri me tjetrin.
Mbledhja e "anulon" zbritjen dhe zbritja e "anulon" mbledhjen.

Të gjejmë një barazi me zbritje që ndërlidhet me shumën 22 + 13 = 35.

Për të gjetur një barazi me zbritje, në fillim mendojmë se çka paraqet secili nga numrat në barazinë me mbledhje.

22 + 13 = 35 (mbledhori i parë, mbledhori i dytë, shuma) ose 13 + 22 = 35 (mbledhori i parë, mbledhori i dytë, shuma)

Analizojmë modelin:

22, 13, 35, 35 – 13 = 22, 35 – 22 = 13, 35 – 13, 35 – 22

Mendojmë pastaj për kuptimin e zbritjes.

35 – 22 = 13 (i zbritshmi, zbritësi, ndryshimi) 35 – 13 = 22 (i zbritshmi, zbritësi, ndryshimi)

Pra, 35 – 22 = 13 dhe 35 – 13 = 22 janë barazi me zbritje që ndërlidhen 22 + 13 = 35.

Lidhja ndërmjet mbledhjes dhe zbritjes

Kuptojmë
Nga secila barazi rrjedhin dy barazi të tjera.

c – a = b, c – b = a, a + b = c

a + b = c
b + a = c
c – a = b
c – b = a

1 Plotësojmë modelin dhe shkruajmë barazimet që formojnë numrat në të:

186 + 121, 213 + 85

37

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Shqyrtim i përbashkët

Parashtrohet pyetja: Çfarë veprime matematikore janë mbledhja dhe zbritja? *(Të kundërta).*
Shkruhet në tabelë barazimi: 22 + 13 = 35 ose 13 + 22 = 35
Emërtoni mbledhorët dhe shumën.
Modeli i librit paraqitet në tabelë dhe analizohet me nxënësit.
Çfarë paraqet ky model? *(Lidhjen mes mbledhjes dhe zbritjes. Me anë të zbritjes mund të gjejmë mbledhorët).*
Shkruhen dy barazime me zbritje dhe analizohen:
35 – 22 = 13 35 – 13 = 22
Emërtoni të zbritshmin, zbritësin dhe ndryshimin në çdo barazim.
Çfarë përfundimi mund të nxirret?
(Pra, 35 – 22 = 13 dhe 35 – 13 = 22 ndërlidhen me 22 + 13 = 35).
Analizohet skema e lidhjes ndërmjet mbledhjes dhe zbritjes në libër:
a + b = c b + a = c c – a =b c – b = a

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Mendo - krijo - thuaja grupit

Nxënësve u kërkohet të plotësojnë modelin (trekëndëshat) në detyrën 2 dhe të shkruajnë barazimet me numrat brenda trekëndëshit. Ata punojnë individualisht dhe të pavarur. Në fund lexohet.

86 + 121 = 207 128 + 85 = 213
121 + 86 = 207 85 + 128 = 213
207 – 121 = 86 213 – 85 = 128
207 – 86 = 121 213 – 128 = 85

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë në shpjegimin e lidhjes mes mbledhjes dhe zbritjes dhe shkrimin e barazimeve me numra të dhënë.

Detyrë:

Vizatohet një model ku tregohet lidhja mes mbledhjes dhe zbritjes.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 26

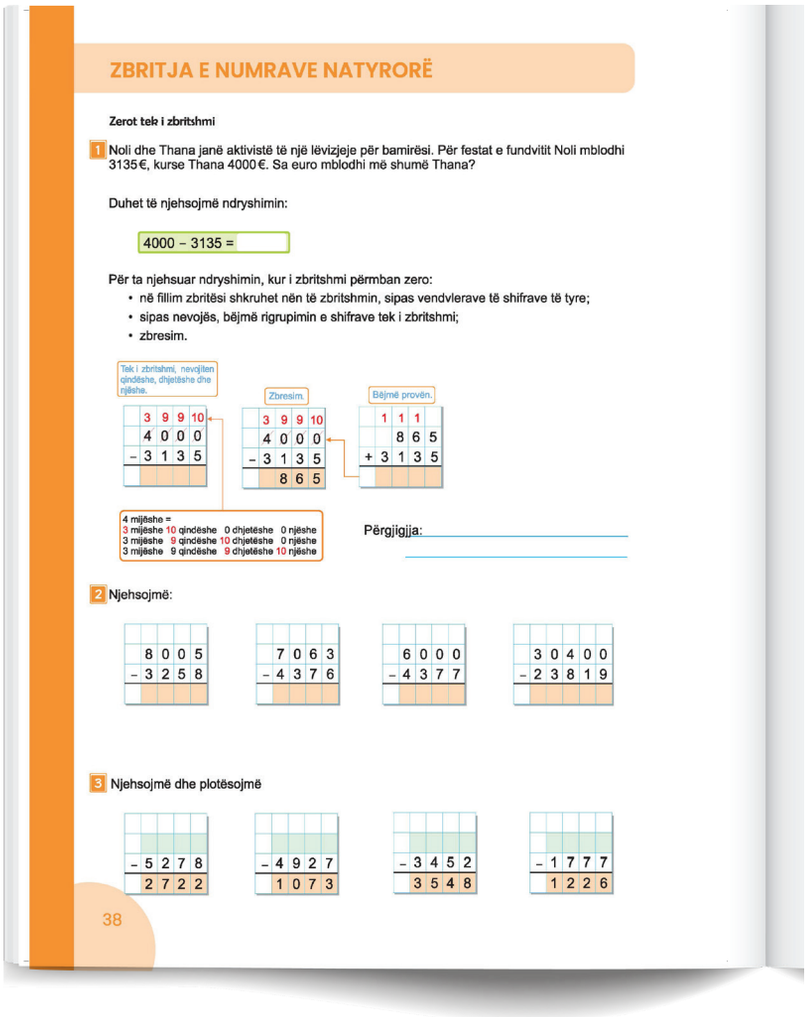
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Kryen veprimet aritmetike me numra natyrorë deri në shtatëshifrorë (shumën, ndryshimin, prodhimin dhe herësin).

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.4; II.7; III.4; III.5; VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.1; 1.3; 2.1; 2.2; 3.1; 3.7; 4.1; 7.1.



ZBRITJA E NUMRAVE NATYRORË

Zerot tek i zbritshmi

1 Noli dhe Thana janë aktivistë të një lëvizjeje për bamirësi. Për festat e fundvitit Noli mblodhi 3135 €, kurse Thana 4000 €. Sa euro mblodhi më shumë Thana?

Duhet të njehsojmë ndryshimin:

4000 – 3135 =

Për ta njehsuar ndryshimin, kur i zbritshmi përmban zero:
- në fillim zbritësi shkruhet nën të zbritshmin, sipas vendvlerave të shifrave të tyre;
- sipas nevojës, bëjmë rigrupimin e shifrave tek i zbritshmi;
- zbresim.

Tek i zbritshmi, nevojiten qindëshe, dhjetëshe dhe njëshe.

Zbresim.

Bëjmë provën.

4 mijëshe =
3 mijëshe 10 qindëshe 0 dhjetëshe 0 njëshe
3 mijëshe 9 qindëshe 10 dhjetëshe 0 njëshe
3 mijëshe 9 qindëshe 9 dhjetëshe 10 njëshe

Përgjigjja:

2 Njehsojmë:

3 Njehsojmë dhe plotësojmë

38

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Zbritja e numrave natyrorë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Shpjegon mënyrën e zbritjes kur i zbritshmi përmban zero;
- Njehson ndryshimin e dy numrave gjashtëshifrorë;
- Zbaton mbledhjen për plotësimin e ndryshimit me shifra që mungojnë.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:

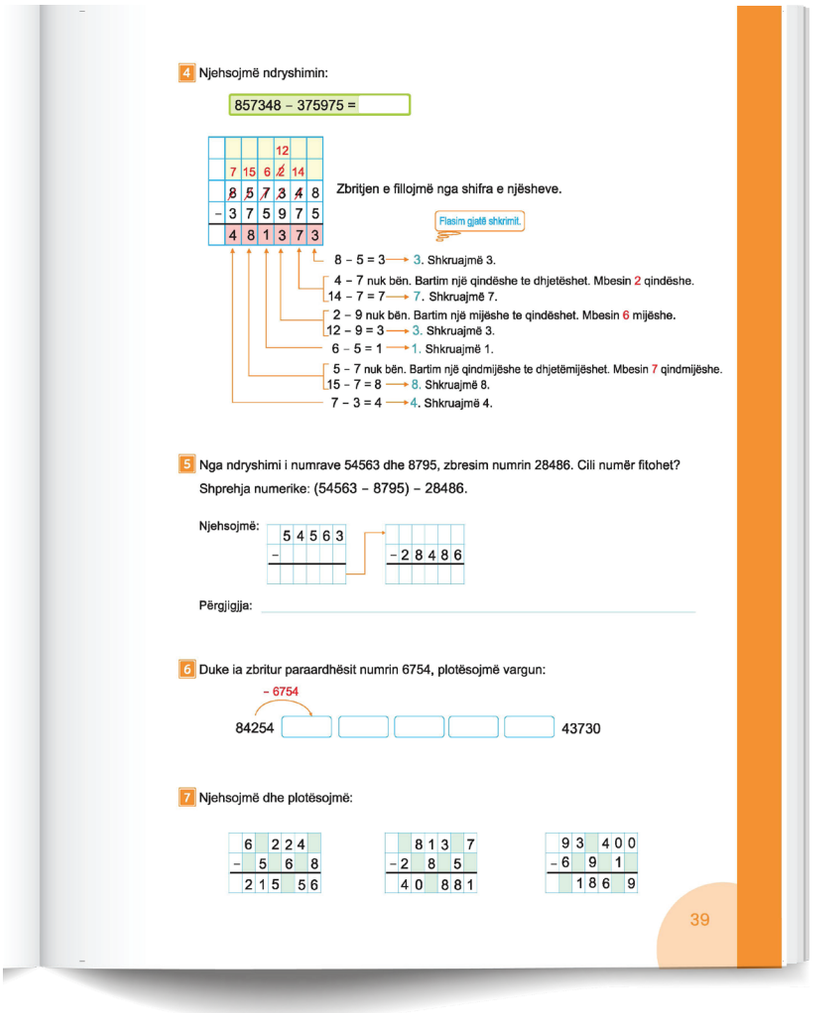
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Diskutim për njohuritë paraprake

Nxënësit pyeten rreth njehsimit të ndryshimit, kur i zbritshmi përmban zero:
- Si veprohet në atë rast?
- Çfarë rigrupime bëhen tek i zbritshmi dhe pse?

Nxënësve u jepet kohë 2- 3 min për të menduar. Mendimet e tyre shkruhen në tabelë, pa u gjykuar, duke dhënë mundësi që çdo nxënës të thotë mendimin e tij.



4 Njehsojmë ndryshimin:

857348 – 375975 =

Zbritjen e fillojmë nga shifra e njësheve.

Flasim gjatë shkrimit.

8 – 5 = 3 → 3. Shkruajmë 3.
4 – 7 nuk bën. Bartim një qindëshe te dhjetëshet. Mbesin 2 qindëshe.
14 – 7 = 7 → 7. Shkruajmë 7.
2 – 9 nuk bën. Bartim një mijëshe te qindëshet. Mbesin 6 mijëshe.
12 – 9 = 3 → 3. Shkruajmë 3.
6 – 5 = 1 → 1. Shkruajmë 1.
5 – 7 nuk bën. Bartim një qindmijëshe te dhjetëmijëshet. Mbesin 7 qindmijëshe.
15 – 7 = 8 → 8. Shkruajmë 8.
7 – 3 = 4 → 4. Shkruajmë 4.

5 Nga ndryshimi i numrave 54563 dhe 8795, zbresim numrin 28486. Cili numër fitohet?
Shprehja numerike: (54563 – 8795) – 28486.

Njehsojmë:

Përgjigjja:

6 Duke ia zbritur paraardhësit numrin 6754, plotësojmë vargun:

– 6754

84254 43730

7 Njehsojmë dhe plotësojmë:

39

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Leximi i drejtuar

Nxënësit udhëzohen të lexojnë me fjalë detyrën 1 në libër dhe pyeten:

- Cili veprim duhet zbatuar për zgjidhjen e detyrës?
- Si zbresim kur i zbritshmi përmban zero?

Njëri nxënës vullnetar ftohet për ta njehsuar këtë ndryshim në tabelë. Gjatë njehsimit shpjegohet ecuria. Pas përfundimit pyeten: Çfarë rigrupime të shifrave u bënë tek i zbritshmi?
Nxënësit udhëzohen të njehsojnë ndryshimin e numrave në detyrën 2. Punojnë individualisht. Në përfundim pyeten për çdo shembull se çfarë rigrupimi kishte.
Nxënësit nxiten të vërejnë detyrën 3 dhe pyeten:

- Çfarë na mungon?
- Si mund ta njehsojmë të zbritshmin? Njehsoni 2 shembuj.
- Cilët janë të zbritshmit?

Ftohet një nxënës në tabelë për të njehsuar ndryshimin e detyrës 4. Gjatë njehsimit shpjegon me zë ecurinë e zbritjes. Pas përfundimit, pyetet: Çfarë rigrupime u bënë gjatë kësaj zbritjeje?

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit - *Mendo - puno në dyshe - thuaja grupit*
Nxënësit mundohen individualisht të njehsojnë dhe të plotësojnë ndryshimin e parë në detyrën 7. Më pas, bashkohen për të diskutuar në dyshe dhe në fund me grupin. Tregojnë se cilin veprim e kanë përdorur gjatë njehsimit. Këtu theksohet edhe njëherë lidhja mes mbledhjes dhe zbritjes.

$$\begin{array}{r} 672244 \\ -\,456688 \\ \hline 215556 \end{array}$$

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e njehsimit të ndryshimit, shpjegimit të ecurisë së zbritjes dhe plotësimit të ndryshimit me shifrat që mungonin.

Detyrë:

Detyrat 3, 5, 6, 7 (dy shembujt e mbetur) në libër.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 27

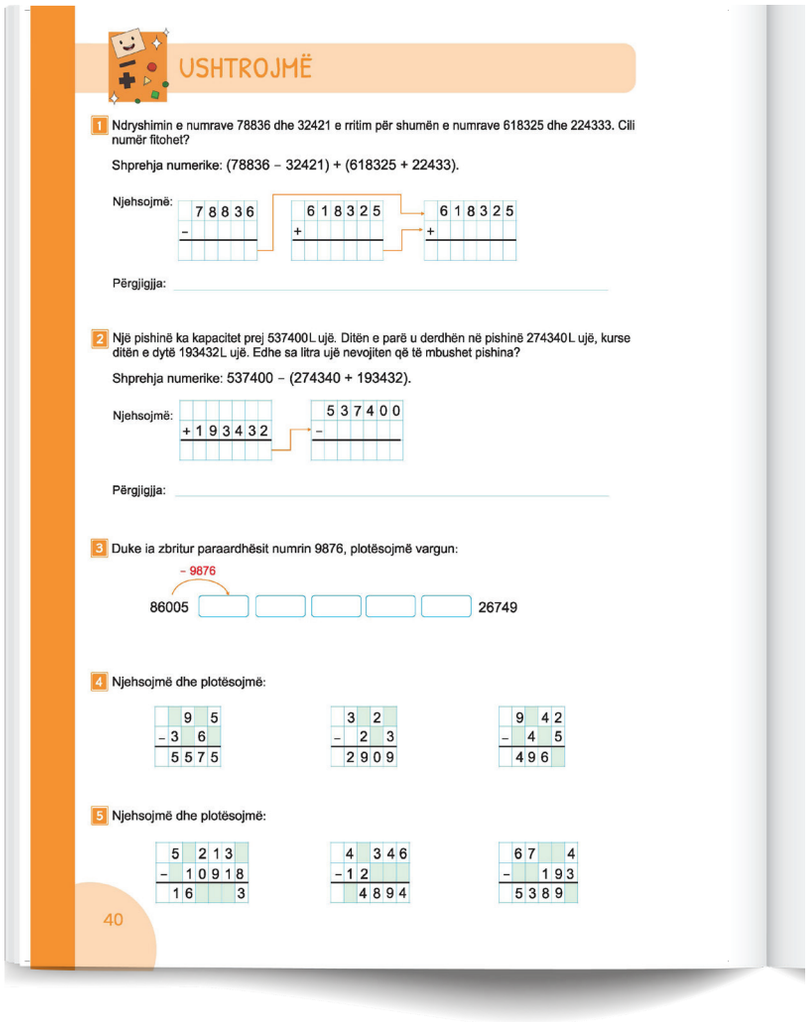
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Kryen veprimet aritmetike me numra natyrorë deri në shtatëshifrorë (shumën, ndryshimin, prodhimin dhe herësin).

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.4; II.7; III.4; III.5, VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.1; 1.3; 2.1; 2.2; 3.1; 3.7; 4.1; 4.3; 7.1.



USHTROJMË

1 Ndryshimin e numrave 78836 dhe 32421 e rritim për shumën e numrave 618325 dhe 224333. Cili numër fitohet?

Shprehja numerike: (78836 − 32421) + (618325 + 22433).

Njehsojmë:

	7	8	8	3	6		6	1	8	3	2	5
−						+						

	6	1	8	3	2	5					
+											

Përgjigjja: _____

2 Një pishinë ka kapacitet prej 537400L ujë. Ditën e parë u derdhën në pishinë 274340L ujë, kurse ditën e dytë 193432L ujë. Edhe sa litra ujë nevojiten që të mbushet pishina?

Shprehja numerike: 537400 − (274340 + 193432).

Njehsojmë:

							5	3	7	4	0	0
+	1	9	3	4	3	2	−					

Përgjigjja: _____

3 Duke ia zbritur paraardhësit numrin 9876, plotësojmë vargun:

86005 [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] 26749 (− 9876)

4 Njehsojmë dhe plotësojmë:

			9	5					3	2					9	4	2	
−	3	6				−		2	3			−		4	5			
	5	5	7	5				2	9	0	9			4	9	6		

5 Njehsojmë dhe plotësojmë:

	5	2	1	3				4	3	4	6			6	7		4	
−	1	0	9	1	8		−	1	2				−			1	9	3	
	1	6			3				4	8	9	4			5	3	8	9	

40

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Ushtrojmë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Zgjidh detyrat me fjalë duke zbatuar mbledhjen dhe zbritjen;
- Zbaton radhën e veprimeve gjatë zgjidhjes së problemave;
- Njehson për të plotësuar ndryshimin me shifrat që mungojnë.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

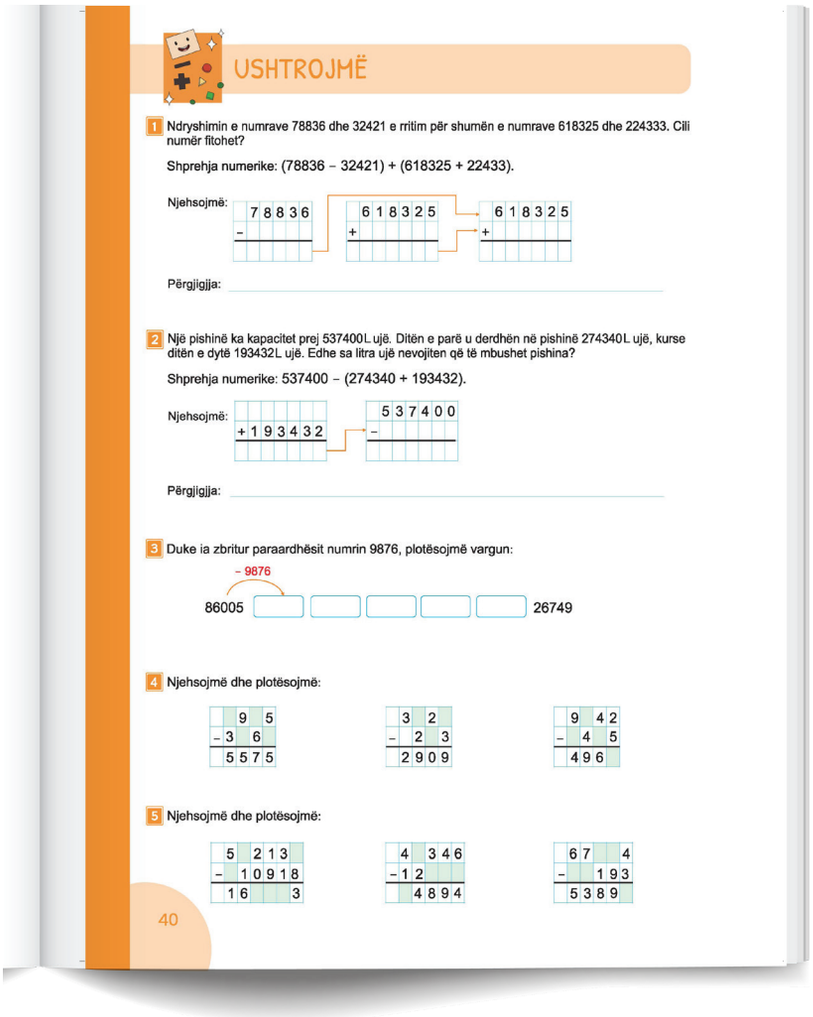
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fishe me fjali, zarfe.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë, Njeriu dhe natyra.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Dora e verbër

Nxënësit mblidhen në grupe heterogjene. Çdo grupi i dorëzohet një zarf. Njoftohen që zarfi përmban disa fishe me fjali, të cilat ata duhet t'i renditin për të formuar një detyrë me fjalë e pastaj ta zgjidhin. Problemat janë të thjeshta nga jeta e përditshme. Për zgjidhjen e tyre duhet zbatuar zbritja.
Në grup çdo nxënës kontribuon për formimin dhe zgjidhjen e problemës.
Pas zgjidhjes, bëhet leximi nga përfaqësuesit e grupit dhe vlerësohet puna e çdo grupi.



USHTROJMË

1 Ndryshimin e numrave 78836 dhe 32421 e rritim për shumën e numrave 618325 dhe 224333. Cili numër fitohet?

Shprehja numerike: (78836 – 32421) + (618325 + 22433).

Njehsojmë:

	7	8	8	3	6		6	1	8	3	2	5			6	1	8	3	2	5
–						+							+							

Përgjigjja:

2 Një pishinë ka kapacitet prej 537400L ujë. Ditën e parë u derdhën në pishinë 274340L ujë, kurse ditën e dytë 193432L ujë. Edhe sa litra ujë nevojiten që të mbushet pishina?

Shprehja numerike: 537400 – (274340 + 193432).

Njehsojmë:

													5	3	7	4	0	0				
+	1	9	3	4	3	2						–										

Përgjigjja:

3 Duke ia zbritur paraardhësit numrin 9876, plotësojmë vargun:

– 9876

86005 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 26749

4 Njehsojmë dhe plotësojmë:

		9	5					3	2					9	4	2						
–	3	6					–		2	3			–		4	5						
	5	5	7	5				2	9	0	9				4	9	6					

5 Njehsojmë dhe plotësojmë:

	5		2	1	3			4		3	4	6		6	7		4					
–		1	0	9	1	8	–	1	2				–			1	9	3				
	1	6				3				4	8	9	4		5	3	8	9				

40

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Shqyrtim i përbashkët

Nxënësve u lexohet detyra 1, me fjalë. Shqyrtohet me anë të pyetjeve:

- Ç'paraqet fjala "ndryshim"?
- Ç'paraqet fjala "e rritim"?
- Ç'paraqet fjala "shuma"?
- Si mund ta paraqesim si shprehje numerike?

Nxënësit shkruajnë në fletore shprehjen numerike:
(78836 – 32421) + (618325 + 22433)
Cili veprim kryhet i pari? *(Brenda kllapave).*
Nxënësit e zgjidhin në fletore e më pas zgjidhet edhe në tabelë.
Njësoj veprohet edhe për detyrën 2. Lexohet e pastaj shqyrtohet me pyetje: Cilat veprime duhen përdorur për zgjidhjen e saj?
Paraqitni si shprehje numerike.
537400 – (274340 + 193432)
Zgjidhet nga nxënësit së pari në fletore e pastaj në tabelë.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Gjeje numrin shenjë

Nxënësit udhëzohen që duke njehsuar të plotësojnë kutizat boshe me shifrat përkatëse në detyrat 4 dhe 5 (në shembullin e parë). Punohet individualisht. Pas plotësimit, një vullnetar e shpjegon mënyrën e njehsimit në tabelë. Theksohet lidhja ndërmjet mbledhjes dhe zbritjes.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e zgjidhjes së detyrave me fjalë dhe njehsimit për plotësimin e ndryshimit me shifrat që mungojnë.

Detyrë:

Plotësohen detyrat 1, 2, 3 dhe shembujt e mbetur të detyrave 4 dhe 5.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 28

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

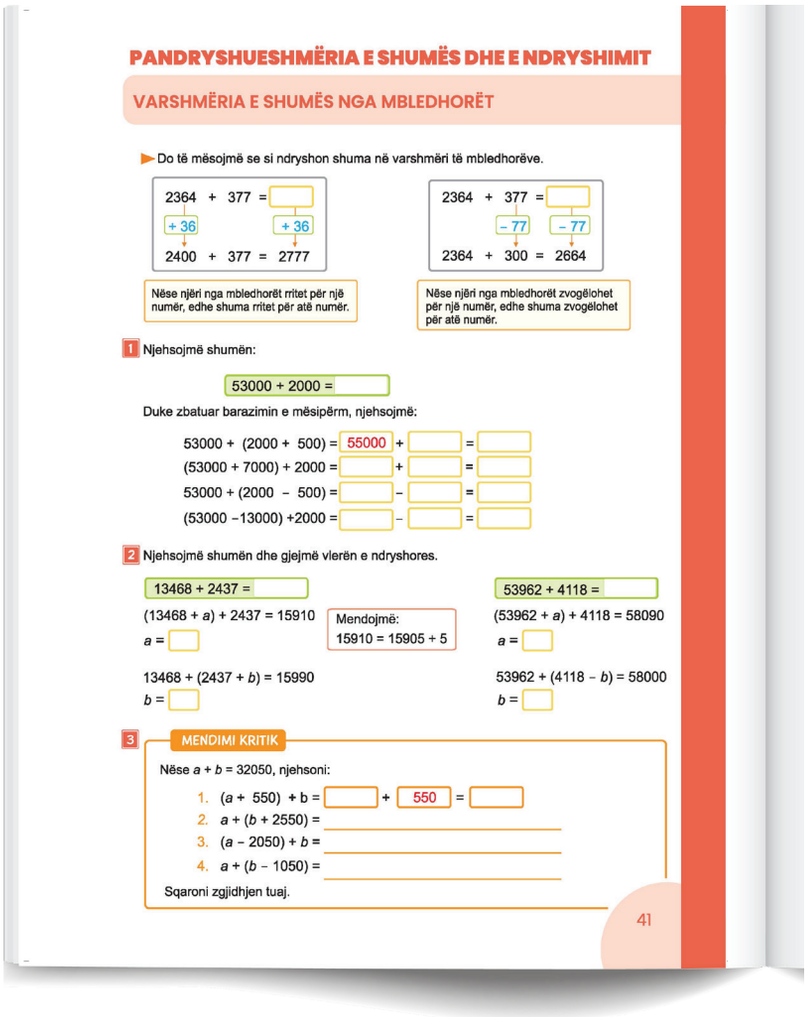
Rezultatet e të nxënit të temës:
Arsyeton varshmërinë e rezultatit nga mbledhorët, i zbritshmi, zbritësi, faktorët, i pjesëtueshmi dhe pjesëtuesi.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.7; V.8.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.5; 3.3; 6.2;

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore:
Varshmëria e shumës nga mbledhorët



PANDRYSHUESHMËRIA E SHUMËS DHE E NDRYSHIMIT

VARSHMËRIA E SHUMËS NGA MBLEDHORËT

Do të mësojmë se si ndryshon shuma në varshmëri të mbledhorëve.

2364 + 377 = ☐
+ 36 → 2400 + 377 = 2777 ← + 36

Nëse njëri nga mbledhorët rritet për një numër, edhe shuma rritet për atë numër.

2364 + 377 = ☐
– 77 → 2364 + 300 = 2664 ← – 77

Nëse njëri nga mbledhorët zvogëlohet për një numër, edhe shuma zvogëlohet për atë numër.

1 Njehsojmë shumën:

53000 + 2000 = ☐

Duke zbatuar barazimin e mësipërm, njehsojmë:

53000 + (2000 + 500) = 55000 + ☐ = ☐
(53000 + 7000) + 2000 = ☐ + ☐ = ☐
53000 + (2000 – 500) = ☐ – ☐ = ☐
(53000 –13000) +2000 = ☐ – ☐ = ☐

2 Njehsojmë shumën dhe gjejmë vlerën e ndryshores.

13468 + 2437 = ☐

(13468 + *a*) + 2437 = 15910
a = ☐

Mendojmë:
15910 = 15905 + 5

13468 + (2437 + *b*) = 15990
b = ☐

53962 + 4118 = ☐

(53962 + *a*) + 4118 = 58090
a = ☐

53962 + (4118 – *b*) = 58000
b = ☐

3 MENDIMI KRITIK

Nëse *a* + *b* = 32050, njehsoni:

1. (*a* + 550) + b = ☐ + 550 = ☐
2. *a* + (*b* + 2550) = ☐
3. (*a* – 2050) + *b* = ☐
4. *a* + (*b* – 1050) = ☐

Sqaroni zgjidhjen tuaj.

41

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Dallon lidhjen që ekziston midis mbledhorëve dhe shumës;
- Komenton me fjalë rregullën e varshmërisë së shumës nga mbledhorët;
- Njehson shumën duke zbatuar varshmërinë.

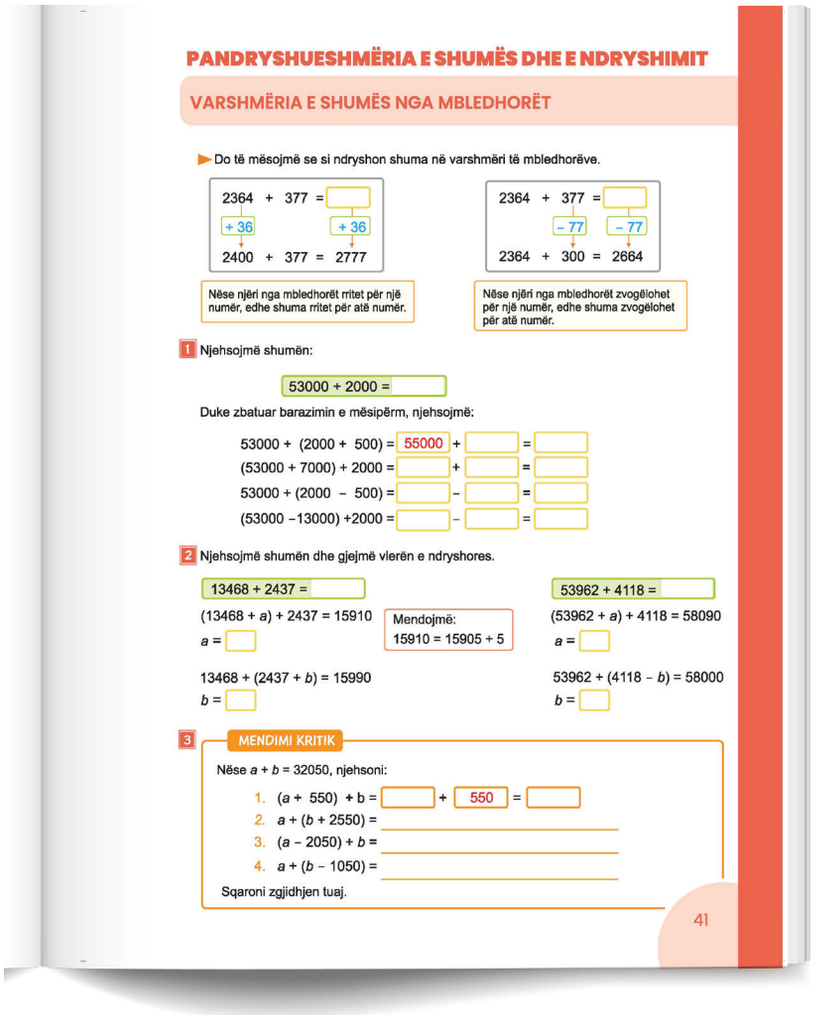
Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Shkumësa me ngjyra.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët - *Imagjinatë e drejtuar*
Lexohet problema:
Nëse Rina ka 364 € dhe Rinori ka 277 €, sa para kanë së bashku? (364 € + 277 € = 641 €).
Po qe se Rinës ia japin edhe 19 €, sa do të kenë së bashku?
Të gjitha përgjigjet i shkruajmë në tabelë:
(364 + 19) + 277 = 383 + 277 = 660
364 + 277 + 19 = 641 + 19 = 660
Arrihet deri te zgjidhja: 641 + 19 = 660. Pyeten:
- Cila zgjidhje ishte më e shpejtë? *(E treta).*
- Pse? *(Pasi më parë është bërë llogaritja e shumës së mbledhorëve 364 dhe 277).*



PANDRYSHUESHMËRIA E SHUMËS DHE E NDRYSHIMIT

VARSHMËRIA E SHUMËS NGA MBLEDHORËT

Do të mësojmë se si ndryshon shuma në varshmëri të mbledhorëve.

2364 + 377 = ☐

+ 36 ↓ + 36 ↓

2400 + 377 = 2777

Nëse njëri nga mbledhorët rritet për një numër, edhe shuma rritet për atë numër.

2364 + 377 = ☐

– 77 ↓ – 77 ↓

2364 + 300 = 2664

Nëse njëri nga mbledhorët zvogëlohet për një numër, edhe shuma zvogëlohet për atë numër.

1 Njehsojmë shumën:

53000 + 2000 = ☐

Duke zbatuar barazimin e mësipërm, njehsojmë:

53000 + (2000 + 500) = 55000 + ☐ = ☐

(53000 + 7000) + 2000 = ☐ + ☐ = ☐

53000 + (2000 – 500) = ☐ – ☐ = ☐

(53000 –13000) +2000 = ☐ – ☐ = ☐

2 Njehsojmë shumën dhe gjejmë vlerën e ndryshores.

13468 + 2437 = ☐

(13468 + *a*) + 2437 = 15910

a = ☐

Mendojmë: 15910 = 15905 + 5

53962 + 4118 = ☐

(53962 + *a*) + 4118 = 58090

a = ☐

13468 + (2437 + *b*) = 15990

b = ☐

53962 + (4118 – *b*) = 58000

b = ☐

3 MENDIMI KRITIK

Nëse *a* + *b* = 32050, njehsoni:

1. (*a* + 550) + b = ☐ + 550 = ☐
2. *a* + (*b* + 2550) = ☐
3. (*a* – 2050) + *b* = ☐
4. *a* + (*b* – 1050) = ☐

Sqaroni zgjidhjen tuaj.

41

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Mbajtja e strukturuar e shënimeve

Në tabelë paraqitet detyra:

2364 + 377 = 2741

+36 ↓ +36 ↓

2400 + 377 = 2777

Nëse njëri nga mbledhorët rritet për një numër, edhe shuma rritet për atë numër.

a + b = c

(a + d) + b = c + d

a + (b + d) = c + d

2364 + 377 = 2741

- 77 ↓ - 77 ↓

2400 + 377 = 2664

Nëse njëri nga mbledhorët zvogëlohet për një numër, edhe shuma zvogëlohet për atë numër.

a + b = c

a + (b – d) = c – d

(a – d) + c = c - d

Nxënësit udhëzohen që të punojnë në dyshe detyrën 1, duke u bazuar në varshmërinë e shumës nga mbledhorët.

Pyeten:

- Si i njehsuat 2 detyrat e para?
- Po 2 detyrat e fundit?

Përgjigjet e duhura do të ishin:

Në fillim njehsuam shumën e dy mbledhorëve, pastaj 2 detyrat e para i zgjidhëm duke ua shtuar numrin që u rrit, në rastin e parë mbledhori i dytë e, në rastin e dytë, mbledhori i parë. 2 detyrat e fundit i njehsuam duke e zvogëluar shumën për numrin që u zvogëlua njëri nga mbledhorët.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit - *Analizo - plotëso*

Nxënësit punojnë në mënyrë individuale ushtrimin 2. Diskutohen përgjigjet dhe bëhen korrigjime në qoftë se ka gabime. Puna e nxënësve vlerësohet.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e komentimit me fjalë të rregullës së varshmërisë së shumës nga mbledhorët, si dhe njehsimit të shumës duke zbatuar varshmërinë.

Detyrë:

Detyra 3 (faqe 41).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Për mësuesin/en

Mësimi 29

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

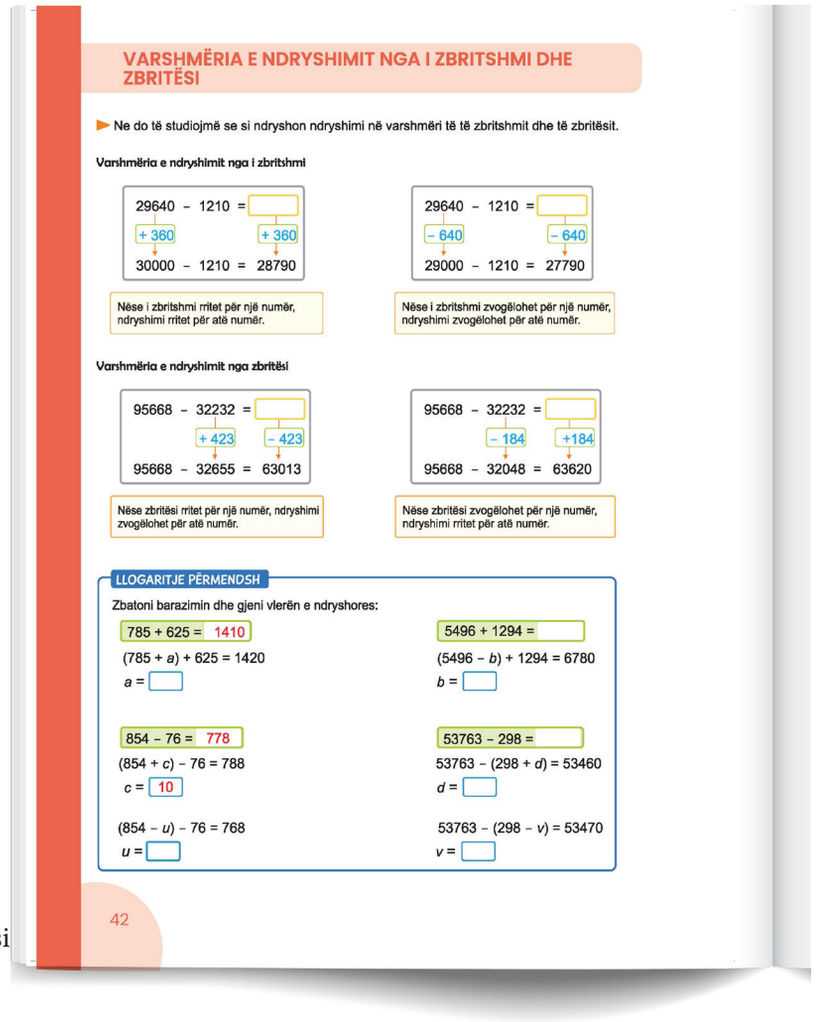
Rezultatet e të nxënit të temës:
Arsyeton varshmërinë e rezultatit nga mbledhorët, i zbritshmi, zbritësi, faktorët, i pjesëtueshmi dhe pjesëtuesi.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.7; V.8.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.5; 3.3; 6.2.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore:
Varshmëria e ndryshimit nga i zbritshmi dhe zbritësi



VARSHMËRIA E NDRYSHIMIT NGA I ZBRITSHMI DHE ZBRITËSI

Ne do të studiojmë se si ndryshon ndryshimi në varshmëri të të zbritshmit dhe të zbritësit.

Varshmëria e ndryshimit nga i zbritshmi

29640 − 1210 = ; +360 ↓ 30000 − 1210 = 28790

Nëse i zbritshmi rritet për një numër, ndryshimi rritet për atë numër.

29640 − 1210 = ; −640 ↓ 29000 − 1210 = 27790

Nëse i zbritshmi zvogëlohet për një numër, ndryshimi zvogëlohet për atë numër.

Varshmëria e ndryshimit nga zbritësi

95668 − 32232 = ; +423 ↓ 95668 − 32655 = 63013

Nëse zbritësi rritet për një numër, ndryshimi zvogëlohet për atë numër.

95668 − 32232 = ; −184 ↓ 95668 − 32048 = 63620

Nëse zbritësi zvogëlohet për një numër, ndryshimi rritet për atë numër.

LLOGARITJE PËRMENDSH

Zbatoni barazimin dhe gjeni vlerën e ndryshores:

785 + 625 = 1410
(785 + *a*) + 625 = 1420
a =

5496 + 1294 =
(5496 − *b*) + 1294 = 6780
b =

854 − 76 = 778
(854 + *c*) − 76 = 788
c = 10

53763 − 298 =
53763 − (298 + *d*) = 53460
d =

(854 − *u*) − 76 = 768
u =

53763 − (298 − *v*) = 53470
v =

42

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Dallon lidhjen që ekziston midis mbledhorëve dhe shumës;
- Komenton me fjalë rregullën e varshmërisë së ndryshimit nga i zbritshmi dhe zbritësi;
- Njehson ndryshimin duke zbatuar varshmërinë.

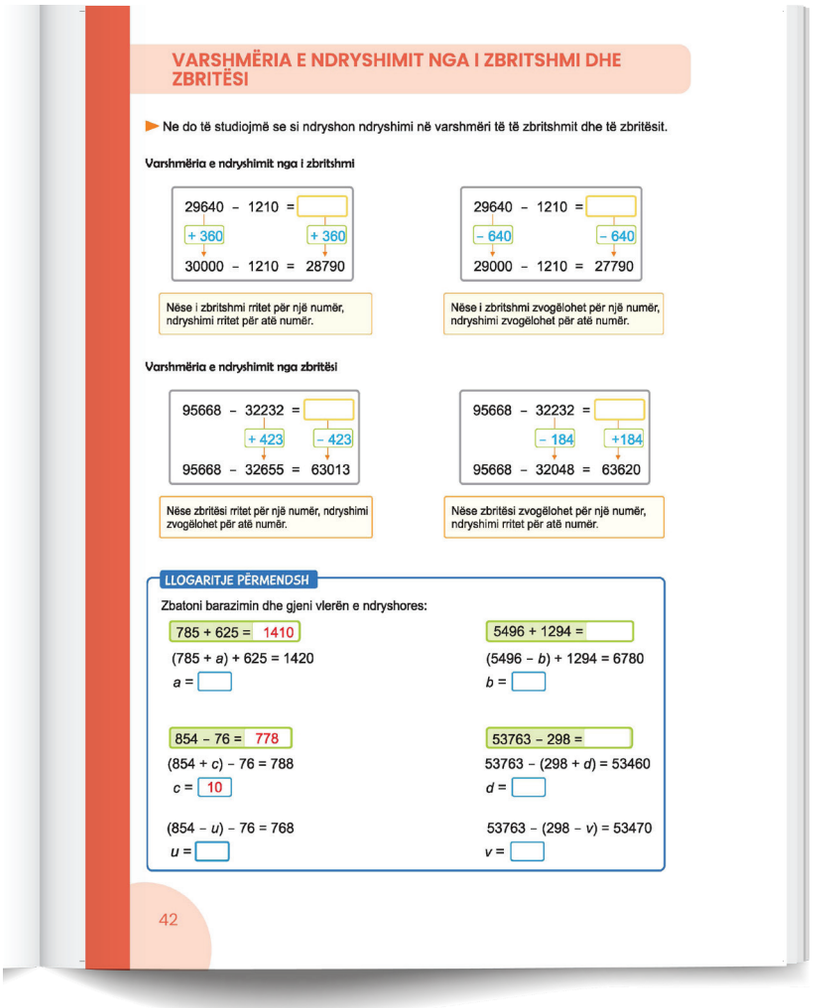
Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Shkumësa me ngjyra.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët - *Imagjinatë e drejtuar*
Lexohet problema:
Nëse Arta ka 25 € dhe blen një libër që kushton 13 €, sa para i mbesin Artës? (25 € - 13 € = 12 €).
Po qe se Artës ia japin edhe 5 €, sa para do t'i ketë?
Të gjitha përgjigjet i shkruajmë në tabelë:
(25 + 5) - 13 = 30 - 13 = 17
25 - 13 + 5 = 12 + 5 = 17
Arrihet deri te zgjidhja: 12 + 5 = 17. Pyeten:
- Cila zgjidhje ishte më e shpejtë? *(E treta).*
- Pse? *(Pasi më parë është njehsuar ndryshimi, vetëm i shtohen edhe 5 € ndryshimit të numrave 25 dhe 13).*



VARSHMËRIA E NDRYSHIMIT NGA I ZBRITSHMI DHE ZBRITËSI

Ne do të studiojmë se si ndryshon ndryshimi në varshmëri të të zbritshmit dhe të zbritësit.

Varshmëria e ndryshimit nga i zbritshmi

29640 − 1210 = ☐
+ 360 → 30000 − 1210 = 28790

29640 − 1210 = ☐
− 640 → 29000 − 1210 = 27790

Nëse i zbritshmi rritet për një numër, ndryshimi rritet për atë numër.

Nëse i zbritshmi zvogëlohet për një numër, ndryshimi zvogëlohet për atë numër.

Varshmëria e ndryshimit nga zbritësi

95668 − 32232 = ☐
+ 423, − 423 → 95668 − 32655 = 63013

95668 − 32232 = ☐
− 184, +184 → 95668 − 32048 = 63620

Nëse zbritësi rritet për një numër, ndryshimi zvogëlohet për atë numër.

Nëse zbritësi zvogëlohet për një numër, ndryshimi rritet për atë numër.

LLOGARITJE PËRMENDSH

Zbatoni barazimin dhe gjeni vlerën e ndryshores:

785 + 625 = 1410
(785 + *a*) + 625 = 1420
a = ☐

5496 + 1294 = ☐
(5496 − *b*) + 1294 = 6780
b = ☐

854 − 76 = 778
(854 + *c*) − 76 = 788
c = 10

53763 − 298 = ☐
53763 − (298 + *d*) = 53460
d = ☐

(854 − *u*) − 76 = 768
u = ☐

53763 − (298 − *v*) = 53470
v = ☐

42

95668 – 32232 = 63436
95668 – (32232 – 184) = 63436 + 184 = 63620

Pyeten:

- Po sikur libri të ishte shtrenjtuar për 5 €, sa para do t`i mbetnin Artës? (Arta do t'i kishte 5 € më pak).

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Mbajtja e strukturuar e shënimeve

Në tabelë paraqitet detyra e parë nga libri.
29640 – 1210 = 28430 29640 – 1210 = 28430
(29640 + 360) – 1210 = 28790
(29640 - 640) – 1210 = 27790

Nëse i zbritshmi rritet për një numër, edhe ndryshimi rritet për atë numër.	Nëse i zbritshmi zvogëlohet për një numër, edhe ndryshimi zvogëlohet për atë numër.
a - b = c (a + d) - b = c + d	a - b = c (a – d) - b = c – d

95668 – 32232 = 63436
95668 – (32232 + 423) = 63436 – 423 = 63013

Nëse zbritësi rritet për një numër, ndryshimi zvogëlohet për atë numër.
a - b = c a - (b+ d) = c - d

Nëse zbritësi zvogëlohet për një numër, ndryshimi rritet për atë numër.
a - b = c a – (b – d) = c + d

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit - *Analizo - plotëso*

Nxënësit diskutojnë në dyshe për plotësimin e detyrës së fundit, pastaj punojnë në mënyrë individuale. Diskutohen përgjigjet dhe bëhen korrigjime në qoftë se ka gabime. Puna e nxënësve vlerësohet.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e komentimit me fjalë të rregullës së varshmërisë së ndryshimit nga i zbritshmi dhe zbritësi, si dhe njehsimit të ndryshimit duke zbatuar varshmërinë.

Detyrë:

Gjenden shembuj për secilën rregull të varshmërisë së ndryshimit.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 30

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

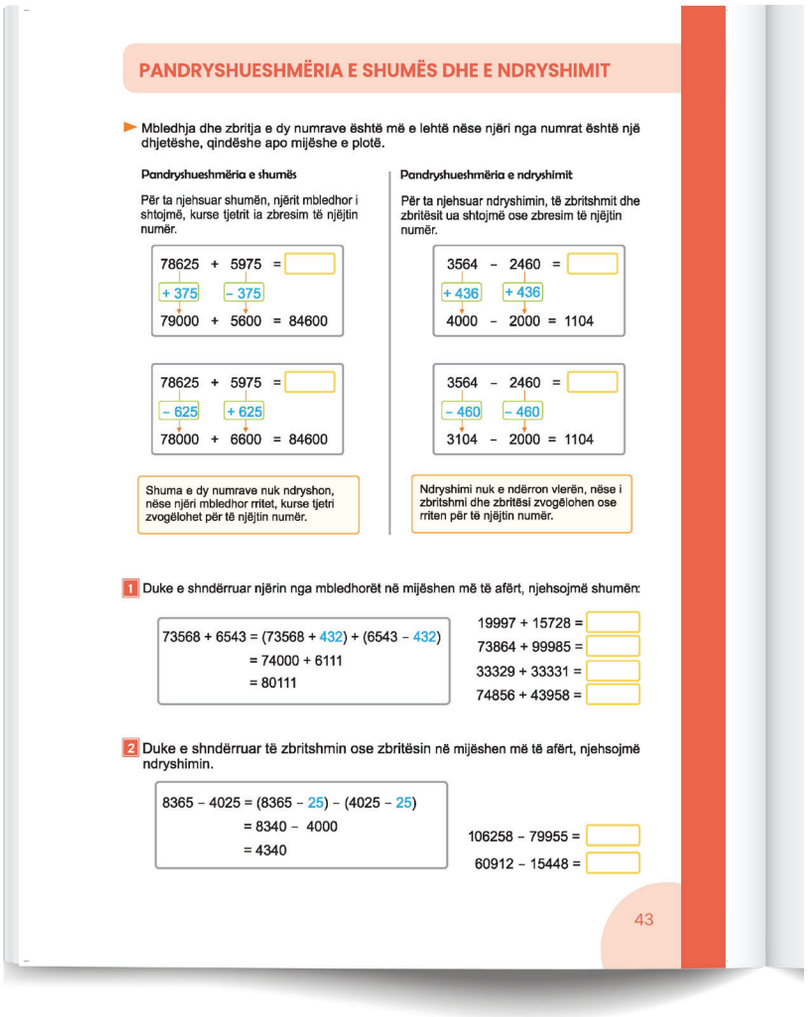
Rezultatet e të nxënit të temës:
Arsyeton varshmërinë e rezultatit nga mbledhorët, i zbritshmi, zbritësi, faktorët, i pjesëtueshmi dhe pjesëtuesi.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.7; V.8.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.5; 3.3; 6.2.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore:
Pandryshueshmëria e shumës dhe e ndryshimit



PANDRYSHUESHMËRIA E SHUMËS DHE E NDRYSHIMIT

Mbledhja dhe zbritja e dy numrave është më e lehtë nëse njëri nga numrat është një dhjetëshe, qindëshe apo mijëshe e plotë.

Pandryshueshmëria e shumës

Për ta njehsuar shumën, njërit mbledhor i shtojmë, kurse tjetrit ia zbresim të njëjtin numër.

78625 + 5975 = ☐
+ 375 − 375
79000 + 5600 = 84600

78625 + 5975 = ☐
− 625 + 625
78000 + 6600 = 84600

Shuma e dy numrave nuk ndryshon, nëse njëri mbledhor rritet, kurse tjetri zvogëlohet për të njëjtin numër.

Pandryshueshmëria e ndryshimit

Për ta njehsuar ndryshimin, të zbritshmit dhe zbritësit ua shtojmë ose zbresim të njëjtin numër.

3564 − 2460 = ☐
+ 436 + 436
4000 − 2000 = 1104

3564 − 2460 = ☐
− 460 − 460
3104 − 2000 = 1104

Ndryshimi nuk e ndërron vlerën, nëse i zbritshmi dhe zbritësi zvogëlohen ose rriten për të njëjtin numër.

1 Duke e shndërruar njërin nga mbledhorët në mijëshen më të afërt, njehsojmë shumën:

73568 + 6543 = (73568 + 432) + (6543 − 432)
= 74000 + 6111
= 80111

19997 + 15728 = ☐
73864 + 99985 = ☐
33329 + 33331 = ☐
74856 + 43958 = ☐

2 Duke e shndërruar të zbritshmin ose zbritësin në mijëshen më të afërt, njehsojmë ndryshimin.

8365 − 4025 = (8365 − 25) − (4025 − 25)
= 8340 − 4000
= 4340

106258 − 79955 = ☐
60912 − 15448 = ☐

43

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Komenton me fjalë rregullën e pandryshueshmërisë së shumës dhe të ndryshimit;
- Njehson shumën dhe ndryshimin duke zbatuar vetinë e pandryshueshmërisë.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Shkumësa me ngjyra.

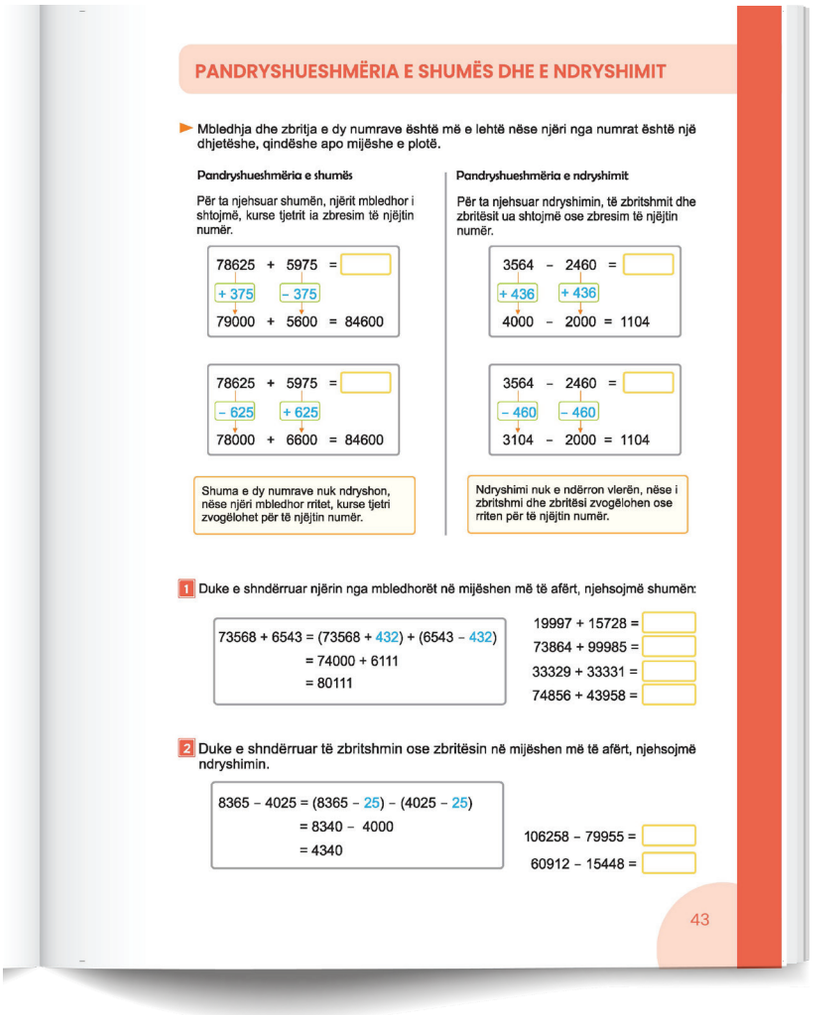
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Diskutim për njohuritë paraprake

Pyeten nxënësit:
- Çfarë ndodh me shumën nëse njëri mbledhor rritet për një numër?
- Çfarë ndodh me shumën nëse njëri mbledhor zvogëlohet për një numër?
- Çfarë ndodh me ndryshimin nëse i zbritshmi rritet për një numër?
- Çfarë ndodh me ndryshimin nëse i zbritshmi zvogëlohet për një numër?
- Çfarë ndodh me ndryshimin nëse zbritësi rritet për një numër?
- Çfarë ndodh me ndryshimin nëse zbritësi zvogëlohet për një numër?

Dëgjohen përgjigjet e tyre.



PANDRYSHUESHMËRIA E SHUMËS DHE E NDRYSHIMIT

Mbledhja dhe zbritja e dy numrave është më e lehtë nëse njëri nga numrat është një dhjetëshe, qindëshe apo mijëshe e plotë.

Pandryshueshmëria e shumës

Për ta njehsuar shumën, njërit mbledhor i shtojmë, kurse tjetrit ia zbresim të njëjtin numër.

78625 + 5975 = ☐
+ 375 − 375
79000 + 5600 = 84600

78625 + 5975 = ☐
− 625 + 625
78000 + 6600 = 84600

Shuma e dy numrave nuk ndryshon, nëse njëri mbledhor rritet, kurse tjetri zvogëlohet për të njëjtin numër.

Pandryshueshmëria e ndryshimit

Për ta njehsuar ndryshimin, të zbritshmit dhe zbritësit ua shtojmë ose zbresim të njëjtin numër.

3564 − 2460 = ☐
+ 436 + 436
4000 − 2000 = 1104

3564 − 2460 = ☐
− 460 − 460
3104 − 2000 = 1104

Ndryshimi nuk e ndërron vlerën, nëse i zbritshmi dhe zbritësi zvogëlohen ose rriten për të njëjtin numër.

1 Duke e shndërruar njërin nga mbledhorët në mijëshen më të afërt, njehsojmë shumën:

73568 + 6543 = (73568 + 432) + (6543 − 432)
= 74000 + 6111
= 80111

19997 + 15728 = ☐
73864 + 99985 = ☐
33329 + 33331 = ☐
74856 + 43958 = ☐

2 Duke e shndërruar të zbritshmin ose zbritësin në mijëshen më të afërt, njehsojmë ndryshimin.

8365 − 4025 = (8365 − 25) − (4025 − 25)
= 8340 − 4000
= 4340

106258 − 79955 = ☐
60912 − 15448 = ☐

43

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Hulumtim, shqyrtim i përbashkët

Në tabelë paraqiten detyrat:
78625 + 5975 = 84600
(78625 + 375) + (5975 – 375) = 79000 + 5600 = 84600
(78625 – 625) + (5975 + 625) = 78000 + 6600 = 84600
Pyeten nxënësit:

- Çfarë ndodhi me shumën kur njëri mbledhor u rrit për një numër, ndërsa mbledhori tjetër u zvogëlua po për atë numër?

Shuma e numrave nuk ndryshon, nëse njëri mbledhor rritet, kurse tjetri zvogëlohet për të njëjtin numër.

$$a + b = c$$
$$(a + d) + (b - d) = c$$

3564 – 2460 = 1104 3564 – 2460 = 1104
(3564 + 436) – (2460 + 436) = 1104
(3564 – 460) – (2460 – 460) = 1104
Pyeten nxënësit:

- Çfarë ndodhi me ndryshimin kur i zbritshmi dhe zbritësi u rritën për të njëjtin numër?
- Çfarë ndodhi me ndryshimin kur i zbritshmi dhe zbritësi u zvogëluan për të njëjtin numër?

Ndryshimi nuk e ndërron vlerën, nëse i zbritshmi dhe zbritësi zvogëlohet ose rritet për të njëjtin numër.

$$a - b = c$$
$$(a + d) - (b + d) = c$$
$$(a - d) - (b - d) = c$$

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Mendo, puno, diskuto

Nxënësit punojnë në mënyrë individuale ushtrimin 1. Diskutohen përgjigjet dhe bëhen korrigjime në qoftë se ka gabime. Puna e tyre vlerësohet.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e komentimit me fjalë të rregullës së pandryshueshmërisë së shumës dhe të ndryshimit, si dhe njehsimit të shumës dhe të ndryshimit duke zbatuar vetinë e pandryshueshmërisë.

Detyrë:

Detyra 2 (faqe 43).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 31

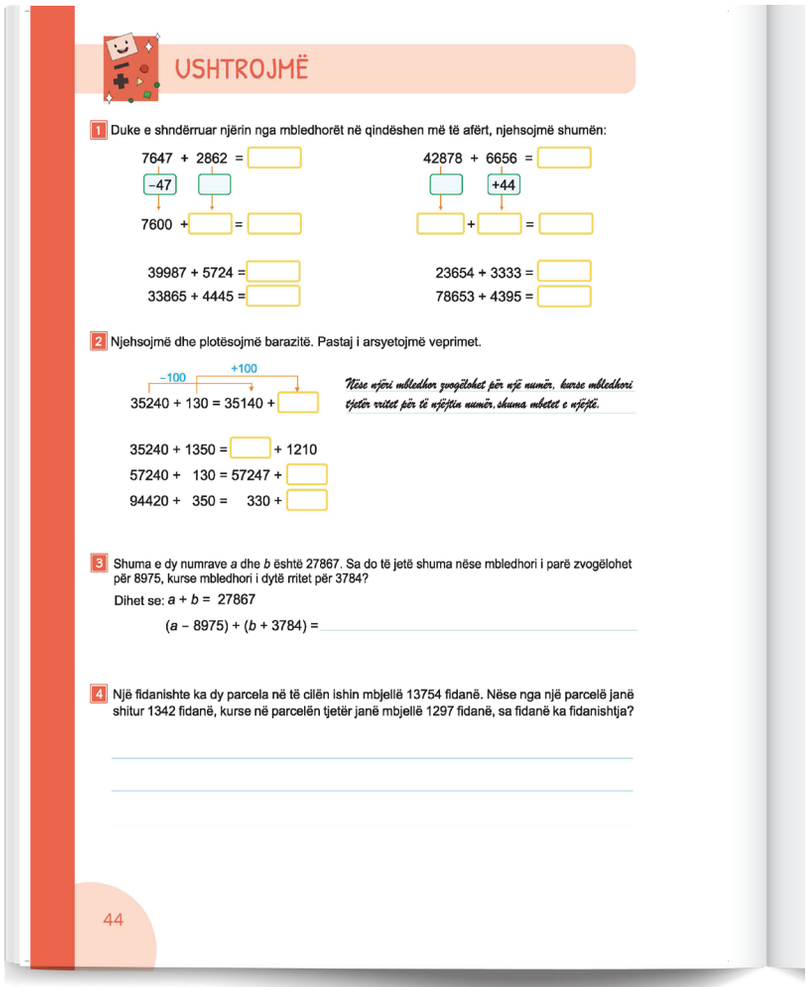
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Arsyeton varshmërinë e rezultatit nga mbledhorët, i zbritshmi, zbritësi, faktorët, i pjesëtueshmi dhe pjesëtuesi.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.3,7; III.4.5; V.8.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.5; 2.2; 3.6; 6.2.



USHTROJMË

1 Duke e shndërruar njërin nga mbledhorët në qindëshen më të afërt, njehsojmë shumën:

7647 + 2862 = □
−47 □
7600 + □ = □

42878 + 6656 = □
□ +44
□ + □ = □

39987 + 5724 = □
33865 + 4445 = □

23654 + 3333 = □
78653 + 4395 = □

2 Njehsojmë dhe plotësojmë barazitë. Pastaj i arsyetojmë veprimet.

35240 + 130 = 35140 + □ (−100, +100)

Nëse njëri mbledhor zvogëlohet për një numër, kurse mbledhori tjetër rritet për të njëjtin numër, shuma mbetet e njëjtë.

35240 + 1350 = □ + 1210
57240 + 130 = 57247 + □
94420 + 350 = 330 + □

3 Shuma e dy numrave *a* dhe *b* është 27867. Sa do të jetë shuma nëse mbledhori i parë zvogëlohet për 8975, kurse mbledhori i dytë rritet për 3784?
Dihet se: *a* + *b* = 27867
(*a* − 8975) + (*b* + 3784) = _____

4 Një fidanishte ka dy parcela në të cilën ishin mbjellë 13754 fidanë. Nëse nga një parcelë janë shitur 1342 fidanë, kurse në parcelën tjetër janë mbjellë 1297 fidanë, sa fidanë ka fidanishtja?

44

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Ushtrojmë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Komenton me fjalë rregullën e varshmërisë së shumës dhe të ndryshimit;
- Njehson shumën dhe ndryshimin duke zbatuar vetinë e varshmërisë.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë të printuara.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë.

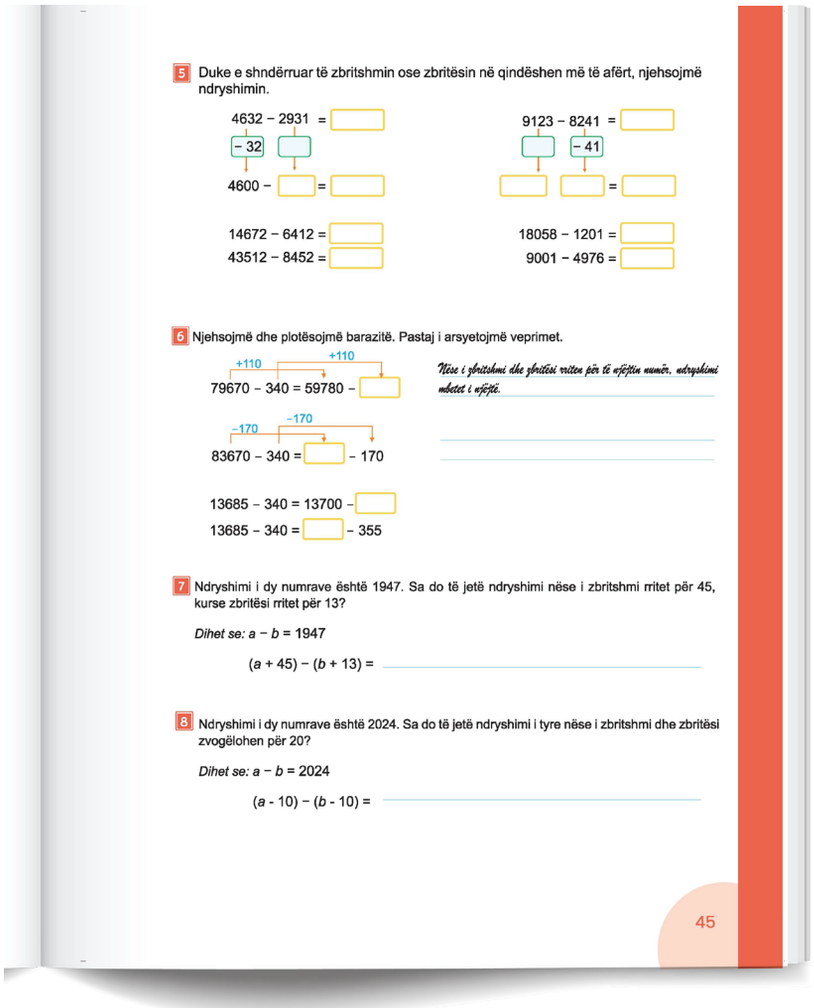
METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Shkrim i shpejtë

Nxënësit udhëzohen që të kujtojnë dhe të shkruajnë rregullat e varshmërisë së shumës dhe ndryshimit nga mbledhorët, i zbritshmi dhe zbritësi.
Rregullat shënohen në tabelë.

a − b = c
(a + 5) − b = c + 5
(a − 5) − c = c − 5
a − (b + 6) = c − 6
a − (b − 6) = c + 6
(a − 3) − (b − 3) = c
(a + 3) − (b + 3) = c

a + b = c
(a + 4) + b = c + 4
(a − 4) + b = c − 4
a + (b + 2) = c + 2
a + (b − 2) = c − 2
(a + 6) + (b − 6) = c
(a − 3) + (b + 3) = c



5 Duke e shndërruar të zbritshmin ose zbritësin në qindëshen më të afërt, njehsojmë ndryshimin.

4632 − 2931 = ☐
− 32 ☐
4600 − ☐ = ☐

9123 − 8241 = ☐
☐ − 41
☐ ☐ = ☐

14672 − 6412 = ☐
43512 − 8452 = ☐

18058 − 1201 = ☐
9001 − 4976 = ☐

6 Njehsojmë dhe plotësojmë barazitë. Pastaj i arsyetojmë veprimet.

+110 +110
79670 − 340 = 59780 − ☐

Nëse i zbritshmi dhe zbritësi rriten për të njëjtin numër, ndryshimi mbetet i njëjtë.

−170 −170
83670 − 340 = ☐ − 170

13685 − 340 = 13700 − ☐
13685 − 340 = ☐ − 355

7 Ndryshimi i dy numrave është 1947. Sa do të jetë ndryshimi nëse i zbritshmi rritet për 45, kurse zbritësi rritet për 13?

Dihet se: $a - b = 1947$

$(a + 45) - (b + 13) =$ _____

8 Ndryshimi i dy numrave është 2024. Sa do të jetë ndryshimi i tyre nëse i zbritshmi dhe zbritësi zvogëlohen për 20?

Dihet se: $a - b = 2024$

$(a - 10) - (b - 10) =$ _____

45

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes - *Hulumtim, shqyrtim i përbashkët*

Nxënësit udhëzohen të lexojnë, të analizojnë dhe të plotësojnë detyrat e dhëna.

Detyra 3: Lexohet dhe analizohet detyra e dhënë, nëse shuma ndryshon kur njëri nga mbledhorët zvogëlohet për një numër dhe mbledhori tjetër rritet për një numër.

(a – 8975) + (b + 3784) = (27867 – 8975) + 3784 = 18892 + 3784 = 22676

Detyra 4: Lexohen të dhënat e detyrës. Shkruhet shprehja dhe njehsohet shuma.

a + b = 13754

(a – 342) + (b + 1297) = (13754 – 342) + 1297 = 13412 + 1297 = 14709

Detyra 7: Lexohet dhe analizohet detyra e dhënë nëse ndryshimi i dy numrave ndryshon kur i zbritshim dhe zbritësi rriten për numra të caktuar.

(a + 45) – (b + 13) = (1947 + 45) – 13 = 1992 – 13 = 1979

Detyra 8: Lexohet dhe analizohet detyra e dhënë, nëse ndryshimi i dy numrave ndryshon kur i zbritshmi dhe zbritësi zvogëlohen.

(a – 10) – (b – 10) = 2024

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Ditari dypjesësh

Nxënësit udhëzohen që të plotësojnë detyrat 1 dhe 5 në fletore.

Shumën dhe ndryshimin e numrave të dhënë i njehsojnë sipas kërkesave të dhëna.

39987 + 5724 = 45711 (39987 + 24) + (5724 – 24) = 45711
33865 + 4445 = 38310 (33865 – 65) + (4445 + 65) = 38310
14672 – 6412 = 8260 (14672 + 28) – (6412 + 28) = 8260
43512 – 8452 = 35060 (42512 – 12) – (8452 – 12) = 34060

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e komentimit me fjalë të rregullës së varshmërisë së shumës dhe të ndryshimit, si dhe njehsimit të shumës dhe të ndryshimit duke zbatuar vetinë e varshmërisë.

Detyrë:

Detyra 2 (faqe 44), detyra 6 (faqe 45).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

_____

_____

Mësimi 32

Orë e lirë (Mund të shfrytëzohen ushtrimet te Pakoja e vlerësimit dhe vetëvlerësimit – Dukagjini)

Mësimi 33

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

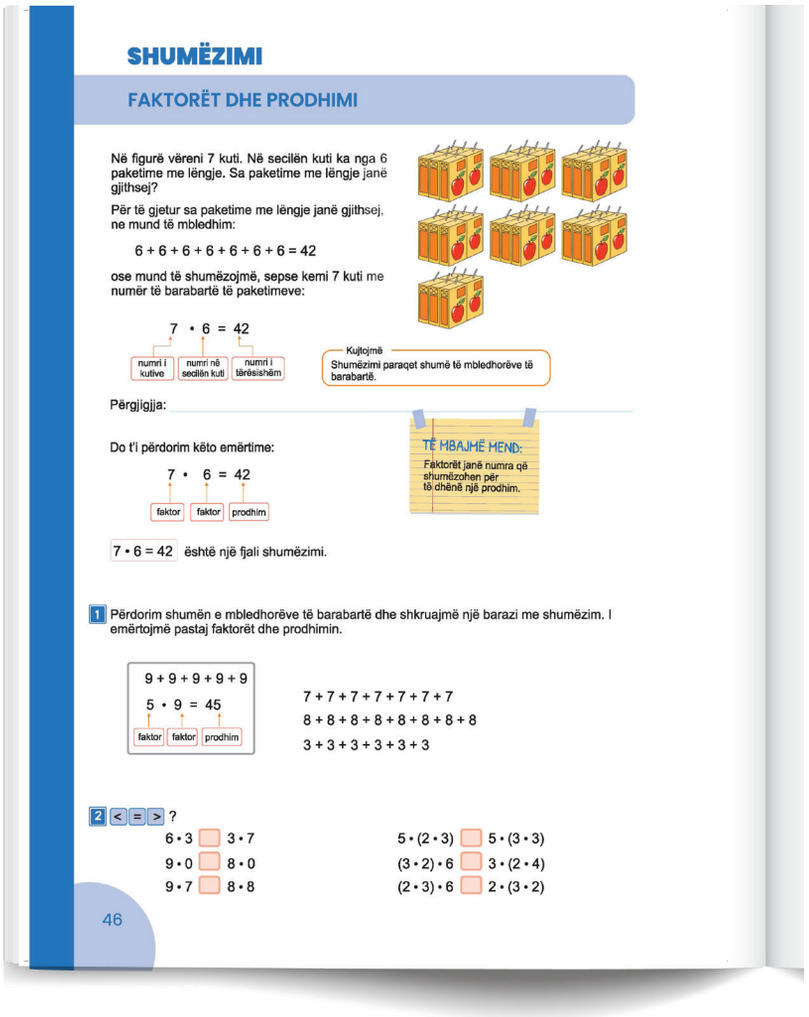
Rezultatet e të nxënit të temës:
Arsyeton varshmërinë e rezultatit nga mbledhorët, i zbritshmi, zbritësi, faktorët, i pjesëtueshmi dhe pjesëtuesi.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.1; II.4; II.7; III.4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës:

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore:
Faktorët dhe prodhimi



SHUMËZIMI

FAKTORËT DHE PRODHIMI

Në figurë vëreni 7 kuti. Në secilën kuti ka nga 6 paketime me lëngje. Sa paketime me lëngje janë gjithsej?

Për të gjetur sa paketime me lëngje janë gjithsej, ne mund të mbledhim:

6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 42

ose mund të shumëzojmë, sepse kemi 7 kuti me numër të barabartë të paketimeve:

7 • 6 = 42

numri i kutive | numri në secilën kuti | numri i tërësishëm

Kujtojmë
Shumëzimi paraqet shumë të mbledhorëve të barabartë.

Përgjigjja:

Do t'i përdorim këto emërtime:

7 • 6 = 42

faktor | faktor | prodhim

TË MBAJMË MEND:
Faktorët janë numra që shumëzohen për të dhënë një prodhim.

7 • 6 = 42 është një fjali shumëzimi.

1 Përdorim shumën e mbledhorëve të barabartë dhe shkruajmë një barazi me shumëzim. I emërtojmë pastaj faktorët dhe prodhimin.

9 + 9 + 9 + 9 + 9
5 • 9 = 45
faktor | faktor | prodhim

7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7
8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8
3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3

2 < = > ?

6 • 3 ☐ 3 • 7
9 • 0 ☐ 8 • 0
9 • 7 ☐ 8 • 8

5 • (2 • 3) ☐ 5 • (3 • 3)
(3 • 2) • 6 ☐ 3 • (2 • 4)
(2 • 3) • 6 ☐ 2 • (3 • 2)

46

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Emërton faktorët dhe prodhimin;
- Përcakton prodhimin e një numri si shumë e mbledhorëve të barabartë;
- Krahason prodhimet duke vendosur shenjat.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Etiketa të përziera.

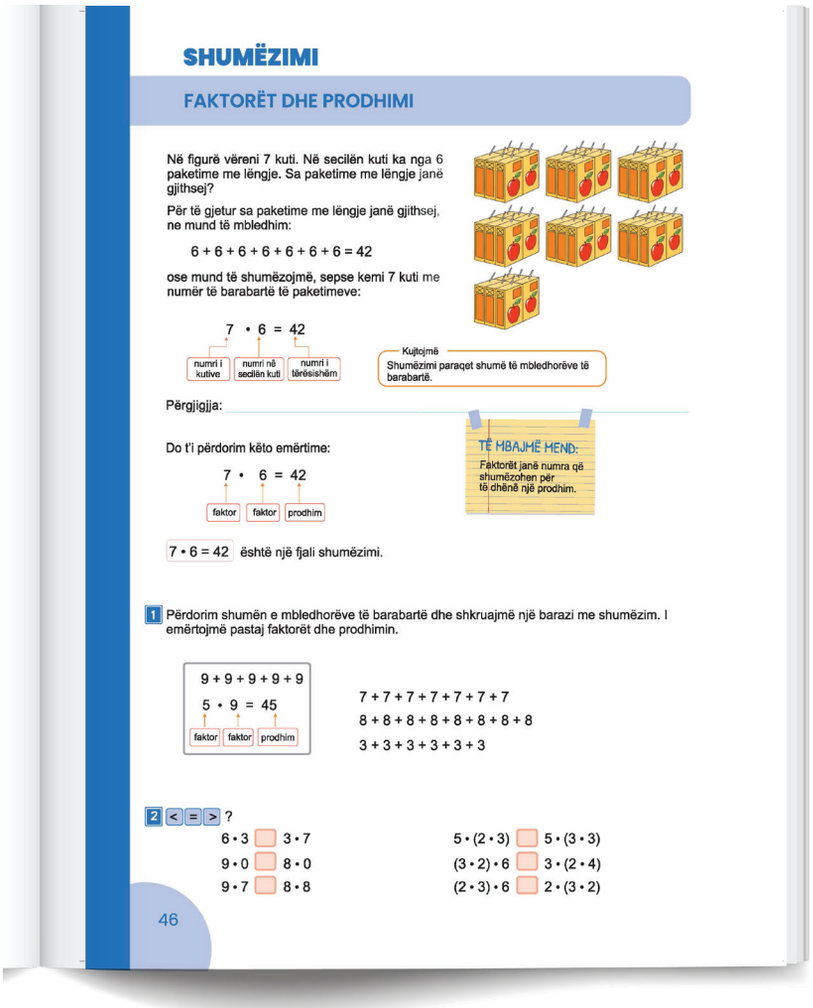
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Mendo, krijo dyshe, diskuto

Nxënësit udhëzohen të shumëzojnë me të gjitha mënyrat e mësuara faktorët 7 • 6 brenda 7 minutash. Pas përfundimit, diskutojnë me shokun e bankës për zgjidhjet që gjetën dhe përfundimet, të cilat duken kështu:

7 • 6 = 42
6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 42
3 • 6 + 4 • 6 = 18 + 24 = 42



SHUMËZIMI

FAKTORËT DHE PRODHIMI

Në figurë vëreni 7 kuti. Në secilën kuti ka nga 6 paketime me lëngje. Sa paketime me lëngje janë gjithsej?

Për të gjetur sa paketime me lëngje janë gjithsej, ne mund të mbledhim:

6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 42

ose mund të shumëzojmë, sepse kemi 7 kuti me numër të barabartë të paketimeve:

7 • 6 = 42

numri i kutive | numri në secilën kuti | numri i tërësishëm

Kujtojmë
Shumëzimi paraqet shumë të mbledhorëve të barabartë.

Përgjigjja:

Do t'i përdorim këto emërtime:

7 • 6 = 42

faktor | faktor | prodhim

7 • 6 = 42 është një fjali shumëzimi.

TË MBAJMË MEND:
Faktorët janë numra që shumëzohen për të dhënë një prodhim.

1 Përdorim shumën e mbledhorëve të barabartë dhe shkruajmë një barazi me shumëzim. I emërtojmë pastaj faktorët dhe prodhimin.

9 + 9 + 9 + 9 + 9
5 • 9 = 45
faktor | faktor | prodhim

7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7
8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8
3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3

2 < = > ?

6 • 3 ☐ 3 • 7
9 • 0 ☐ 8 • 0
9 • 7 ☐ 8 • 8

5 • (2 • 3) ☐ 5 • (3 • 3)
(3 • 2) • 6 ☐ 3 • (2 • 4)
(2 • 3) • 6 ☐ 2 • (3 • 2)

46

Nxënësve u kujtohet se shumëzimi paraqet shumën e mbledhorëve të barabartë.
Nxënësit emërtojnë numrat si faktor dhe prodhim, p.sh.: 7 • 6 = 42

faktor faktor prodhim

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Rrugë për të lexuarit në matematikë

Në tabelë shkruhet titulli i njësisë mësimore, pastaj shkruhet shuma e mbledhorëve të barabartë dhe një barazi me shumëzim. Mbi tavolinën e mësuesit janë vendosur fisha me ngjitës mbi të cilat shkruhet: faktor, faktor, prodhim. Fishat ngjiten në tabelë.
Parashtrohen pyetje, si:

- Pse numri 5 dhe 9 quhen faktorë?

Përgjigjet e mundshme: Sepse numrat shumëzohen etj.

9 + 9 + 9 + 9 + 9
5 • 9 = 45
faktor faktor prodhim

Nxënësit udhëzohen të punojnë edhe tre shembuj të tjerë.

7 + 7 + 7 + 7 + 7 3 + 3 + 3 + 3 + 3
8 + 8 + 8 + 8 + 8

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit - *Rishikimi në dyshe*

Nxënësit nxiten të punojnë detyrën e dytë individualisht në librin e tyre.
Ata i punojnë detyrat në libër, pastaj shkëmbejnë librat dhe kontrollojnë detyrat se si i kanë punuar.

6 • 3 ☐ 3 • 7
9 • 0 ☐ 8 • 0
9 • 7 ☐ 8 • 6
☐

5 • (2 • 3) ☐ 5 • (3 • 3)
(3 • 2) • 6 ☐ (3 • 2) • 4
(2 • 3) • 6 ☐ 2 • (3 • 2)
☐

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e emërtimit të faktorëve dhe prodhimit, përcaktimit të prodhimit si shumë e mbledhorëve dhe krahasimit të prodhimeve.

Detyrë:

Krijohen tri detyra sikur detyra 2.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 34

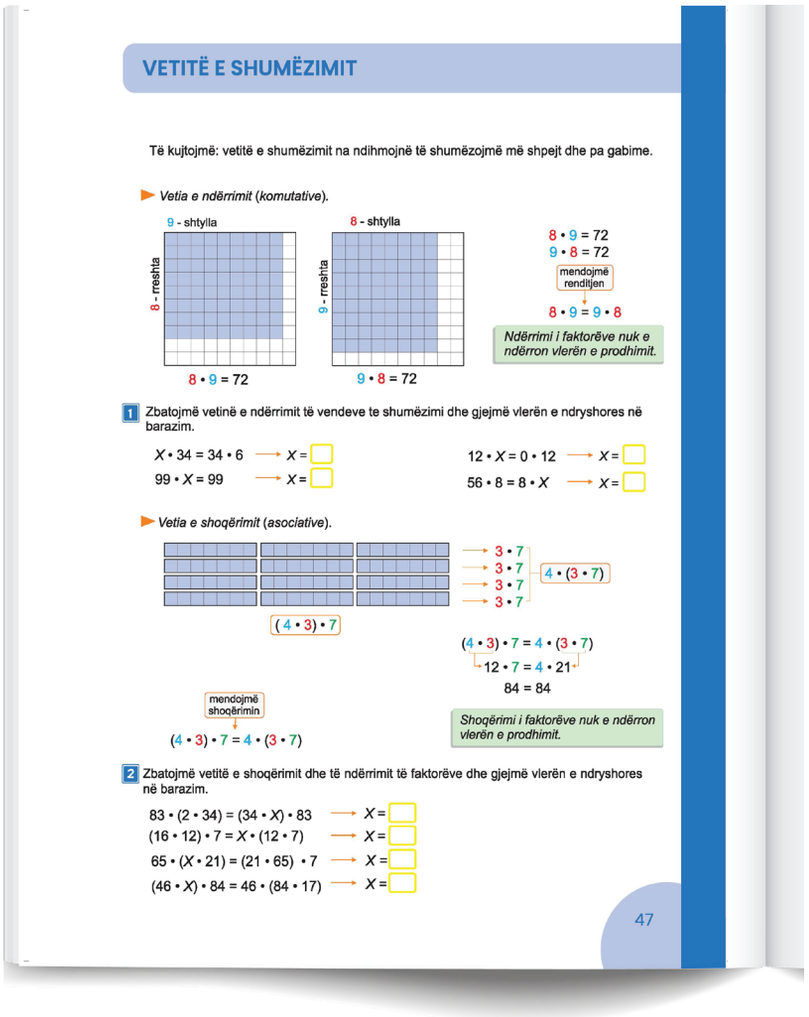
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Zgjidh problema matematikore duke përdorur vetitë komutative dhe asociative për gjetjen e shumës dhe prodhimit të numrave. P.sh., 5 x 18 x 2 = 5 x 2 x 18 (që jep 10 x 18 = 180).

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: 1.4; 3,4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: II.1; II.4; II.7; III.4.



VETITË E SHUMËZIMIT

Të kujtojmë: vetitë e shumëzimit na ndihmojnë të shumëzojmë më shpejt dhe pa gabime.

Vetia e ndërrimit (komutative).

9 - shtylla
8 - rreshta
8 • 9 = 72

8 - shtylla
9 - rreshta
9 • 8 = 72

8 • 9 = 72
9 • 8 = 72
mendojmë renditjen
8 • 9 = 9 • 8
Ndërrimi i faktorëve nuk e ndërron vlerën e prodhimit.

1 Zbatojmë vetinë e ndërrimit të vendeve te shumëzimi dhe gjejmë vlerën e ndryshores në barazim.

X • 34 = 34 • 6 → X = □
99 • X = 99 → X = □
12 • X = 0 • 12 → X = □
56 • 8 = 8 • X → X = □

Vetia e shoqërimit (asociative).

3 • 7
3 • 7
3 • 7
3 • 7
4 • (3 • 7)
(4 • 3) • 7
(4 • 3) • 7 = 4 • (3 • 7)
12 • 7 = 4 • 21
84 = 84
mendojmë shoqërimin
(4 • 3) • 7 = 4 • (3 • 7)
Shoqërimi i faktorëve nuk e ndërron vlerën e prodhimit.

2 Zbatojmë vetitë e shoqërimit dhe të ndërrimit të faktorëve dhe gjejmë vlerën e ndryshores në barazim.

83 • (2 • 34) = (34 • X) • 83 → X = □
(16 • 12) • 7 = X • (12 • 7) → X = □
65 • (X • 21) = (21 • 65) • 7 → X = □
(46 • X) • 84 = 46 • (84 • 17) → X = □

47

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Vetitë e shumëzimit

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Zbaton vetinë asociative, komutative, të shoqërimit dhe distributive;
- Njehson prodhimin.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Libri, fletoret.

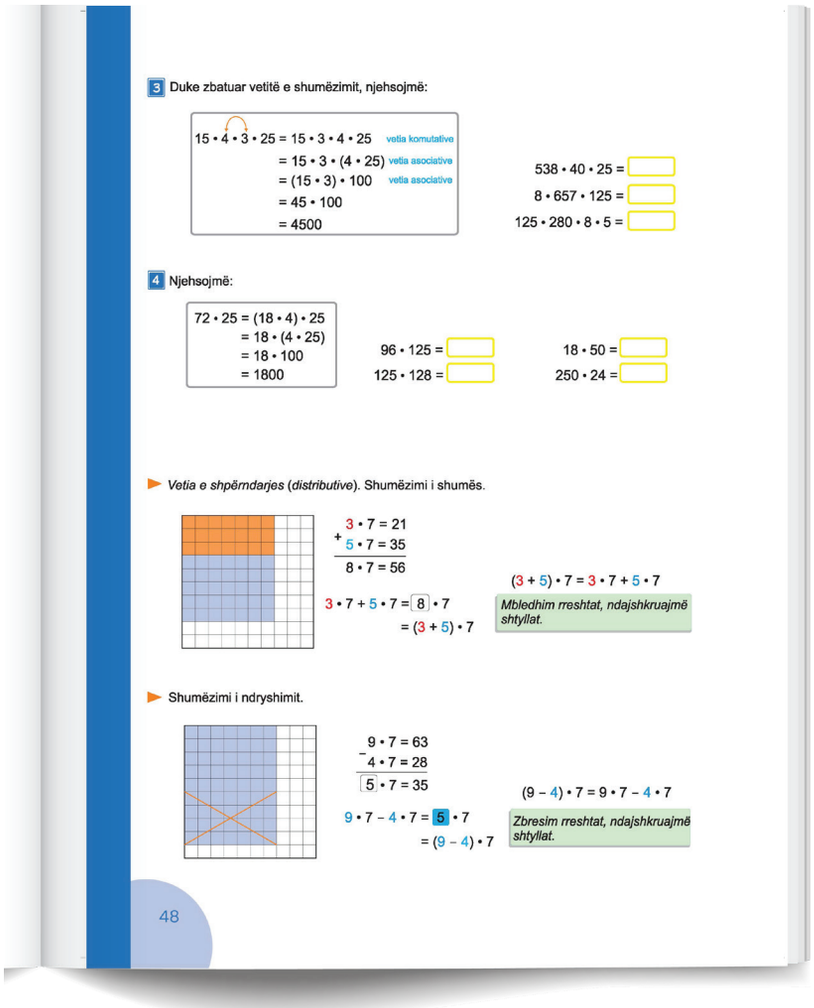
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Mendo, krijo dyshe, diskuto

Nxënësit udhëzohen të punojnë në dyshe detyrat e paraqitura në tabelë. Diskutojnë në dyshe, zgjidhin detyrat dhe lexojnë barazimet.

Dyshja 1:	Dyshja 2:
34 x 122 = _____	18 x 104 = _____



3 Duke zbatuar vetitë e shumëzimit, njehsojmë:

15 • 4 • 3 • 25 = 15 • 3 • 4 • 25 vetia komutative
= 15 • 3 • (4 • 25) vetia asociative
= (15 • 3) • 100 vetia asociative
= 45 • 100
= 4500

538 • 40 • 25 =
8 • 657 • 125 =
125 • 280 • 8 • 5 =

4 Njehsojmë:

72 • 25 = (18 • 4) • 25
= 18 • (4 • 25)
= 18 • 100
= 1800

96 • 125 =
125 • 128 =
18 • 50 =
250 • 24 =

► *Vetia e shpërndarjes* (*distributive*). Shumëzimi i shumës.

3 • 7 = 21
+ 5 • 7 = 35
8 • 7 = 56

3 • 7 + 5 • 7 = 8 • 7
= (3 + 5) • 7

(3 + 5) • 7 = 3 • 7 + 5 • 7

Mbledhim rreshtat, ndajshkruajmë shtyllat.

► Shumëzimi i ndryshimit.

9 • 7 = 63
– 4 • 7 = 28
5 • 7 = 35

9 • 7 – 4 • 7 = 5 • 7
= (9 – 4) • 7

(9 – 4) • 7 = 9 • 7 – 4 • 7

Zbresim rreshtat, ndajshkruajmë shtyllat.

48

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Të nxënët me bashkëpunim

Nxënësve u kujtohet se vetia e shumëzimit na ndihmon të shumëzojmë më shpejt dhe pa gabime. Sqarohet se ndërrimi i faktorëve nuk e ndërron vlerën e prodhimit.

Në vazhdim nxënësit udhëzohen të punojnë detyrën 1, ndërsa mësuesi u drejton pyetje të ndryshme.

Ata udhëzohen të punojnë në grupe te detyra 2. U jepen sqarime rreth vetisë së shoqërimit. Shoqërimi i faktorëve nuk e ndërron vlerën e prodhimit.

$(4 \cdot 3) \cdot 7 = 4 \cdot (3 \cdot 7)$
$83 \cdot (2 \cdot 34) = (34 \cdot X) \cdot 83 \longrightarrow X = \boxed{2}$

Nxënësit udhëzohen të zbatojnë vetinë e shumëzimit, në grupe i praktikojnë shembujt nga libri.

$15 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 25 = 15 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 25$ vetia komutative
$= 15 \cdot 3 \cdot (4 \cdot 25)$ vetia asociative
$= (15 \cdot 3) \cdot 100$ vetia asociative
$= 45 \cdot 100 = 4500$

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit - *Lapsat në mes*

Nxënësve u jepen sqarime dhe nxiten që ta punojnë në librin e tyre detyrën e radhës për vetinë e shpërndarjes. Atyre u kërkohet që stilolapsat t'i mbajnë në mes dhe, pasi t'i përfundojnë detyrat, shoku që vë lapsin në mes e ka radhën ta zgjidhë një detyrë në tabelë.

$3 \cdot 7 + 5 \cdot 7 = 8 \cdot 7$
$= (3 + 5) \cdot 7$

$9 \cdot 7 - 4 \cdot 7 = 5 \cdot 7$
$= (9 - 4) \cdot 7$

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e zbatimit të vetive të shumëzimit dhe njehsimin e prodhimit.

Detyrë:
Krijohen dy detyra të ngjashme me detyrën 4.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Për mësuesin/en

Mësimi 35

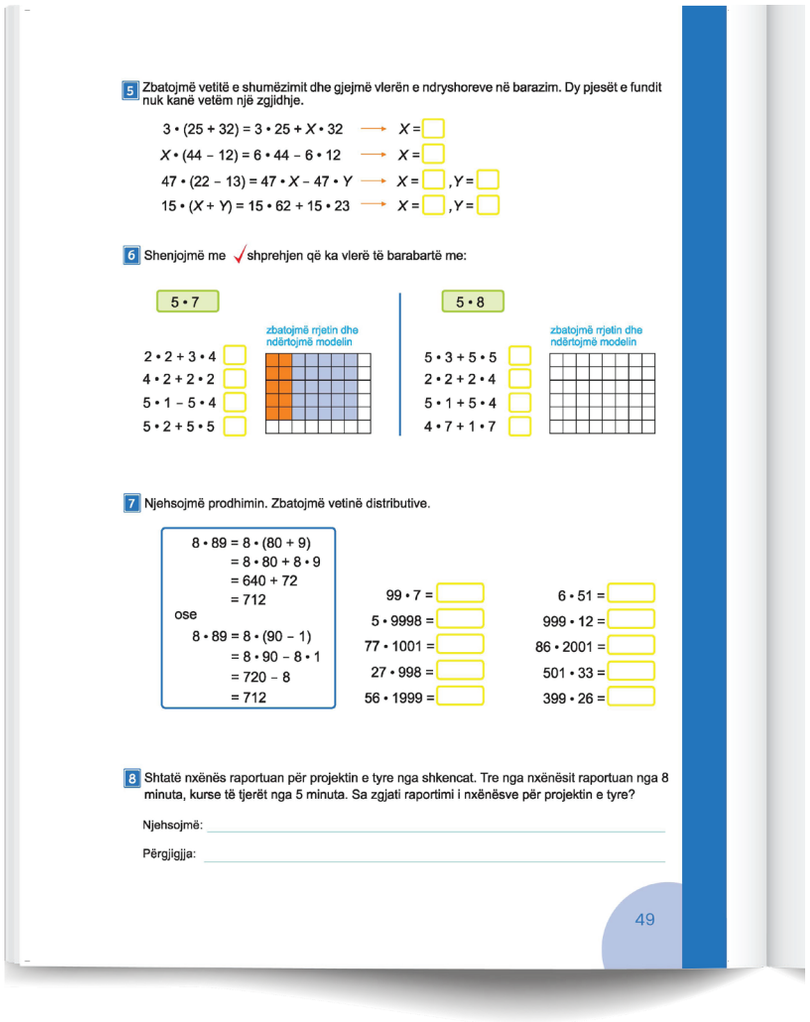
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Zgjidh problema matematikore duke përdorur vetitë komutative dhe asociative për gjetjen e shumës dhe prodhimit të numrave. P.sh., 5 x 18 x 2 = 5 x 2 x 18 që jep 10 x 18 = 180.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.1; II.4; II.7; III.4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.4; 3,4.



5 Zbatojmë vetitë e shumëzimit dhe gjejmë vlerën e ndryshoreve në barazim. Dy pjesët e fundit nuk kanë vetëm një zgjidhje.

3 • (25 + 32) = 3 • 25 + X • 32 → X = ☐
X • (44 − 12) = 6 • 44 − 6 • 12 → X = ☐
47 • (22 − 13) = 47 • X − 47 • Y → X = ☐, Y = ☐
15 • (X + Y) = 15 • 62 + 15 • 23 → X = ☐, Y = ☐

6 Shenjojmë me ✓ shprehjen që ka vlerë të barabartë me:

5 • 7 — zbatojmë rrjetin dhe ndërtojmë modelin
2 • 2 + 3 • 4 ☐
4 • 2 + 2 • 2 ☐
5 • 1 − 5 • 4 ☐
5 • 2 + 5 • 5 ☐

5 • 8 — zbatojmë rrjetin dhe ndërtojmë modelin
5 • 3 + 5 • 5 ☐
2 • 2 + 2 • 4 ☐
5 • 1 + 5 • 4 ☐
4 • 7 + 1 • 7 ☐

7 Njehsojmë prodhimin. Zbatojmë vetinë distributive.

8 • 89 = 8 • (80 + 9)
= 8 • 80 + 8 • 9
= 640 + 72
= 712
ose
8 • 89 = 8 • (90 − 1)
= 8 • 90 − 8 • 1
= 720 − 8
= 712

99 • 7 = ☐
5 • 9998 = ☐
77 • 1001 = ☐
27 • 998 = ☐
56 • 1999 = ☐

6 • 51 = ☐
999 • 12 = ☐
86 • 2001 = ☐
501 • 33 = ☐
399 • 26 = ☐

8 Shtatë nxënës raportuan për projektin e tyre nga shkencat. Tre nga nxënësit raportuan nga 8 minuta, kurse të tjerët nga 5 minuta. Sa zgjati raportimi i nxënësve për projektin e tyre?

Njehsojmë: _____

Përgjigjja: _____

49

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Vetitë e shumëzimit

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Gjen vlerën e ndryshores duke përdorur vetitë e shumëzimit;
- Njehson prodhimin e numrave në mënyra të ndryshme;
- Zbaton vetitë e shumëzimit në zgjidhjen e problemës.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

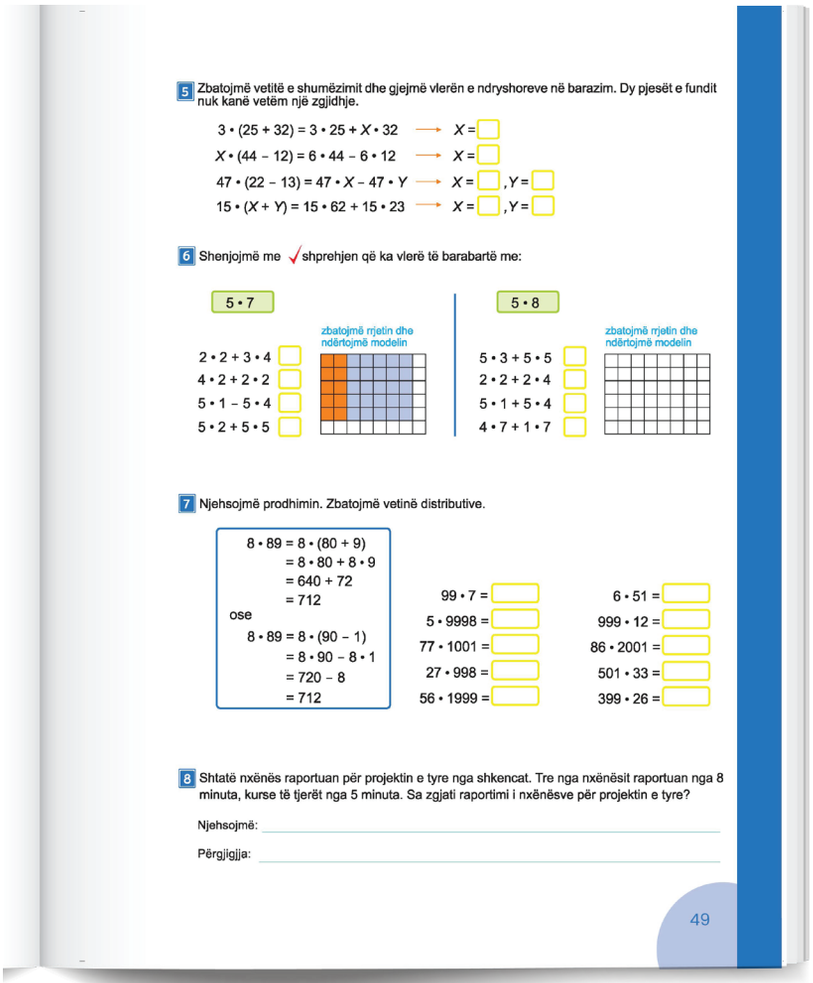
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë, lapsa me ngjyra.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Art figurativ.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Mendo, krijo dyshe, diskuto

Nxënësit udhëzohen të punojnë në dyshe detyrën e pestë në libër. I zgjidhin detyrat, diskutojnë dhe lexojnë.



5 Zbatojmë vetitë e shumëzimit dhe gjejmë vlerën e ndryshoreve në barazim. Dy pjesët e fundit nuk kanë vetëm një zgjidhje.

3 • (25 + 32) = 3 • 25 + X • 32 → X = □
X • (44 − 12) = 6 • 44 − 6 • 12 → X = □
47 • (22 − 13) = 47 • X − 47 • Y → X = □, Y = □
15 • (X + Y) = 15 • 62 + 15 • 23 → X = □, Y = □

6 Shenjojmë me √ shprehjen që ka vlerë të barabartë me:

5 • 7

zbatojmë rrjetin dhe ndërtojmë modelin

2 • 2 + 3 • 4 □
4 • 2 + 2 • 2 □
5 • 1 − 5 • 4 □
5 • 2 + 5 • 5 □

5 • 8

zbatojmë rrjetin dhe ndërtojmë modelin

5 • 3 + 5 • 5 □
2 • 2 + 2 • 4 □
5 • 1 + 5 • 4 □
4 • 7 + 1 • 7 □

7 Njehsojmë prodhimin. Zbatojmë vetinë distributive.

8 • 89 = 8 • (80 + 9)
= 8 • 80 + 8 • 9
= 640 + 72
= 712
ose
8 • 89 = 8 • (90 − 1)
= 8 • 90 − 8 • 1
= 720 − 8
= 712

99 • 7 = □
5 • 9998 = □
77 • 1001 = □
27 • 998 = □
56 • 1999 = □

6 • 51 = □
999 • 12 = □
86 • 2001 = □
501 • 33 = □
399 • 26 = □

8 Shtatë nxënës raportuan për projektin e tyre nga shkencat. Tre nga nxënësit raportuan nga 8 minuta, kurse të tjerët nga 5 minuta. Sa zgjati raportimi i nxënësve për projektin e tyre?

Njehsojmë: _____

Përgjigjja: _____

49

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Të nxënët me këmbime

Sqarohet në tabelë se çka kanë për të punuar nxënësit. Paraqitet detyra 6 me shprehjen 5 · 7, hap pas hapi gjendet vlera e barabartë që ka me numrin 5 · 7.

Në detyrën me shprehjen 5 · 8 nxënësit punojnë në mënyrë individuale, pastaj këmbejnë librat me shokun e bankës, analizojnë punën e njëri-tjetrit dhe gjejnë gabimet eventuale.

Nxiten të punojnë detyrën 7 në fletoret e tyre ku është dhënë një shembull me vetinë distributive. Njehsojnë prodhimin dhe zbatojnë vetinë distributive. Këmbejnë pastaj fletoret me të tjerët që janë në rresht ose grup.

8 · 89 = 8 · (80 + 9) ose 8 · 89 = 8 · (90 - 1)
= 8 · 80 + 8 · 9 = 8 · 90 - 8 · 1
= 640 + 72 = 720 - 8
= 712 = 712

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Lapsat në mes

Nxënësit ndahen në grupe me nga 4 ose 5 nxënës, u shpërndahet nga një fletë A4 në grup. Udhëzohen ta punojnë detyrën 8 në mënyrë individuale, pastaj e diskutojnë në grup të gjithë së bashku dhe i hedhin detyrat në fletën A4. Vendosin lapsat në mes të bankës. Tërhiqet një laps nga ana e mësimdhënësit. Nxënësi, lapsi i të cilit është tërhequr nga mësimdhënësi, e merr fjalën dhe tregon si e ka punuar detyrën. Nxënësit e tjerë e plotësojnë shokun nëse ka nevojë.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e gjetjes së vlerës së ndryshores dhe zgjidhjes së problemës duke zbatuar vetitë e shumëzimit.

Detyrë:
Krijohen dy detyra të ngjashme me detyrat 5 dhe 7.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 36

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Zgjidh problema matematikore duke zbatuar vetinë distributive.

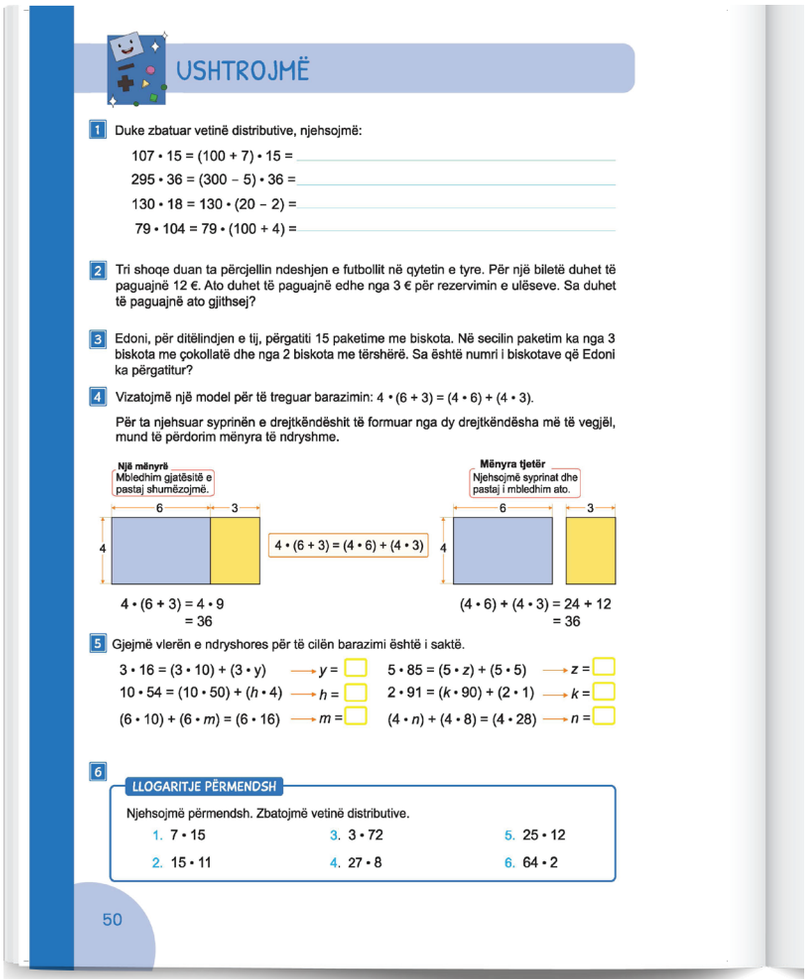
Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.3.7; III.4.5; V.8.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.5; 2.2; 3.6; 6.2.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Ushtrojmë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Komenton me fjalë vetitë e shumëzimit;
- Njehson prodhimin e numrave duke zbatuar vetinë distributive.



USHTROJMË

1 Duke zbatuar vetinë distributive, njehsojmë:

107 • 15 = (100 + 7) • 15 = _____
295 • 36 = (300 – 5) • 36 = _____
130 • 18 = 130 • (20 – 2) = _____
79 • 104 = 79 • (100 + 4) = _____

2 Tri shoqe duan ta përcjellin ndeshjen e futbollit në qytetin e tyre. Për një biletë duhet të paguajnë 12 €. Ato duhet të paguajnë edhe nga 3 € për rezervimin e ulëseve. Sa duhet të paguajnë ato gjithsej?

3 Edoni, për ditëlindjen e tij, përgatiti 15 paketime me biskota. Në secilin paketim ka nga 3 biskota me çokollatë dhe nga 2 biskota me tërshërë. Sa është numri i biskotave që Edoni ka përgatitur?

4 Vizatojmë një model për të treguar barazimin: 4 • (6 + 3) = (4 • 6) + (4 • 3).

Për ta njehsuar syprinën e drejtkëndëshit të formuar nga dy drejtkëndësha më të vegjël, mund të përdorim mënyra të ndryshme.

Një mënyrë
Mbledhim gjatësitë e pastaj shumëzojmë.

6 3
4
4 • (6 + 3) = 4 • 9 = 36

4 • (6 + 3) = (4 • 6) + (4 • 3)

Mënyra tjetër
Njehsojmë syprinat dhe pastaj i mbledhim ato.

6 3
4
(4 • 6) + (4 • 3) = 24 + 12 = 36

5 Gjejmë vlerën e ndryshores për të cilën barazimi është i saktë.

3 • 16 = (3 • 10) + (3 • y) → y = ☐
10 • 54 = (10 • 50) + (h • 4) → h = ☐
(6 • 10) + (6 • m) = (6 • 16) → m = ☐
5 • 85 = (5 • z) + (5 • 5) → z = ☐
2 • 91 = (k • 90) + (2 • 1) → k = ☐
(4 • n) + (4 • 8) = (4 • 28) → n = ☐

6 LLOGARITJE PËRMENDSH

Njehsojmë përmendsh. Zbatojmë vetinë distributive.

1. 7 • 15
2. 15 • 11
3. 3 • 72
4. 27 • 8
5. 25 • 12
6. 64 • 2

50

Njësia mësimore: Ushtrojmë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Komenton me fjalë vetitë e shumëzimit;
- Njehson prodhimin e numrave duke zbatuar vetinë distributive.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë të printuara.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë.

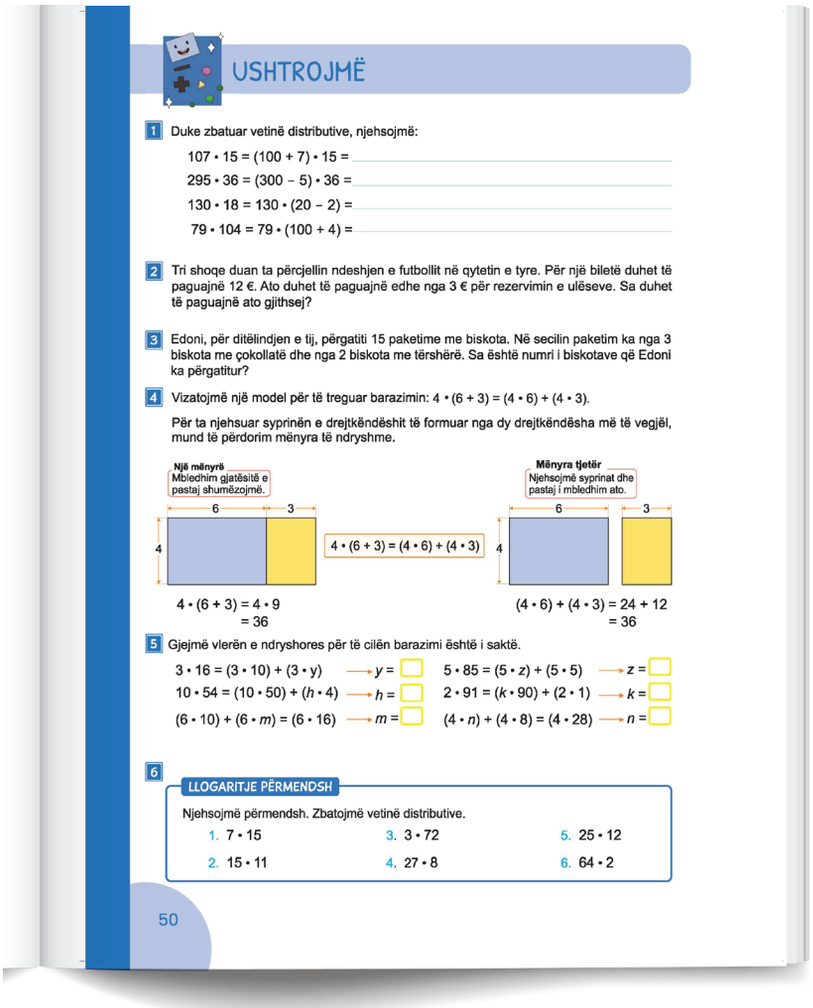
METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Shkrim i shpejtë

Paraqitet në tabelë detyra 1 në dy mënyra:

107 x 15 = (100 + 7) x 15 =
x 15

Ftohen nga dy nxënës t'i zgjidhin detyrat, ku njëri bën njehsimin në shtyllë, ndërsa tjetri duke zbatuar vetinë distributive. Veprimtaria vazhdohet me të gjitha detyrat e ushtrimit 1.
Pyetja:
- Cila mënyrë është më e lehtë?
- Cilat janë vetitë e shumëzimit?
- Cila veti është përdorur në mënyrën e dytë?



USHTROJMË

1 Duke zbatuar vetinë distributive, njehsojmë:

107 • 15 = (100 + 7) • 15 = _____

295 • 36 = (300 – 5) • 36 = _____

130 • 18 = 130 • (20 – 2) = _____

79 • 104 = 79 • (100 + 4) = _____

2 Tri shoqe duan ta përcjellin ndeshjen e futbollit në qytetin e tyre. Për një biletë duhet të paguajnë 12 €. Ato duhet të paguajnë edhe nga 3 € për rezervimin e uleseve. Sa duhet të paguajnë ato gjithsej?

3 Edoni, për ditëlindjen e tij, përgatiti 15 paketime me biskota. Në secilin paketim ka nga 3 biskota me çokollatë dhe nga 2 biskota me tërshërë. Sa është numri i biskotave që Edoni ka përgatitur?

4 Vizatojmë një model për të treguar barazimin: 4 • (6 + 3) = (4 • 6) + (4 • 3).

Për ta njehsuar syprinën e drejtkëndëshit të formuar nga dy drejtkëndësha më të vegjël, mund të përdorim mënyra të ndryshme.

5 Gjejmë vlerën e ndryshores për të cilën barazimi është i saktë.

3 • 16 = (3 • 10) + (3 • y) → y = ☐ 5 • 85 = (5 • z) + (5 • 5) → z = ☐

10 • 54 = (10 • 50) + (h • 4) → h = ☐ 2 • 91 = (k • 90) + (2 • 1) → k = ☐

(6 • 10) + (6 • m) = (6 • 16) → m = ☐ (4 • n) + (4 • 8) = (4 • 28) → n = ☐

6

LLOGARITJE PËRMENDSH

Njehsojmë përmendsh. Zbatojmë vetinë distributive.

1. 7 • 15
2. 15 • 11
3. 3 • 72
4. 27 • 8
5. 25 • 12
6. 64 • 2

50

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Ditari tripjesësh

Lexohen problemat e detyrës 2, 3 dhe 4. Nxënësit udhëzohen të punojnë në grupe nga 3 veta.
Pyetje:

- Cilat janë të dhënat e detyrës së dytë?
- Si mendoni ta zgjidhni këtë problemë?
- A ka mënyra të tjera për zgjidhjen e saj?
- Cila veti e shumëzimit duhet të përdoret?

Mbledhja e të dhënave	Zgjidhja e problemës	Përgjigjja
3 shokë 12 € bileta Nga 3 € për rezervim të biletës		

Nxënësit që plotësojnë detyrat, kërkohet të komentojnë mënyrën e zgjidhjes. Nëse ka gabime, korrigjohen dhe bëhen sqarime.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Mësimdhënie e ndërsjellë

Nxënësit punojnë në mënyrë individuale ushtrimin 6. Më pas në dyshe krahasojnë rezultatet. Nxënësit që plotësojnë saktë detyrat, kërkohet të komentojnë mënyrën e zgjidhjes. Puna e tyre kontrollohet dhe vlerësohet.

VEPRIMTARI SHTESË:
Nxënësve u shpërndahen fletët e printuara me detyra:
Gjejmë vlerën e ndryshores për të cilën barazimi është i saktë.

9 x 18 = (9 x 10) + (9 x *y*) ⟶ *y* = ☐ 7 x 83 = (7 x *m*) + (7 x 3) ⟶ *m* = ☐

20 x 34 = (20 x 30) + (*a* x 4) ⟶ *a* = ☐ (8 x *b*) + (8 x 7) = 8 x 37 ⟶ *b* = ☐

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e komentimit me fjalë të vetive të shumëzimit, si dhe njehsimit të prodhimit të numrave duke zbatuar vetinë distributive.

Detyrë:
Detyra 5 (faqe 50).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 37

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

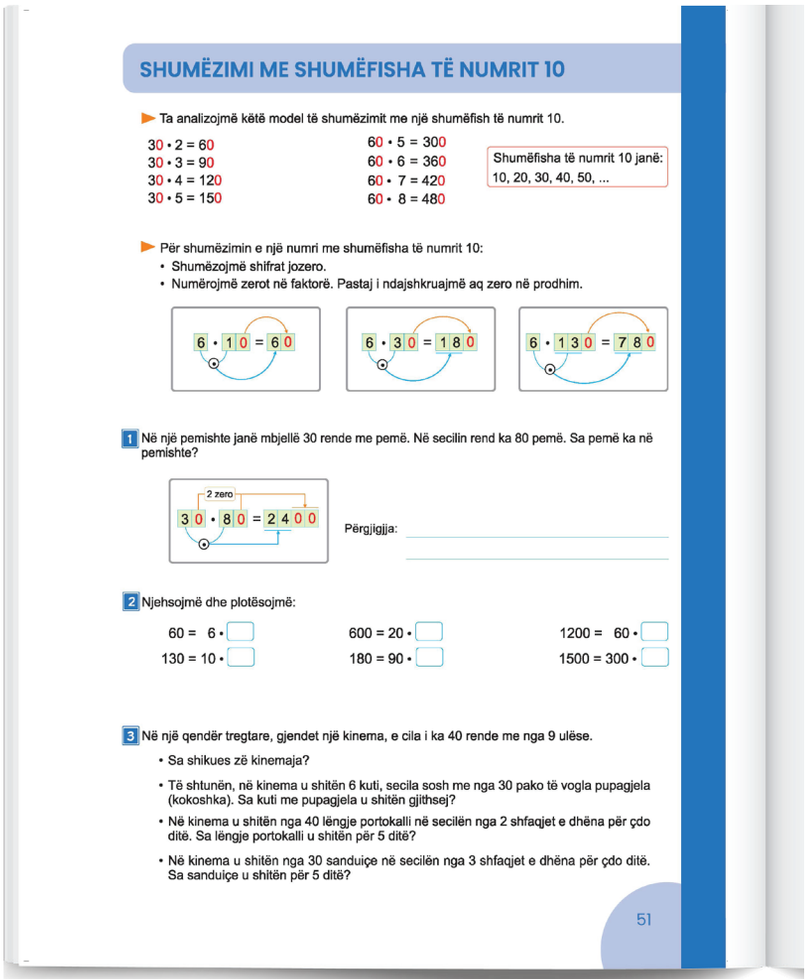
Rezultatet e të nxënit të temës:
Kryen veprimet aritmetike me numra natyrorë deri në shtatëshifrorë (shumën, ndryshimin, prodhimin dhe herësin).

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.7; III.4; VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 2.1; 4.1; 6.2.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Shumëzimi me shumëfisha të numrit 10



SHUMËZIMI ME SHUMËFISHA TË NUMRIT 10

Ta analizojmë këtë model të shumëzimit me një shumëfish të numrit 10.

30 • 2 = 60
30 • 3 = 90
30 • 4 = 120
30 • 5 = 150

60 • 5 = 300
60 • 6 = 360
60 • 7 = 420
60 • 8 = 480

Shumëfisha të numrit 10 janë: 10, 20, 30, 40, 50, ...

Për shumëzimin e një numri me shumëfisha të numrit 10:
- Shumëzojmë shifrat jozero.
- Numërojmë zerot në faktorë. Pastaj i ndajshkruajmë aq zero në prodhim.

6 • 10 = 60 | 6 • 30 = 180 | 6 • 130 = 780

1 Në një pemishte janë mbjellë 30 rende me pemë. Në secilin rend ka 80 pemë. Sa pemë ka në pemishte?

30 • 80 = 2400 (2 zero)

Përgjigjja: _____

2 Njehsojmë dhe plotësojmë:

60 = 6 • ☐ | 600 = 20 • ☐ | 1200 = 60 • ☐
130 = 10 • ☐ | 180 = 90 • ☐ | 1500 = 300 • ☐

3 Në një qendër tregtare, gjendet një kinema, e cila i ka 40 rende me nga 9 ulëse.
- Sa shikues zë kinemaja?
- Të shtunën, në kinema u shitën 6 kuti, secila sosh me nga 30 pako të vogla pupagjela (kokoshka). Sa kuti me pupagjela u shitën gjithsej?
- Në kinema u shitën nga 40 lëngje portokalli në secilën nga 2 shfaqjet e dhëna për çdo ditë. Sa lëngje portokalli u shitën për 5 ditë?
- Në kinema u shitën nga 30 sanduiçe në secilën nga 3 shfaqjet e dhëna për çdo ditë. Sa sanduiçe u shitën për 5 ditë?

51

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Komenton vetinë e shumëzimit me shumëfisha të numrit 10;
- Njehson prodhimin duke zbatuar rregullat e shumëzimit me shumëfisha të numrit 10.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë të printuara, kalkulator.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë.

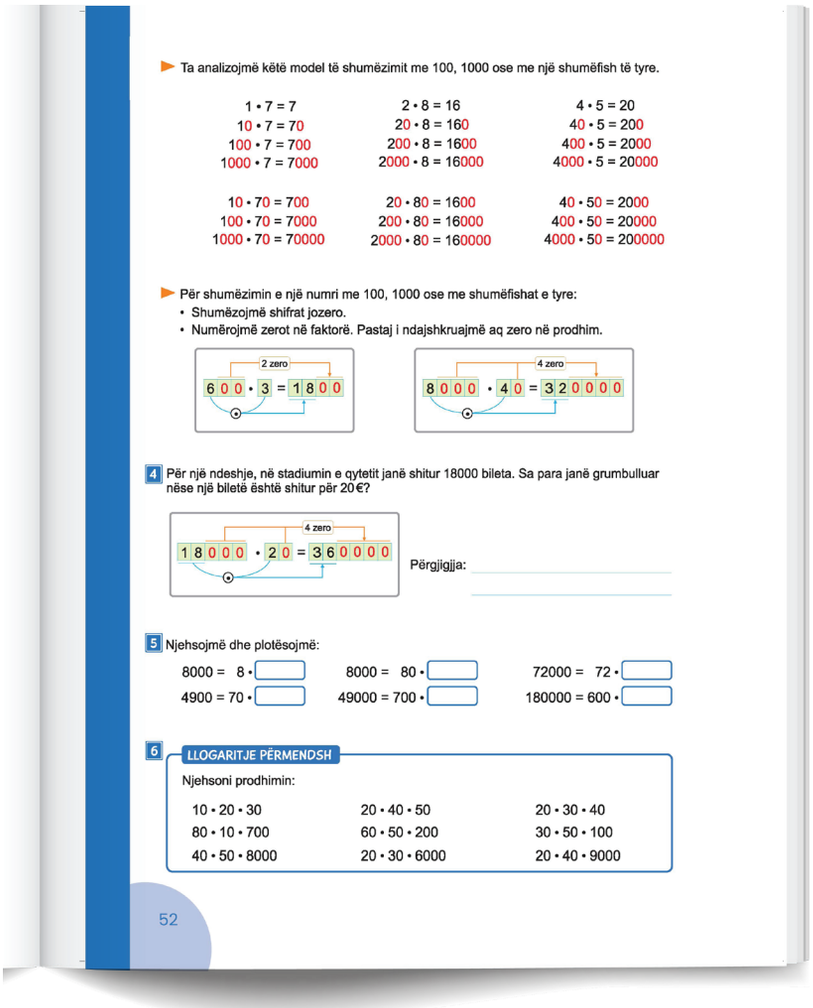
METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Shkrim i lirë

Nxënësve u shpërndahen fletët e printuara:

30 x 2 =	60 x 5 =
30 x 3 =	60 x 6 =
30 x 4 =	60 x 7 =
30 x 5 =	60 x 8 =

Kërkohet që të njehsojnë në mënyrë individuale detyrat, më pas të shkruajnë mënyrën e llogaritjes së prodhimit.
Lexohen rezultatet dhe korrigjohen nëse është e nevojshme. Me shumë rëndësi është përshkrimi i ecurisë së llogaritjes.



Ta analizojmë këtë model të shumëzimit me 100, 1000 ose me një shumëfish të tyre.

1 • 7 = 7	2 • 8 = 16	4 • 5 = 20
10 • 7 = 70	20 • 8 = 160	40 • 5 = 200
100 • 7 = 700	200 • 8 = 1600	400 • 5 = 2000
1000 • 7 = 7000	2000 • 8 = 16000	4000 • 5 = 20000
10 • 70 = 700	20 • 80 = 1600	40 • 50 = 2000
100 • 70 = 7000	200 • 80 = 16000	400 • 50 = 20000
1000 • 70 = 70000	2000 • 80 = 160000	4000 • 50 = 200000

Për shumëzimin e një numri me 100, 1000 ose me shumëfishat e tyre:
- Shumëzojmë shifrat jozero.
- Numërojmë zerot në faktorë. Pastaj i ndajshkruajmë aq zero në prodhim.

2 zero: 600 • 3 = 1800 — 4 zero: 8000 • 40 = 320000

4 Për një ndeshje, në stadiumin e qytetit janë shitur 18000 bileta. Sa para janë grumbulluar nëse një biletë është shitur për 20€?

4 zero: 18000 • 20 = 360000 — Përgjigjja: _____

5 Njehsojmë dhe plotësojmë:

8000 = 8 • ☐	8000 = 80 • ☐	72000 = 72 • ☐
4900 = 70 • ☐	49000 = 700 • ☐	180000 = 600 • ☐

6 LLOGARITJE PËRMENDSH

Njehsoni prodhimin:

10 • 20 • 30	20 • 40 • 50	20 • 30 • 40
80 • 10 • 700	60 • 50 • 200	30 • 50 • 100
40 • 50 • 8000	20 • 30 • 6000	20 • 40 • 9000

52

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Hulumtim/shqyrtim i përbashkët

Pyetje:
- Cilat shifra i shumëzuat për të gjetur rezultatet?
- A ishte e nevojshme të shumëzohet me numrin zero?

Arrihet deri te përgjigjja se për të njehsuar detyrat e mëparshme, shumëzojmë shifrat jozero. Numërojmë zerot në faktorë, e pastaj i ndajshkruajmë aq zero në prodhim.

Pyetje:
- Për të njehsuar prodhimin e numrave 8000 x 40 = ☐, cilat shifra shumëzohen?

Shumëzohen shifrat 8 dhe 4, ndërsa zerot e faktorit të parë dhe të dytë i ndajshkruajmë:

8000 x 40 = 320000

Nxënësit udhëzohen të punojnë në dyshe detyrat 2 dhe 3. Diskutohen përgjigjet dhe bëhen korrigjimet në qoftë se ka gabime. Puna e tyre vlerësohet.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit - *Ditari dypjesësh*

Nxënësve u kërkohet të zgjidhin ushtrimin 5 në dyshe.
Nxënësi i parë kryen shumëzimin e parë me kalkulator, kurse i dyti i kryen veprimet me mend. Pastaj ndërrohen rolet deri në fund të tabelës.
Ata kontrollojnë përfundimet me njëri-tjetrin.
Pyeten nxënësit:
- Cila metodë është më e shpejtë?
- Si e njehsuat shumëzimin me mend?

U kërkohet të komentojnë me fjalë rregullat e shumëzimit me shumëfisha të numrit zero.

Shumëzimi duke i kryer veprimet me kalkulator.	Shumëzimi duke i kryer veprimet me mend.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e komentimit me fjalë të vetisë së shumëzimit me shumëfisha të numrit 10, si dhe njehsimit të prodhimit duke zbatuar rregullat e shumëzimit me shumëfisha të numrit 10.

Detyrë:
Detyra 6 (faqe 52).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 38

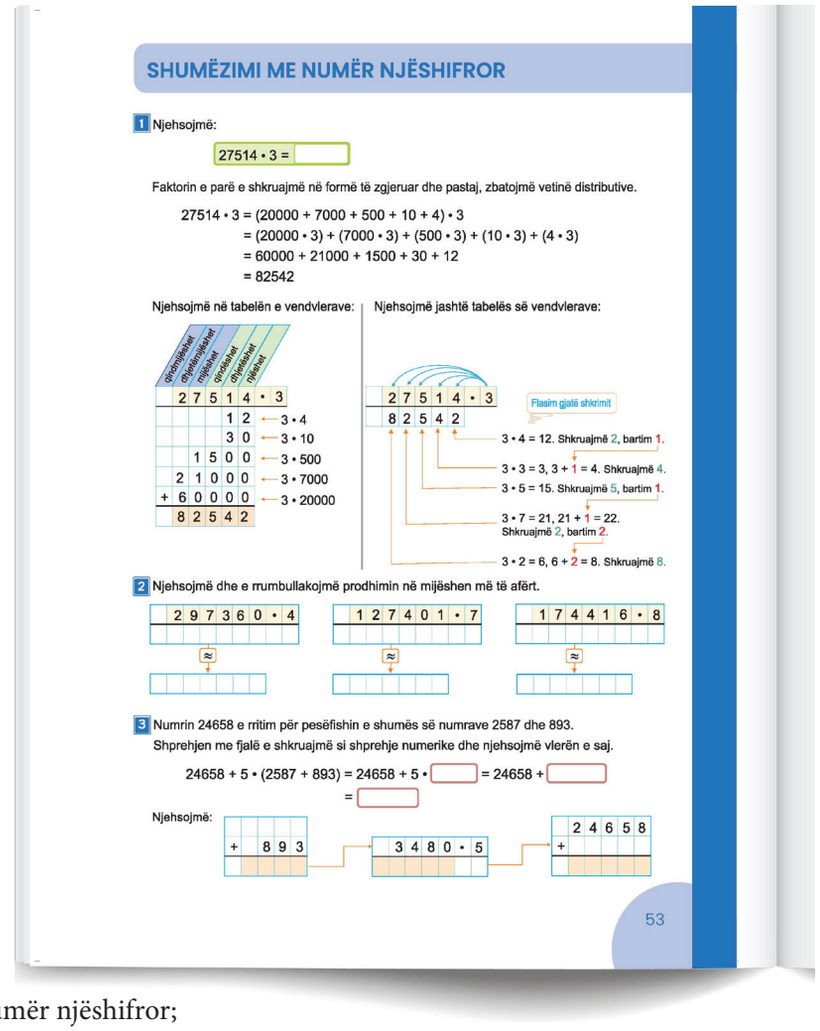
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Kryen veprimet aritmetike me numra natyrorë deri në shtatëshifrorë (shumën, ndryshimin, prodhimin dhe herësin).

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.7; III.4; VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 2.1; 4.1; 6.2.



SHUMËZIMI ME NUMËR NJËSHIFROR

1 Njehsojmë:

27514 • 3 =

Faktorin e parë e shkruajmë në formë të zgjeruar dhe pastaj, zbatojmë vetinë distributive.

27514 • 3 = (20000 + 7000 + 500 + 10 + 4) • 3
= (20000 • 3) + (7000 • 3) + (500 • 3) + (10 • 3) + (4 • 3)
= 60000 + 21000 + 1500 + 30 + 12
= 82542

Njehsojmë në tabelën e vendvlerave: Njehsojmë jashtë tabelës së vendvlerave:

dhjetëmijëshat, mijëshat, qindëshat, dhjetëshat, njëshat

	2	7	5	1	4	• 3
				1	2	← 3 • 4
				3	0	← 3 • 10
		1	5	0	0	← 3 • 500
	2	1	0	0	0	← 3 • 7000
+	6	0	0	0	0	← 3 • 20000
	8	2	5	4	2	

	2	7	5	1	4	• 3
	8	2	5	4	2	

Flasim gjatë shkrimit

3 • 4 = 12. Shkruajmë 2, bartim 1.
3 • 3 = 3, 3 + 1 = 4. Shkruajmë 4.
3 • 5 = 15. Shkruajmë 5, bartim 1.
3 • 7 = 21, 21 + 1 = 22. Shkruajmë 2, bartim 2.
3 • 2 = 6, 6 + 2 = 8. Shkruajmë 8.

2 Njehsojmë dhe e rrumbullakojmë prodhimin në mijëshen më të afërt.

2	9	7	3	6	0	•	4
1	2	7	4	0	1	•	7
1	7	4	4	1	6	•	8

≈

3 Numrin 24658 e ritim për pesëfishin e shumës së numrave 2587 dhe 893.
Shprehjen me fjalë e shkruajmë si shprehje numerike dhe njehsojmë vlerën e saj.

24658 + 5 • (2587 + 893) = 24658 + 5 • ☐ = 24658 + ☐
= ☐

Njehsojmë:

+		8	9	3			
	3	4	8	0	•	5	
+	2	4	6	5	8		

53

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Shumëzimi me numër njëshifror

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Përcakton në disa mënyra prodhimin me një numër njëshifror;
- Organizon të përbashkëtat dhe ndryshimet e mënyrave për gjetjen e të njëjtit prodhim.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë të printuara.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët - *Diskutim për njohuritë paraprake*

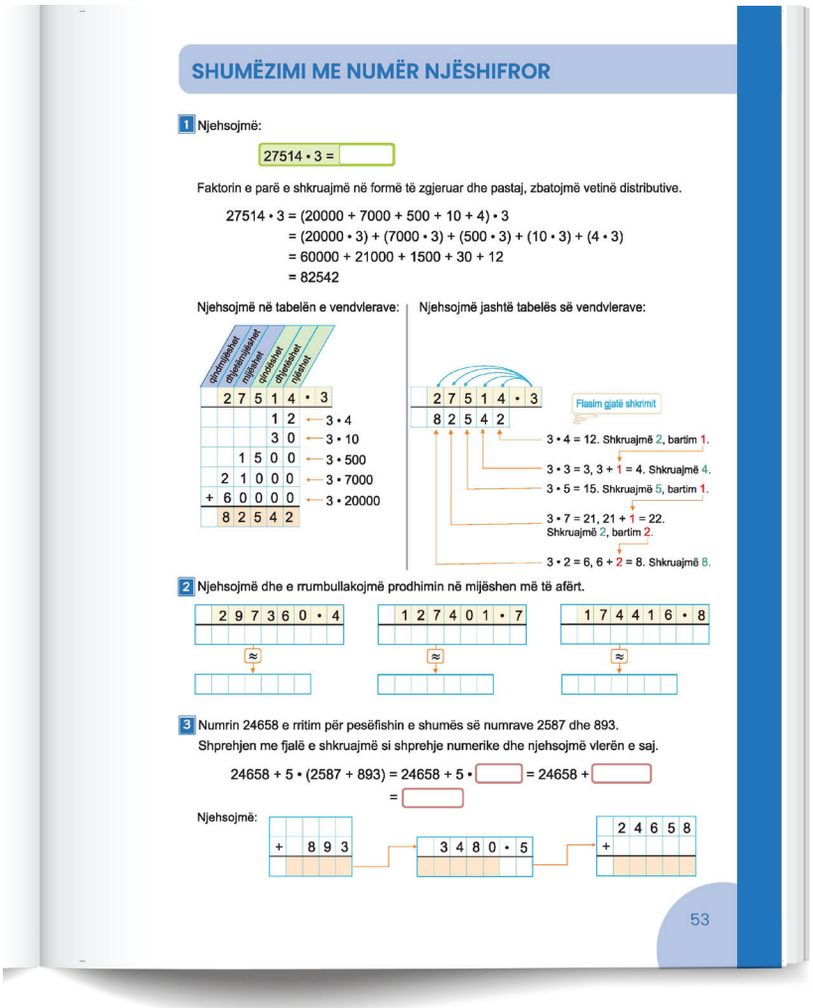
Paraqiten detyrat në tabelë. Nxënësve u kërkohet të njehsojnë prodhimin duke zbatuar vetinë distributive:

a) 2125 · 5 = (2000 + 100 + 20 + 5) · 5
= (2000 · 5) + (100 · 5) + (20 · 5) + (5 · 5)
= 10000 + 500 + 100 + 25
= 10625

b) 2485 · 7 =

c) 4541 · 4 =

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes - *Shkëmbim vendesh*



SHUMËZIMI ME NUMËR NJËSHIFROR

1 Njehsojmë:

27514 • 3 =

Faktorin e parë e shkruajmë në formë të zgjeruar dhe pastaj, zbatojmë vetinë distributive.

27514 • 3 = (20000 + 7000 + 500 + 10 + 4) • 3
= (20000 • 3) + (7000 • 3) + (500 • 3) + (10 • 3) + (4 • 3)
= 60000 + 21000 + 1500 + 30 + 12
= 82542

Njehsojmë në tabelën e vendvlerave:

dhjetëmijëshat	mijëshat	qindëshat	dhjetëshat	njëshat	
2	7	5	1	4	• 3
			1	2	← 3 • 4
			3	0	← 3 • 10
		1	5	0	0 ← 3 • 500
	2	1	0	0	0 ← 3 • 7000
+	6	0	0	0	0 ← 3 • 20000
	8	2	5	4	2

Njehsojmë jashtë tabelës së vendvlerave:

	2	7	5	1	4	• 3
	8	2	5	4	2	

Flasim gjatë shkrimit

3 • 4 = 12. Shkruajmë 2, bartim 1.
3 • 3 = 3, 3 + 1 = 4. Shkruajmë 4.
3 • 5 = 15. Shkruajmë 5, bartim 1.
3 • 7 = 21, 21 + 1 = 22. Shkruajmë 2, bartim 2.
3 • 2 = 6, 6 + 2 = 8. Shkruajmë 8.

2 Njehsojmë dhe e rrumbullakojmë prodhimin në mijëshen më të afërt.

2	9	7	3	6	0	•	4	
								≈

1	2	7	4	0	1	•	7	
								≈

1	7	4	4	1	6	•	8	
								≈

3 Numrin 24658 e rritim për pesëfishin e shumës së numrave 2587 dhe 893.
Shprehjen me fjalë e shkruajmë si shprehje numerike dhe njehsojmë vlerën e saj.

24658 + 5 • (2587 + 893) = 24658 + 5 • ☐ = 24658 + ☐
= ☐

Njehsojmë:

+		8	9	3				
					3	4	8	0 • 5
								+
	2	4	6	5	8			

53

Pyetje:

- Çfarë mendoni për këtë mënyrë të njehsimit të prodhimit? (*Do të na duhej shumë kohë për të gjetur rezultatin*).
- Si mund të gjejmë një mënyrë më të shpejtë? (*Duke shumëzuar në shtyllë sikurse me numrat treshifrorë*).
- Pra, ne kemi mësuar më parë për shumëzimin e numrave treshifrorë me një numër njëshifror, a mundemi edhe tani ta zbatojmë?

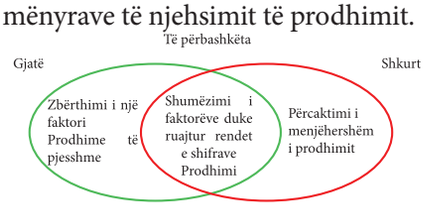
Nxënësit udhëzohen të punojnë në grupe për të kryer shumëzimet duke zbatuar metodën më të përshtashme.

d) 1235 · 3
e) 2541 · 5
f) 1752 · 6
g) 5324 · 3

Puna e tyre kontrollohet. Më pas udhëzohet që një nxënës nga çdo grup të shkojë në grupin ngjitur për të treguar si vepruan.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Diagrani i Venit

Nxënësit udhëzohen të plotësojnë Diagramin e Venit, ku së pari diskutohen me bashkëbisedim të veçantat dhe të përbashkëtat e dy mënyrave të njehsimit të prodhimit.



Pas ndërtimit të diagramit, nxënësit punojnë individualisht detyrën 2. Puna e tyre vlerësohet, nëse ka nevojë edhe korrigjohet.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e përcaktimit në disa mënyra për prodhimin me një numër njëshifror, si dhe organizimit të Diagramit të Venit.

Detyrë:
Detyra 3 (faqe 53).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 39

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Kryen veprimet aritmetike me numra natyrorë deri në shtatëshifrorë (shumën, ndryshimin, prodhimin dhe herësin).

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.7; III.4; VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 2.1; 4.1; 6.2.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

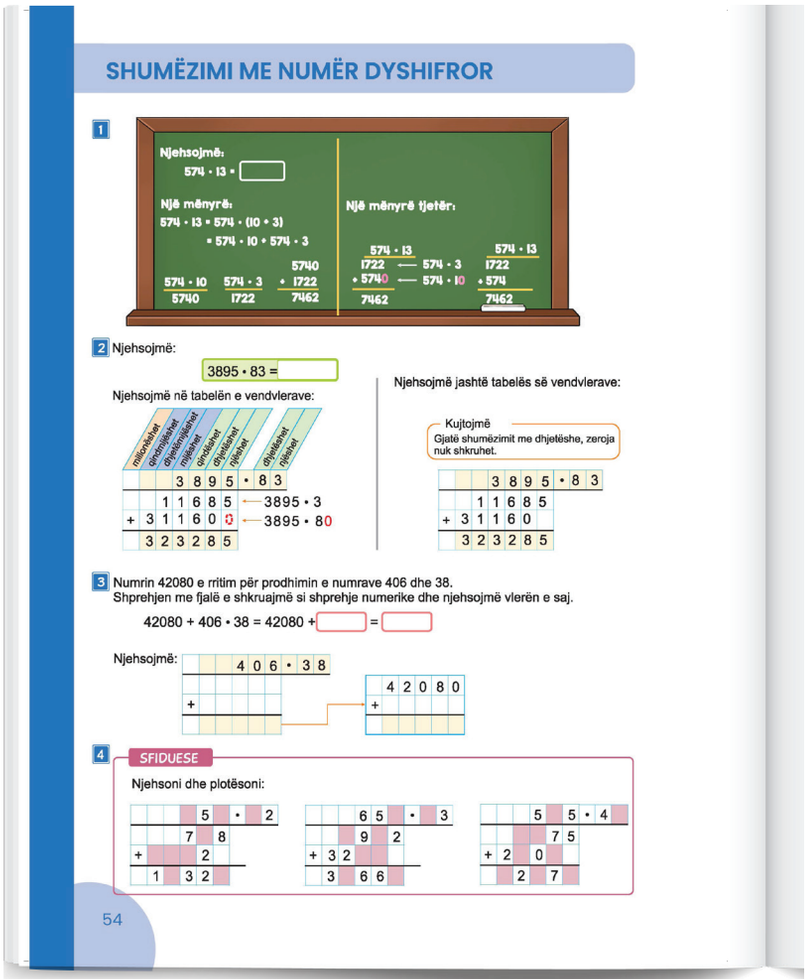
Njësia mësimore: Shumëzimi me numër dyshifror

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Njehson në disa mënyra prodhimin;
- Përcakton shifrat që mungojnë në prodhimin me një numër dyshifror.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë të përgatitura.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë.



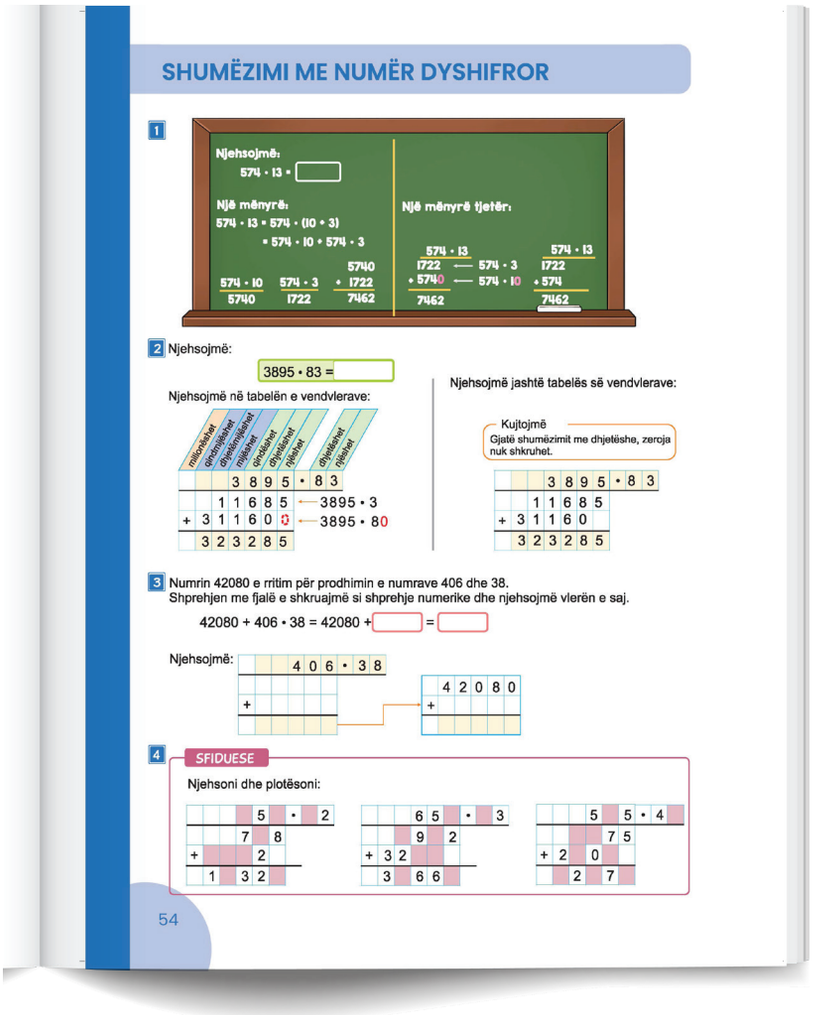
METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Shkrimi i shpejtë

Përgatiten 6 detyra në copa letre. Ftohen 6 nxënës të marrin nga një letër dhe të bëjnë njehsimin e prodhimit në tabelë. Ata udhëzohen që gjatë njehsimit të prodhimit, të komentojnë metodën e përzgjedhur nga vetë ai.

a) 3298 · 6 = b) 4852 · 7 = c) 24556 · 9 =
d) 1928 · 5 = e) 97148 · 4 = f) 14499 · 8 =

Nxënësit e tjerë zgjidhin detyrat në fletore dhe njëkohësisht korrigjojnë shokët e tyre në tabelë nëse ka nevojë.



SHUMËZIMI ME NUMËR DYSHIFROR

1

Njehsojmë:
574 · 13 =

Një mënyrë:
574 · 13 = 574 · (10 + 3)
= 574 · 10 + 574 · 3
574 · 10 = 5740
574 · 3 = 1722
5740 + 1722 = 7462

Një mënyrë tjetër:
574 · 13
1722 ← 574 · 3
+ 5740 ← 574 · 10
7462

574 · 13
1722
+ 574
7462

2 Njehsojmë:

3895 · 83 =

Njehsojmë në tabelën e vendvlerave:

	mijëshatët	qindmijëshat	dhjetëmijëshat	mijëshat	qindshat	dhjetëshat	njëshat
		3	8	9	5	·	8	3
		1	1	6	8	5	← 3895 · 3	
+	3	1	1	6	0	← 3895 · 80		
	3	2	3	2	8	5		

Njehsojmë jashtë tabelës së vendvlerave:

Kujtojmë
Gjatë shumëzimit me dhjetëshe, zeroja nuk shkruhet.

3 8 9 5 · 8 3
1 1 6 8 5
+ 3 1 1 6 0
3 2 3 2 8 5

3 Numrin 42080 e ritim për prodhimin e numrave 406 dhe 38.
Shprehjen me fjalë e shkruajmë si shprehje numerike dhe njehsojmë vlerën e saj.

42080 + 406 · 38 = 42080 + ☐ = ☐

Njehsojmë:

4 0 6 · 3 8
+
4 2 0 8 0
+

4 SFIDUESE

Njehsoni dhe plotësoni:

5 · 2
7 8
+ 2
1 3 2

6 5 · 3
9 2
+ 3 2
3 6 6

5 5 · 4
7 5
+ 2 0
2 7

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Udhëzim/zbulim

Nxënësve u kërkohet të njehsojnë prodhimin e numrave 574 dhe 13 duke zbatuar metodën distributive.

574 · 13 = 574 · (10 + 3)
= 574 · 10 + 574 · 3
= 5740 + 1722
= 7462

Ata udhëzohen për metodën e njehsimit të prodhimit në shtyllë. Kujtojmë që gjatë shumëzimit me dhjetëshe, zeroja nuk shkruhet. Paraqiten në tabelë disa detyra. Rëndësi ka ruajtja e vendvlerës së numrit gjatë njehsimit. Pasi kuptohet që nxënësit e mësuan metodën e njehsimit të prodhimit në shtyllë, udhëzohen të punojnë në dyshe detyrat:

1. 235 · 23
2. 541 · 52
3. 1752 · 46
4. 5324 · 39

Ata që i përfundojnë më shpejt detyrat, i paraqesin në tabelë.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
"Topat e borës"

Nxënësve u shpërndahen fletët. Kërkohet që të shkruajnë nga 3 detyra me prodhim të numrave dyshifrorë. Fletët palosen dhe fillojnë të gjuajnë njëri-tjetrin me "Topa bore". Veprimtaria zgjat derisa të dëgjojnë fjalën "STOP". Nxënësit ulen në vendet e tyre me fletën që mbajnë në ato momente në duar. Fillojnë të zgjidhin në mënyrë individuale.
Puna e tyre vlerësohet, nëse ka nevojë edhe korrigjohet.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e njehsimit në disa mënyra të prodhimit me një numër dyshifror dhe përcaktimit të shifrave që mungojnë në prodhimet e dhëna.

Detyrë:
Detyra 4 (faqe 54).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 40

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

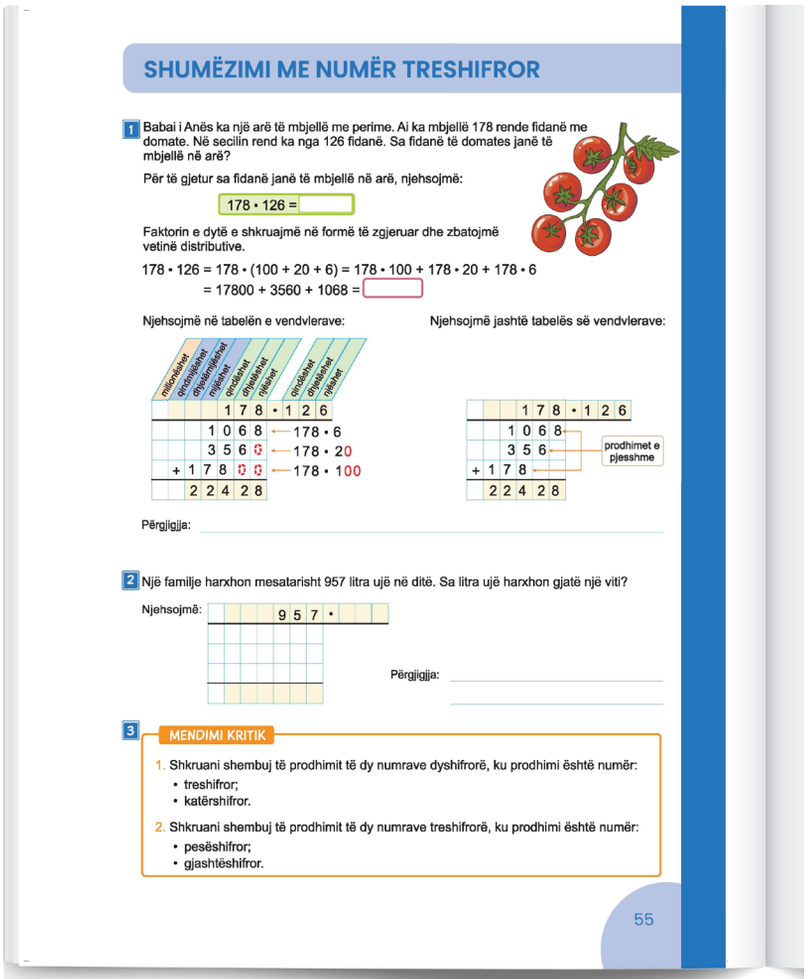
Rezultatet e të nxënit të temës:
Kryen veprimet aritmetike me numra natyrorë deri në shtatëshifrorë (shumën, ndryshimin, prodhimin dhe herësin).

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.7; III.4; VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 2.1; 4.1; 6.2.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Shumëzimi me numër treshifror



SHUMËZIMI ME NUMËR TRESHIFROR

1 Babai i Anës ka një arë të mbjellë me perime. Ai ka mbjellë 178 rende fidanë me domate. Në secilin rend ka nga 126 fidanë. Sa fidanë të domates janë të mbjellë në arë?

Për të gjetur sa fidanë janë të mbjellë në arë, njehsojmë:

178 • 126 = ☐

Faktorin e dytë e shkruajmë në formë të zgjeruar dhe zbatojmë vetinë distributive.

178 • 126 = 178 • (100 + 20 + 6) = 178 • 100 + 178 • 20 + 178 • 6
= 17800 + 3560 + 1068 = ☐

Njehsojmë në tabelën e vendvlerave:

			1	7	8	•	1 2 6
			1	0	6	8	← 178 • 6
			3	5	6	0	← 178 • 20
	+	1	7	8	0	0	← 178 • 100
		2	2	4	2	8	

Njehsojmë jashtë tabelës së vendvlerave:

			1	7	8	•	1 2 6
			1	0	6	8	
			3	5	6	0	← prodhimet e pjesshme
	+	1	7	8	0	0	
		2	2	4	2	8	

Përgjigjja: _____

2 Një familje harxhon mesatarisht 957 litra ujë në ditë. Sa litra ujë harxhon gjatë një viti?

Njehsojmë: 9 5 7 •

Përgjigjja: _____

3 MENDIMI KRITIK

1. Shkruani shembuj të prodhimit të dy numrave dyshifrorë, ku prodhimi është numër:
   - treshifror;
   - katërshifror.
2. Shkruani shembuj të prodhimit të dy numrave treshifrorë, ku prodhimi është numër:
   - pesëshifror;
   - gjashtëshifror.

55

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Përcakton në disa mënyra prodhimin me një numër treshifror.
- Diskuton në grup për mënyrën e shumëzimit me një numër treshifror.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë të përgatitura nga mësuesja.

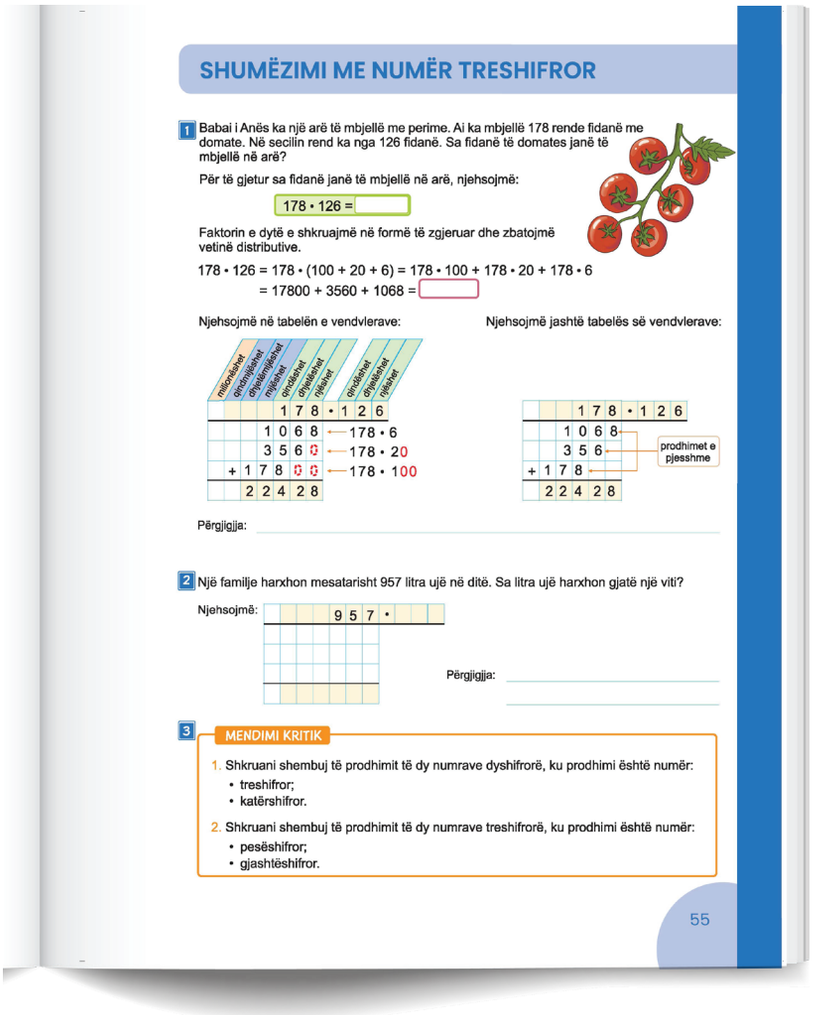
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët - *Diskutim për njohuritë paraprake*

Pyetje:
- Ç`është shumëzimi? *(Një veprim matematikor. Shumëzimi është mbledhje e përsëritur, shumëfish, herë më shumë).*
- Si quhen kufizat? *(Kufizat quhen faktori i parë dhe faktori i dytë).*
- Si quhet rezultati? *(Rezultati quhet prodhim).*
- Cilat veti zbatohen te shumëzimi? *(Zbatohet vetia e ndërrimit (komutative), e shoqërimit (asociative), e shpërndarjes (distributive), shumëzimi me 1 dhe 0).*

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes - *Rrugëzgjidhje për të lexuarit në matematikë*



SHUMËZIMI ME NUMËR TRESHIFROR

1 Babai i Anës ka një arë të mbjellë me perime. Ai ka mbjellë 178 rende fidanë me domate. Në secilin rend ka nga 126 fidanë. Sa fidanë të domates janë të mbjellë në arë?

Për të gjetur sa fidanë janë të mbjellë në arë, njehsojmë:

178 · 126 =

Faktorin e dytë e shkruajmë në formë të zgjeruar dhe zbatojmë vetinë distributive.

178 · 126 = 178 · (100 + 20 + 6) = 178 · 100 + 178 · 20 + 178 · 6
= 17800 + 3560 + 1068 =

Njehsojmë në tabelën e vendvlerave:

	mijëshet	qindshet	dhjetëshet	njëshet
	1	7	8	· 1 2 6
		1	0	6 8 ← 178 · 6
		3	5	6 0 ← 178 · 20
+	1	7	8	0 0 ← 178 · 100
	2	2	4	2 8

Njehsojmë jashtë tabelës së vendvlerave:

	1	7	8	· 1 2 6
		1	0	6 8
		3	5	6 ← prodhimet e pjesshme
+	1	7	8	
	2	2	4	2 8

Përgjigjja:

2 Një familje harxhon mesatarisht 957 litra ujë në ditë. Sa litra ujë harxhon gjatë një viti?

Njehsojmë:

		9	5	7 ·

Përgjigjja:

3 **MENDIMI KRITIK**

1. Shkruani shembuj të prodhimit të dy numrave dyshifrorë, ku prodhimi është numër:
   - treshifror;
   - katërshifror.
2. Shkruani shembuj të prodhimit të dy numrave treshifrorë, ku prodhimi është numër:
   - pesëshifror;
   - gjashtëshifror.

55

Punë me grupe - Nxënësve u kërkohet të lexojnë ushtrimin 1. Së pari të bëjnë mbledhjen e të dhënave e pastaj të njehsojnë prodhimin me metodën distributive duke ndërruar shifrat që janë në libër (të marrin numra të tjerë sipas dëshirës).
Më pas të zgjidhin në shtyllë duke zbatuar njohuritë për shumëzimin në shtyllë të numrave me një numër dyshifror, të kalohet në shumëzimin e numrave me një numër treshifror.

Diskutimi me gjithë klasën: Pyeten nxënësit për mënyrën se si kanë vepruar.

Nxënësit dalin në përfundimin se duke shumëzuar në shtyllë me numër treshifror, vlen rregulla e njëjtë si te shumëzimi me numër dyshifror.
Vazhdohet të punohet detyra 2. Nxënësit që i përfundojnë më shpejt detyrat, i paraqesin në tabelë.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Lapsat në mes

Paraqitet detyra në tabelë. Nxënësit udhëzohen të punojnë në grupe nga 4 veta.

1. 541 · 152 =
2. 952 · 246 =
3. 2324 · 339 =
4. 2549 · 412 =

Secili njehson rezultatet e barazimeve dhe vendos lapsin në mes të tavolinës. Në përfundim merret një laps dhe pyetet për plotësimin e një barazimi. Nxënësi përgjegjës thotë përfundimin. Nëse nuk e ka punuar, ia jep fjalën një shoku tjetër.
Puna e tyre vlerësohet, nëse ka nevojë korrigjohet dhe ndihmohet duke dhënë sqarime.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e përcaktimit në disa mënyra të prodhimit me një numër treshifror dhe pjesëmarrjen aktive në diskutim.

Detyrë:
Detyra 3 (faqe 55).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 41

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

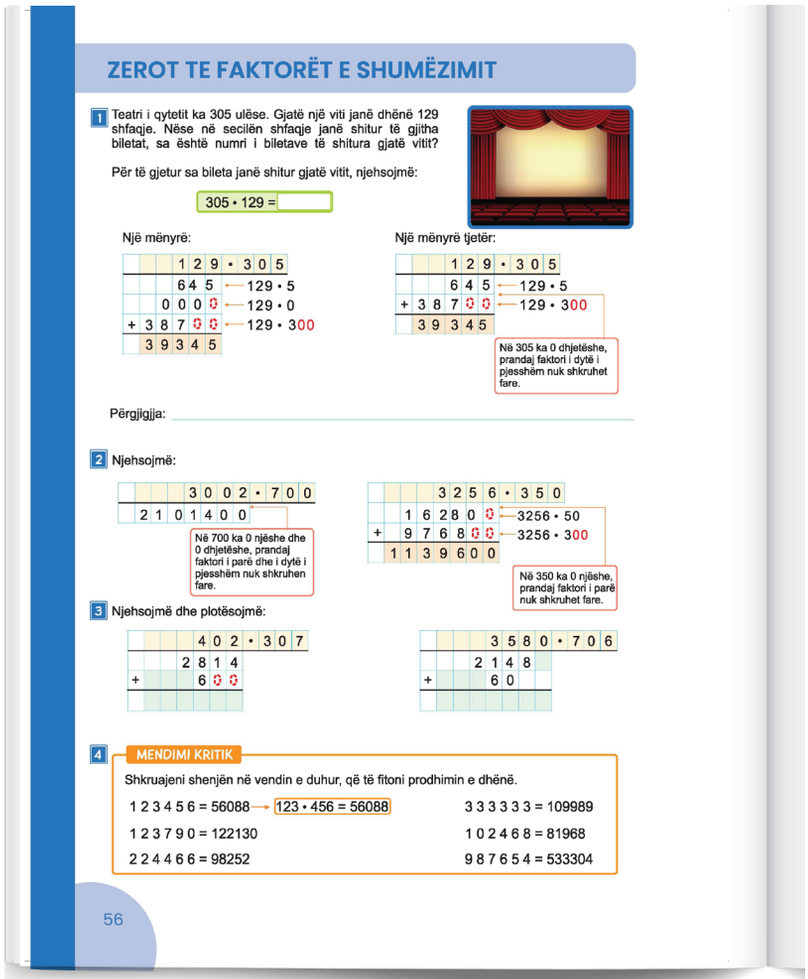
Rezultatet e të nxënit të temës:
Zgjidh problema matematikore duke përdorur vetitë komutative dhe asociative për gjetjen e shumës dhe prodhimit të numrave. P.sh., 5 x 18 x 2 = 5 x 2 x 18 që jep 10 x 18 = 180.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.7; III.4; VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.2; 3.1; 4.1; 5.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Zerot te faktorët e shumëzimit



ZEROT TE FAKTORËT E SHUMËZIMIT

1 Teatri i qytetit ka 305 ulëse. Gjatë një viti janë dhënë 129 shfaqje. Nëse në secilën shfaqje janë shitur të gjitha biletat, sa është numri i biletave të shitura gjatë vitit?

Për të gjetur sa bileta janë shitur gjatë vitit, njehsojmë:

305 • 129 =

Një mënyrë:

129 • 305
64 5 ← 129 • 5
0 0 0 ← 129 • 0
+ 3 8 7 0 0 ← 129 • 300
39345

Një mënyrë tjetër:

129 • 305
64 5 ← 129 • 5
+ 3 8 7 0 0 ← 129 • 300
39345

Në 305 ka 0 dhjetëshe, prandaj faktori i dytë i pjesshëm nuk shkruhet fare.

Përgjigjja: _____

2 Njehsojmë:

3002 • 700
21 0 1 4 0 0

Në 700 ka 0 njëshe dhe 0 dhjetëshe, prandaj faktori i parë dhe i dytë i pjesshëm nuk shkruhen fare.

3256 • 350
16 2 8 0 0 ← 3256 • 50
+ 9 7 6 8 0 0 ← 3256 • 300
1 1 3 9 6 0 0

Në 350 ka 0 njëshe, prandaj faktori i parë nuk shkruhet fare.

3 Njehsojmë dhe plotësojmë:

402 • 307
2 8 1 4
+ 6 0 0

3580 • 706
2 1 4 8
+ 6 0

4 MENDIMI KRITIK

Shkruajeni shenjën në vendin e duhur, që të fitoni prodhimin e dhënë.

1 2 3 4 5 6 = 56088 → 123 • 456 = 56088
1 2 3 7 9 0 = 122130
2 2 4 4 6 6 = 98252
3 3 3 3 3 3 = 109989
1 0 2 4 6 8 = 81968
9 8 7 6 5 4 = 533304

56

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Shumëzon faktorët që kanë një dhe dy zero brenda tyre;
- Nxjerr rregullat e shumëzimit të faktorëve me një apo dy zero brenda tyre.
- Vendos shenjën e shumëzimit për të fituar prodhimin e dhënë.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë të printuara.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Shpjegim i përparuar

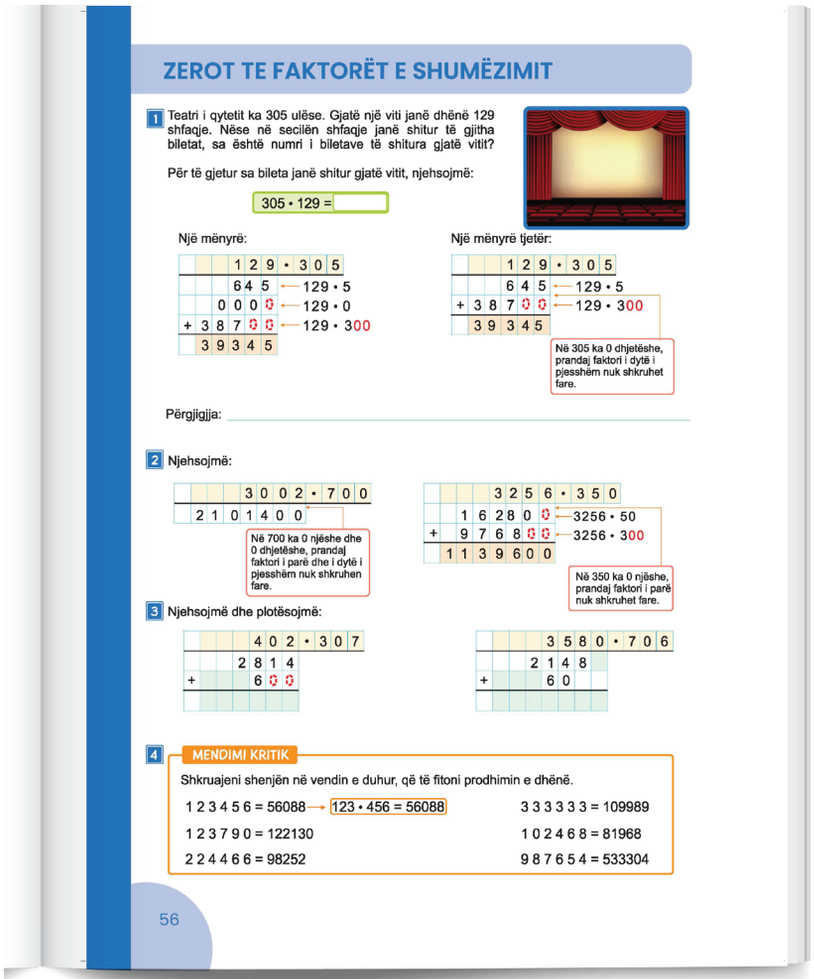
Paraqitet në tabelë një detyrë me shumëzim ku njëri nga faktorët përmban një zero. Nxënësve u shpjegohet në mënyrë të detajuar shumëzimi kur ka zero brenda faktorëve.

129 x 305 = _____

Mënyrë 1:
1 2 9 x 3 0 5
6 4 5 ------ 1 2 9 x 5
0 0 0 0 ------- 1 2 9 x 0
+ 3 8 7 0 0 ------- 1 2 9 x 3 0 0
3 9 3 4 5

Mënyra 2:
1 2 9 x 3 0 5
6 4 5 ------ 1 2 9 x 5
+ 3 8 7 0 0 ------ 1 2 9 x 3 0 0
3 9 3 4 5

Shkruajmë: *Në numrin 305 ka 0 dhjetëshe, prandaj faktori i dytë i pjesshëm nuk shkruhet fare.*



ZEROT TE FAKTORËT E SHUMËZIMIT

1 Teatri i qytetit ka 305 ulëse. Gjatë një viti janë dhënë 129 shfaqje. Nëse në secilën shfaqje janë shitur të gjitha biletat, sa është numri i biletave të shitura gjatë vitit?

Për të gjetur sa bileta janë shitur gjatë vitit, njehsojmë:

305 • 129 =

Një mënyrë:

129 • 305
645 ← 129 • 5
000 ← 129 • 0
+ 38700 ← 129 • 300
39345

Një mënyrë tjetër:

129 • 305
645 ← 129 • 5
+ 38700 ← 129 • 300
39345

Në 305 ka 0 dhjetëshe, prandaj faktori i dytë i pjesshëm nuk shkruhet fare.

Përgjigjja: _____

2 Njehsojmë:

3002 • 700
2101400

Në 700 ka 0 njëshe dhe 0 dhjetëshe, prandaj faktori i parë dhe i dytë i pjesshëm nuk shkruhen fare.

3256 • 350
16280 ← 3256 • 50
+ 97680 ← 3256 • 300
1139600

Në 350 ka 0 njëshe, prandaj faktori i parë nuk shkruhet fare.

3 Njehsojmë dhe plotësojmë:

402 • 307
2814
+ 600

3580 • 706
2148
+ 60

4 MENDIMI KRITIK

Shkruajeni shenjën në vendin e duhur, që të fitoni prodhimin e dhënë.

1 2 3 4 5 6 = 56088 → 123 • 456 = 56088
1 2 3 7 9 0 = 122130
2 2 4 4 6 6 = 98252
3 3 3 3 3 3 = 109989
1 0 2 4 6 8 = 81968
9 8 7 6 5 4 = 533304

56

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Sistemi ndërveprues i shënimeve

Paraqitet në tabelë njëra detyrë nga detyra 2.

3002 x 700
2101400

Shkruhet rregulla: *Në numrin 700 ka 0 njëshe dhe 0 dhjetëshe, prandaj faktori i parë dhe i dytë i pjesshëm nuk shkruhen fare.*

Detyra tjetër punohet në tabelë nga një nxënës vullnetar. Të tjerët e përcjellin me vëmendje, pyesin gjatë ecurisë për të përvetësuar më mirë atë.

Detyrën 3 e punojnë në mënyrë individuale. Puna e tyre kontrollohet dhe vlerësohet.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Diskutim në dyshe

Punohet në dyshe detyra e fundit në libër. Këtu kërkohet të menduarit më i thelluar për njohuritë që morën deri tani. Janë dhënë faktorët dhe prodhimet, por mungon shenja. Nxënësit në dyshe analizojnë numrat dhe gjejnë se ku duhet vendosur shenja e shumëzimit. Argumentojnë pastaj me fjalë zgjidhjen e problemave.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e shumëzimit të faktorëve që përmbajnë numrin zero duke nxjerrë rregullat e saj dhe vendosjen e saktë të shenjës së shumëzimit për të fituar prodhimin e dhënë.

Detyrë:
Krijohen katër detyra të ngjashme me detyrën e dhënë në libër.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

_____

_____

Mësimi 42

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Zgjidh problema matematikore duke përdorur vetitë komutative dhe asociative për gjetjen e shumës dhe prodhimit të numrave. P.sh., 5 x 18 x 2 = 5 x 2 x 18 që jep 10 x 18 = 180.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.7; III.4; VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.2; 3.1; 4.1; 5.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

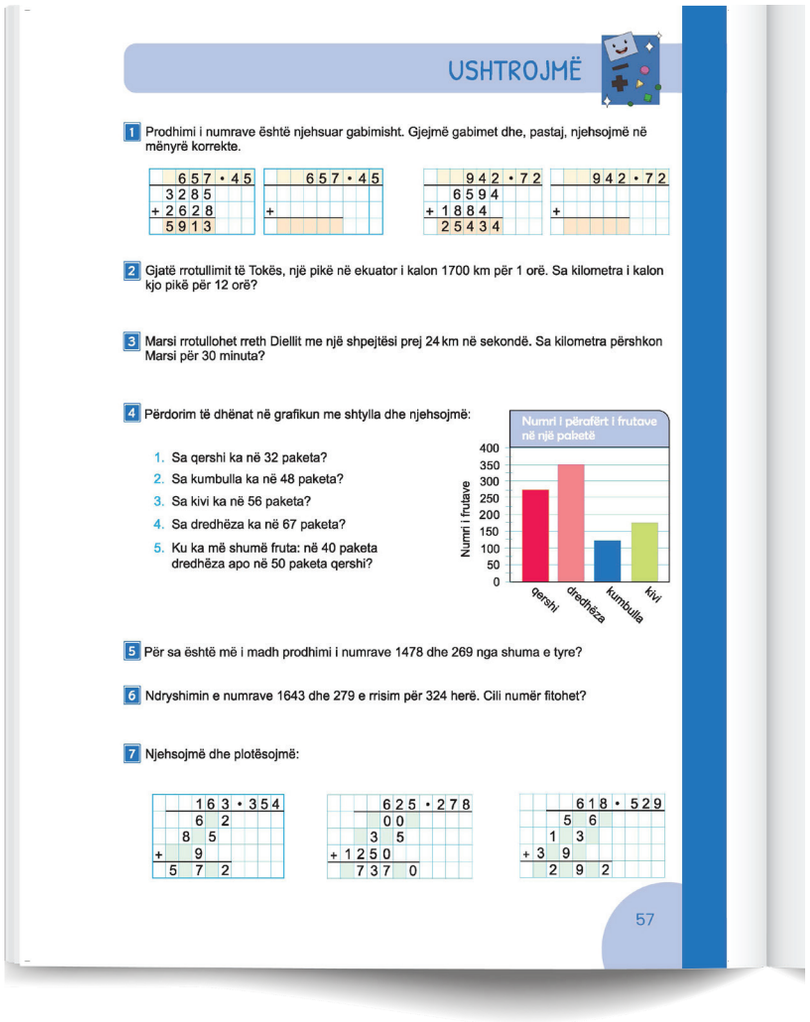
Njësia mësimore: Ushtrojmë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Njehson në mënyrë korrekte duke gjetur gabimet;
- Zgjidh situata problemore me shumëzim;
- Krijon problema me fjalë me shumëzim.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Pako me shkumësa, pako me lapsa, mjete mësimore etj.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë, Njeriu dhe natyra.



USHTROJMË

1 Prodhimi i numrave është njehsuar gabimisht. Gjejmë gabimet dhe, pastaj, njehsojmë në mënyrë korrekte.

657 · 45	657 · 45	942 · 72	942 · 72
3285	+	6594	+
+ 2628		+ 1884	
5913		25434	

2 Gjatë rrotullimit të Tokës, një pikë në ekuator i kalon 1700 km për 1 orë. Sa kilometra i kalon kjo pikë për 12 orë?

3 Marsi rrotullohet rreth Diellit me një shpejtësi prej 24 km në sekondë. Sa kilometra përshkon Marsi për 30 minuta?

4 Përdorim të dhënat në grafikun me shtylla dhe njehsojmë:

1. Sa qershi ka në 32 paketa?
2. Sa kumbulla ka në 48 paketa?
3. Sa kivi ka në 56 paketa?
4. Sa dredhëza ka në 67 paketa?
5. Ku ka më shumë fruta: në 40 paketa dredhëza apo në 50 paketa qershi?

5 Për sa është më i madh prodhimi i numrave 1478 dhe 269 nga shuma e tyre?

6 Ndryshimin e numrave 1643 dhe 279 e rrisim për 324 herë. Cili numër fitohet?

7 Njehsojmë dhe plotësojmë:

163 · 354	625 · 278	618 · 529
62	00	56
85	35	13
+ 9	+ 1250	+ 39
572	7370	292

57

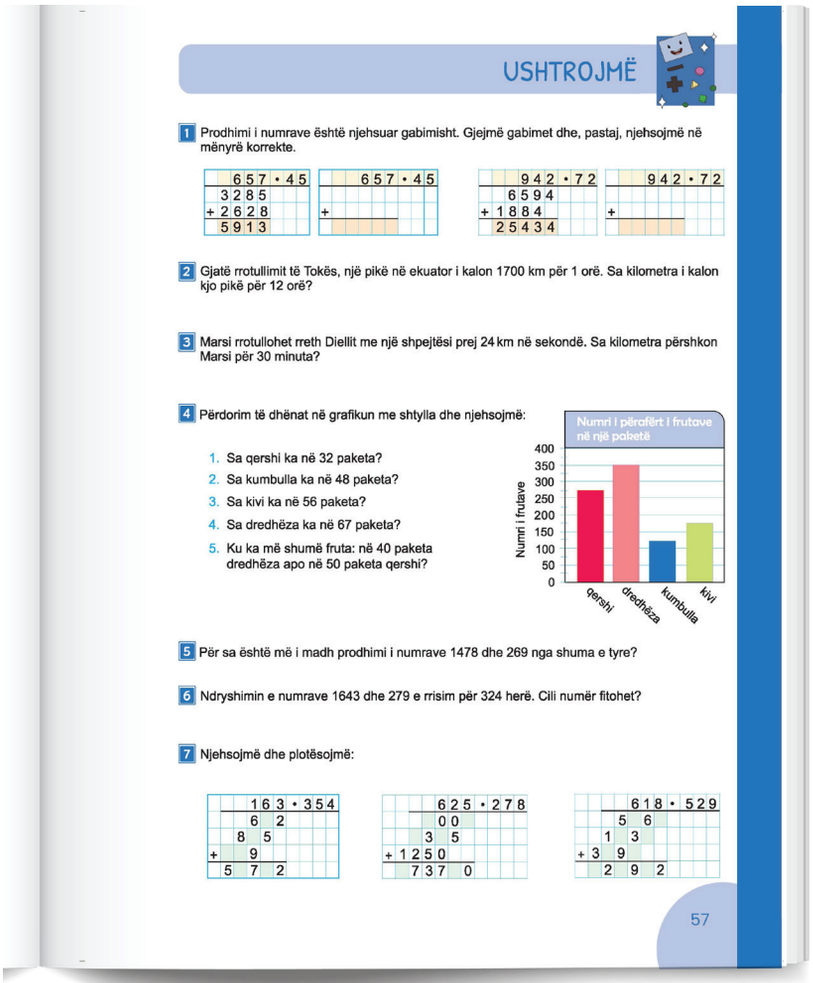
METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Shkëmbe një problemë

Paraqitet në tabelë një detyrë me shumëzim, e cila është shumëzuar gabim. Kërkohet nga nxënësit ta analizojnë atë, ta zgjidhin në fletoret e tyre në mënyrë të saktë, pastaj të këmbëjnë detyrën me njëri-tjetrin, po edhe me gjithë klasën.

Detyra gabim: 6 5 7 x 4 5
3 2 8 5
+ 2 6 2 8
5 9 1 3

Detyra saktë: 6 5 7 x 4 5
+



USHTROJMË

1 Prodhimi i numrave është njehsuar gabimisht. Gjejmë gabimet dhe, pastaj, njehsojmë në mënyrë korrekte.

657 · 45	657 · 45	942 · 72	942 · 72
3285	+	6594	+
+ 2628		+ 1884	
5913		25434	

2 Gjatë rrotullimit të Tokës, një pikë në ekuator i kalon 1700 km për 1 orë. Sa kilometra i kalon kjo pikë për 12 orë?

3 Marsi rrotullohet rreth Diellit me një shpejtësi prej 24 km në sekondë. Sa kilometra përshkon Marsi për 30 minuta?

4 Përdorim të dhënat në grafikun me shtylla dhe njehsojmë:

1. Sa qershi ka në 32 paketa?
2. Sa kumbulla ka në 48 paketa?
3. Sa kivi ka në 56 paketa?
4. Sa dredhëza ka në 67 paketa?
5. Ku ka më shumë fruta: në 40 paketa dredhëza apo në 50 paketa qershi?

5 Për sa është më i madh prodhimi i numrave 1478 dhe 269 nga shuma e tyre?

6 Ndryshimin e numrave 1643 dhe 279 e rrisim për 324 herë. Cili numër fitohet?

7 Njehsojmë dhe plotësojmë:

163 · 354	625 · 278	618 · 529
62	00	56
85	35	13
+ 9	+ 1250	+ 39
572	7370	292

57

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Lexim i drejtuar

Nxënësit udhëzohen të lexojnë detyrat me fjalë në mënyrë individuale, t'i zgjidhin ato, pastaj për secilën detyrë del një nxënës përpara tabelës dhe tregon me fjalë si e ka punuar atë.

Detyrat 2, 3, 4, 5 dhe 6 janë situata problemore me fjalë. Nxënësit i punojnë në mënyrë të pavarur. Puna e tyre kontrollohet dhe vlerësohet.

Nga nxënësit kërkohet të krijojnë nga dy situata problemore me fjalë me shumëzim. Më pas prezantojnë punën e tyre para të tjerëve.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Ruaje fjalën e fundit për mua

Detyrën e fundit në libër e punojnë në mënyrë të pavarur dhe mundësisht pa e parë shoku a shoqja e bankës. Pastaj në copë letre dorëzohet te mësimdhënësi. Mësimdhënësi kontrollon dhe ia kthen copën e letrës përsëri atij.

VEPRIMTARI SHTESË:
Formohen disa grupe me nxënës. U shpërndahen atyre 6 kuti me nga 150 shkumësa, 12 kuti me nga 60 lapsa, 9 fletore me nga 80 fletë. U kërkohet që, duke shumëzuar të gjejnë numrin e të gjithë shkumësave, të gjithë lapsave dhe sa fletë kanë së bashku të gjitha fletoret.

Përfaqësuesit e grupeve prezantojnë punën e tyre. Në fund krahasohet puna në mes të grupeve dhe shihet se a kanë dalë prodhimet e njëjta për të gjitha grupet.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e njësimit të detyrave me shumëzim, zgjidhjen e detyrave me fjalë si dhe krijimin e situatave problemore.

Detyrë:
Krijohen katër detyra me fjalë.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 43

Orë e lirë (Mund të shfrytëzohen ushtrimet te Pakoja e vlerësimit dhe vetëvlerësimit – Dukagjini)

Mësimi 44

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Shkruan prodhimet e numrave të njëjtë si fuqi dhe anasjelltas.

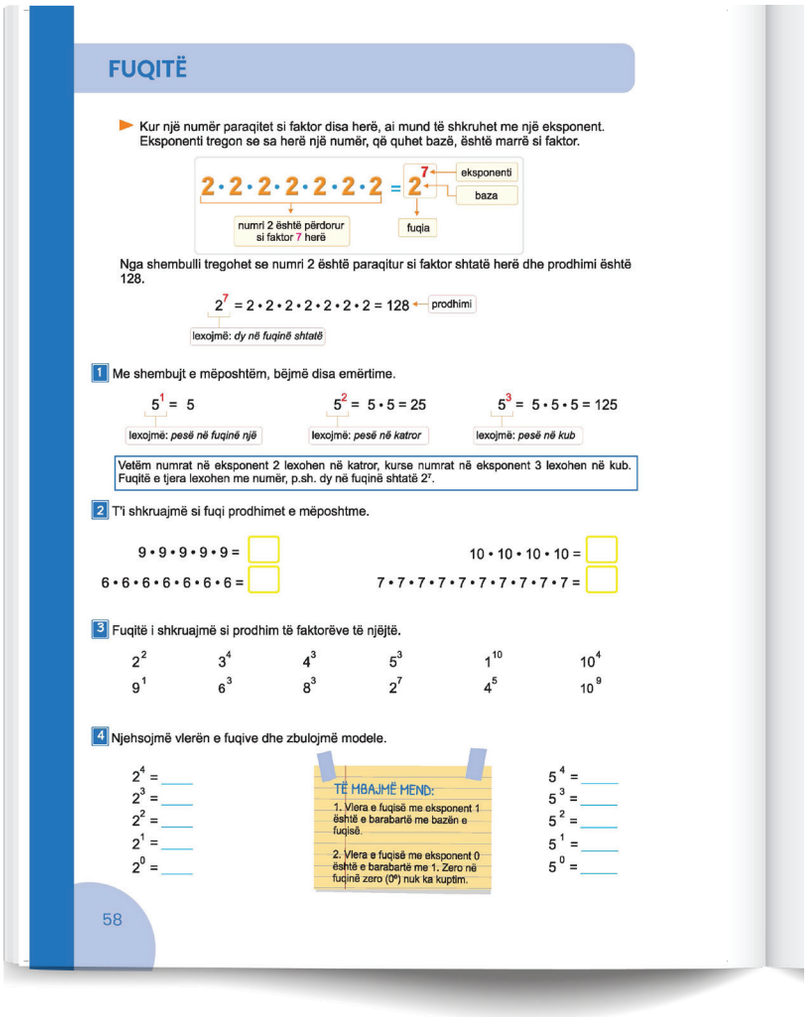
Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.7; III.4; VI.5.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3; 3.1; 4.1; 5.1; 6.2.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Fuqitë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Lexon numrat në fuqi;
- Shkruan si fuqi prodhimet e numrave;
- Njehson vlerën e fuqive.



FUQITË

Kur një numër paraqitet si faktor disa herë, ai mund të shkruhet me një eksponent. Eksponenti tregon se sa herë një numër, që quhet bazë, është marrë si faktor.

$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^7$ (eksponenti, baza; numri 2 është përdorur si faktor 7 herë; fuqia)

Nga shembulli tregohet se numri 2 është paraqitur si faktor shtatë herë dhe prodhimi është 128.

$2^7 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 128$ ← prodhimi

lexojmë: *dy në fuqinë shtatë*

1 Me shembujt e mëposhtëm, bëjmë disa emërtime.

$5^1 = 5$ lexojmë: *pesë në fuqinë një*

$5^2 = 5 \cdot 5 = 25$ lexojmë: *pesë në katror*

$5^3 = 5 \cdot 5 \cdot 5 = 125$ lexojmë: *pesë në kub*

Vetëm numrat në eksponent 2 lexohen në katror, kurse numrat në eksponent 3 lexohen në kub. Fuqitë e tjera lexohen me numër, p.sh. dy në fuqinë shtatë 2^7.

2 T'i shkruajmë si fuqi prodhimet e mëposhtme.

$9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9 =$ ☐
$6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 =$ ☐
$10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 =$ ☐
$7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 =$ ☐

3 Fuqitë i shkruajmë si prodhim të faktorëve të njëjtë.

2^2 3^4 4^3 5^3 1^{10} 10^4
9^1 6^3 8^3 2^7 4^5 10^9

4 Njehsojmë vlerën e fuqive dhe zbulojmë modele.

$2^4 =$ ____
$2^3 =$ ____
$2^2 =$ ____
$2^1 =$ ____
$2^0 =$ ____

TË MBAJMË MEND:
1. Vlera e fuqisë me eksponent 1 është e barabartë me bazën e fuqisë.
2. Vlera e fuqisë me eksponent 0 është e barabartë me 1. Zero në fuqinë zero (0^0) nuk ka kuptim.

$5^4 =$ ____
$5^3 =$ ____
$5^2 =$ ____
$5^1 =$ ____
$5^0 =$ ____

58

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë pune.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë.

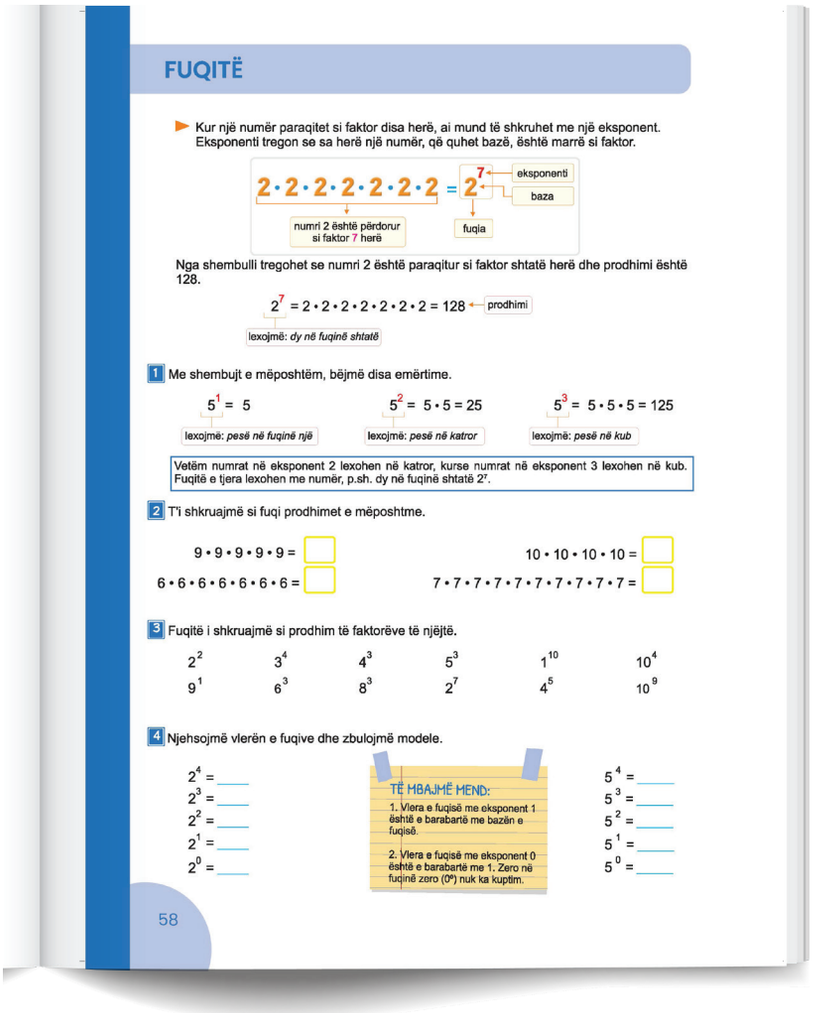
METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Praktikimi i të dëgjuarit aktiv

Nxënësve u kërkohet të dëgjojnë me vëmendje sqarimet e mësimdhënësit. Paraqitet në tabelë një numër në një fuqi të caktuar. U shpjegohet me hollësi çdo gjë që ka të bëjë me fuqitë.

$2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^3$ — eksponenti; baza; fuqia

Numri 2 është përdorur si fuqi 3 herë



FUQITË

Kur një numër paraqitet si faktor disa herë, ai mund të shkruhet me një eksponent. Eksponenti tregon se sa herë një numër, që quhet bazë, është marrë si faktor.

$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^7$ (eksponenti, baza)

numri 2 është përdorur si faktor 7 herë — fuqia

Nga shembulli tregohet se numri 2 është paraqitur si faktor shtatë herë dhe prodhimi është 128.

$2^7 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 128$ ← prodhimi

lexojmë: *dy në fuqinë shtatë*

1 Me shembujt e mëposhtëm, bëjmë disa emërtime.

$5^1 = 5$ lexojmë: *pesë në fuqinë një*

$5^2 = 5 \cdot 5 = 25$ lexojmë: *pesë në katror*

$5^3 = 5 \cdot 5 \cdot 5 = 125$ lexojmë: *pesë në kub*

Vetëm numrat në eksponent 2 lexohen në katror, kurse numrat në eksponent 3 lexohen në kub. Fuqitë e tjera lexohen me numër, p.sh. dy në fuqinë shtatë 2⁷.

2 T'i shkruajmë si fuqi prodhimet e mëposhtme.

$9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9 =$ ☐

$6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 =$ ☐

$10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 =$ ☐

$7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 =$ ☐

3 Fuqitë i shkruajmë si prodhim të faktorëve të njëjtë.

2^2 3^4 4^3 5^3 1^{10} 10^4

9^1 6^3 8^3 2^7 4^5 10^9

4 Njehsojmë vlerën e fuqive dhe zbulojmë modele.

$2^4 =$ ____
$2^3 =$ ____
$2^2 =$ ____
$2^1 =$ ____
$2^0 =$ ____

TË MBAJMË MEND:
1. Vlera e fuqisë me eksponent 1 është e barabartë me bazën e fuqisë.
2. Vlera e fuqisë me eksponent 0 është e barabartë me 1. Zero në fuqinë zero (0^0) nuk ka kuptim.

$5^4 =$ ____
$5^3 =$ ____
$5^2 =$ ____
$5^1 =$ ____
$5^0 =$ ____

58

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Veprimatari me lexim-mendim të drejtuar

Nxënësit udhëzohen të lexojnë kërkesat e detyrave me radhë, t'i analizojnë ato dhe t'i dëgjojnë me vëmendje sqarimet e mësimdhënësit.

Shkruhen disa numra në fuqi në tabelë, lexohen nga mësimdhënësi pastaj nga nxënësit. P.sh.:
$5^1 = 5$, $5^2 = 5 \cdot 5 = 25$, $5^3 = 5 \cdot 5 \cdot 5 = 125$

Pesë në fuqinë një	Pesë në katror	Pesë në kub

Shkruajmë si fuqi prodhimet e mëposhtme. Dalin nxënësit në tabelë dhe i paraqesin numrat në fuqi.
9·9·9·9·9 = _____, 10·10·10·10 = _____,
6·6·6·6·6·6·6 = _____,
7·7·7·7·7·7·7 = _____.
Paraqiten në tabelë disa numra në fuqi të ndryshme. Dalin nxënësit me radhë dhe e shkruajnë si prodhim atë. P.sh.;
2^9 = _____, 3^4 =_____, 5^3 = _____, 1^{10} = _____, 10^4 = _____,
$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 512$ $3^4 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 =$ _____
Shkruajmë: *1. Vlera e fuqisë me eksponent 1 është e barabartë me bazën e fuqisë.*
2. Vlera e fuqisë me eksponent 0 është e barabartë me 1.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Diskutim në dyshe

Nxënësit udhëzohen të punojnë në dyshe detyrën 4 në libër. Njehsojnë vlerën e fuqisë dhe zbulojnë modele. I diskutojnë në dyshe mundësitë e zgjidhjes së detyrave. I prezantojnë pastaj në tabelë para nxënësve të tjerë.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e leximit të numrave në fuqi, shkrimin si fuqi të prodhimit të numrave dhe njehsimin e vlerës së fuqive.

Detyrë:
Plotësohet fleta e punës e përgatitur nga mësimdhënësi.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Për mësuesin/en

Mësimi 45

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Shkruan prodhimet e numrave të njëjtë si fuqi dhe anasjelltas.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.7; III.4; VI.5.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3; 3.1; 4.1; 5.1; 6.2.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

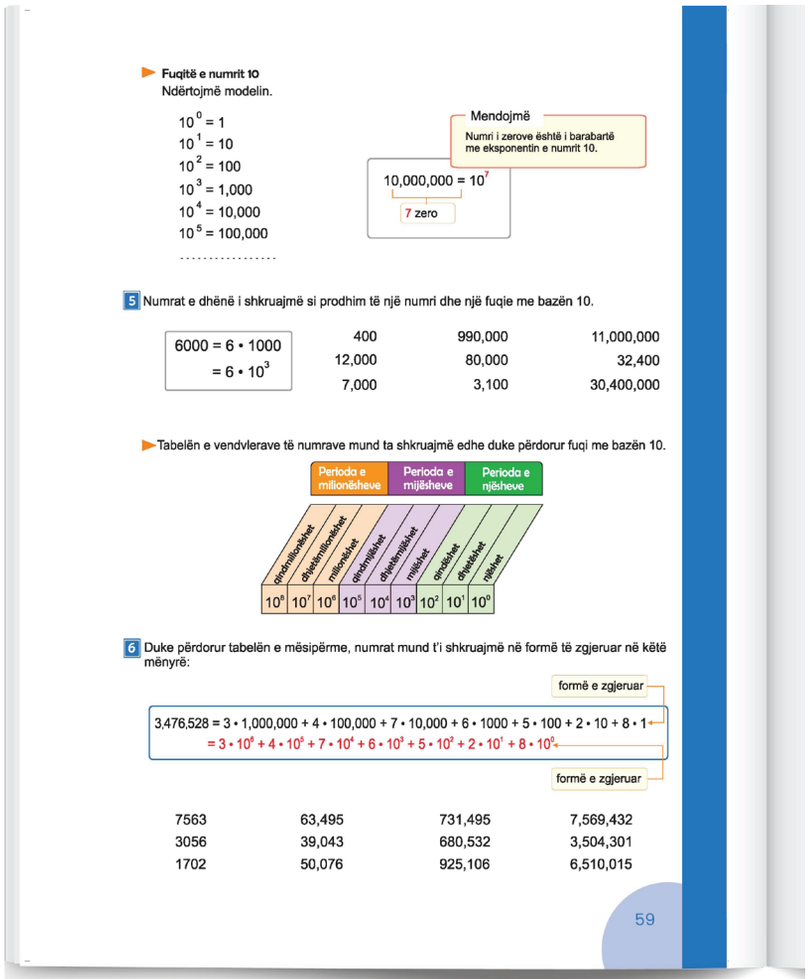
Njësia mësimore: Fuqitë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Kupton fuqitë e numrit 10;
- Shkruan si prodhim të një numri dhe fuqie me bazën 10;
- Njehson në formë të zgjeruar numra të ndryshëm.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë pune, projektor.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë.



Fuqitë e numrit 10
Ndërtojmë modelin.

$10^0 = 1$
$10^1 = 10$
$10^2 = 100$
$10^3 = 1{,}000$
$10^4 = 10{,}000$
$10^5 = 100{,}000$
.....

Mendojmë
Numri i zerove është i barabartë me eksponentin e numrit 10.

$10{,}000{,}000 = 10^7$
7 zero

5 Numrat e dhënë i shkruajmë si prodhim të një numri dhe një fuqie me bazën 10.

$6000 = 6 \cdot 1000$
$= 6 \cdot 10^3$

400	990,000	11,000,000
12,000	80,000	32,400
7,000	3,100	30,400,000

Tabelën e vendvlerave të numrave mund ta shkruajmë edhe duke përdorur fuqi me bazën 10.

Perioda e miliarëshëve			Perioda e milionëshëve			Perioda e mijëshëve			Perioda e njëshëve		
qindmiliarëshët	dhjetëmiliarëshët	miliarëshët	qindmilionëshët	dhjetëmilionëshët	milionëshët	qindmijëshët	dhjetëmijëshët	mijëshët	qindëshët	dhjetëshët	njëshët
10^8	10^7	10^6	10^5	10^4	10^3	10^2	10^1	10^0			

6 Duke përdorur tabelën e mësipërme, numrat mund t'i shkruajmë në formë të zgjeruar në këtë mënyrë:

formë e zgjeruar
$3{,}476{,}528 = 3 \cdot 1{,}000{,}000 + 4 \cdot 100{,}000 + 7 \cdot 10{,}000 + 6 \cdot 1000 + 5 \cdot 100 + 2 \cdot 10 + 8 \cdot 1$
$= 3 \cdot 10^6 + 4 \cdot 10^5 + 7 \cdot 10^4 + 6 \cdot 10^3 + 5 \cdot 10^2 + 2 \cdot 10^1 + 8 \cdot 10^0$
formë e zgjeruar

7563	63,495	731,495	7,569,432
3056	39,043	680,532	3,504,301
1702	50,076	925,106	6,510,015

59

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

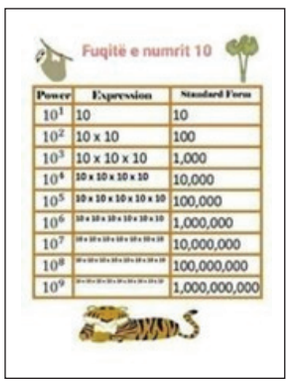
Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Sistemi ndërveprues i shënimeve

Nxënësve u shpërndahet një fletë e punës për fuqitë e numrit 10.
E njëjta fletë paraqitet me projektor për sqarime të hollësishme.
Merren shembuj edhe në tabelë. Ata dëgjojë dhe shkruajnë.

$100 = 1$ $104 = 10{,}000$
$101 = 10$ $105 = 100{,}000$
$102 = 100$ $106 = 1000{,}000$
$10^3 = 1000$ $107 = 10{,}000{,}000$

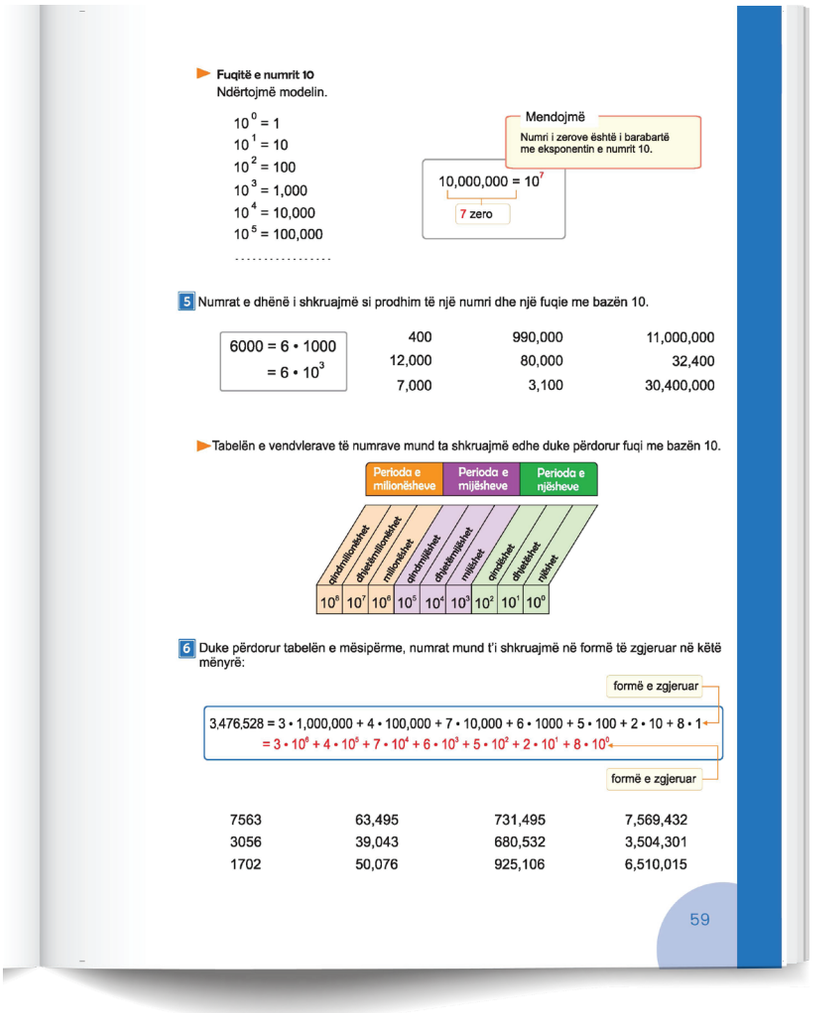
Numri i zerove është i barabartë me eksponentin e numrit 10.

$1{,}000{,}000{,}000 = 10^9$
9 zero



Fuqitë e numrit 10

Power	Expression	Standard Form
10^1	10	10
10^2	10 x 10	100
10^3	10 x 10 x 10	1,000
10^4	10 x 10 x 10 x 10	10,000
10^5	10 x 10 x 10 x 10 x 10	100,000
10^6	10 x 10 x 10 x 10 x 10 x 10	1,000,000
10^7	10 x 10 x 10 x 10 x 10 x 10 x 10	10,000,000
10^8	10 x 10 x 10 x 10 x 10 x 10 x 10 x 10	100,000,000
10^9	10 x 10 x 10 x 10 x 10 x 10 x 10 x 10 x 10	1,000,000,000



Fuqitë e numrit 10
Ndërtojmë modelin.

$10^0 = 1$
$10^1 = 10$
$10^2 = 100$
$10^3 = 1{,}000$
$10^4 = 10{,}000$
$10^5 = 100{,}000$
.....

Mendojmë
Numri i zerove është i barabartë me eksponentin e numrit 10.

$10{,}000{,}000 = 10^7$
7 zero

5 Numrat e dhënë i shkruajmë si prodhim të një numri dhe një fuqie me bazën 10.

$6000 = 6 \cdot 1000 = 6 \cdot 10^3$

400	990,000	11,000,000
12,000	80,000	32,400
7,000	3,100	30,400,000

Tabelën e vendvlerave të numrave mund ta shkruajmë edhe duke përdorur fuqi me bazën 10.

Perioda e miliardëshe | Perioda e milionëshe | Perioda e mijëshe | Perioda e njëshe

dhjetëmiliardëshet | miliardëshet | dhjetëmilionëshet | milionëshet | dhjetëmijëshet | mijëshet | dhjetëshet | njëshet

10^8 10^7 10^6 10^5 10^4 10^3 10^2 10^1 10^0

6 Duke përdorur tabelën e mësipërme, numrat mund t'i shkruajmë në formë të zgjeruar në këtë mënyrë:

formë e zgjeruar

$3{,}476{,}528 = 3 \cdot 1{,}000{,}000 + 4 \cdot 100{,}000 + 7 \cdot 10{,}000 + 6 \cdot 1000 + 5 \cdot 100 + 2 \cdot 10 + 8 \cdot 1$
$= 3 \cdot 10^6 + 4 \cdot 10^5 + 7 \cdot 10^4 + 6 \cdot 10^3 + 5 \cdot 10^2 + 2 \cdot 10^1 + 8 \cdot 10^0$

formë e zgjeruar

7563	63,495	731,495	7,569,432
3056	39,043	680,532	3,504,301
1702	50,076	925,106	6,510,015

59

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Mësim i përqendruar mbi argumentet

Paraqiten në tabelë argumente nga libri. Shtjellohen disa detyra në bazë të sqarimeve në libër. Detyrat e tjera dalin nxënësit dhe i punojnë me radhë në tabelë.

Numrat e dhënë shkruhen si prodhim të një numri dhe një fuqie me bazën 10.

$6000 = 6 \cdot 1000 = 6 \cdot 10^3$

$11{,}000{,}000 = 11 \cdot 1{,}000{,}000 = 11 \cdot 10^6$

Detyrat e tjera në libër punohen nga nxënësit.

Nxënësit udhëzohen të analizojnë tabelën e vendvlerave të numrave. Kjo tabelë mund të paraqitet me projektor para tyre ose të vizatohet në tabelë nga ana e mësimdhënësit.

Perioda e miliardëve	Perioda e milionëve

Perioda e mijësheve	Perioda e milionëve

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit - *Rrjeti i diskutimit*

Nxënësit punojnë në grupe detyrën 6. Diskutojnë së bashku duke shikuar tabelën e mësipërme në libër. Shkruajnë numrat në formë të zgjeruar në këtë mënyrë:

$3{,}476{,}528 = 3 \cdot 1{,}000{,}000 + 4 \cdot 100{,}000 + 7 \cdot 10{,}000 + 6 \cdot 1000 + 5 \cdot 100 + 2 \cdot 10 + 8 \cdot 1 =$
$= 3 \cdot 10^6 + 4 \cdot 10^5 + 7 \cdot 10^4 + 6 \cdot 10^3 + 5 \cdot 10^2 + 2 \cdot 10^1 + 8 \cdot 10^0$

Detyrat e tjera në libër punohen nga nxënësit në grupe. Grupet pastaj prezantojnë nga një detyrë në formë të zgjeruar.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për kuptimin e fuqive të numrit 10, shkrimin si prodhim të një numri dhe fuqie me bazën 10 dhe njehsimin në formë të zgjeruar të numrave të ndryshëm.

Detyrë:
Punohen në fletore 4 detyra në formë të zgjeruar, nga detyra 6 në libër.

Reflektim për vrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 46

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Shkruan prodhimet e numrave të njëjtë si fuqi dhe anasjelltas.

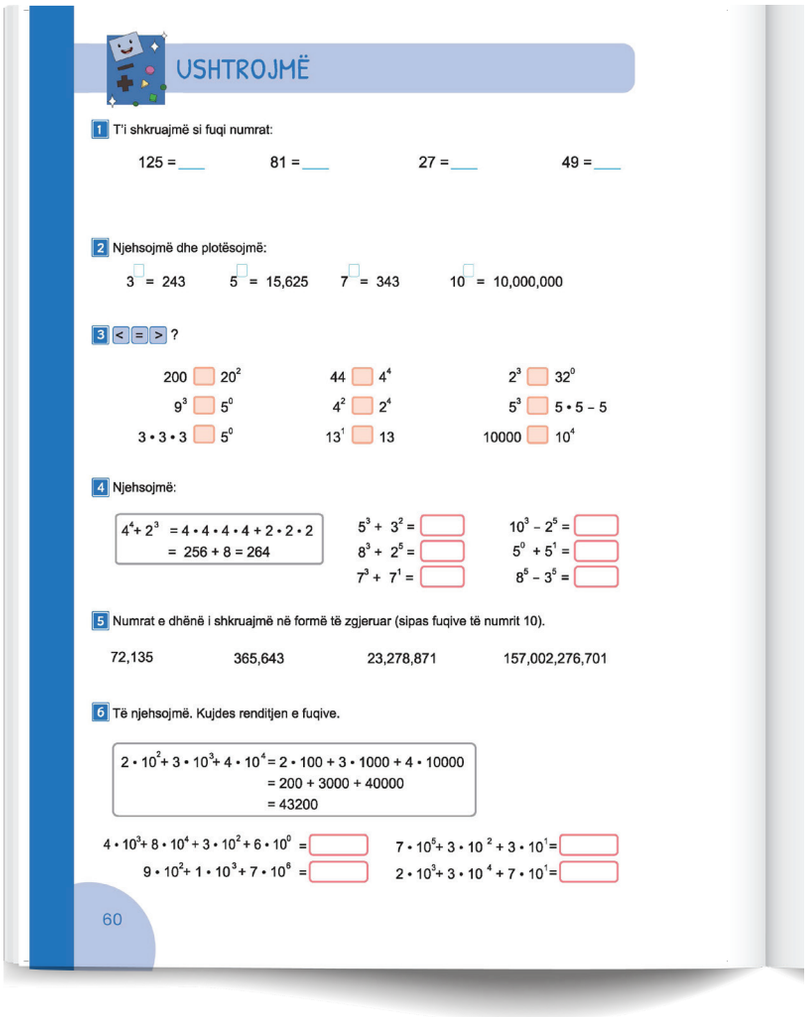
Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.7; III.4; VI.5.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3; 3.1; 4.1; 5.1; 6.2.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Ushtrojmë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Shkruan si fuqi numra të ndryshëm;
- Krahason numrat në fuqi;
- Njehson në formë të zgjeruar numra të ndryshëm.



USHTROJMË

1 T'i shkruajmë si fuqi numrat:

125 = ___ 81 = ___ 27 = ___ 49 = ___

2 Njehsojmë dhe plotësojmë:

$\square^3 = 243$ $5^{\square} = 15{,}625$ $7^{\square} = 343$ $10^{\square} = 10{,}000{,}000$

3 < = > ?

$200 \square 20^2$ $44 \square 4^4$ $2^3 \square 32^0$

$9^3 \square 5^0$ $4^2 \square 2^4$ $5^3 \square 5 \cdot 5 - 5$

$3 \cdot 3 \cdot 3 \square 5^0$ $13^1 \square 13$ $10000 \square 10^4$

4 Njehsojmë:

$4^4 + 2^3 = 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 + 2 \cdot 2 \cdot 2$
$= 256 + 8 = 264$

$5^3 + 3^2 = \square$ $10^3 - 2^5 = \square$
$8^3 + 2^5 = \square$ $5^0 + 5^1 = \square$
$7^3 + 7^1 = \square$ $8^5 - 3^5 = \square$

5 Numrat e dhënë i shkruajmë në formë të zgjeruar (sipas fuqive të numrit 10).

72,135 365,643 23,278,871 157,002,276,701

6 Të njehsojmë. Kujdes renditjen e fuqive.

$2 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^3 + 4 \cdot 10^4 = 2 \cdot 100 + 3 \cdot 1000 + 4 \cdot 10000$
$= 200 + 3000 + 40000$
$= 43200$

$4 \cdot 10^3 + 8 \cdot 10^4 + 3 \cdot 10^2 + 6 \cdot 10^0 = \square$ $7 \cdot 10^5 + 3 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 = \square$

$9 \cdot 10^2 + 1 \cdot 10^3 + 7 \cdot 10^6 = \square$ $2 \cdot 10^3 + 3 \cdot 10^4 + 7 \cdot 10^1 = \square$

60

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë pune, projektor.

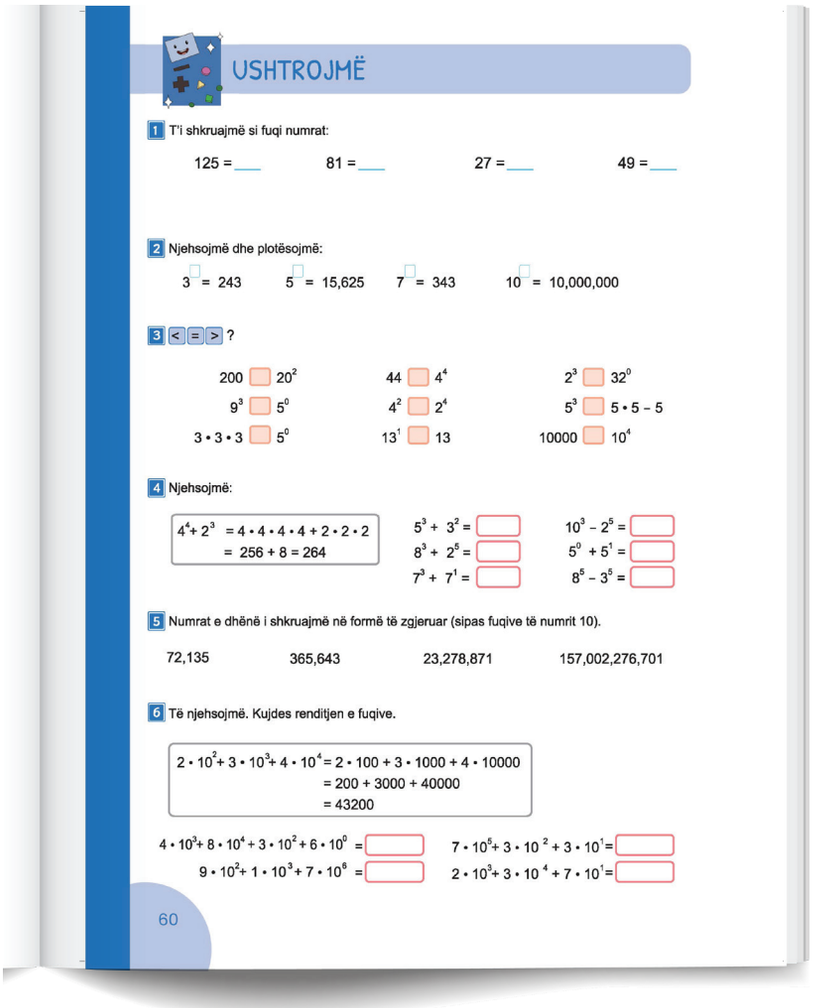
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Lapsat në mes

Nxënësve u kërkohet të punojnë në grupe. Numrat në detyrën 1 t'i shkruajnë si fuqi. Ata punojnë në mënyrë individuale, pastaj diskutojnë zgjidhjet së bashku në grup. Vendosin lapsat në mes të bankës. Mësimdhënësi merr një laps. Nxënësi, i cili është pronar i lapsit, merr fjalën dhe tregon mënyrën si e ka punuar detyrën. Të tjerët në grup e korrigjojnë nëse ai është gabim. P.sh.:

$125 = 5^3$ $81 = 92$ $27 = ?$ $49 = ?$



USHTROJMË

1 T'i shkruajmë si fuqi numrat:

125 = ___ 81 = ___ 27 = ___ 49 = ___

2 Njehsojmë dhe plotësojmë:

$3^{\square} = 243$ $5^{\square} = 15{,}625$ $7^{\square} = 343$ $10^{\square} = 10{,}000{,}000$

3 < = > ?

$200 \square 20^2$ $44 \square 4^4$ $2^3 \square 32^0$

$9^3 \square 5^0$ $4^2 \square 2^4$ $5^3 \square 5 \cdot 5 - 5$

$3 \cdot 3 \cdot 3 \square 5^0$ $13^1 \square 13$ $10000 \square 10^4$

4 Njehsojmë:

$4^4 + 2^3 = 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 + 2 \cdot 2 \cdot 2 = 256 + 8 = 264$

$5^3 + 3^2 = \square$ $10^3 - 2^5 = \square$

$8^3 + 2^5 = \square$ $5^0 + 5^1 = \square$

$7^3 + 7^1 = \square$ $8^5 - 3^5 = \square$

5 Numrat e dhënë i shkruajmë në formë të zgjeruar (sipas fuqive të numrit 10).

72,135 365,643 23,278,871 157,002,276,701

6 Të njehsojmë. Kujdes renditjen e fuqive.

$2 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^3 + 4 \cdot 10^4 = 2 \cdot 100 + 3 \cdot 1000 + 4 \cdot 10000 = 200 + 3000 + 40000 = 43200$

$4 \cdot 10^3 + 8 \cdot 10^4 + 3 \cdot 10^2 + 6 \cdot 10^0 = \square$ $7 \cdot 10^5 + 3 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 = \square$

$9 \cdot 10^2 + 1 \cdot 10^3 + 7 \cdot 10^6 = \square$ $2 \cdot 10^3 + 3 \cdot 10^4 + 7 \cdot 10^1 = \square$

60

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Diskutim i përbashkët

Fillon diskutimi rreth detyrës 2 në libër. Pyeten nxënësit: Si mendoni, sa duhet të jetë eksponenti i numrave të dhënë? Merren disa përgjigje nga ta, pastaj paraqitet në tabelë mënyra e zgjidhjes së detyrave.

$35 = 243$ $56 = 15{,}625$ $7^{\square} = 343$

$10^{\square} = 10{,}000{,}000$

Paraqiten në tabelë numrat e detyrës 3. Diskutohet bashkë me ta se si duhet të veprohet. (Duhet të krahasohen numrat në fuqi duke vendosur shenjat <, =, >).

$200 \square 20^2$ $9^2 \square 5^0$ $44 \square 4^4$ $2^3 \square 32^0$

Nxënësve u kërkohet të njehsojnë detyrën 3 duke u bazuar në shtjellimin e mësimdhënësit në tabelë.

$4^4 + 2^3 = 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 + 2 \cdot 2 \cdot 2 = 256 + 8 = 264$

$5^3 + 3^2 =$ $8^3 + 2^5 =$

$10^3 - 2^5 =$ $8^5 - 3^5 =$

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Diskutim në dyshe

Nxënësit udhëzohen të punojnë në dyshe detyrën 4 në libër. Njehsojnë vlerën e fuqisë dhe zbulojnë modele. I diskutojnë në dyshe mundësitë e zgjidhjes së detyrave. I prezantojnë pastaj në tabelë para të tjerëve.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e shkrimit të numrave në fuqi, krahasimin e numrave në fuqi dhe njehsimin në formë të zgjeruar të numrave të ndryshëm.

Detyrë:
Detyra 5 (faqe 60).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 47
Ushtrimi i dytë kontrollues

Mësimi 48
Vlerësim i njohurive I

Mësimi 49
Orë e lirë (Mund të shfrytëzohen ushtrimet te Pakoja e vlerësimit dhe vetëvlerësimit – Dukagjini)

Mësimi 50

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

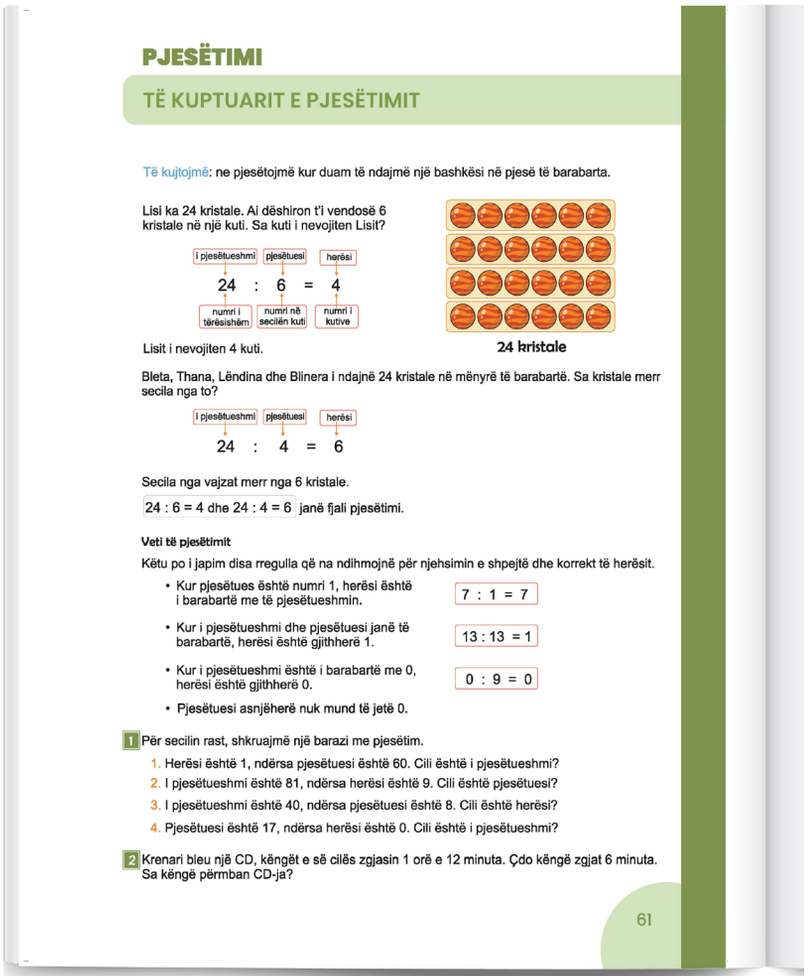
Rezultatet e të nxënit të temës:
Kryen veprime aritmetike me numra natyrorë deri në shtatëshifrorë (shumën, ndryshimin, prodhimin, herësin).

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II. 4; II.7; VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3; 3.1; 5.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Të kuptuarit e pjesëtimit



PJESËTIMI

TË KUPTUARIT E PJESËTIMIT

Të kujtojmë: ne pjesëtojmë kur duam të ndajmë një bashkësi në pjesë të barabarta.

Lisi ka 24 kristale. Ai dëshiron t'i vendosë 6 kristale në një kuti. Sa kuti i nevojiten Lisit?

i pjesëtueshmi : pjesëtuesi = herësi

24 : 6 = 4

numri i tërësishëm : numri në secilën kuti : numri i kutive

Lisit i nevojiten 4 kuti.

24 kristale

Bleta, Thana, Lëndina dhe Blinera i ndajnë 24 kristale në mënyrë të barabartë. Sa kristale merr secila nga to?

i pjesëtueshmi : pjesëtuesi = herësi

24 : 4 = 6

Secila nga vajzat merr nga 6 kristale.

24 : 6 = 4 dhe 24 : 4 = 6 janë fjali pjesëtimi.

Veti të pjesëtimit

Këtu po i japim disa rregulla që na ndihmojnë për njehsimin e shpejtë dhe korrekt të herësit.

- Kur pjesëtues është numri 1, herësi është i barabartë me të pjesëtueshmin. 7 : 1 = 7
- Kur i pjesëtueshmi dhe pjesëtuesi janë të barabartë, herësi është gjithherë 1. 13 : 13 = 1
- Kur i pjesëtueshmi është i barabartë me 0, herësi është gjithherë 0. 0 : 9 = 0
- Pjesëtuesi asnjëherë nuk mund të jetë 0.

1 Për secilin rast, shkruajmë një barazi me pjesëtim.

1. Herësi është 1, ndërsa pjesëtuesi është 60. Cili është i pjesëtueshmi?
2. I pjesëtueshmi është 81, ndërsa herësi është 9. Cili është pjesëtuesi?
3. I pjesëtueshmi është 40, ndërsa pjesëtuesi është 8. Cili është herësi?
4. Pjesëtuesi është 17, ndërsa herësi është 0. Cili është i pjesëtueshmi?

2 Krenari bleu një CD, këngët e së cilës zgjasin 1 orë e 12 minuta. Çdo këngë zgjat 6 minuta. Sa këngë përmban CD-ja?

61

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:

- Përshkruan pjesëtimin si ndarje në pjesë të barabarta;
- Identifikon rregullat e pjesëtimit që ndihmojnë për njehsimin e shpejtë dhe korrekt të herësit;
- Zgjidh situata problemore që lidhen me pjesëtimin.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

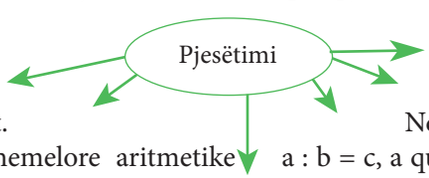
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Objekte të ndryshme.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë, Edukatë fizike, sportet dhe shëndeti.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

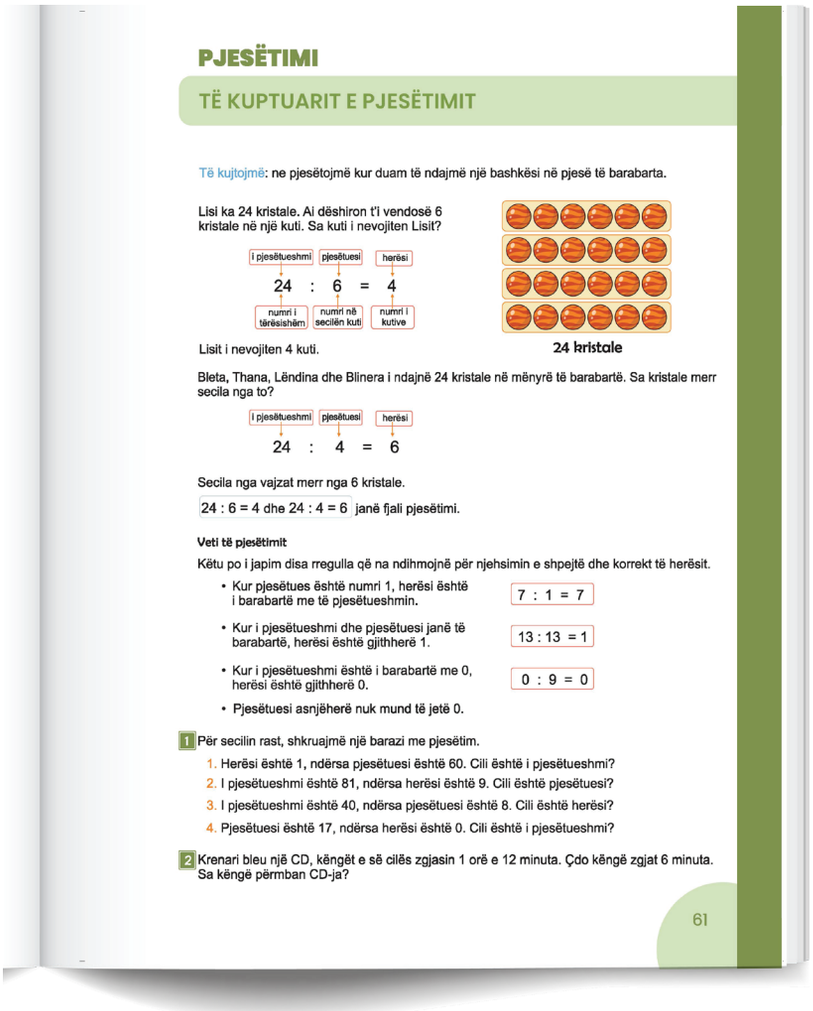
Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Diskutim i njohurive paraprake

Ftohen nxënësit të diskutojnë rreth njohurive që kanë për pjesëtimin. Mendimet e tyre shkruhen në tabelë.



Nuk ka veti ndërrimi.
Veprim i kundërt i shumëzimit.
Ndarje në pjesë të barabarta.
Është një nga katër veprimet themelore aritmetike a : b = c, a quhet i pjesëtueshmi, b pjesëtuesi, c herësi.

Simboli (:)



PJESËTIMI

TË KUPTUARIT E PJESËTIMIT

Të kujtojmë: ne pjesëtojmë kur duam të ndajmë një bashkësi në pjesë të barabarta.

Lisi ka 24 kristale. Ai dëshiron t'i vendosë 6 kristale në një kuti. Sa kuti i nevojiten Lisit?

i pjesëtueshmi : pjesëtuesi = herësi

24 : 6 = 4

numri i tërësishëm : numri në secilën kuti = numri i kutive

Lisit i nevojiten 4 kuti.

24 kristale

Bleta, Thana, Lëndina dhe Blinera i ndajnë 24 kristale në mënyrë të barabartë. Sa kristale merr secila nga to?

i pjesëtueshmi : pjesëtuesi = herësi

24 : 4 = 6

Secila nga vajzat merr nga 6 kristale.

24 : 6 = 4 dhe 24 : 4 = 6 janë fjali pjesëtimi.

Veti të pjesëtimit

Këtu po i japim disa rregulla që na ndihmojnë për njehsimin e shpejtë dhe korrekt të herësit.

- Kur pjesëtues është numri 1, herësi është i barabartë me të pjesëtueshmin. 7 : 1 = 7
- Kur i pjesëtueshmi dhe pjesëtuesi janë të barabartë, herësi është gjithherë 1. 13 : 13 = 1
- Kur i pjesëtueshmi është i barabartë me 0, herësi është gjithherë 0. 0 : 9 = 0
- Pjesëtuesi asnjëherë nuk mund të jetë 0.

1 Për secilin rast, shkruajmë një barazi me pjesëtim.

1. Herësi është 1, ndërsa pjesëtuesi është 60. Cili është i pjesëtueshmi?
2. I pjesëtueshmi është 81, ndërsa herësi është 9. Cili është pjesëtuesi?
3. I pjesëtueshmi është 40, ndërsa pjesëtuesi është 8. Cili është herësi?
4. Pjesëtuesi është 17, ndërsa herësi është 0. Cili është i pjesëtueshmi?

2 Krenari bleu një CD, këngët e së cilës zgjasin 1 orë e 12 minuta. Çdo këngë zgjat 6 minuta. Sa këngë përmban CD-ja?

61

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Lexim i drejtuar

Nxënësit udhëzohen të lexojnë problemën e dhënë në libër.
Pyeten:

- Sa kristale ka Lisi?
- Sa kristale dëshiron t'i vendosë në një kuti?
- Sa kuti i nevojiten Lisit?

Lexohet me zë zgjidhja: 24 : 6 = 4.

Nxënësve u tregohet se 24 (i pjesëtueshmi) tregon numrin e tërësishëm, 6 (pjesëtuesi) tregon numrin në secilën kuti dhe 4 (herësi) tregon numrin e kutive. Njëjtë veprohet edhe me problemën tjetër. Nxënësit vërejnë se për ndarjen e barabartë të kristaleve praktikohet pjesëtimi. Theksohet se: 24 : 6 = 4 dhe 24 : 4 = 6 janë fjali pjesëtimi.
Nga nxënësit kërkohet të lexojnë dhe të analizojnë rregullat që ndihmojnë për njehsimin e shpejtë dhe korrekt të herësit.
7 : 1 = 7, 13 : 13 = 1, 0 : 9 = 0
Duke u bazuar në këto rregulla, nxënësit shkruajnë barazi me pjesëtim për secilin rast të dhënë në ushtrimin 1. Lexohen punimet e tyre.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit - *Shkrim i lirë*

Nxënësit udhëzohen të hapin fletoret dhe të zgjidhin detyrën 2 në mënyrë të pavarur. Kërkohet të gjejnë sa këngë përmban CD-ja, duke ditur se këngët e CD-së zgjatin 1 orë e 12 min., ndërsa çdo këngë në të zgjat 6 minuta.
Zgjidhja e problemës: Sa këngë përmban CD-ja? 1 orë e 12 minuta = 72 minuta, një këngë 6 minuta. Atëherë, 72 : 6 = 12. CD-ja përmban 12 këngë.
Lexohen dhe vlerësohen punimet e tyre.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për pjesëmarrjen aktive në diskutim, për saktësinë e përshkrimit të pjesëtimit, identifikimit të rregullave që ndihmojnë për njehsimin e shpejtë dhe korrekt të herësit, si dhe të zgjidhjes së problemës.

Detyrë:
Krijohet një problemë që lidhet me pjesëtimin.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 51

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

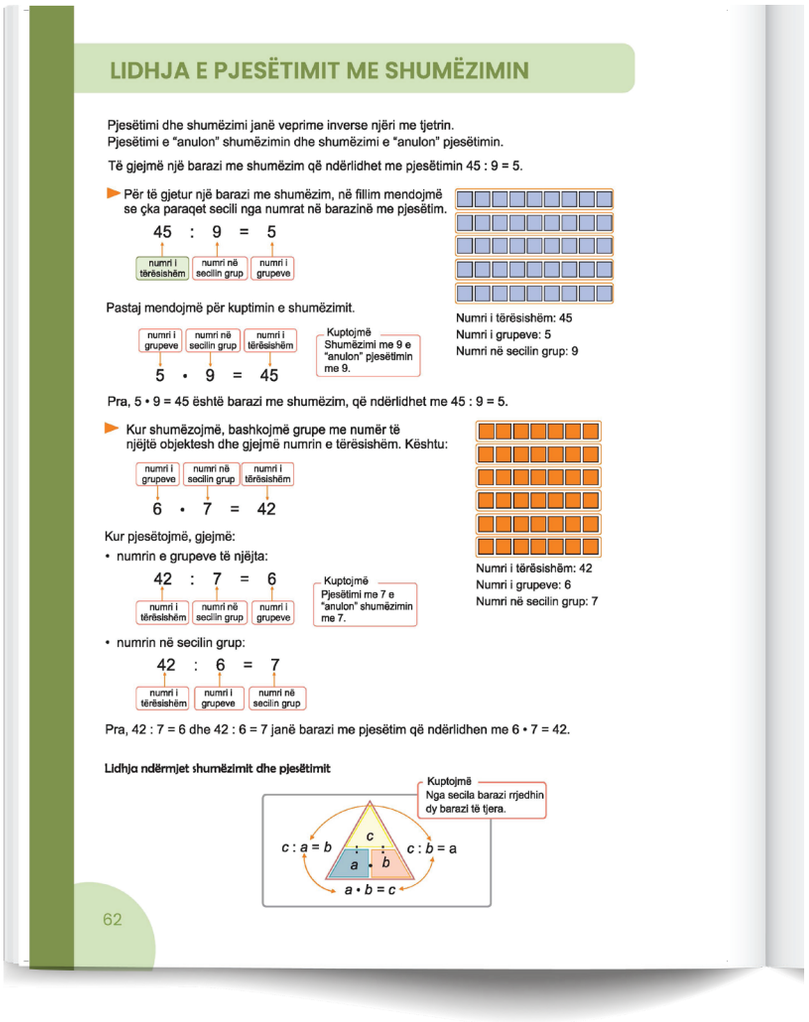
Rezultatet e të nxënit të temës:
Argumenton lidhjet ndërmjet mbledhjes, zbritjes, shumëzimit dhe pjesëtimit të numrave shtatëshifrorë.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.1; II.7.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.1; 2.1; 2.4.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Lidhja e pjesëtimit me shumëzimin



LIDHJA E PJESËTIMIT ME SHUMËZIMIN

Pjesëtimi dhe shumëzimi janë veprime inverse njëri me tjetrin.
Pjesëtimi e "anulon" shumëzimin dhe shumëzimi e "anulon" pjesëtimin.

Të gjejmë një barazi me shumëzim që ndërlidhet me pjesëtimin 45 : 9 = 5.

Për të gjetur një barazi me shumëzim, në fillim mendojmë se çka paraqet secili nga numrat në barazinë me pjesëtim.

45 : 9 = 5
numri i tërësishëm | numri në secilin grup | numri i grupeve

Numri i tërësishëm: 45
Numri i grupeve: 5
Numri në secilin grup: 9

Pastaj mendojmë për kuptimin e shumëzimit.

numri i grupeve | numri në secilin grup | numri i tërësishëm
5 • 9 = 45

Kuptojmë
Shumëzimi me 9 e "anulon" pjesëtimin me 9.

Pra, 5 • 9 = 45 është barazi me shumëzim, që ndërlidhet me 45 : 9 = 5.

Kur shumëzojmë, bashkojmë grupe me numër të njëjtë objektesh dhe gjejmë numrin e tërësishëm. Kështu:

numri i grupeve | numri në secilin grup | numri i tërësishëm
6 • 7 = 42

Numri i tërësishëm: 42
Numri i grupeve: 6
Numri në secilin grup: 7

Kur pjesëtojmë, gjejmë:
• numrin e grupeve të njëjta:
42 : 7 = 6
numri i tërësishëm | numri në secilin grup | numri i grupeve

Kuptojmë
Pjesëtimi me 7 e "anulon" shumëzimin me 7.

• numrin në secilin grup:
42 : 6 = 7
numri i tërësishëm | numri i grupeve | numri në secilin grup

Pra, 42 : 7 = 6 dhe 42 : 6 = 7 janë barazi me pjesëtim që ndërlidhen me 6 • 7 = 42.

Lidhja ndërmjet shumëzimit dhe pjesëtimit

Kuptojmë
Nga secila barazi rjedhin dy barazi të tjera.

c : a = b
c : b = a
a • b = c

62

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Formulon problema të thjeshta me pjesëtim;
- Njehson herësin e numrave duke zbatuar vetinë distributive dhe lidhjen ndërmjet shumëzimit dhe herësit;
- Argumenton lidhjen në mes të shumëzimit dhe të pjesëtimit.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

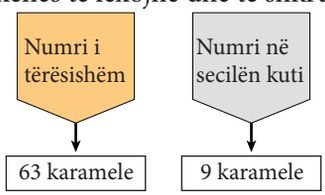
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:

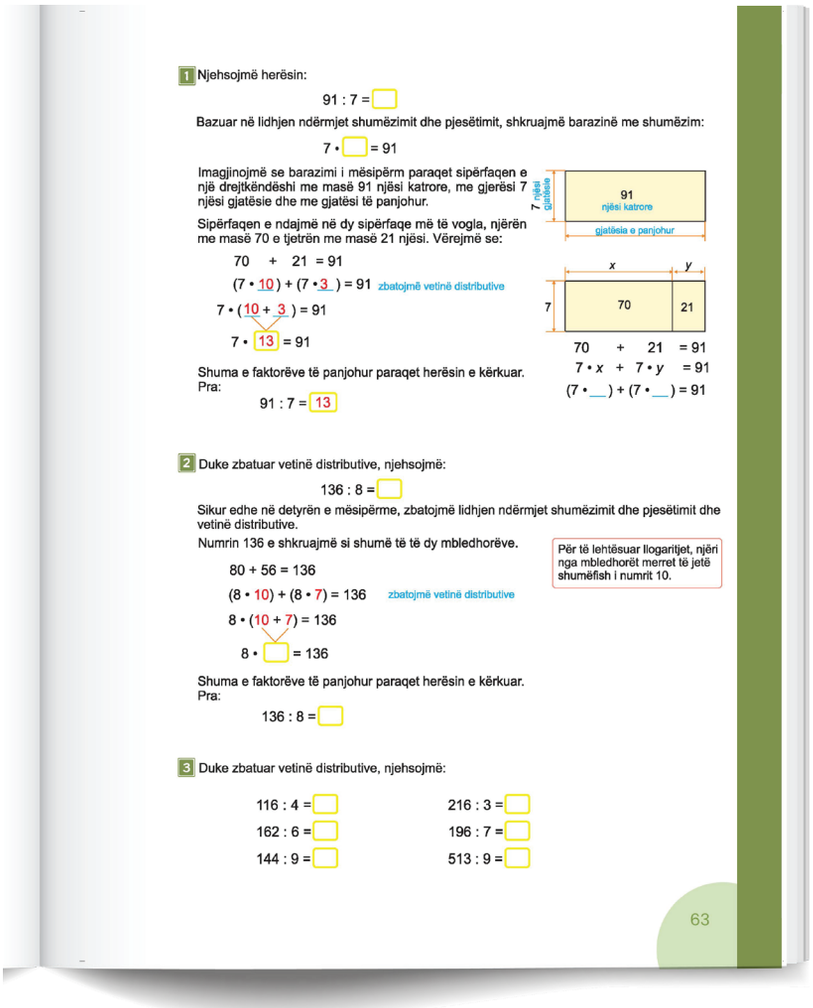
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Mendo/Puno në dyshe/Diskuto

Vizatohet në tabelë skema. Kërkohet nga nxënësit në dyshe të formulojnë një problemë sipas informacionit të dhënë. Pasi e formulojnë problemën, ftohen disa nxënës të lexojnë dhe të shkruajnë zgjidhjen në tabelë.





1 Njehsojmë herësin:

$91 : 7 = \square$

Bazuar në lidhjen ndërmjet shumëzimit dhe pjesëtimit, shkruajmë barazinë me shumëzim:

$7 \cdot \square = 91$

Imagjinojmë se barazimi i mësipërm paraqet sipërfaqen e një drejtkëndëshi me masë 91 njësi katrore, me gjerësi 7 njësi gjatësie dhe me gjatësi të panjohur.

Sipërfaqen e ndajmë në dy sipërfaqe më të vogla, njërën me masë 70 e tjetrën me masë 21 njësi. Vërejmë se:

$70 + 21 = 91$

$(7 \cdot 10) + (7 \cdot 3) = 91$ zbatojmë vetinë distributive

$7 \cdot (10 + 3) = 91$

$7 \cdot 13 = 91$

Shuma e faktorëve të panjohur paraqet herësin e kërkuar.
Pra:

$91 : 7 = 13$

91 njësi katrore; 7 njësi gjatësie; gjatësia e panjohur

x y 7 70 21

$70 + 21 = 91$

$7 \cdot x + 7 \cdot y = 91$

$(7 \cdot __) + (7 \cdot __) = 91$

2 Duke zbatuar vetinë distributive, njehsojmë:

$136 : 8 = \square$

Sikur edhe në detyrën e mësipërme, zbatojmë lidhjen ndërmjet shumëzimit dhe pjesëtimit dhe vetinë distributive.

Numrin 136 e shkruajmë si shumë të të dy mbledhorëve.

Për të lehtësuar llogaritjet, njëri nga mbledhorët merret të jetë shumëfish i numrit 10.

$80 + 56 = 136$

$(8 \cdot 10) + (8 \cdot 7) = 136$ zbatojmë vetinë distributive

$8 \cdot (10 + 7) = 136$

$8 \cdot \square = 136$

Shuma e faktorëve të panjohur paraqet herësin e kërkuar.
Pra:

$136 : 8 = \square$

3 Duke zbatuar vetinë distributive, njehsojmë:

$116 : 4 = \square$ $216 : 3 = \square$

$162 : 6 = \square$ $196 : 7 = \square$

$144 : 9 = \square$ $513 : 9 = \square$

63

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Rishikim në dyshe

Analizohen shembujt në libër dhe diskutohet rreth tyre. Sqarohet lidhja e shumëzimit me pjesëtimin.

$c : a = b \longleftrightarrow c : b = a$

$a \cdot b = c$

Nga secila barazi rrjedhin dy barazi të tjera.

Pastaj ftohen nxënësit t'i zgjidhin me radhë detyrat 1 dhe 2 në libër. Udhëzohen të lexojnë, diskutojnë, pyesin njëri-tjerin duke këmbyer rolet. Nxënësi i parë do të jetë ekspert për detyrën 1, ndërsa i dyti për detyrën 2.

Detyra 1: Kërkohet nga nxënësit të gjejnë herësin e numrave 91 dhe 7 duke zbatuar lidhjen ndërmjet shumëzimit, pjesëtimit dhe vetinë distributive.

Detyra 2: Sikur në detyrën 1 nxënësit njehsojnë herësin e numrave 136 dhe 8 duke zbatuar vetinë distributive dhe lidhjen ndërmjet shumëzimit dhe pjesëtimit. U sqarohet se për të lehtësuar llogaritjet, njëri nga mbledhorët mund të jetë shumëfish i numrit 10.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit - *Lapsat në mes*

Nxënësit udhëzohen të bashkohen në grupe me nga 4 veta dhe ta mendojnë në mënyrë të pavarur zgjidhjen e detyrës. Kërkohet të njehsojnë herësin e numrave duke zbatuar vetinë distributive. Pasi ta kenë zgjidhur detyrën, e vendosin lapsin në mes të bankës dhe diskutojnë me njëri-tjetrin. Më pas, zgjidhet një laps dhe nxënësit që i takon lapsi e tregon zgjidhjen e detyrës. Për secilën detyrë ftohet nga një nxënës ta paraqesë zgjidhjen në tabelë dhe të argumentojë lidhjen mes pjesëtimit dhe shumëzimit.

$116 : 4 = \square$ $162 : 6 = \square$ $144 : 9 = \square$ $216 : 3 = \square$

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e formulimit të problemës, njehsimit të herësit duke zbatuar vetinë distributive dhe lidhjen ndërmjet shumëzimit dhe pjesëtimit, si dhe argumentimit të saj.

Detyrë:
Dy ushtrimet e fundit në detyrën 3 të zgjidhen në fletore, 196 : 7 dhe 513 : 9.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Për mësuesin/en

Mësimi 52

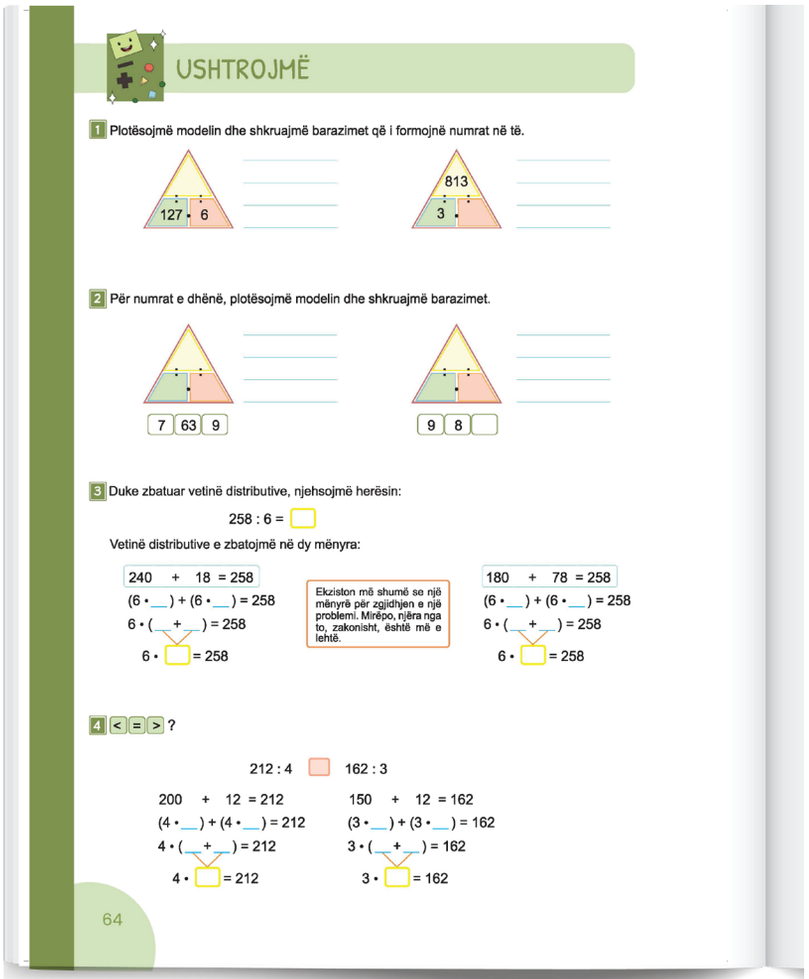
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Argumenton lidhjen ndërmjet mbledhjes, zbritjes, shumëzimit dhe pjesëtimit të numrave shtatëshifrorë.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II/7, III/4, IV/8, VI/2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.4, 3.7, 2.1, 3.4,7.



ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Ushtrojmë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Formon nga dy barazi me shumëzim dhe pjesëtim;
- Njehson herësin duke zbatuar vetinë distributive në dy mënyra;

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

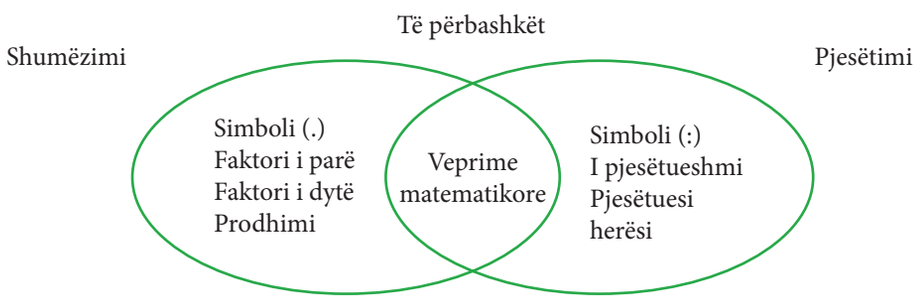
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:

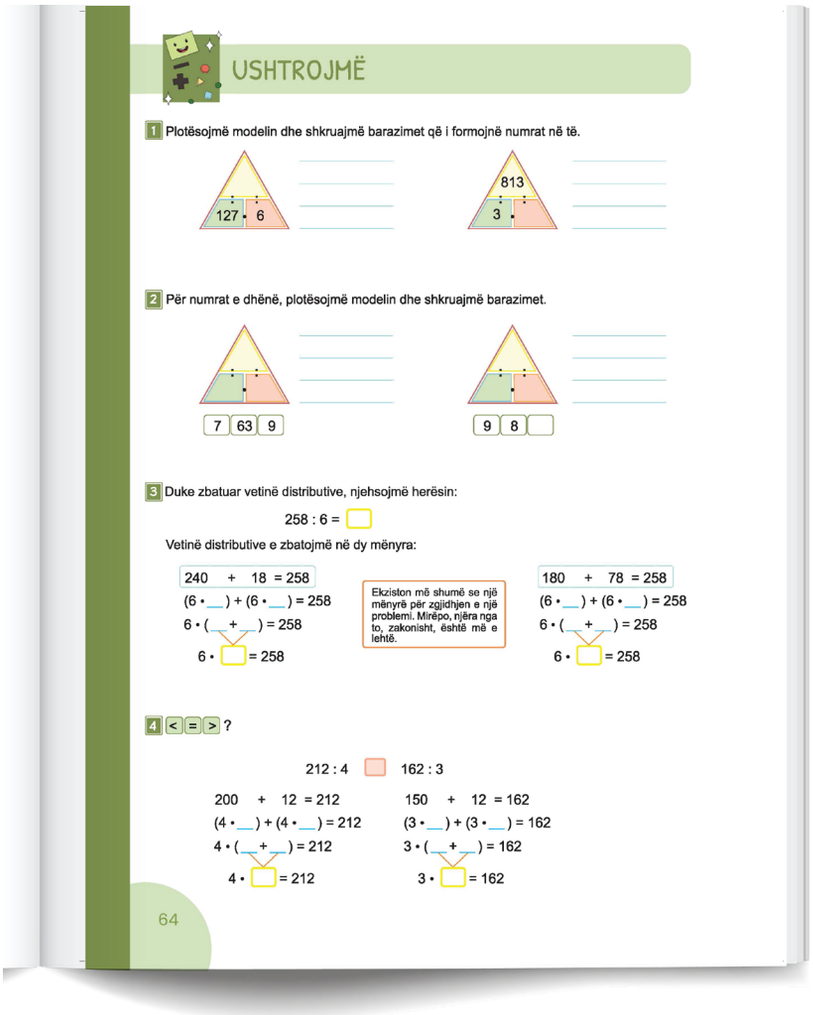
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe).

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Organizues grafik

Nxënësit udhëzohen të krahasojnë veprimin e shumëzimit dhe pjesëtimit duke gjetur të përbashkëtat dhe dallimet mes tyre.





USHTROJMË

1 Plotësojmë modelin dhe shkruajmë barazimet që i formojnë numrat në të.

127 · 6

813
3 ·

2 Për numrat e dhënë, plotësojmë modelin dhe shkruajmë barazimet.

7 63 9

9 8

3 Duke zbatuar vetinë distributive, njehsojmë herësin:

258 : 6 =

Vetinë distributive e zbatojmë në dy mënyra:

240 + 18 = 258
(6 • __) + (6 • __) = 258
6 • (__ + __) = 258
6 • □ = 258

Ekziston më shumë se një mënyrë për zgjidhjen e një problemi. Mirëpo, njëra nga to, zakonisht, është më e lehtë.

180 + 78 = 258
(6 • __) + (6 • __) = 258
6 • (__ + __) = 258
6 • □ = 258

4 < = > ?

212 : 4 □ 162 : 3

200 + 12 = 212
(4 • __) + (4 • __) = 212
4 • (__ + __) = 212
4 • □ = 212

150 + 12 = 162
(3 • __) + (3 • __) = 162
3 • (__ + __) = 162
3 • □ = 162

64

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Shqyrtim i përbashkët

Mësuesja në bashkëbisedim dhe shqyrtim të përbashkët zgjidh në tabelë një shembull nga detyrat 1, 2 dhe 3.
Nxënësit individualisht dhe të pavarur zgjidhin shembullin e dytë së detyrës 1, 2 dhe 3. Librat mund të shkëmbehen me shokun a shoqen e bankës.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Mendo, puno, thuaja grupit

Nxënësit udhëzohen të zgjidhin detyrën 4 në mënyrë individuale për të krahasuar dy herësat. Shpjegohet brenda grupit dhe në fund me tërë klasën.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për formimin e barazimeve me pjesëtim dhe shumëzim nga numrat e dhënë, njehsimin e herësit duke zbatuar vetinë distributive në dy mënyra, si dhe krahasimin e dy herësave.

Detyrë:
Formohet një detyrë e ngjashme me detyrën 4.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 53

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

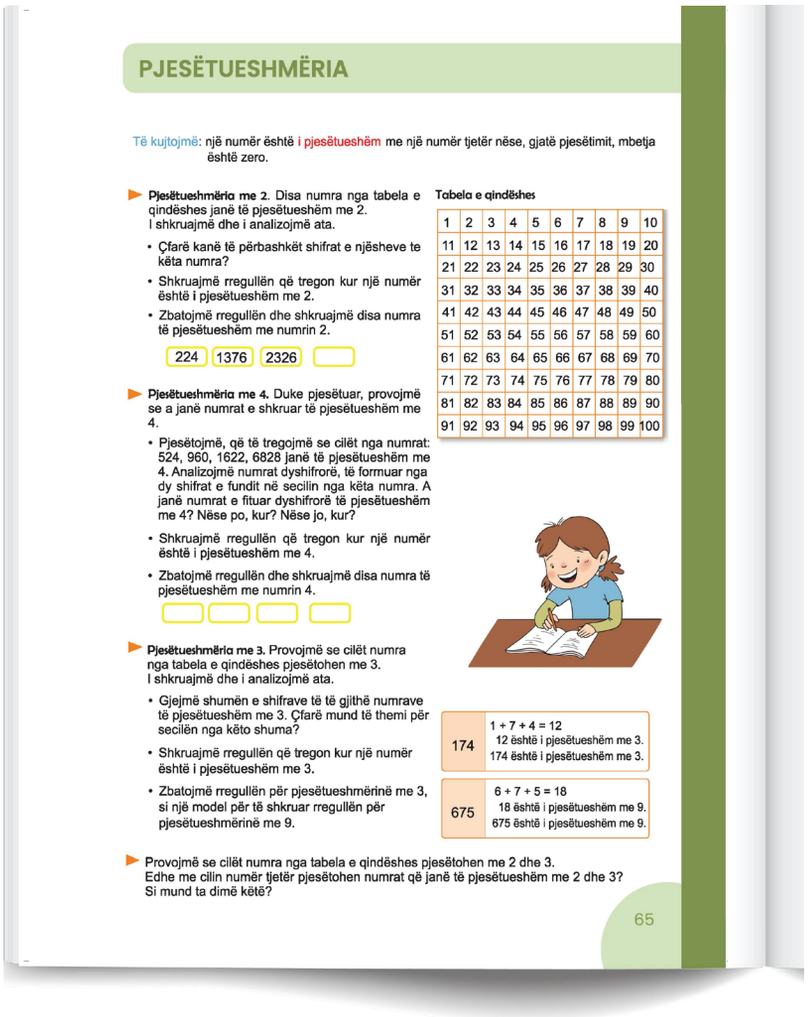
Rezultatet e të nxënit të temës:
Dallon numrat që plotpjesëtohen me një numër të dhënë (pjesëtimi pa mbetje);
Kryen veprimet aritmetike me numra natyrorë deri në shtatëshifrorë (shumën, ndryshimin, prodhimin dhe herësin).

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II/7, III/4, IV/8, VI/2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.4, 2.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Pjesëtueshmëria



PJESËTUESHMËRIA

Të kujtojmë: një numër është i pjesëtueshëm me një numër tjetër nëse, gjatë pjesëtimit, mbetja është zero.

Pjesëtueshmëria me 2. Disa numra nga tabela e qindëshes janë të pjesëtueshëm me 2. I shkruajmë dhe i analizojmë ata.

- Çfarë kanë të përbashkët shifrat e njësheve te këta numra?
- Shkruajmë rregullën që tregon kur një numër është i pjesëtueshëm me 2.
- Zbatojmë rregullën dhe shkruajmë disa numra të pjesëtueshëm me numrin 2.

224 1376 2326 ☐

Tabela e qindëshes

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Pjesëtueshmëria me 4. Duke pjesëtuar, provojmë se a janë numrat e shkruar të pjesëtueshëm me 4.

- Pjesëtojmë, që të tregojmë se cilët nga numrat: 524, 960, 1622, 6828 janë të pjesëtueshëm me 4. Analizojmë numrat dyshifrorë, të formuar nga dy shifrat e fundit në secilin nga këta numra. A janë numrat e fituar dyshifrorë të pjesëtueshëm me 4? Nëse po, kur? Nëse jo, kur?
- Shkruajmë rregullën që tregon kur një numër është i pjesëtueshëm me 4.
- Zbatojmë rregullën dhe shkruajmë disa numra të pjesëtueshëm me numrin 4.

☐ ☐ ☐ ☐

Pjesëtueshmëria me 3. Provojmë se cilët numra nga tabela e qindëshes pjesëtohen me 3. I shkruajmë dhe i analizojmë ata.

- Gjejmë shumën e shifrave të të gjithë numrave të pjesëtueshëm me 3. Çfarë mund të themi për secilën nga këto shuma?
- Shkruajmë rregullën që tregon kur një numër është i pjesëtueshëm me 3.
- Zbatojmë rregullën për pjesëtueshmërinë me 3, si një model për të shkruar rregullën për pjesëtueshmërinë me 9.

174 — 1 + 7 + 4 = 12; 12 është i pjesëtueshëm me 3. 174 është i pjesëtueshëm me 3.

675 — 6 + 7 + 5 = 18; 18 është i pjesëtueshëm me 9. 675 është i pjesëtueshëm me 9.

Provojmë se cilët numra nga tabela e qindëshes pjesëtohen me 2 dhe 3. Edhe me cilin numër tjetër pjesëtohen numrat që janë të pjesëtueshëm me 2 dhe 3? Si mund ta dimë këtë?

65

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Dallon veprimet të cilat duhen zbatuar gjatë pjesëtueshmërisë së numrave;
- Analizon plotpjesëtueshmërinë me numra të tjerë nga tabela e qindëshes;
- Vërteton plotpjesëtueshmërinë e numrave.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

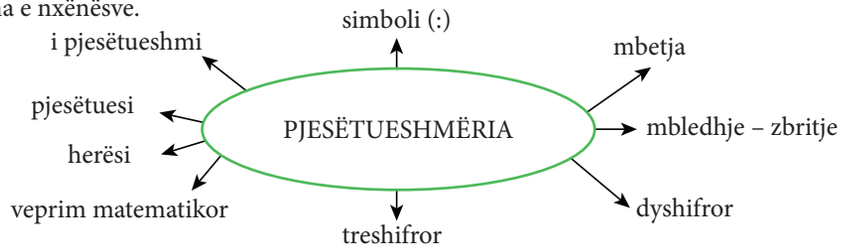
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë të përgatitura paraprakisht.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe).

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Harta e koncepteve

Së bashku me nxënësit formohet harta rreth konceptit të pjesëtueshmërisë, e cila plotësohet me informacionet e dhëna nga ana e nxënësve.



Pjesëtueshmëria me 5. Provojmë se cilët numra nga tabela e qindëshes pjesëtohen me 5. I shkruajmë dhe i analizojmë ata.

- Cila është shifra e njësheve te këta numra?
- Shkruajmë rregullën që tregon kur një numër është i pjesëtueshëm me 5.
- Zbatojmë rregullën për pjesëtueshmërinë me 5; si model shkruajmë rregullën për pjesëtueshmërinë me 10.

Në tabelën e mëposhtme, janë dhënë rregullat e pjesëtueshmërisë me numrat 2, 5, 10, 4, 3, 9 dhe 6.

Kujtojmë

Në rastin e veçantë, për numrin 2, numrat që plotpjesëtohen me 2 quhen çift, kurse ata që nuk plotpjesëtohen me 2 quhen tek.

Rregulla: Një numër është i pjesëtueshëm:	Shembuj:
me 2, nëse shifra e fundit e tij është e pjesëtueshme me 2;	20, 42, 84, 536, 3248 janë të pjesëtueshëm me 2;
me 5, nëse shifra e fundit e tij është 0 ose 5;	70, 145, 920, 7315 janë të pjesëtueshëm me 5;
me 10, nëse shifra e fundit e tij është 0;	130, 1270, 420800 janë të pjesëtueshëm me 5;
me 4, nëse dy shifrat e fundit formojnë numër të pjesëtueshëm me 4;	1836 → 36 : 4 = 9 13,628 → 92 : 4 = 7 1836 dhe 13,628 janë të pjesëtueshëm me 4;
me 3, nëse shuma e shifrave të tij është e pjesëtueshme me 3;	372 → 3 + 7 + 2 = 12 dhe 12 : 3 = 6 89,325 → 8 + 9 + 2 + 3 + 5 = 27 dhe 27 : 3 = 9 372 dhe 89,325 janë të pjesëtueshëm me 3;
me 9, nëse shuma e shifrave të tij është e pjesëtueshme me 9;	378 → 3 + 7 + 8 = 18 dhe 18 : 9 = 2 19,863 → 1 + 9 + 8 + 6 + 3 = 27 dhe 27 : 9 = 3 378 dhe 19,863 janë të pjesëtueshëm me 9;
me 6, nëse është i pjesëtueshëm me 2 dhe 3.	1416 është i pjesëtueshëm me 2 dhe 3; 17,862 është i pjesëtueshëm me 2 dhe 3.

MENDIMI KRITIK

1. Sa numra ndërmjet numrave 200 dhe 250 janë të pjesëtueshëm me 10, me 5, me 2, me 3, me 9, me 6 dhe me 4?
2. Sa numra ndërmjet numrave 150 dhe 200 janë të pjesëtueshëm me 3 dhe 5, me 4 dhe 10, me 6 dhe 9?

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Tabela semantike

Pjesëtuesi	Shifrat nga tab.	Zbërthimi	Pjesëtueshmëria
Pjesëtueshmëria me 2	194	1 + 9 + 4 = 14	14 : 2 = 7 plotpjesëtohet
me 3	279	2 + 7 + 9	28 : 4 = 7 plotpjesëtohet
me 4	79237	7 + 9 + 2 + 3 + 7 = 28	28 : 4 = 7 plotpjesëtohet

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Diskutim i përbashkët

Mësuesja parashtron pyetje:

- Çfarë duhet të zbatojmë nëse duam të zbulojmë plotpjesëtueshmërinë e numrave?
- Kur një numër është i plotpjesëtueshëm me 2?
- Çfarë duhet të kemi parasysh kur pjesëtojmë me 3 dhe 4?

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e dallimit të veprimeve të cilat duhet të zbatohen gjatë pjesëtueshmërisë së numrave, analizën dhe vërtetimin e pjesëtueshmërisë së numrave.

Detyrë:
Nga tabela e qindëshes të merren 3 shembuj me numra treshifrorë dhe të vërtetohet pjesëtueshmëria e tyre.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 54

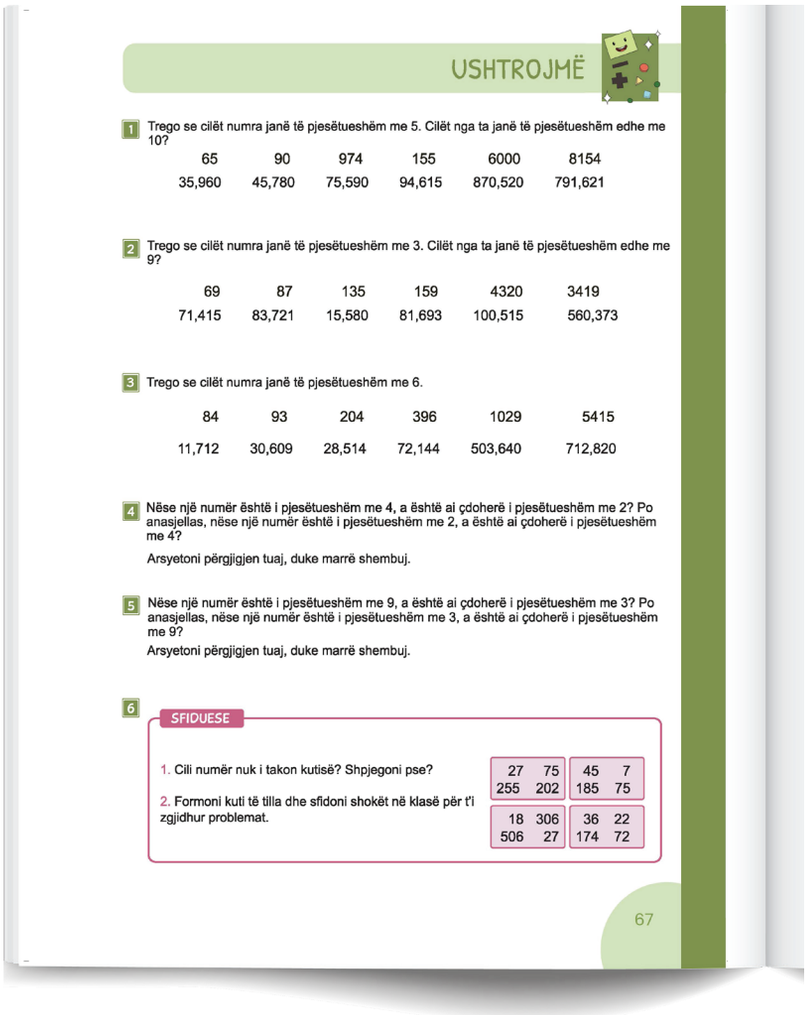
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Dallon numrat që plotpjesëtohen me një numër të dhënë (pjesëtimi pa mbetje);
Kryen veprimet aritmetike me numra natyrorë deri në shtatëshifrorë (shumën, ndryshimin, prodhim dhe herësin).

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II/7, III/4, IV/8, VI/2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.4; 2.1.



USHTROJMË

1 Trego se cilët numra janë të pjesëtueshëm me 5. Cilët nga ta janë të pjesëtueshëm edhe me 10?

65	90	974	155	6000	8154
35,960	45,780	75,590	94,615	870,520	791,621

2 Trego se cilët numra janë të pjesëtueshëm me 3. Cilët nga ta janë të pjesëtueshëm edhe me 9?

69	87	135	159	4320	3419
71,415	83,721	15,580	81,693	100,515	560,373

3 Trego se cilët numra janë të pjesëtueshëm me 6.

84	93	204	396	1029	5415
11,712	30,609	28,514	72,144	503,640	712,820

4 Nëse një numër është i pjesëtueshëm me 4, a është ai çdoherë i pjesëtueshëm me 2? Po anasjellas, nëse një numër është i pjesëtueshëm me 2, a është ai çdoherë i pjesëtueshëm me 4?
Arsyetoni përgjigjen tuaj, duke marrë shembuj.

5 Nëse një numër është i pjesëtueshëm me 9, a është ai çdoherë i pjesëtueshëm me 3? Po anasjellas, nëse një numër është i pjesëtueshëm me 3, a është ai çdoherë i pjesëtueshëm me 9?
Arsyetoni përgjigjen tuaj, duke marrë shembuj.

6 SFIDUESE

1. Cili numër nuk i takon kutisë? Shpjegoni pse?

27 75	45 7
255 202	185 75

2. Formoni kuti të tilla dhe sfidoni shokët në klasë për t'i zgjidhur problemat.

18 306	36 22
506 27	174 72

67

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Ushtrojmë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Dallon veprimet të cilat duhen zbatuar gjatë pjesëtueshmërisë së numrave;
- Tregon plotpjesëtueshmërinë me numra të tjerë nga tabela e qindëshes;
- Shpjegon plotpjesëtueshmërinë e numrave.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë të përgatitura paraprakisht, ngjyra të ndryshme.

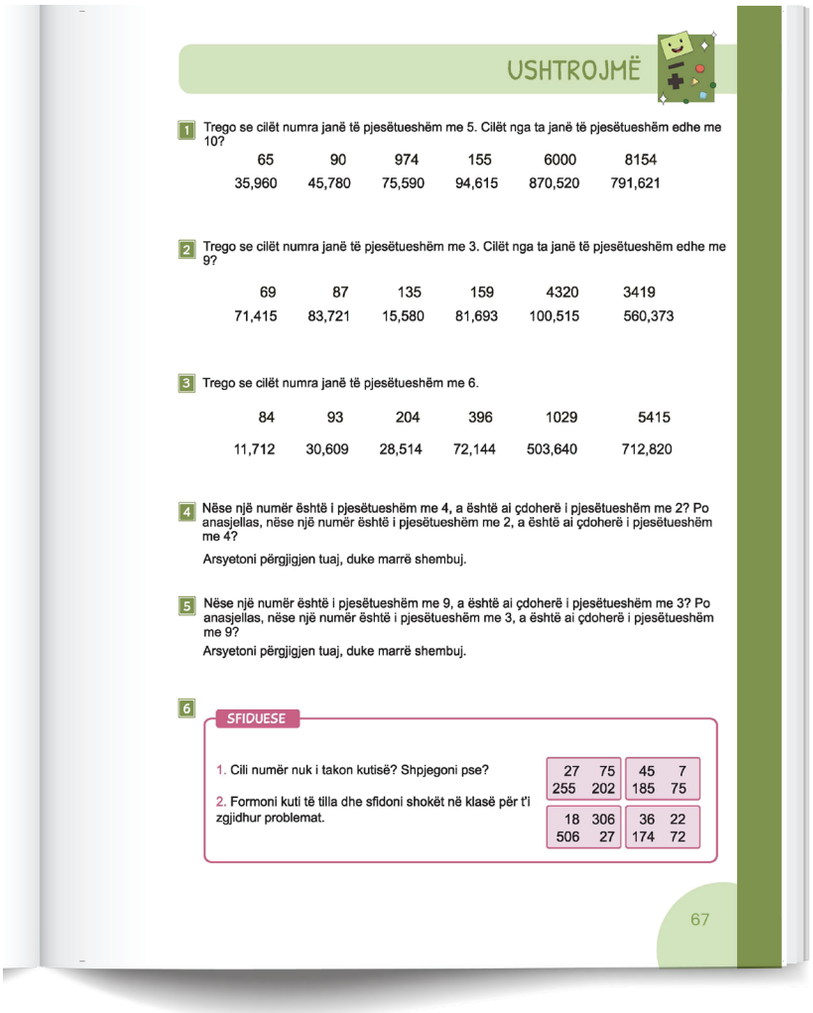
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe).

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Mendo - puno në dyshe

Paraprakisht nxënësve u jepen fletët e përgatitura në të cilat është paraqitur tabela e qindëshes. Njëkohësisht, në tabelë shkruhen pyetjet. Kërkohet nga nxënësit të punojnë në dyshe tabelën e qindëshes duke rrumbullakuar në bazë të kërkesave.

- Rrumbullako numrat çift.



USHTROJMË

1 Trego se cilët numra janë të pjesëtueshëm me 5. Cilët nga ta janë të pjesëtueshëm edhe me 10?

65	90	974	155	6000	8154
35,960	45,780	75,590	94,615	870,520	791,621

2 Trego se cilët numra janë të pjesëtueshëm me 3. Cilët nga ta janë të pjesëtueshëm edhe me 9?

69	87	135	159	4320	3419
71,415	83,721	15,580	81,693	100,515	560,373

3 Trego se cilët numra janë të pjesëtueshëm me 6.

84	93	204	396	1029	5415
11,712	30,609	28,514	72,144	503,640	712,820

4 Nëse një numër është i pjesëtueshëm me 4, a është ai çdoherë i pjesëtueshëm me 2? Po anasjellas, nëse një numër është i pjesëtueshëm me 2, a është ai çdoherë i pjesëtueshëm me 4?
Arsyetoni përgjigjen tuaj, duke marrë shembuj.

5 Nëse një numër është i pjesëtueshëm me 9, a është ai çdoherë i pjesëtueshëm me 3? Po anasjellas, nëse një numër është i pjesëtueshëm me 3, a është ai çdoherë i pjesëtueshëm me 9?
Arsyetoni përgjigjen tuaj, duke marrë shembuj.

6 SFIDUESE

1. Cili numër nuk i takon kutisë? Shpjegoni pse?

27 75	45 7
255 202	185 75
18 306	36 22
506 27	174 72

2. Formoni kuti të tilla dhe sfidoni shokët në klasë për t'i zgjidhur problemat.

67

- Rrumbullako numrat tek.
- Rrumbullako shifrën e fundit të dhjetësheve.

Nxënësit bazuar në kërkesa rrumbullakojnë me ngjyra të ndryshme.

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Të nxënët në bashkëpunim.

Fillimisht shpjegohet detyra numër 1 duke ua treguar rrugën që duhet të ndjekin gjatë punës. Tregohet se duhen ndjekur rregullat në faqen e librit dhe se numrat që plotpjesëtohen me 5 duhet ta kenë shifrën e fundit 0 ose 5.

Detyra 1.
65, 90, 6000, 35960, 45780, 75590, 94615, 870520
Pjesëtuesit e numrit 10 duhet të kenë shifrën e fundit 0.
90, 6000, 35960, 45786, 75590, 870520
Detyra 2. Nxënësit shkruajnë numrat që plotpjesëtohen me 3 dhe me 9.
69, 87, 135, 159...
Detyra 3. Nxënësit shkruajnë numrat që plotpjesëtohen me 6 duke zbatuar rregullën.
Detyra 4 zgjidhet në bashkëbisedim. Plotpjesëtohen sepse janë numra çift.
Detyra 5 zgjidhet në bashkëpunim. Plotpjesëtohen sepse janë numra çift.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Gjetja e numrit shenjë

Shkruhen në tabelë etiketat me numrat e kërkuar për t'u sfiduar. Nxënësit gjejnë numrin që nuk shkon në etiketa. Ata punojnë individualisht. U tërhiqet vëmendja që të përgjigjen shpejt dhe me saktësi. Ai që e gjen numrin i pari, del e rrumbullakon dhe e argumenton para klasës.

27 75	45 7
255 202	185 75
18 306	36 22
506 27	174 72

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për zbatimin e rregullave në mënyrë të drejtë, për saktësinë e zgjidhjes së numrave që plotpjesëtohen me numrat e kërkuar dhe për argumentimet e tyre të shprehura me gojë.

Detyrë:
Nga tabela e qindëshes të merren 3 shembuj me numra treshifrorë dhe të vërtetohet pjesëtueshmëria e tyre.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 55

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Dallon numrat që plotpjesëtohen me një numër të dhënë (pjesëtimi pa mbetje).

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.7; III.4; IV.8; VI/2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.4; 2.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

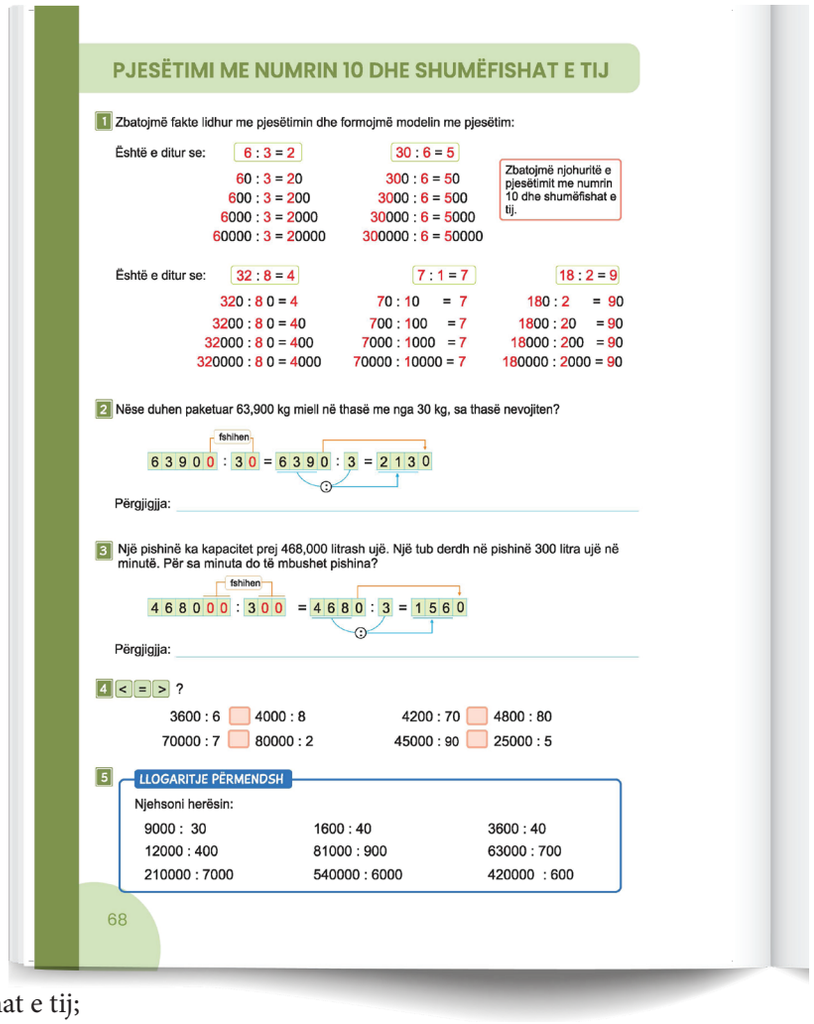
Njësia mësimore: Pjesëtimi me numrin 10 dhe shumëfishat e tij

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Zbaton pjesëtimin me numrin 10 dhe shumëfishat e tij;
- Formon modele me pjesëtimin.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë, lapsa me ngjyra.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shoqëria dhe mjedisi.



PJESËTIMI ME NUMRIN 10 DHE SHUMËFISHAT E TIJ

1 Zbatojmë fakte lidhur me pjesëtimin dhe formojmë modelin me pjesëtim:

Është e ditur se: 6 : 3 = 2

60 : 3 = 20
600 : 3 = 200
6000 : 3 = 2000
60000 : 3 = 20000

30 : 6 = 5

300 : 6 = 50
3000 : 6 = 500
30000 : 6 = 5000
300000 : 6 = 50000

Zbatojmë njohuritë e pjesëtimit me numrin 10 dhe shumëfishat e tij.

Është e ditur se: 32 : 8 = 4

320 : 8 0 = 4
3200 : 8 0 = 40
32000 : 8 0 = 400
320000 : 8 0 = 4000

7 : 1 = 7

70 : 10 = 7
700 : 100 = 7
7000 : 1000 = 7
70000 : 10000 = 7

18 : 2 = 9

180 : 2 = 90
1800 : 20 = 90
18000 : 200 = 90
180000 : 2000 = 90

2 Nëse duhen paketuar 63,900 kg miell në thasë me nga 30 kg, sa thasë nevojiten?

fshihen
6 3 9 0 0 : 3 0 = 6 3 9 0 : 3 = 2 1 3 0

Përgjigjja: _____

3 Një pishinë ka kapacitet prej 468,000 litrash ujë. Një tub derdh në pishinë 300 litra ujë në minutë. Për sa minuta do të mbushet pishina?

fshihen
4 6 8 0 0 0 : 3 0 0 = 4 6 8 0 : 3 = 1 5 6 0

Përgjigjja: _____

4 < = > ?

3600 : 6 ☐ 4000 : 8
4200 : 70 ☐ 4800 : 80
70000 : 7 ☐ 80000 : 2
45000 : 90 ☐ 25000 : 5

5 LLOGARITJE PËRMENDSH

Njehsoni herësin:

9000 : 30
1600 : 40
3600 : 40
12000 : 400
81000 : 900
63000 : 700
210000 : 7000
540000 : 6000
420000 : 600

68

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

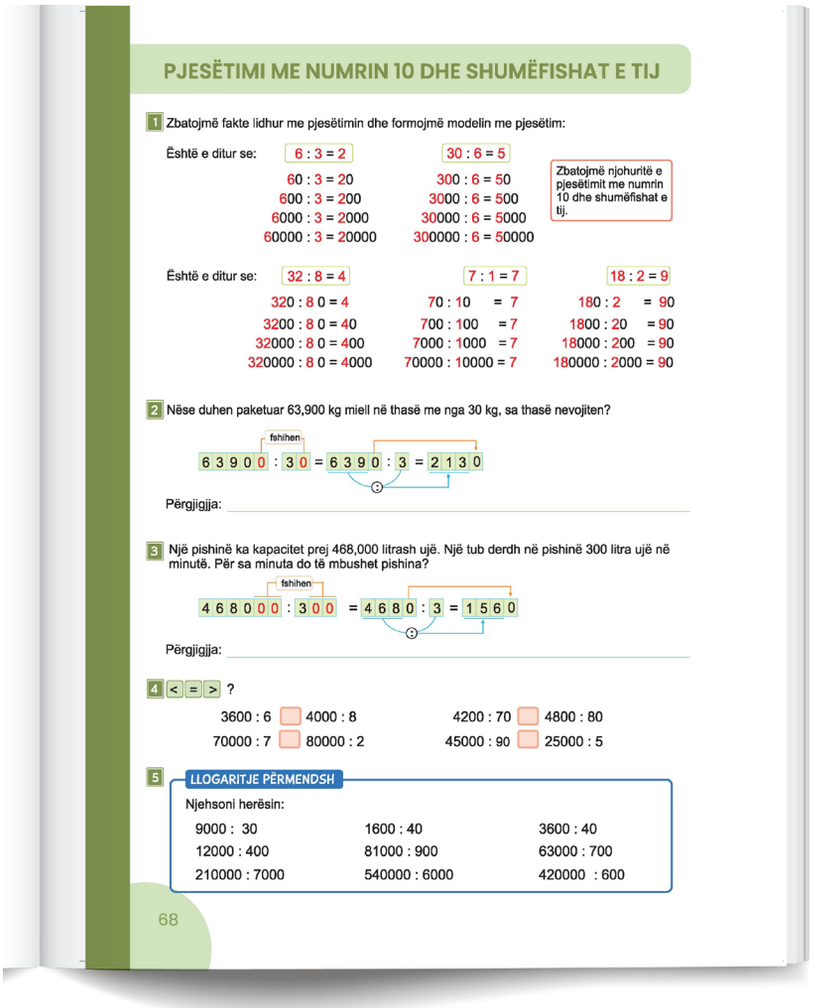
Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Shkrim i shpejtë

Udhëzohen nxënësit që për 4-5 minuta të shkruajnë shprehje të ndryshme me pjesëtimin e numrit 10 dhe shumëfishit të tij. U sqarohet që të shkruajnë pa ndërprerje, të mos i kushtojnë rëndësi shkrimit.

Nxënësi 1: Pjesëtimi bëhet për të gjetur sa herë ndahet një numër në pjesë të barabarta.
90 : 3 = 30
60 : 3 = 20

Nxënësit nxiten që të përshkruajnë në fletoret e tyre detyrën 1 nga libri.

Nxënësi 2: Pjesëtimi tregon se sa herë përmbahet një numër në një numër tjetër.
10 : 1 = 10
80 : 4 = 20



PJESËTIMI ME NUMRIN 10 DHE SHUMËFISHAT E TIJ

1 Zbatojmë fakte lidhur me pjesëtimin dhe formojmë modelin me pjesëtim:

Është e ditur se: 6 : 3 = 2

60 : 3 = 20
600 : 3 = 200
6000 : 3 = 2000
60000 : 3 = 20000

30 : 6 = 5

300 : 6 = 50
3000 : 6 = 500
30000 : 6 = 5000
300000 : 6 = 50000

Zbatojmë njohuritë e pjesëtimit me numrin 10 dhe shumëfishat e tij.

Është e ditur se: 32 : 8 = 4

320 : 8 0 = 4
3200 : 8 0 = 40
32000 : 8 0 = 400
320000 : 8 0 = 4000

7 : 1 = 7

70 : 10 = 7
700 : 100 = 7
7000 : 1000 = 7
70000 : 10000 = 7

18 : 2 = 9

180 : 2 = 90
1800 : 20 = 90
18000 : 200 = 90
180000 : 2000 = 90

2 Nëse duhen paketuar 63,900 kg miell në thasë me nga 30 kg, sa thasë nevojiten?

fshihen
6 3 9 0 0 : 3 0 = 6 3 9 0 : 3 = 2 1 3 0

Përgjigjja: _____

3 Një pishinë ka kapacitet prej 468,000 litrash ujë. Një tub derdh në pishinë 300 litra ujë në minutë. Për sa minuta do të mbushet pishina?

fshihen
4 6 8 0 0 0 : 3 0 0 = 4 6 8 0 : 3 = 1 5 6 0

Përgjigjja: _____

4 < = > ?

3600 : 6 ☐ 4000 : 8
70000 : 7 ☐ 80000 : 2
4200 : 70 ☐ 4800 : 80
45000 : 90 ☐ 25000 : 5

5 LLOGARITJE PËRMENDSH

Njehsoni herësin:

9000 : 30
12000 : 400
210000 : 7000
1600 : 40
81000 : 900
540000 : 6000
3600 : 40
63000 : 700
420000 : 600

68

Ndërtimi i njohurive: Përpunimi i përmbajtjes

Shkëmbe një problemë

Formohen grupet me 4-5 nxënës. Shpërndahen fletët A4 me një problemë të marrë nga detyrat 2 dhe 3 në libër. Udhëzohen ta zgjidhin problemën.

6 3 9 0 0 : 3 0 = 6 3 9 0 : 3 = 2 1 3 0

Përgjigjja: _____

Nxënësit problemën e këmbejnë me grupin që kanë pranë për të parë se si kanë vepruar.
Udhëzohen që t'i shpjegojnë grupit që kanë pranë për 5 minuta.

Atyre u drejtohen pyetjet:

- Sa është herësi i numrave 63900 : 30 ose 63900 : 3?
- Sa thasë nevojiten për paketimin e miellit?
- A ka ndonjë mënyrë tjetër?
- Harruam ndonjë të dhënë?

Të njëjtën gjë kërkohet ta bëjë edhe grupi tjetër.

Përforcimi: Konsolidimi i të nxënit

Lapsat në mes

Nxënësit ndahen në grupe me nga 4 ose 5 nxënës. Udhëzohen ta punojnë detyrën 4 në mënyrë individuale, pastaj e diskutojnë në grup të gjithë së bashku. Vendosin lapsat në mes të bankës. Tërhiqet një laps nga ana e mësimdhënësit. Nxënësi, lapsi i të cilit është tërhequr nga mësimdhënësi, e merr fjalën dhe tregon si e ka punuar detyrën. Të tjerët e plotësojnë shokun nëse ka nevojë.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e zbatimit të pjesëtimit me numrin 10 dhe shumëfishat e tij si dhe formimin e modeleve me pjesëtim.

Detyrë:
Krijohen tri detyra të ngjashme me detyrat 1, 2 dhe 5.

Reflektim për vrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 56

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Dallon numrat që plotpjesëtohen me një numër të dhënë (pjesëtimi pa mbetje).

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II/7, III/4, IV/8, VI/2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.4; 2.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

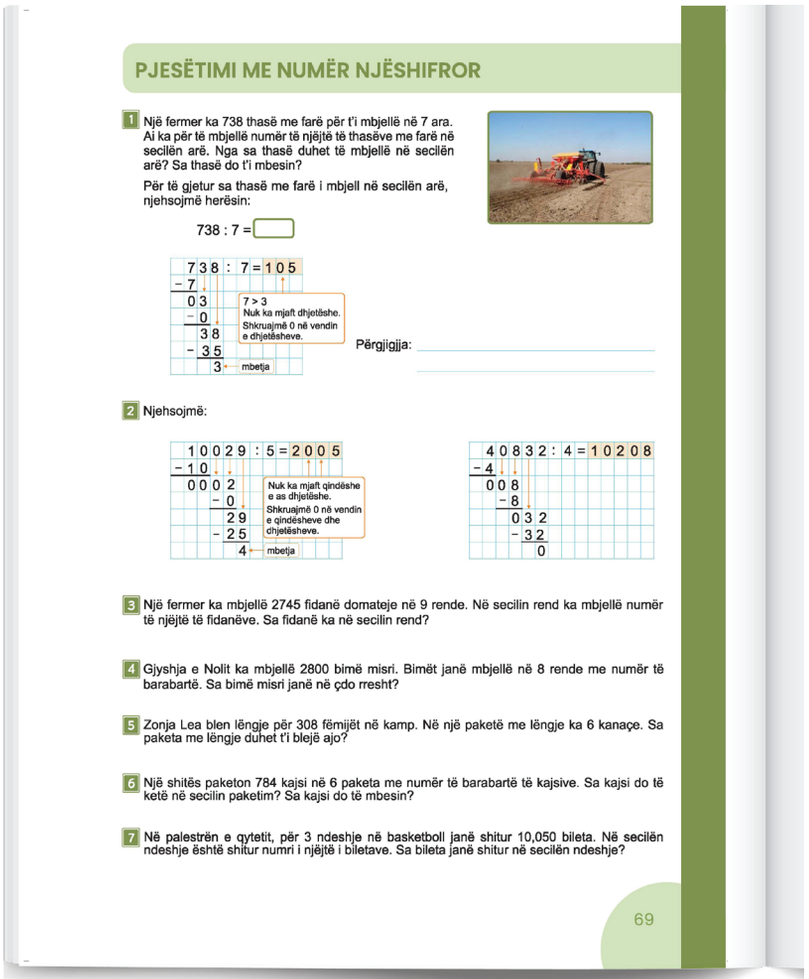
Njësia mësimore:
Pjesëtimi me numër njëshifror

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Njehson herësin e numrave pesëshifrorë me një numër njëshifror;
- Zgjidh situata problemore me shprehje numerike.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative, Shkathtësi për jetë, Shoqëria dhe mjedisi.



PJESËTIMI ME NUMËR NJËSHIFROR

1 Një fermer ka 738 thasë me farë për t'i mbjellë në 7 ara. Ai ka për të mbjellë numër të njëjtë të thasëve me farë në secilën arë. Nga sa thasë duhet të mbjellë në secilën arë? Sa thasë do t'i mbesin?

Për të gjetur sa thasë me farë i mbjell në secilën arë, njehsojmë herësin:

738 : 7 = ☐

7 3 8 : 7 = 1 0 5
− 7
0 3
− 0
3 8
− 3 5
3 ← mbetja

7 > 3
Nuk ka mjaft dhjetëshe.
Shkruajmë 0 në vendin e dhjetësheve.

Përgjigjja: _____

2 Njehsojmë:

1 0 0 2 9 : 5 = 2 0 0 5
− 1 0
0 0 0 2
− 0
2 9
− 2 5
4 ← mbetja

Nuk ka mjaft qindëshe e as dhjetëshe.
Shkruajmë 0 në vendin e qindësheve dhe dhjetësheve.

4 0 8 3 2 : 4 = 1 0 2 0 8
− 4
0 0 8
− 8
0 3 2
− 3 2
0

3 Një fermer ka mbjellë 2745 fidanë domateje në 9 rende. Në secilin rend ka mbjellë numër të njëjtë të fidanëve. Sa fidanë ka në secilin rend?

4 Gjyshja e Nolit ka mbjellë 2800 bimë misri. Bimët janë mbjellë në 8 rende me numër të barabartë. Sa bimë misri janë në çdo rresht?

5 Zonja Lea blen lëngje për 308 fëmijët në kamp. Në një paketë me lëngje ka 6 kanaçe. Sa paketa me lëngje duhet t'i blejë ajo?

6 Një shitës paketon 784 kajsi në 6 paketa me numër të barabartë të kajsive. Sa kajsi do të ketë në secilin paketim? Sa kajsi do të mbesin?

7 Në palestrën e qytetit, për 3 ndeshje në basketboll janë shitur 10,050 bileta. Në secilën ndeshje është shitur numri i njëjtë i biletave. Sa bileta janë shitur në secilën ndeshje?

69

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Mendo, krijo dyshe, diskuto

Nxënësve u rikujtohet se pjesëtimi është veprim i kundërt i shumëzimit. Paraqitet një shembull në tabelë, si:
215 · 100 = 21500 Emërtohen numrat, si: faktor, faktor, prodhim.
21500 : 100 = 215 Emërtohen numrat, si: i pjesëtueshmi, pjesëtuesi, herësi.

Nga nxënësit kërkohet që në fletoret e tyre të shkruajnë brenda 7 minutash dy detyra në lidhje me pjesëtimin. Nxënësit pas 7 minutash diskutojnë me shokun e bankës zgjidhjet që gjetën.

PJESËTIMI ME NUMËR NJËSHIFROR

1 Një fermer ka 738 thasë me farë për t'i mbjellë në 7 ara. Ai ka për të mbjellë numër të njëjtë të thasëve me farë në secilën arë. Nga sa thasë duhet të mbjellë në secilën arë? Sa thasë do t'i mbesin?

Për të gjetur sa thasë me farë i mbjell në secilën arë, njehsojmë herësin:

738 : 7 = ☐

738 : 7 = 105
− 7
03
− 0
38
− 35
3 ← mbetja

7 > 3
Nuk ka mjaft dhjetëshe.
Shkruajmë 0 në vendin e dhjetësheve.

Përgjigjja: _____

2 Njehsojmë:

10029 : 5 = 2005
− 10
0002
− 0
29
− 25
4 ← mbetja

Nuk ka mjaft qindëshe e as dhjetëshe.
Shkruajmë 0 në vendin e qindësheve dhe dhjetësheve.

40832 : 4 = 10208
− 4
008
− 8
032
− 32
0

3 Një fermer ka mbjellë 2745 fidanë domateje në 9 rende. Në secilin rend ka mbjellë numër të njëjtë të fidanëve. Sa fidanë ka në secilin rend?

4 Gjyshja e Nolit ka mbjellë 2800 bimë misri. Bimët janë mbjellë në 8 rende me numër të barabartë. Sa bimë misri janë në çdo rresht?

5 Zonja Lea blen lëngje për 308 fëmijët në kamp. Në një paketë me lëngje ka 6 kanaçe. Sa paketa me lëngje duhet t'i blejë ajo?

6 Një shitës paketon 784 kajsi në 6 paketa me numër të barabartë të kajsive. Sa kajsi do të ketë në secilin paketim? Sa kajsi do të mbesin?

7 Në palestrën e qytetit, për 3 ndeshje në basketboll janë shitur 10,050 bileta. Në secilën ndeshje është shitur numri i njëjtë i biletave. Sa bileta janë shitur në secilën ndeshje?

69

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Lexim i drejtuar

Nxënësit udhëzohen të vërejnë foton nga libri dhe të lexojnë detyrën 1. Pasi ata e kanë kuptuar kërkesën, shpjegohet detyra në tabelë. Nxënësit përgjigjen në librin e tyre. Njëjtë veprohet edhe me detyrën 2.

10029 : 5 = 2005
− 10
0002
− 02
29
− 4
mbetja

Nuk ka mjaft qindëshe e as dhjetëshe.
Shkruajmë 0 në vendin e qindësheve dhe dhjetësheve.

40832 : 4 = 10208
− 4
008
− 8
032
− 32
0

Si veprojmë kur numri i dhjetësheve është më i vogël se pjesëtuesi?

Ata nxiten që të shkruajnë në fletoret e tyre detyrën e dytë.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Mendo/puno në dyshe/thuaja grupit

Nxënësit punojnë në dyshe detyrën 3, 4, 5 dhe 6, ndahen përgjegjësitë dhe lihen të punojnë për 15 minuta. Secili zgjidh dy detyra, pastaj diskutojnë në dyshe. Disa prej tyre tregojnë para klasës se si kanë vepruar.

Një fermer ka mbjellë 2745 fidanë domateje në 9 rende. Në secilin rend ka mbjellë numër të njëjtë të fidanëve. Sa fidanë ka në secilin rend?	2745 : 9 =
Gjyshja e Nolit ka mbjellë 2800 bimë misri. Bimët janë mbjellë në 8 rende me numër të barabartë. Sa bimë misri janë në çdo rresht?	2800 : 8 =
Zonja Lea blen lëngje për 308 fëmijët në kamp. Në një paketë me lëngje ka 6 kanaçe. Sa paketa me lëngje duhet të blejë ajo?	308 · 6 =
Një shitës paketon 784 kajsi në 6 paketa me numër të barabartë të kajsive. Sa kajsi do të ketë në secilin paketim? Sa kajsi do të mbesin?	784 : 6 =

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e njehsimit të herësit dhe zgjidhjen e situatave problemore.

Detyrë:
Detyra 7 (faqe 69).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 57

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Dallon numrat që plotpjesëtohen me një numër të dhënë (pjesëtimi pa mbetje).

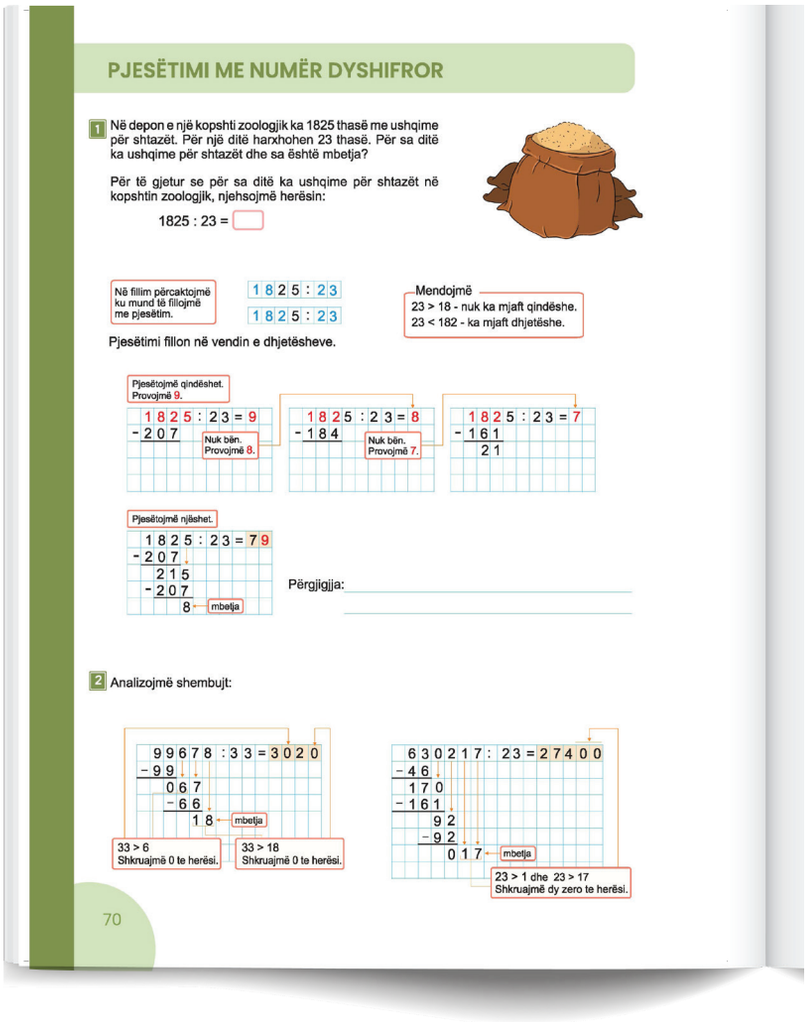
Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II/7, III/4, IV/8, VI/2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.4; 2.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Pjesëtimi me numër dyshifror

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Njehson herësin e numrave katërshifrorë me një numër dyshifror;
- Analizon shembuj të ndryshëm të herësit.



Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative, Shoqëria dhe mjedisi.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

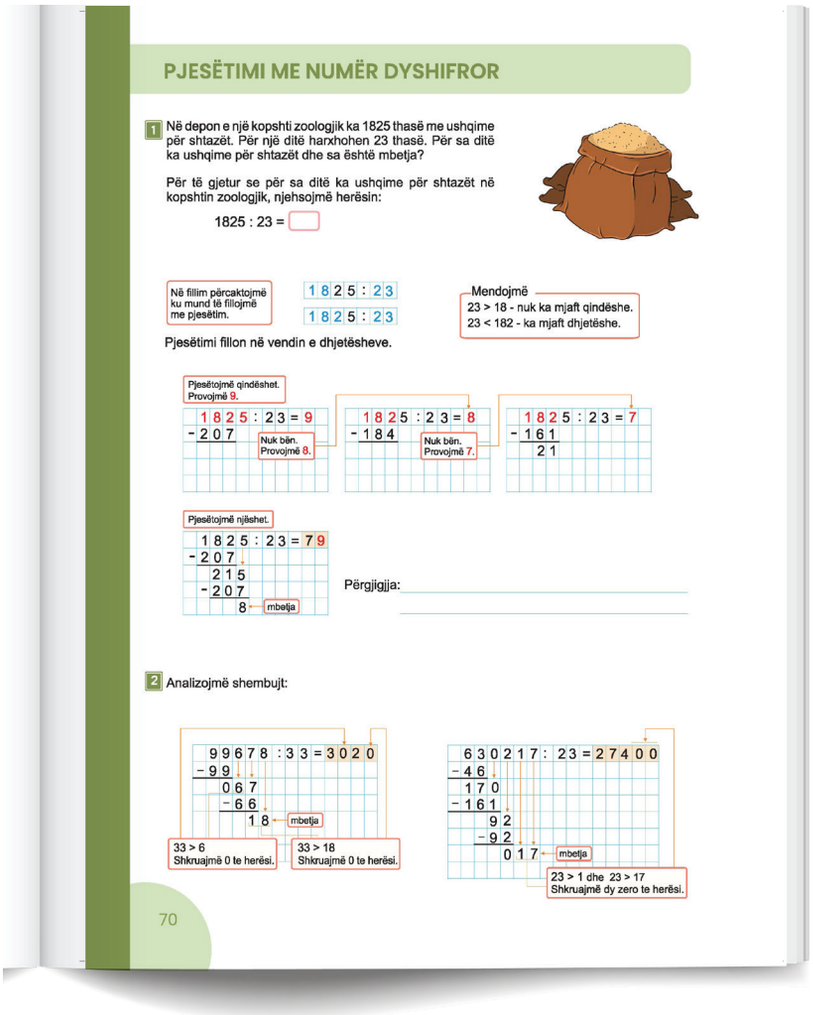
Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Stuhi mendimesh

Paraqiten në tabelë detyra me pjesëtimin. Diskutohet me nxënës rreth tyre. Merren të gjitha mendimet e tyre.
Rikujtohet se pjesëtimi është veprim i kundërt i shumëzimit. Nxiten nxënësit të kryejnë pjesëtimin me një numër dyshifror.
Parashtrohen pyetje, si:

1548 : 12 =

- Ku mund të fillojmë pjesëtimin?

Si veprojmë kur nuk përmbahet një numër tek i pjesëtueshmi? Ata përgjigjen në mënyra të ndryshme.



PJESËTIMI ME NUMËR DYSHIFROR

1 Në depon e një kopshti zoologjik ka 1825 thasë me ushqime për shtazët. Për një ditë harxhohen 23 thasë. Për sa ditë ka ushqime për shtazët dhe sa është mbetja?

Për të gjetur se për sa ditë ka ushqime për shtazët në kopshtin zoologjik, njehsojmë herësin:

1825 : 23 =

Në filim përcaktojmë ku mund të fillojmë me pjesëtim.

1 8 2 5 : 2 3

1 8 2 5 : 2 3

Mendojmë
23 > 18 - nuk ka mjaft qindëshe.
23 < 182 - ka mjaft dhjetëshe.

Pjesëtimi fillon në vendin e dhjetësheve.

Pjesëtojmë qindëshet. Provojmë 9.

1825 : 23 = 9
-207
Nuk bën. Provojmë 8.

1825 : 23 = 8
-184
Nuk bën. Provojmë 7.

1825 : 23 = 7
-161
21

Pjesëtojmë njëshet.

1825 : 23 = 79
-207
215
-207
8 ← mbetja

Përgjigjja:

2 Analizojmë shembujt:

99678 : 33 = 3020
-99
067
-66
18 ← mbetja

33 > 6
Shkruajmë 0 te herësi.

33 > 18
Shkruajmë 0 te herësi.

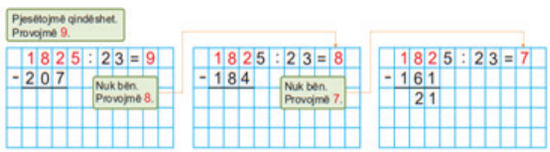
630217 : 23 = 27400
-46
170
-161
92
-92
017 ← mbetja

23 > 1 dhe 23 > 17
Shkruajmë dy zero te herësi.

70

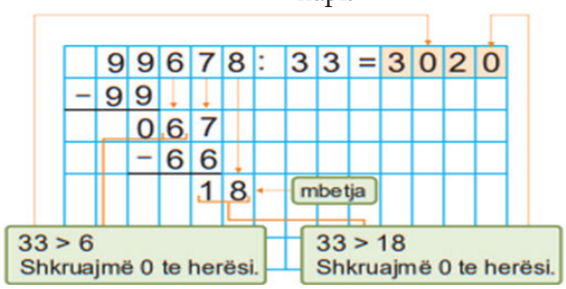
Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Lexim i drejtuar

Nxënësit udhëzohen të lexojnë detyrën e parë. Detyra shpjegohet hap pas hapi në tabelë. Nxiten që t'u përgjigjen pyetjeve të shtruara, si:
Ku mund të fillohet pjesëtimi?
Kur nuk bën me një numër, si veprojmë?
Nxënësit informohen rreth mënyrës së pjesëtimit me një numër dyshifror, gjejnë zgjidhjen dhe përgjigjen në librin e tyre. Nxiten të shkruajnë në fletore shembullin nga libri.



Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Mendo, krijo dyshe, diskuto

Nxënësit nxiten të analizojnë detyrën e dytë brenda 10 minutash. Pas 10 minutash diskutojnë me shokun e bankës zgjidhjet që gjetën dhe përfundimet. Ata nxiten të dalin në tabelë që të kryejnë pjesëtimin duke dhënë sqarime hap pas hapi.



Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e njehsimit të herësit dhe analizimin e shembujve.

Detyrë:
Krijohen tri detyra me pjesëtimin me numër dyshifror.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 58

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Dallon numrat që plotpjesëtohen me një numër të dhënë (pjesëtimi pa mbetje).

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II/7, III/4, IV/8, VI/2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.4; 2.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

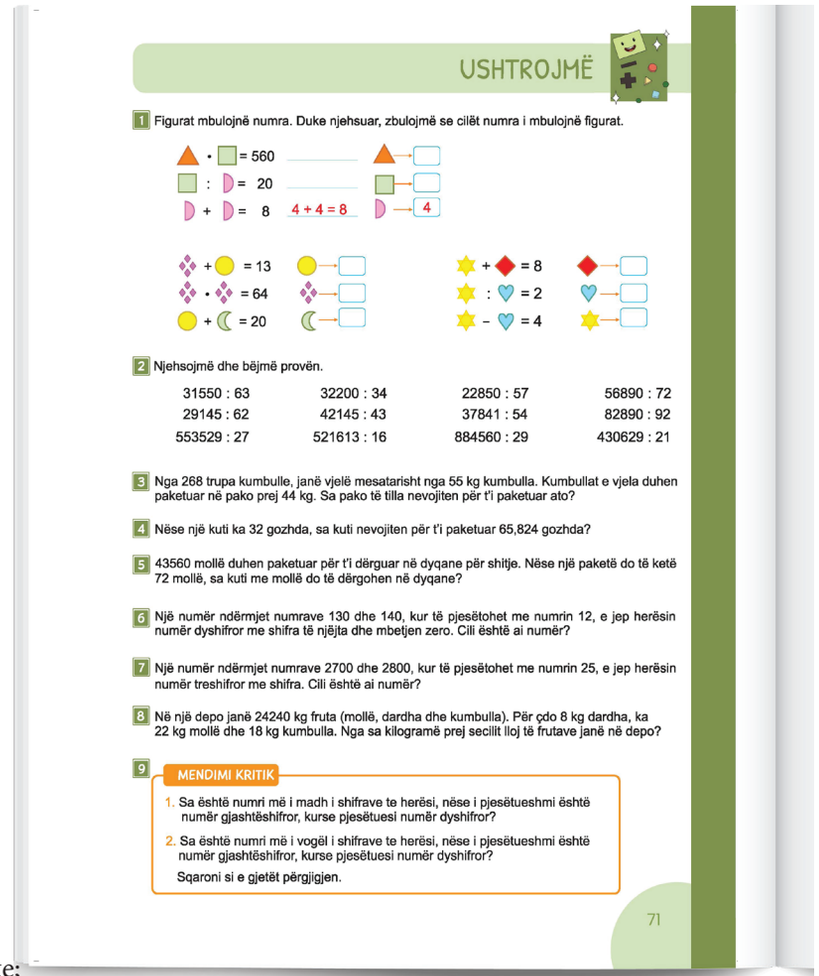
Njësia mësimore: Ushtrojmë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Zbulon numrat e mbuluar me figura gjeometrike;
- Njehson detyra problemore me shprehje numerike.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative, Shoqëria dhe mjedisi.



USHTROJMË

1 Figurat mbulojnë numra. Duke njehsuar, zbulojmë se cilët numra i mbulojnë figurat.

▲ · □ = 560 ▲ → □
□ : ◗ = 20 □ → □
◗ + ◗ = 8 4 + 4 = 8 ◗ → 4

◆ + ● = 13 ● → □
◆ · ◆ = 64 ◆ → □
● + ☾ = 20 ☾ → □

★ + ◆ = 8 ◆ → □
★ : ♡ = 2 ♡ → □
★ − ♡ = 4 ★ → □

2 Njehsojmë dhe bëjmë provën.

31550 : 63	32200 : 34	22850 : 57	56890 : 72
29145 : 62	42145 : 43	37841 : 54	82890 : 92
553529 : 27	521613 : 16	884560 : 29	430629 : 21

3 Nga 268 trupa kumbulle, janë vjelë mesatarisht nga 55 kg kumbulla. Kumbullat e vjela duhen paketuar në pako prej 44 kg. Sa pako të tilla nevojiten për t'i paketuar ato?

4 Nëse një kuti ka 32 gozhda, sa kuti nevojiten për t'i paketuar 65,824 gozhda?

5 43560 mollë duhen paketuar për t'i dërguar në dyqane për shitje. Nëse një paketë do të ketë 72 mollë, sa kuti me mollë do të dërgohen në dyqane?

6 Një numër ndërmjet numrave 130 dhe 140, kur të pjesëtohet me numrin 12, e jep herësin numër dyshifror me shifra të njëjta dhe mbetjen zero. Cili është ai numër?

7 Një numër ndërmjet numrave 2700 dhe 2800, kur të pjesëtohet me numrin 25, e jep herësin numër treshifror me shifra. Cili është ai numër?

8 Në një depo janë 24240 kg fruta (mollë, dardha dhe kumbulla). Për çdo 8 kg dardha, ka 22 kg mollë dhe 18 kg kumbulla. Nga sa kilogramë prej secilit lloj të frutave janë në depo?

9 MENDIMI KRITIK
1. Sa është numri më i madh i shifrave te herësi, nëse i pjesëtueshmi është numër gjashtëshifror, kurse pjesëtuesi numër dyshifror?
2. Sa është numri më i vogël i shifrave te herësi, nëse i pjesëtueshmi është numër gjashtëshifror, kurse pjesëtuesi numër dyshifror?
Sqaroni si e gjetët përgjigjen.

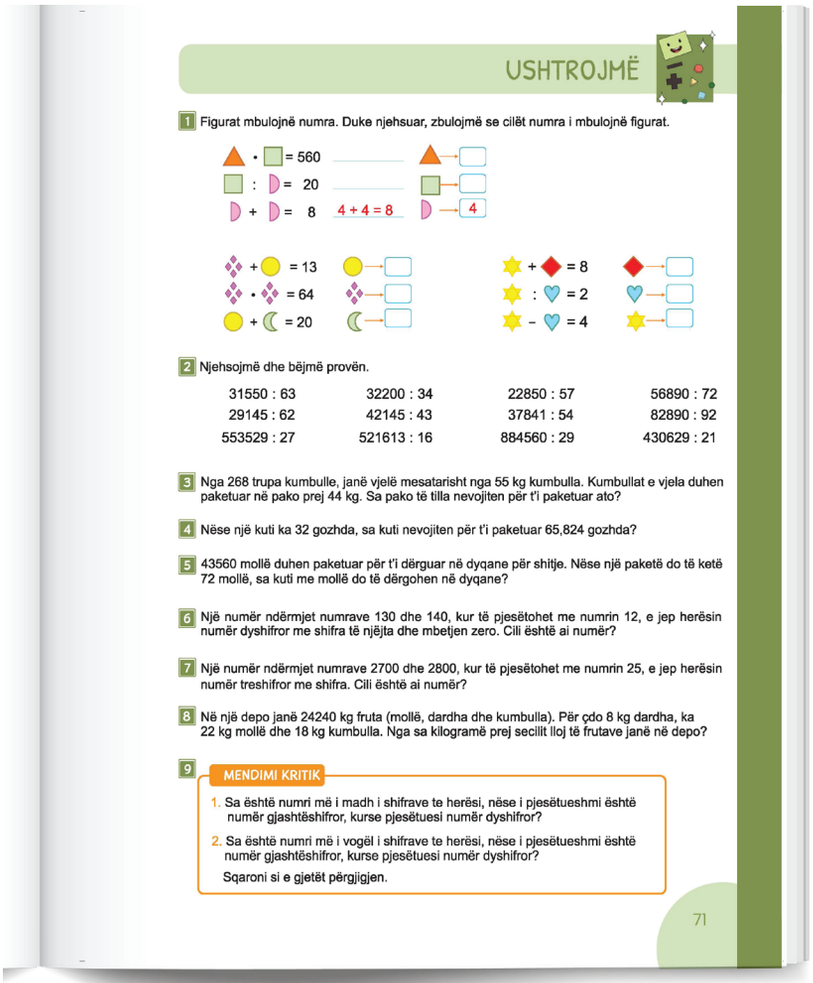
71

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Analizë e tipareve semantike

Figura gjeometrike	▲	▬	◗	❖	⬭	☾	★	♥	◆
Ka vlerën e numrit			4						

Ndahet klasa në grupe, ku secili grup mbi tavolinë ka një fletë A4 me figura gjeometrike.
Jepen kërkesat: Duke njehsuar zbuloni se cilët numra i mbulojnë figurat. Nxënësit udhëzohen t'i hapin edhe librat. Pasi përfundojnë punën, tërhiqet mendimi i tyre dhe plotësohet një tabelë për gjithë klasën. Pranë secilës figurë gjeometrike vendoset numri i zbuluar.



USHTROJMË

1 Figurat mbulojnë numra. Duke njehsuar, zbulojmë se cilët numra i mbulojnë figurat.

▲ · □ = 560 ▲ →
□ : ◗ = 20 □ →
◗ + ◗ = 8 4 + 4 = 8 ◗ → 4

◆ + ● = 13 ● →
◆ · ◆ = 64 ◆ →
● + ☾ = 20 ☾ →

★ + ◆ = 8 ◆ →
★ : ♥ = 2 ♥ →
★ − ♥ = 4 ★ →

2 Njehsojmë dhe bëjmë provën.

31550 : 63	32200 : 34	22850 : 57	56890 : 72
29145 : 62	42145 : 43	37841 : 54	82890 : 92
553529 : 27	521613 : 16	884560 : 29	430629 : 21

3 Nga 268 trupa kumbulle, janë vjelë mesatarisht nga 55 kg kumbulla. Kumbullat e vjela duhen paketuar në pako prej 44 kg. Sa pako të tilla nevojiten për t'i paketuar ato?

4 Nëse një kuti ka 32 gozhda, sa kuti nevojiten për t'i paketuar 65,824 gozhda?

5 43560 mollë duhen paketuar për t'i dërguar në dyqane për shitje. Nëse një paketë do të ketë 72 mollë, sa kuti me mollë do të dërgohen në dyqane?

6 Një numër ndërmjet numrave 130 dhe 140, kur të pjesëtohet me numrin 12, e jep herësin numër dyshifror me shifra të njëjta dhe mbetjen zero. Cili është ai numër?

7 Një numër ndërmjet numrave 2700 dhe 2800, kur të pjesëtohet me numrin 25, e jep herësin numër treshifror me shifra. Cili është ai numër?

8 Në një depo janë 24240 kg fruta (mollë, dardha dhe kumbulla). Për çdo 8 kg dardha, ka 22 kg mollë dhe 18 kg kumbulla. Nga sa kilogramë prej secilit lloj të frutave janë në depo?

9 MENDIMI KRITIK

1. Sa është numri më i madh i shifrave te herësi, nëse i pjesëtueshmi është numër gjashtëshifror, kurse pjesëtuesi numër dyshifror?
2. Sa është numri më i vogël i shifrave te herësi, nëse i pjesëtueshmi është numër gjashtëshifror, kurse pjesëtuesi numër dyshifror?

Sqaroni si e gjetët përgjigjen.

71

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Të nxënët me këmbime

Nxënësit janë ndarë në grupe, informohen për detyrat që do t'i bëjë grupi. Secili grup do t'i ketë tri detyra me shprehje numerike dhe 1 detyrë me problema të shprehura me fjalë. Nxënësit punojnë në mënyrë individuale, pastaj këmbejnë librat me shokun më të afërt, analizojnë punën e njëri-tjetrit dhe gjejnë gabimet eventuale.
Njehsojnë herësin, zgjidhin problemat e shprehura me fjalë dhe këmbejnë fletoret me të tjerët e rreshtit ose grupit tjetër. Të gjitha veprimet duhet të shpjegohen dhe argumentohen me gojë. Ata për 5 minuta i shpjegojnë grupit që e kanë pranë duke i përfshirë edhe ata në zgjidhje e shpjegim.

2 Njehsojmë dhe bëjmë provën

31550 : 63
29145 : 62
553529 : 27

Nga 268 trupa kumbulle, janë vjelë mesatarisht nga 55 kg kumbulla. Kumbullat e vjela duhet të paketohen në pako 44 kg. Sa pako të tilla nevojiten për t'i paketuar ato?

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Stilolapsat në mes

Nxënësve u jepet detyra 7 dhe nxiten që të punojnë në fletore. U kërkohet që stilolapsat t'i mbajnë në mes dhe pasi t'i përfundojnë detyrat shoku që e vë lapsin në mes e ka radhën të flasë.
Detyra është kjo:
Një numër ndërmjet 2700 dhe 2800 pjesëtohet me numrin 25 dhe jep herësin numër treshifror me shifra.

- Cili është ai numër?

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e zbulimit të numrave të mbuluar nga format gjeometrike, njehsimin e herësit dhe provës.

Detyrë:
Detyrat 8 dhe 9 (faqe 71).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 59

Orë e lirë (Mund të shfrytëzohen ushtrimet te Pakoja e vlerësimit dhe vetëvlerësimit – Dukagjini)

Mësimi 60

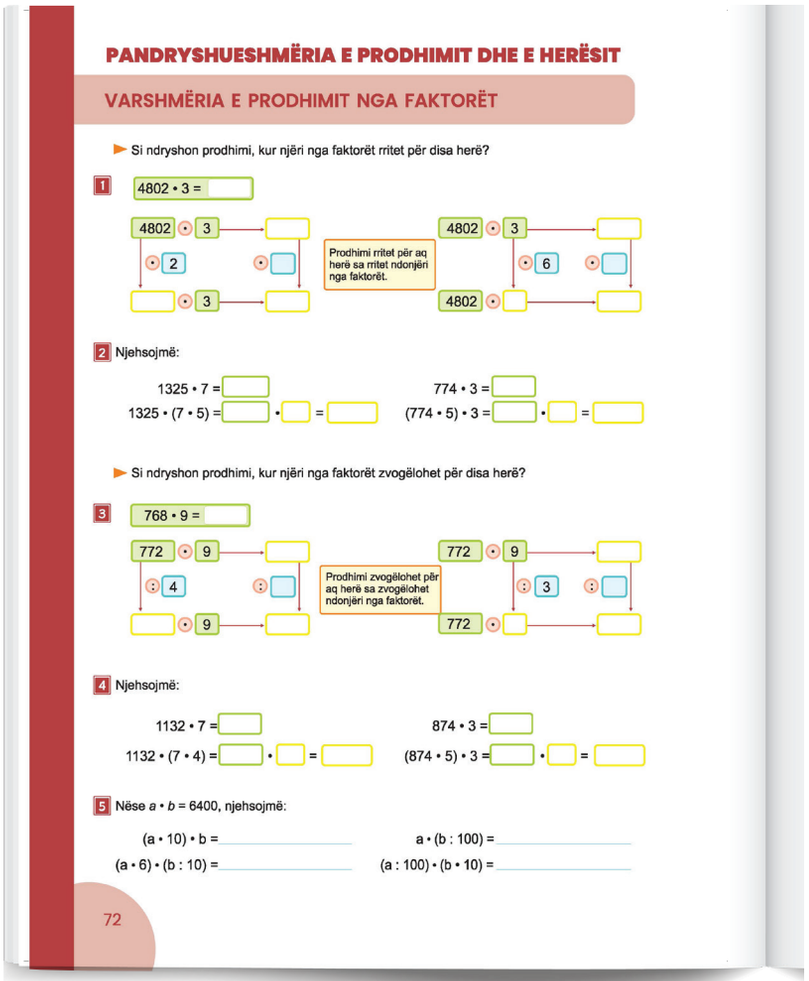
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Zgjidh problema matematikore duke përdorur vetitë komutative dhe asociative për gjetjen e shumës dhe prodhimit të numrave. P.sh., 5 x 18 x 2 = 5 x 2 x 18 që jep 10 x 18 = 180.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.1, II.4, II.7, III.4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.4; 3,4.



PANDRYSHUESHMËRIA E PRODHIMIT DHE E HERËSIT

VARSHMËRIA E PRODHIMIT NGA FAKTORËT

Si ndryshon prodhimi, kur njëri nga faktorët rritet për disa herë?

1 4802 • 3 =

4802 • 3 → 4802 • 3 → 4802 • 3 → 4802

Prodhimi rritet për aq herë sa rritet ndonjëri nga faktorët.

2 Njehsojmë:

1325 • 7 = 774 • 3 =

1325 • (7 • 5) = • = (774 • 5) • 3 = • =

Si ndryshon prodhimi, kur njëri nga faktorët zvogëlohet për disa herë?

3 768 • 9 =

772 • 9 → 772 • 9 → 772 • 9 → 772

Prodhimi zvogëlohet për aq herë sa zvogëlohet ndonjëri nga faktorët.

4 Njehsojmë:

1132 • 7 = 874 • 3 =

1132 • (7 • 4) = • = (874 • 5) • 3 = • =

5 Nëse $a \cdot b = 6400$, njehsojmë:

(a • 10) • b = a • (b : 100) =

(a • 6) • (b : 10) = (a : 100) • (b • 10) =

72

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore:
Varshmëria e prodhimit nga faktorët

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Dallon pandryshueshmërinë ndaj prodhimit dhe herësit.
- Njehson varshmërinë e prodhimit nga faktorët.
- Prezanton para të tjerëve detyrat e punuara.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Lapsat me ngjyra.

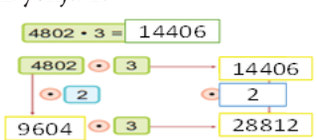
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative, Shoqëria dhe mjedisi.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Mendo, krijo dyshe, diskuto

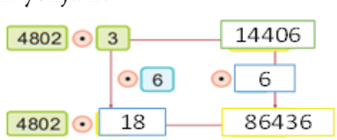
Nxënësit udhëzohen të punojnë në dyshe detyrën e parë. Ata zgjidhin detyrën, diskutojnë dhe lexojnë.

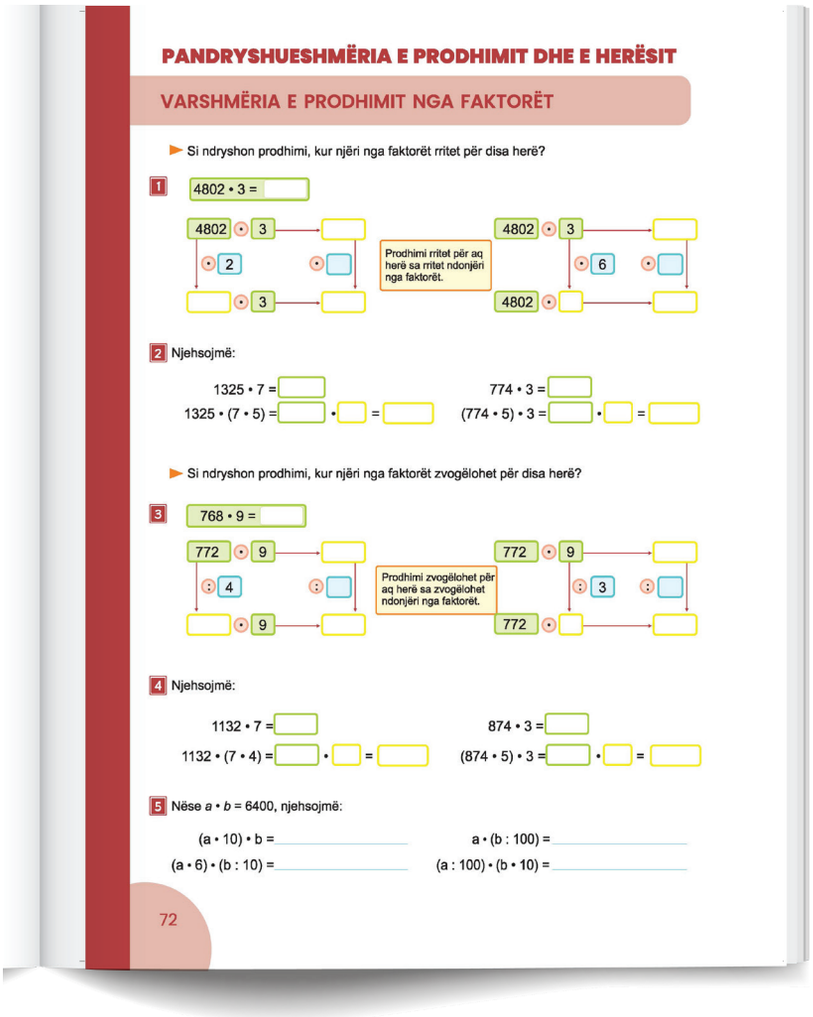
Dyshja 1:



Prodhimi rritet për aq herë sa rritet ndonjëri nga faktorët.

Dyshja 2:





PANDRYSHUESHMËRIA E PRODHIMIT DHE E HERËSIT

VARSHMËRIA E PRODHIMIT NGA FAKTORËT

► Si ndryshon prodhimi, kur njëri nga faktorët rritet për disa herë?

1 4802 • 3 =

4802 • 3 → ; ⊙ 2 → ; ⊙ → ; 3 → ;

Prodhimi rritet për aq herë sa rritet ndonjëri nga faktorët.

4802 • 3 → ; ⊙ 6 → ; ⊙ → ; 4802 • → ;

2 Njehsojmë:

1325 • 7 = ; 1325 • (7 • 5) = • =

774 • 3 = ; (774 • 5) • 3 = • =

► Si ndryshon prodhimi, kur njëri nga faktorët zvogëlohet për disa herë?

3 768 • 9 =

772 • 9 → ; : 4 → ; : → ; 9 → ;

Prodhimi zvogëlohet për aq herë sa zvogëlohet ndonjëri nga faktorët.

772 • 9 → ; : 3 → ; : → ; 772 • → ;

4 Njehsojmë:

1132 • 7 = ; 1132 • (7 • 4) = • =

874 • 3 = ; (874 • 5) • 3 = • =

5 Nëse $a \cdot b = 6400$, njehsojmë:

(a • 10) • b = ; a • (b : 100) =

(a • 6) • (b : 10) = ; (a : 100) • (b • 10) =

72

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Të nxënët me këmbime

Sqarohet në tabelë se çka kanë për të punuar nxënësit. Nxiten për të punuar te detyra 2 dhe 3.
Nxënësit punojnë në mënyrë individuale, pastaj këmbejnë librat me shokun e bankës, analizojnë punën e njëri-tjetrit dhe gjejnë gabimet eventuale.
Punojnë detyrën 3 në fletore. Nxënësit njehsojnë prodhimin dhe vijnë në përfundim se prodhimi zvogëlohet për aq herë sa zvogëlohet ndonjëri nga faktorët. Ata këmbejnë fletoret me nxënës të tjerë të rreshtit afër ose të grupit.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Lapsat në mes

Nxënësit punojnë në grupe me nga 4 ose 5 nxënës. Udhëzohen ta punojnë detyrën 4 në mënyrë individuale, pastaj e diskutojnë në grup. Vendosin lapsat në mes të bankës. Tërhiqet një laps nga ana e mësimdhënësit. Nxënësi, lapsi i të cilit është tërhequr nga mësimdhënësi, e merr fjalën dhe tregon se si e ka punuar detyrën. Të tjerët e plotësojnë shokun nëse ka nevojë.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e njehsimit të prodhimit dhe varshmërisë nga faktorët, dallimin e pandryshueshmërinë ndaj prodhimit dhe herësit, si dhe prezantimin para të tjerëve.

Detyrë:
Detyra 5 (faqe 72).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 61

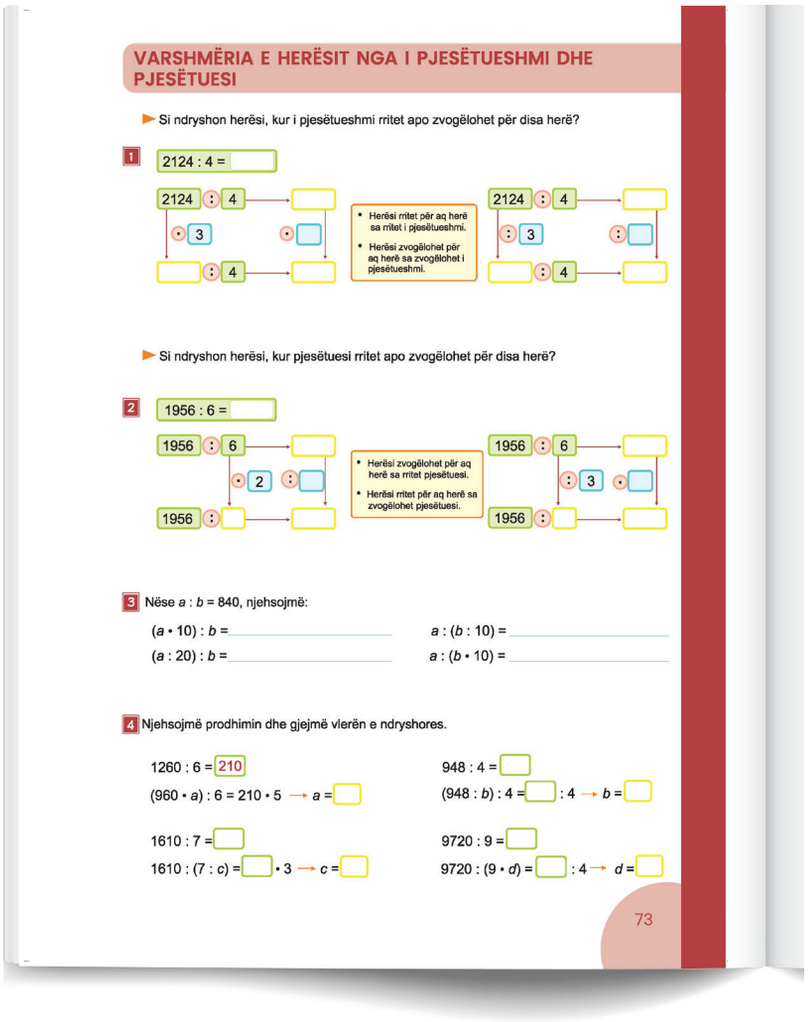
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Arsyeton varshmërinë e rezultatit nga mbledhorët, i zbritshmi, zbritësi, faktorët, i pjesëtueshmi dhe pjesëtuesi.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.3; III.4; VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 2.1; 4.1; 6.2.



VARSHMËRIA E HERËSIT NGA I PJESËTUESHMI DHE PJESËTUESI

Si ndryshon herësi, kur i pjesëtueshmi rritet apo zvogëlohet për disa herë?

1 2124 : 4 =

2124 : 4 → 3 → : 4

• Herësi rritet për aq herë sa rritet i pjesëtueshmi.
• Herësi zvogëlohet për aq herë sa zvogëlohet i pjesëtueshmi.

2124 : 4 → : 3 → : 4

Si ndryshon herësi, kur pjesëtuesi rritet apo zvogëlohet për disa herë?

2 1956 : 6 =

1956 : 6 → 2 → 1956 :

• Herësi zvogëlohet për aq herë sa rritet pjesëtuesi.
• Herësi rritet për aq herë sa zvogëlohet pjesëtuesi.

1956 : 6 → : 3 → 1956 :

3 Nëse $a : b = 840$, njehsojmë:

$(a \cdot 10) : b =$ _____ $a : (b : 10) =$ _____

$(a : 20) : b =$ _____ $a : (b \cdot 10) =$ _____

4 Njehsojmë prodhimin dhe gjejmë vlerën e ndryshores.

1260 : 6 = 210
(960 • a) : 6 = 210 • 5 → a =

948 : 4 =
(948 : b) : 4 = : 4 → b =

1610 : 7 =
1610 : (7 : c) = • 3 → c =

9720 : 9 =
9720 : (9 • d) = : 4 → d =

73

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Varshmëria e herësit nga i pjesëtueshmi dhe pjesëtuesi

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Komenton me fjalë rregullën e varshmërisë së herësit nga i pjesëtueshmi dhe pjesëtuesi;
- Njehson herësin duke zbatuar vetinë e varshmërisë.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë të printuara.

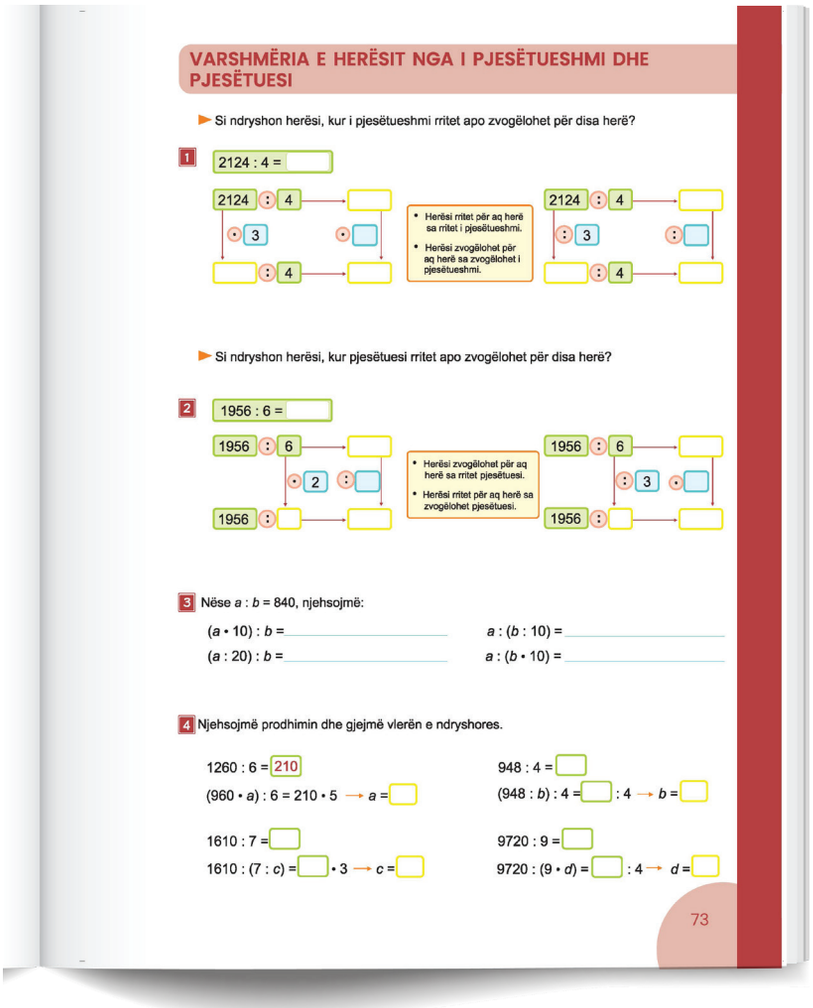
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Diskutim për njohuritë paraprake

Pyetje:
- Çfarë thotë varshmëria e shumës nga mbledhorët?
- Po varshmëria e ndryshimit nga i zbritshmi dhe zbritësi?
- Si është pandryshueshmëria e shumës nga mbledhorët?
- Po pandryshueshmëria e ndryshimit nga i zbritshmi dhe zbritësi?
- Si ndryshon prodhimi kur njëri faktor rritet apo zvogëlohet disa herë?

Pas marrjes së përgjigjeve nga nxënësit, ndalet te varshmëria e ndryshimit nga i zbritshmi dhe zbritësi, pasi edhe te pjesëtimi vlejnë rregullat e njëjta.



VARSHMËRIA E HERËSIT NGA I PJESËTUESHMI DHE PJESËTUESI

Si ndryshon herësi, kur i pjesëtueshmi rritet apo zvogëlohet për disa herë?

1 2124 : 4 =

2124 : 4 → 2124 : 3 → 2124 : 4

- Herësi rritet për aq herë sa rritet i pjesëtueshmi.
- Herësi zvogëlohet për aq herë sa zvogëlohet i pjesëtueshmi.

2124 : 4 → 2124 : 3 → 2124 : 4

Si ndryshon herësi, kur pjesëtuesi rritet apo zvogëlohet për disa herë?

2 1956 : 6 =

1956 : 6 → 1956 : 2 → 1956 :

- Herësi zvogëlohet për aq herë sa rritet pjesëtuesi.
- Herësi rritet për aq herë sa zvogëlohet pjesëtuesi.

1956 : 6 → 1956 : 3 → 1956 :

3 Nëse $a : b = 840$, njehsojmë:

$(a \cdot 10) : b =$ _____ $a : (b : 10) =$ _____

$(a : 20) : b =$ _____ $a : (b \cdot 10) =$ _____

4 Njehsojmë prodhimin dhe gjejmë vlerën e ndryshores.

1260 : 6 = 210

(960 • a) : 6 = 210 • 5 → a =

948 : 4 =

(948 : b) : 4 = : 4 → b =

1610 : 7 =

1610 : (7 : c) = • 3 → c =

9720 : 9 =

9720 : (9 • d) = : 4 → d =

73

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Veprimtari me lexim-mendim të drejtuar

Nxënësit udhëzohen t'i hapin librat në faqen 87. Kërkohet të punojnë në mënyrë individuale detyrat 1 dhe 2.

Pyetje:

- Sa është herësi i numrave 2124 dhe 4? (*531*)
- Nëse i pjesëtueshmi rritet 3 herë, çfarë ndodh me herësin? *(Herësi rritet për aq herë sa rritet i pjesëtueshmi)*.
- Nëse i pjesëtueshmi zvogëlohet 3 herë, çfarë ndodh me herësin? *(Herësi zvogëlohet për aq herë sa zvogëlohet i pjesëtueshmi)*.
- Nëse i pjesëtueshmi rritet 3 herë, çfarë ndodh me herësin? *(Herësi rritet për aq herë sa rritet i pjesëtueshmi)*.

Nxënësit punojnë në dyshe detyrën 3. Diskutohen dhe krahasohen zgjidhjet.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Tabela e koncepteve

Shpërndahen fletët e printuara. Për plotësimin e tabelës nxënësit udhëzohen të punojnë në grupe nga 4 veta.

a	b	a : b	(a · b): b	a :(b · 3)	(a : 3): b	a : (b : 2)
2124	4					
5880	8					
2808	6					

Puna e tyre vlerësohet, nëse ka nevojë i korrigjojmë dhe i ndihmojmë duke u dhënë sqarime.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e komentimit me fjalë të rregullës së varshmërisë së herësit nga i pjesëtueshmi dhe pjesëtuesi, si dhe njehsimit të herësit duke zbatuar vetinë e varshmërisë.

Detyrë:
Detyra 4 (faqe 73).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 62

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

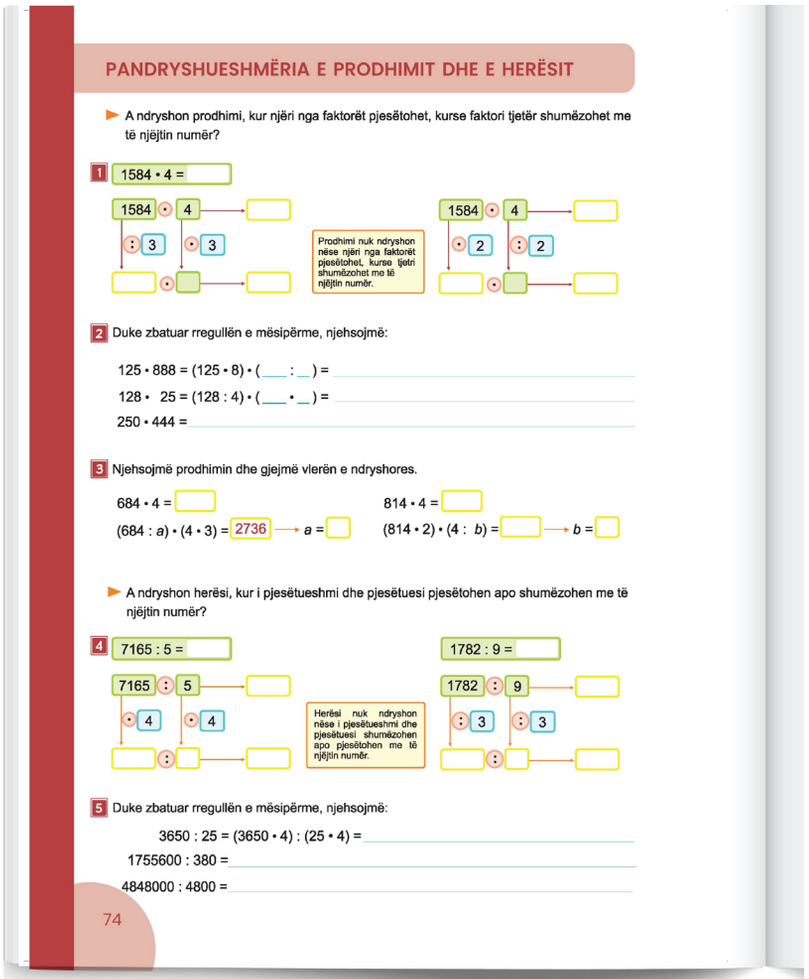
Rezultatet e të nxënit të temës:
Arsyeton varshmërinë e rezultatit nga mbledhorët, i zbritshmi, zbritësi, faktorët, i pjesëtueshmi dhe pjesëtuesi.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.3; III.4; VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 2.1; 4.1; 6.2.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Pandryshueshmëria e prodhimit dhe e herësit



PANDRYSHUESHMËRIA E PRODHIMIT DHE E HERËSIT

A ndryshon prodhimi, kur njëri nga faktorët pjesëtohet, kurse faktori tjetër shumëzohet me të njëjtin numër?

1 1584 • 4 =

1584 · 4 → ; : 3 · 3 → ; Prodhimi nuk ndryshon nëse njëri nga faktorët pjesëtohet, kurse tjetri shumëzohet me të njëjtin numër. 1584 · 4 → ; : 2 · 2 →

2 Duke zbatuar rregullën e mësipërme, njehsojmë:

125 • 888 = (125 • 8) • (___ : __) = ____
128 • 25 = (128 : 4) • (___ • __) = ____
250 • 444 = ____

3 Njehsojmë prodhimin dhe gjejmë vlerën e ndryshores.

684 • 4 = ____
(684 : a) • (4 • 3) = 2736 → a = ____
814 • 4 = ____
(814 • 2) • (4 : b) = ____ → b = ____

A ndryshon herësi, kur i pjesëtueshmi dhe pjesëtuesi pjesëtohen apo shumëzohen me të njëjtin numër?

4 7165 : 5 =

7165 : 5 → ; · 4 · 4 → ; Herësi nuk ndryshon nëse i pjesëtueshmi dhe pjesëtuesi shumëzohen apo pjesëtohen me të njëjtin numër. 1782 : 9 = ; 1782 : 9 → ; : 3 : 3 →

5 Duke zbatuar rregullën e mësipërme, njehsojmë:

3650 : 25 = (3650 • 4) : (25 • 4) = ____
1755600 : 380 = ____
4848000 : 4800 = ____

74

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Komenton me fjalë rregullat e pandryshueshmërisë së prodhimit dhe herësit;
- Njehson prodhimin dhe herësin duke zbatuar rregullat e pandryshueshmërisë.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë.

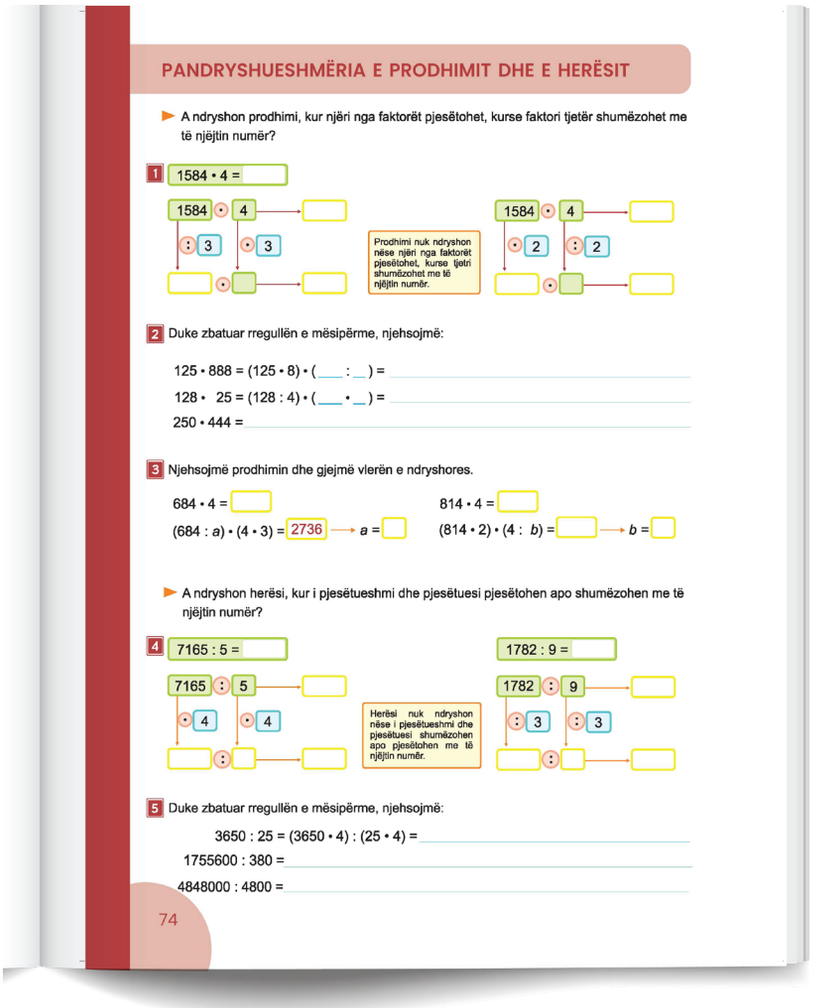
METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Vëzhgo – plotëso

Nxënësit udhëzohen të vëzhgojnë detyrat 1 dhe 4, pastaj të punojnë në dyshe për të njehsuar herësin. Pas përfundimit të detyrave, këmbejnë mendime me njëri-tjetrin. Diskutohet bashkërisht rreth rezultateve.

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Marrëdhëniet pyetje-përgjigje

Nxënësit udhëzohen të analizojnë rezultatet.



PANDRYSHUESHMËRIA E PRODHIMIT DHE E HERËSIT

A ndryshon prodhimi, kur njëri nga faktorët pjesëtohet, kurse faktori tjetër shumëzohet me të njëjtin numër?

1 1584 • 4 =

1584 • 4 → 1584 : 3 → 1584 • 3 → 1584 • 4

Prodhimi nuk ndryshon nëse njëri nga faktorët pjesëtohet, kurse tjetri shumëzohet me të njëjtin numër.

1584 • 4 → 1584 • 2 → 1584 : 2 → 1584 • 4

2 Duke zbatuar rregullën e mësipërme, njehsojmë:

125 • 888 = (125 • 8) • (___ : __) = _____

128 • 25 = (128 : 4) • (___ • __) = _____

250 • 444 = _____

3 Njehsojmë prodhimin dhe gjejmë vlerën e ndryshores.

684 • 4 = ☐

(684 : a) • (4 • 3) = 2736 → a = ☐

814 • 4 = ☐

(814 • 2) • (4 : b) = ☐ → b = ☐

A ndryshon herësi, kur i pjesëtueshmi dhe pjesëtuesi pjesëtohen apo shumëzohen me të njëjtin numër?

4 7165 : 5 =

7165 : 5 → 7165 : 4 → 7165 • 4 → 7165 • 5

Herësi nuk ndryshon nëse i pjesëtueshmi dhe pjesëtuesi shumëzohen apo pjesëtohen me të njëjtin numër.

1782 : 9 → 1782 : 3 → 1782 : 3 → 1782 : 9

5 Duke zbatuar rregullën e mësipërme, njehsojmë:

3650 : 25 = (3650 • 4) : (25 • 4) = _____

1755600 : 380 = _____

4848000 : 4800 = _____

74

Pyetje:

- Sa është prodhimi i numrave 1584 dhe 4? (*6336*)
- Nëse njëri faktor u rrit për 3 herë, ndërsa faktori tjetër u zvogëlua për 3 herë, çfarë ndodh me prodhimin? (*Mbetet i njëjtë*).

Prodhimi nuk ndryshon, nëse njëri nga faktorët pjesëtohet, kurse tjetri shumëzohet me të njëjtin numër.

Rregulla paraqitet simbolikisht:

$a \cdot b = c$

$(a \cdot d) \cdot (b : d) = c$

$(a : d) \cdot (b \cdot d) = c$

- Çfarë ndodhi me herësin kur i pjesëtueshmi dhe pjesëtuesi u rritën për 4 herë? (*Mbeti i njëjtë*).
- Çfarë ndodhi me herësin kur i pjesëtueshmi dhe pjesëtuesi u zvogëluan për 3 herë? (*Mbeti i njëjtë*).

Herësi nuk ndryshon nëse i pjesëtueshmi dhe pjesëtuesi shumëzohen apo pjesëtohen me të njëjtin numër.

Rregulla paraqitet simbolikisht:

$$a : b = c$$
$$(a \cdot d) : (b \cdot d) = c$$
$$(a : d) : (b : d) = c$$

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Rishikim në dyshe

Nxënësit, duke bashkëpunuar në dyshe, plotësojnë ushtrimin 2 dhe 5. Puna e tyre vlerësohet, nëse ka nevojë korrigjohet dhe ndihmohet duke dhënë sqarime.

Dyshja që plotëson më shpejt dhe saktë, prezanton para klasës zgjidhjen e detyrës. Njëri nxënës shkruan në tabelë detyrën 2, ndërsa tjetri detyrën 5. Kërkohet nga ta të argumentojnë zgjidhjen, duke zbatuar rregullat e pandryshueshmërisë së prodhimit dhe herësit. Vlerësohen idetë dhe bashkëpunimi në procesin e të nxënit.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e komentimit me fjalë të rregullave të pandryshueshmërisë së prodhimit dhe herësit, si dhe njehsimit të prodhimit dhe herësit duke zbatuar rregullat e pandryshueshmërisë.

Detyrë:
Detyra 3 (faqe 74).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 63

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

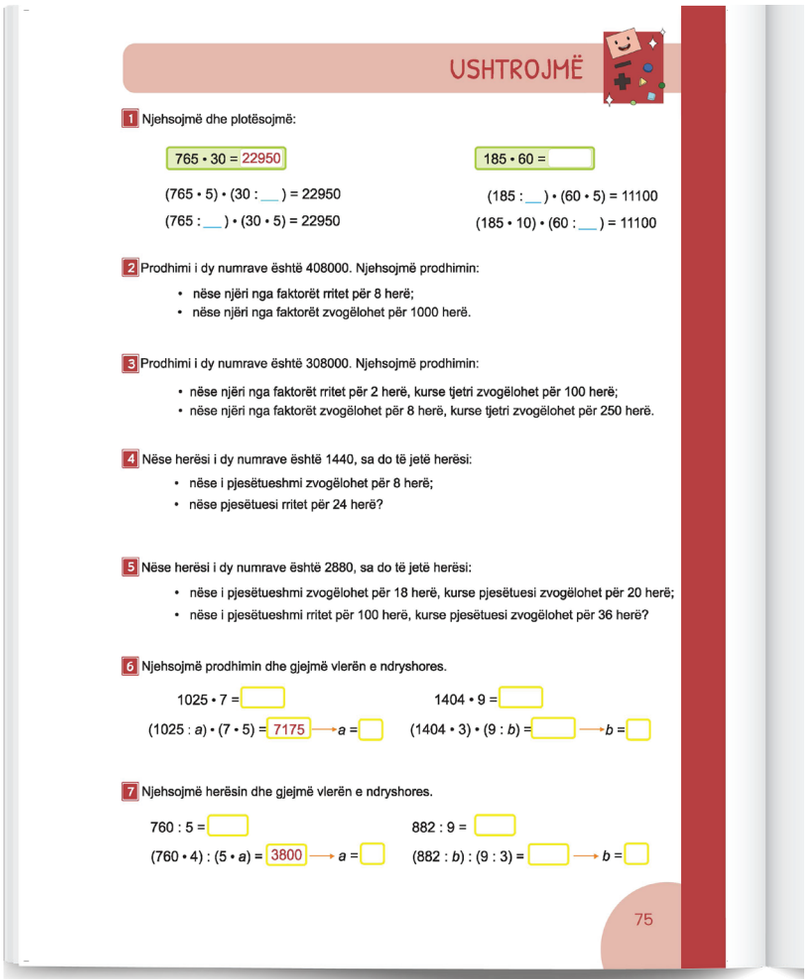
Rezultatet e të nxënit të temës:
Arsyeton varshmërinë e rezultatit nga mbledhorët, i zbritshmi, zbritësi, faktorët, i pjesëtueshmi dhe pjesëtuesi.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.3; III.4; VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 2.1; 4.1; 6.2.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Ushtrojmë



USHTROJMË

1 Njehsojmë dhe plotësojmë:

765 • 30 = 22950

(765 • 5) • (30 : __) = 22950

(765 : __) • (30 • 5) = 22950

185 • 60 = __

(185 : __) • (60 • 5) = 11100

(185 • 10) • (60 : __) = 11100

2 Prodhimi i dy numrave është 408000. Njehsojmë prodhimin:
- nëse njëri nga faktorët rritet për 8 herë;
- nëse njëri nga faktorët zvogëlohet për 1000 herë.

3 Prodhimi i dy numrave është 308000. Njehsojmë prodhimin:
- nëse njëri nga faktorët rritet për 2 herë, kurse tjetri zvogëlohet për 100 herë;
- nëse njëri nga faktorët zvogëlohet për 8 herë, kurse tjetri zvogëlohet për 250 herë.

4 Nëse herësi i dy numrave është 1440, sa do të jetë herësi:
- nëse i pjesëtueshmi zvogëlohet për 8 herë;
- nëse pjesëtuesi rritet për 24 herë?

5 Nëse herësi i dy numrave është 2880, sa do të jetë herësi:
- nëse i pjesëtueshmi zvogëlohet për 18 herë, kurse pjesëtuesi zvogëlohet për 20 herë;
- nëse i pjesëtueshmi rritet për 100 herë, kurse pjesëtuesi zvogëlohet për 36 herë?

6 Njehsojmë prodhimin dhe gjejmë vlerën e ndryshores.

1025 • 7 = __

(1025 : *a*) • (7 • 5) = 7175 → *a* = __

1404 • 9 = __

(1404 • 3) • (9 : *b*) = __ → *b* = __

7 Njehsojmë herësin dhe gjejmë vlerën e ndryshores.

760 : 5 = __

(760 • 4) : (5 • *a*) = 3800 → *a* = __

882 : 9 = __

(882 : *b*) : (9 : 3) = __ → *b* = __

75

Njësia mësimore: Ushtrojmë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Komenton me fjalë rregullat e varshmërisë-pandryshueshmërisë së prodhimit dhe herësit;
- Njehson prodhimin dhe herësin duke zbatuar rregullat e varshmërisë-pandryshueshmërisë.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë.

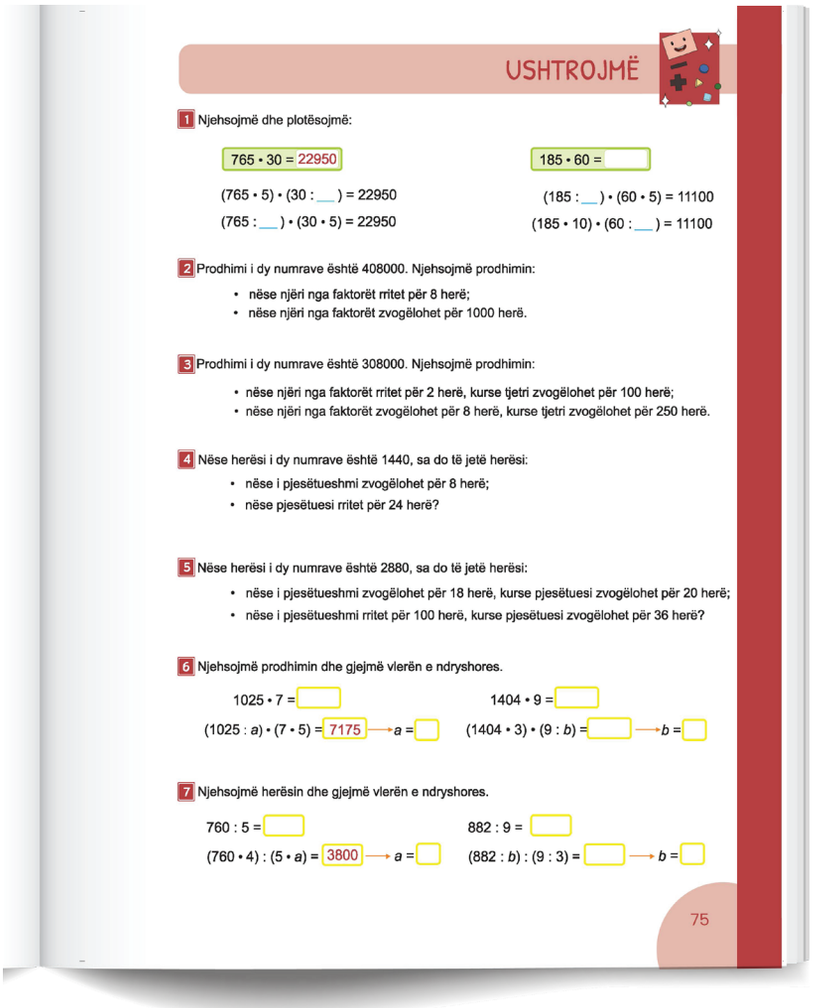
METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Mendo - krijo dyshe - diskuto

Nxënësit udhëzohen të punojnë detyrën 1. Puna e tyre kontrollohet. Katër nxënës që përfundojnë detyrat më shpejt dhe saktë ftohen t'i punojnë ato në tabelë, si dhe katër të tjerë që kanë vështirësi. Formohen dyshet e nxënësve. Një nxënës që ka plotësuar saktë, udhëzon tjetrin që ka vështirësi për të zgjidhur detyrën, i cili edhe e shkruan në tabelë. Veprimtaria e njëjtë vazhdohet edhe me të tjerët.

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Ditari dypjesësh

Nxënësve u shpërndahen fletë, në të cilat duhet të zgjidhin detyrat 2, 3, 4 dhe 5. Udhëzohen të punojnë



USHTROJMË

1 Njehsojmë dhe plotësojmë:

765 • 30 = 22950

(765 • 5) • (30 : __) = 22950

(765 : __) • (30 • 5) = 22950

185 • 60 = ____

(185 : __) • (60 • 5) = 11100

(185 • 10) • (60 : __) = 11100

2 Prodhimi i dy numrave është 408000. Njehsojmë prodhimin:

- nëse njëri nga faktorët rritet për 8 herë;
- nëse njëri nga faktorët zvogëlohet për 1000 herë.

3 Prodhimi i dy numrave është 308000. Njehsojmë prodhimin:

- nëse njëri nga faktorët rritet për 2 herë, kurse tjetri zvogëlohet për 100 herë;
- nëse njëri nga faktorët zvogëlohet për 8 herë, kurse tjetri zvogëlohet për 250 herë.

4 Nëse herësi i dy numrave është 1440, sa do të jetë herësi:

- nëse i pjesëtueshmi zvogëlohet për 8 herë;
- nëse pjesëtuesi rritet për 24 herë?

5 Nëse herësi i dy numrave është 2880, sa do të jetë herësi:

- nëse i pjesëtueshmi zvogëlohet për 18 herë, kurse pjesëtuesi zvogëlohet për 20 herë;
- nëse i pjesëtueshmi rritet për 100 herë, kurse pjesëtuesi zvogëlohet për 36 herë?

6 Njehsojmë prodhimin dhe gjejmë vlerën e ndryshores.

1025 • 7 = ____

(1025 : *a*) • (7 • 5) = 7175 → *a* = ____

1404 • 9 = ____

(1404 • 3) • (9 : *b*) = ____ → *b* = ____

7 Njehsojmë herësin dhe gjejmë vlerën e ndryshores.

760 : 5 = ____

(760 • 4) : (5 • *a*) = 3800 → *a* = ____

882 : 9 = ____

(882 : *b*) : (9 : 3) = ____ → *b* = ____

75

në grupe për plotësimin e tabelës.

Problema		Zgjidhja
a · b = 408000	Njëri faktor rritet 8 herë	(a·b) · 8 = 4080000
	Njëri faktor zvogëlohet 1000 herë	(a·b) : 1000 = 4080

Pas plotësimit të tabelës, diskutohen rezultatet duke korrigjuar dhe dhënë sqarime nëse ka nevojë.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Rishikim në dyshe

Nxënësit udhëzohen të zgjidhin në mënyrë individuale ushtrimin 6. Më pas shkëmbejnë mendime në dyshe për rezultatet e fituara dhe mënyrën e zgjidhjes. Puna e tyre vlerësohet.

Dyshja që plotëson më shpejt dhe saktë, prezanton para klasës zgjidhjen e detyrës. Njëri nxënës zgjidh në tabelë detyrën e parë nga detyra 6, ndërsa tjetri zgjidh detyrën e dytë nga detyra 6. Kërkohet nga ta të argumentojnë zgjidhjen e tyre duke zbatuar rregullat e varshmërisë së prodhimit.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e komentimit me fjalë të rregullave të varshmërisë-pandryshueshmërisë së prodhimit dhe herësit, si dhe njehsimit të prodhimit dhe herësit duke zbatuar rregullat e varshmërisë-pandryshueshmërisë.

Detyrë:
Detyra 7 (faqe 75).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 64

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Dallon numrat që plotpjesëtohen me një numër të dhënë.

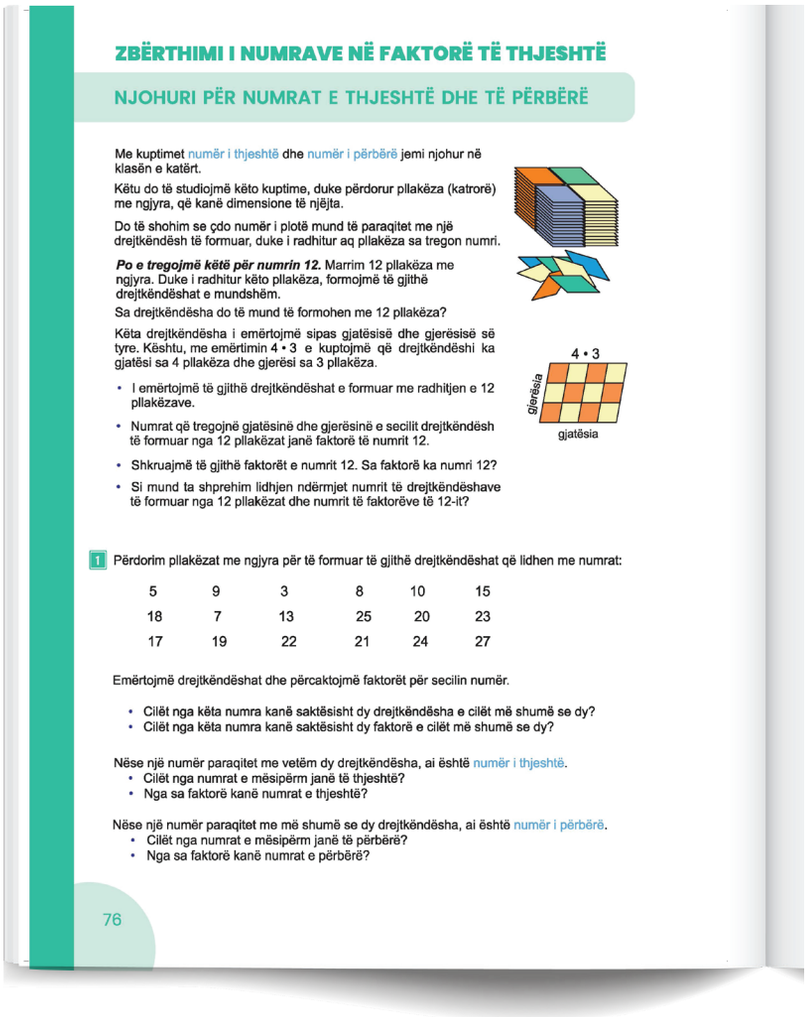
Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.3,7; III.3,4; V. 8; VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.5; 2.2; 4.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Njohuri për numrat e thjeshtë dhe të përbërë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Identifikon numrat e thjeshtë dhe të përbërë;
- Zbaton rregullat për të treguar kur një numër është i thjeshtë ose i përbërë.



ZBËRTHIMI I NUMRAVE NË FAKTORË TË THJESHTË

NJOHURI PËR NUMRAT E THJESHTË DHE TË PËRBËRË

Me kuptimet numër i thjeshtë dhe numër i përbërë jemi njohur në klasën e katërt.

Këtu do të studiojmë këto kuptime, duke përdorur pllakëza (katrorë) me ngjyra, që kanë dimensione të njëjta.

Do të shohim se çdo numër i plotë mund të paraqitet me një drejtkëndësh të formuar, duke i radhitur aq pllakëza sa tregon numri.

Po e tregojmë këtë për numrin 12. Marrim 12 pllakëza me ngjyra. Duke i radhitur këto pllakëza, formojmë të gjithë drejtkëndëshat e mundshëm.

Sa drejtkëndësha do të mund të formohen me 12 pllakëza?

Këta drejtkëndësha i emërtojmë sipas gjatësisë dhe gjerësisë së tyre. Kështu, me emërtimin 4 • 3 e kuptojmë që drejtkëndëshi ka gjatësi sa 4 pllakëza dhe gjerësi sa 3 pllakëza.

- I emërtojmë të gjithë drejtkëndëshat e formuar me radhitjen e 12 pllakëzave.
- Numrat që tregojnë gjatësinë dhe gjerësinë e secilit drejtkëndësh të formuar nga 12 pllakëzat janë faktorë të numrit 12.
- Shkruajmë të gjithë faktorët e numrit 12. Sa faktorë ka numri 12?
- Si mund ta shprehim lidhjen ndërmjet numrit të drejtkëndëshave të formuar nga 12 pllakëzat dhe numrit të faktorëve të 12-it?

4 • 3
gjerësia
gjatësia

1 Përdorim pllakëzat me ngjyra për të formuar të gjithë drejtkëndëshat që lidhen me numrat:

5	9	3	8	10	15
18	7	13	25	20	23
17	19	22	21	24	27

Emërtojmë drejtkëndëshat dhe përcaktojmë faktorët për secilin numër.

- Cilët nga këta numra kanë saktësisht dy drejtkëndësha e cilët më shumë se dy?
- Cilët nga këta numra kanë saktësisht dy faktorë e cilët më shumë se dy?

Nëse një numër paraqitet me vetëm dy drejtkëndësha, ai është numër i thjeshtë.
- Cilët nga numrat e mësipërm janë të thjeshtë?
- Nga sa faktorë kanë numrat e thjeshtë?

Nëse një numër paraqitet me më shumë se dy drejtkëndësha, ai është numër i përbërë.
- Cilët nga numrat e mësipërm janë të përbërë?
- Nga sa faktorë kanë numrat e përbërë?

76

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Pllakëza (katrorë) me ngjyra, lapsa me ngjyra.

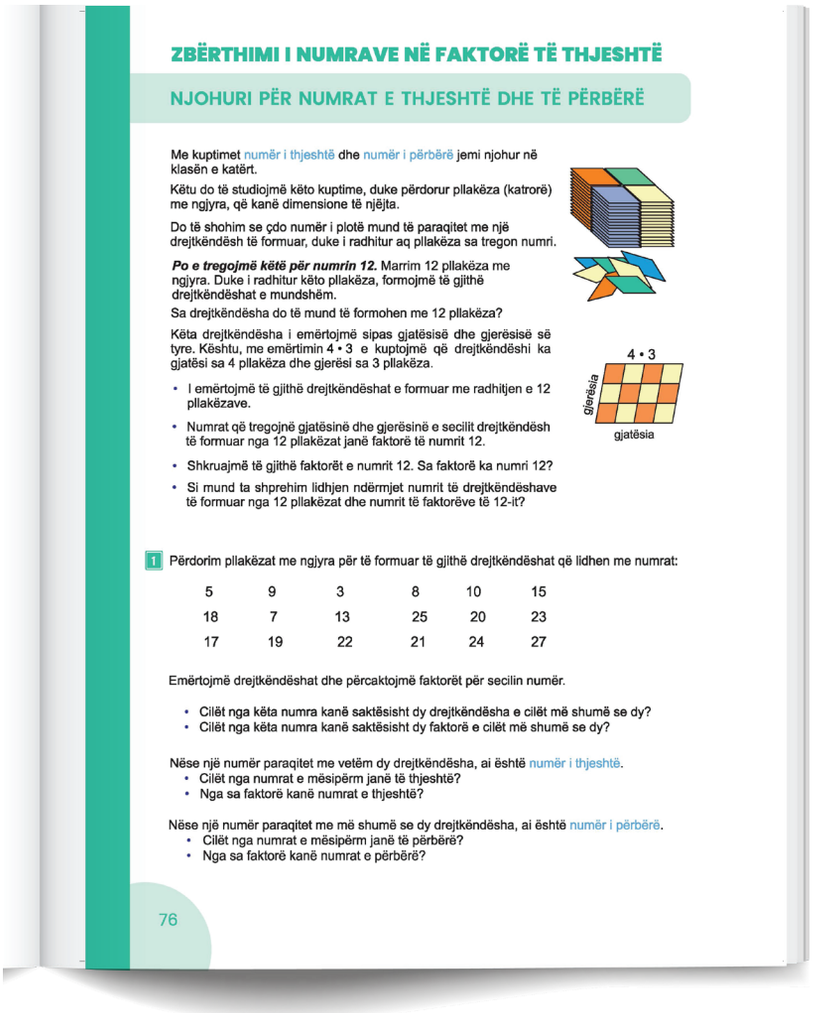
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Diskutim për njohuritë paraprake

Nxënësve u kërkohet të gjejnë pjesëtuesit e numrave: 2, 3, 4, 5, 7, 10, 11, 15, 17, 48, 71.
2 = {1, 2} 3 = {1, 3} 4 = {1, 2, 4} 5 = {1, 5} 7 = {1, 7}
10 = {1, 2, 5, 10} 11 = {1, 11} 15 = {1, 3, 5, 15} 17 = {1, 17}

48 = {1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48} 71 = {1, 71}
Udhëzohen të rrethojnë me ngjyrë të kuqe numrat që kanë vetëm 2 pjesëtues.
2, 3, 4, 5, 7, 10, 11, 15, 17, 48, 71



ZBËRTHIMI I NUMRAVE NË FAKTORË TË THJESHTË

NJOHURI PËR NUMRAT E THJESHTË DHE TË PËRBËRË

Me kuptimet numër i thjeshtë dhe numër i përbërë jemi njohur në klasën e katërt.

Këtu do të studiojmë këto kuptime, duke përdorur pllakëza (katrorë) me ngjyra, që kanë dimensione të njëjta.

Do të shohim se çdo numër i plotë mund të paraqitet me një drejtkëndësh të formuar, duke i radhitur aq pllakëza sa tregon numri.

Po e tregojmë këtë për numrin 12. Marrim 12 pllakëza me ngjyra. Duke i radhitur këto pllakëza, formojmë të gjithë drejtkëndëshat e mundshëm.

Sa drejtkëndësha do të mund të formohen me 12 pllakëza?

Këta drejtkëndësha i emërtojmë sipas gjatësisë dhe gjerësisë së tyre. Kështu, me emërtimin 4 • 3 e kuptojmë që drejtkëndëshi ka gjatësi sa 4 pllakëza dhe gjerësi sa 3 pllakëza.

- I emërtojmë të gjithë drejtkëndëshat e formuar me radhitjen e 12 pllakëzave.
- Numrat që tregojnë gjatësinë dhe gjerësinë e secilit drejtkëndësh të formuar nga 12 pllakëzat janë faktorë të numrit 12.
- Shkruajmë të gjithë faktorët e numrit 12. Sa faktorë ka numri 12?
- Si mund ta shprehim lidhjen ndërmjet numrit të drejtkëndëshave të formuar nga 12 pllakëzat dhe numrit të faktorëve të 12-it?

4 • 3

gjerësia

gjatësia

1 Përdorim pllakëzat me ngjyra për të formuar të gjithë drejtkëndëshat që lidhen me numrat:

5	9	3	8	10	15
18	7	13	25	20	23
17	19	22	21	24	27

Emërtojmë drejtkëndëshat dhe përcaktojmë faktorët për secilin numër.

- Cilët nga këta numra kanë saktësisht dy drejtkëndësha e cilët më shumë se dy?
- Cilët nga këta numra kanë saktësisht dy faktorë e cilët më shumë se dy?

Nëse një numër paraqitet me vetëm dy drejtkëndësha, ai është numër i thjeshtë.
- Cilët nga numrat e mësipërm janë të thjeshtë?
- Nga sa faktorë kanë numrat e thjeshtë?

Nëse një numër paraqitet me më shumë se dy drejtkëndësha, ai është numër i përbërë.
- Cilët nga numrat e mësipërm janë të përbërë?
- Nga sa faktorë kanë numrat e përbërë?

76

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Hulumtim-shqyrtim i përbashkët

Pyetje:
- Çka vërejmë te numrat e rrethuar?

Secili nga numrat e dhënë ka 2 pjesëtues (numrin 1 dhe vetveten).

Për numrat e tillë themi se janë të thjeshtë.

Numrat natyrorë më të mëdhenj se 1, të cilët kanë saktësisht dy pjesëtues, numrin 1 dhe vetveten, i quajmë numra të THJESHTË.

Kërkohet nga nxënësit të rrethojnë me të kaltër numrat që kanë më shumë se 2 pjesëtues.

2, 3, 4, 5, 7, 10, 11, 15, 17, 48, 71.

Pyetje:
- Nga sa pjesëtues kanë numrat e dhënë? (Më shumë se dy).

Për numrat e tillë themi se janë numra të PËRBËRË.

Numrat natyrorë më të mëdhenj se 1, të cilët kanë më shumë se dy pjesëtues, i quajmë numra të PËRBËRË.

SQAROHET:
- Numri 1 nuk është as i thjeshtë e as i përbërë.
- Numri 2 është numri më i vogël i thjeshtë.
- Numri 2 është i vetmi numër çift që është i thjeshtë.

Puna në grupe - Hapen librat, zbatohet kërkesa për të formuar drejtkëndësha me pllakëza (katrorë) me ngjyra që kanë dimensione të njëjta (mund të përdoren fletëzat për shënim). Nxënësit udhëzohen të formojnë drejtkëndëshat e mundshëm. Më pas krahasojnë ndërmjet grupeve drejtkëndëshat e formuar. Mund të jenë: 1 x 12, 2 x 6, 3 x 4. Arrihet në përfundim se pjesëtuesit e numrit 12 janë: 1, 2, 3, 4 dhe 12, që tregon se numri 12 është numër i përbërë.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit - *Puna në grupe/shkëmbe mendime*

Nxënësit udhëzohen të punojnë në 6 grupe detyrën 1. Secili grup formon me pllakëza nga një kolonë të detyrës (p.sh., një grup formon drejtkëndësha për numrat: 5, 18, 17). Më pas shkëmbehen mendimet ndërmjet grupeve për rezultatet e fituara dhe mënyrën e zgjidhjes. Puna e tyre vlerësohet.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e identifikimit të numrave të thjeshtë dhe të përbërë, si dhe zbatimit të rregullave për të treguar kur një numër është i thjeshtë apo i përbërë.

Detyrë:
Shkruhen numrat nga 1 deri në 100, numrat e thjeshtë të rrethohen me të kuqe.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 65

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

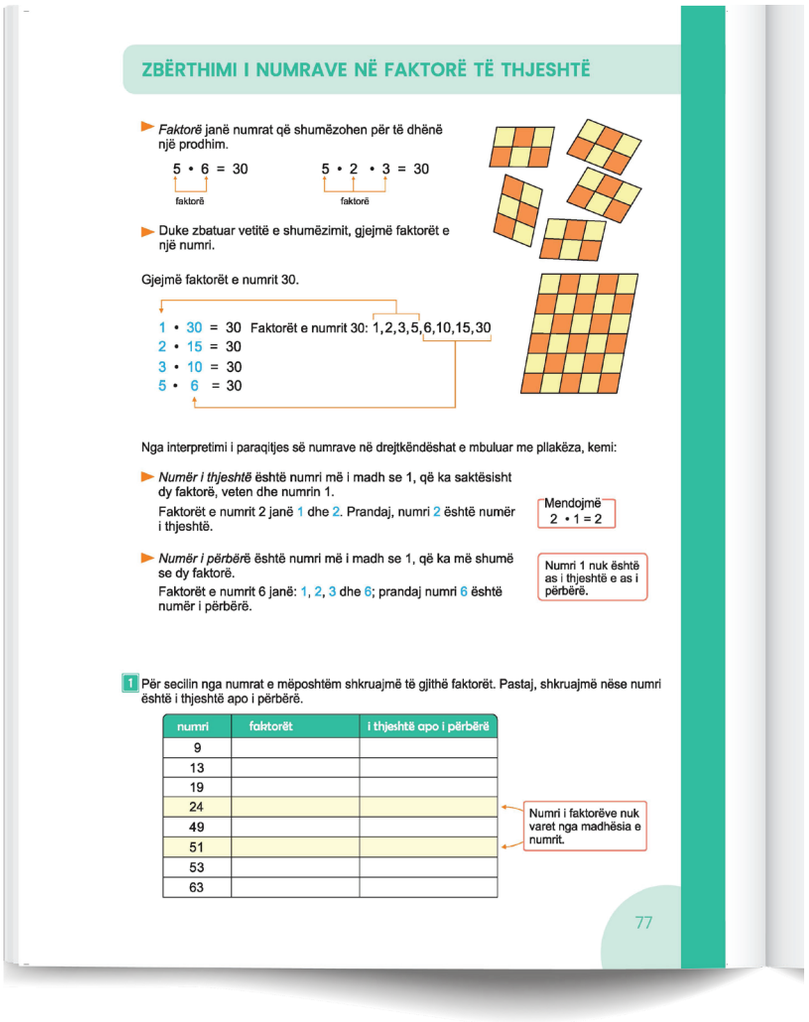
Rezultatet e të nxënit të temës:
Dallon numrat që plotpjesëtohen me një numër të dhënë;
Shkruan prodhimet e numrave të njëjtë si fuqi dhe anasjelltas.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.3,7; III.3,4; V. 8 ; VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.5; 2.2; 4.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Zbërthimi i numrave në faktorë të thjeshtë



ZBËRTHIMI I NUMRAVE NË FAKTORË TË THJESHTË

► *Faktorë* janë numrat që shumëzohen për të dhënë një prodhim.

5 • 6 = 30 (faktorë) 5 • 2 • 3 = 30 (faktorë)

► Duke zbatuar vetitë e shumëzimit, gjejmë faktorët e një numri.

Gjejmë faktorët e numrit 30.

1 • 30 = 30
2 • 15 = 30
3 • 10 = 30
5 • 6 = 30

Faktorët e numrit 30: 1,2,3,5,6,10,15,30

Nga interpretimi i paraqitjes së numrave në drejtkëndëshat e mbuluar me pllakëza, kemi:

► *Numër i thjeshtë* është numri më i madh se 1, që ka saktësisht dy faktorë, veten dhe numrin 1.
Faktorët e numrit 2 janë 1 dhe 2. Prandaj, numri 2 është numër i thjeshtë.

Mendojmë 2 • 1 = 2

► *Numër i përbërë* është numri më i madh se 1, që ka më shumë se dy faktorë.
Faktorët e numrit 6 janë: 1, 2, 3 dhe 6; prandaj numri 6 është numër i përbërë.

Numri 1 nuk është as i thjeshtë e as i përbërë.

1 Për secilin nga numrat e mëposhtëm shkruajmë të gjithë faktorët. Pastaj, shkruajmë nëse numri është i thjeshtë apo i përbërë.

numri	faktorët	i thjeshtë apo i përbërë
9		
13		
19		
24		
49		
51		
53		
63		

Numri i faktorëve nuk varet nga madhësia e numrit.

77

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Zbërthen numrat në faktorë të thjeshtë;
- Shkruan prodhimet e numrave të njëjtë si fuqi dhe anasjelltas.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Lapsa me ngjyra, fletë të printuara.

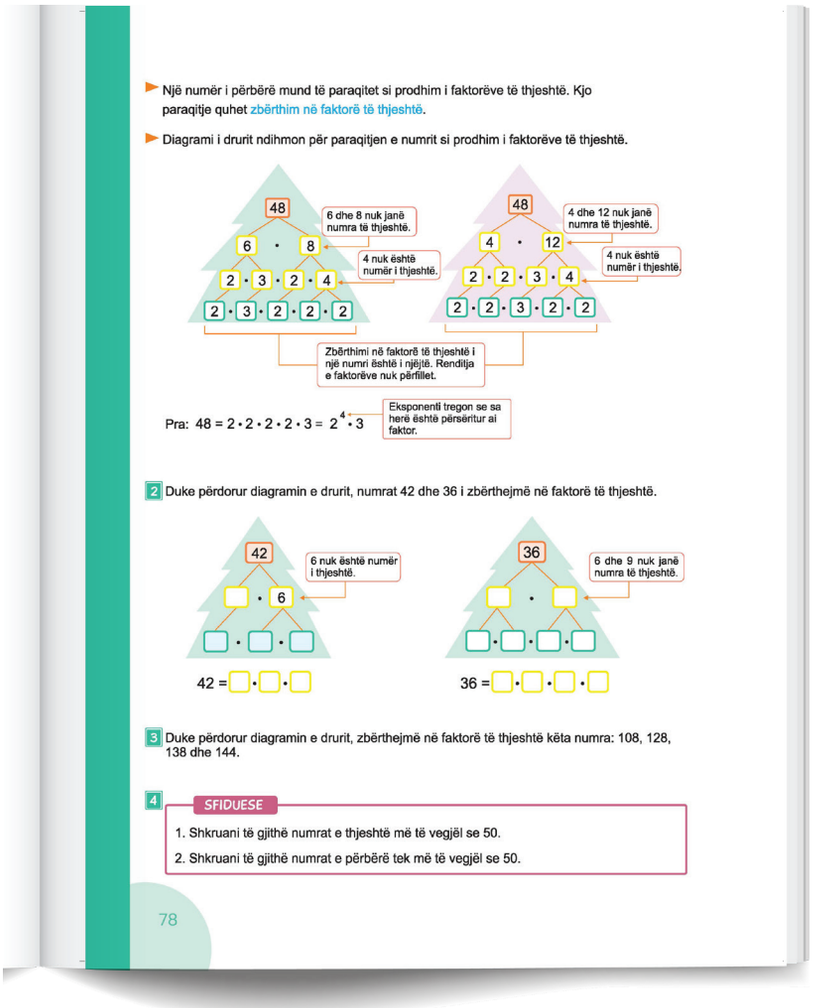
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Diskutim për njohuritë paraprake

Kërkohet nga nxënësit të tregojnë se çka kuptojnë me termat: pjesëtues, plotpjesëtim, faktor, prodhim. Shkruhen në tabelë numrat: 6, 15, 20, 36, 60. Ata shprehin mendimet për pjesëtuesit e secilit numër, si p.sh.: 36 = {1, 2, 3, 4, 6, 9. 12, 18, 36}

Pyetje:
- Cilët janë faktorët e numrit 36?
- Sa faktorë ka numri 36?



Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Hulumtim-shqyrtim i përbashkët

Hapen librat dhe lexohen udhëzimet.
Faktorët janë numra që shumëzohen për të dhënë një prodhim.
Faktorët e një numri (ose pjesëtuesit) janë të gjithë ata numra që, kur pjesëtohen me numrin e dhënë, mbetja është zero (0).
Nxënësit udhëzohen të punojnë në dyshe ushtrimin 1.
Duke plotësuar tabelën, arrihet të kuptohet se numri i faktorëve nuk varet nga madhësia e numrit. P.sh., pjesëtuesit e numrit 24 janë: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24, ndërsa numri 63 ka pjesëtues: 1, 7, 9, 63.
Tregohet se çdo numër i thjeshtë mund të paraqitet si prodhim i faktorëve të thjeshtë. Kjo paraqitje quhet zbërthim në faktorë të thjeshtë.
Duke përdorur diagramin e drurit, zbërthehen në faktorë të thjeshtë numrat 48 dhe 72.
Arrihet në përfundim se zbërthimi i këtyre numrave është:

$$48 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 2^4 \times 3$$
$$72 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 = 2^3 \times 3^2$$

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Mendo - krijo dyshe - diskuto

Nxënësit udhëzohen të punojnë në dyshe detyrën 2 nga libri. Secili punon në mënyrë individuale dhe pastaj i ndërrojnë fletoret për të kontrolluar punën e njëri-tjetrit. Më pas u shpërndahen fletët e printuara me numra deri në 50. Udhëzohen të punojnë në dyshe, ku duhet të kenë edhe dy lapsa me ngjyra të ndryshme. Njëri nxënës shënon në tabelë një numër (p.sh., 18) dhe e rrethon me të kuqe. Tjetri rrethon me ngjyrë të kaltër të gjithë faktorët e tij. Pastaj ndërrohen rolet.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e zbërthimit të numrave në faktorë të thjeshtë, si dhe për shkrimin e prodhimit të numrave të njëjtë si fuqi dhe anasjelltas.

Detyrë:
Detyra 3 (faqe 78).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 66

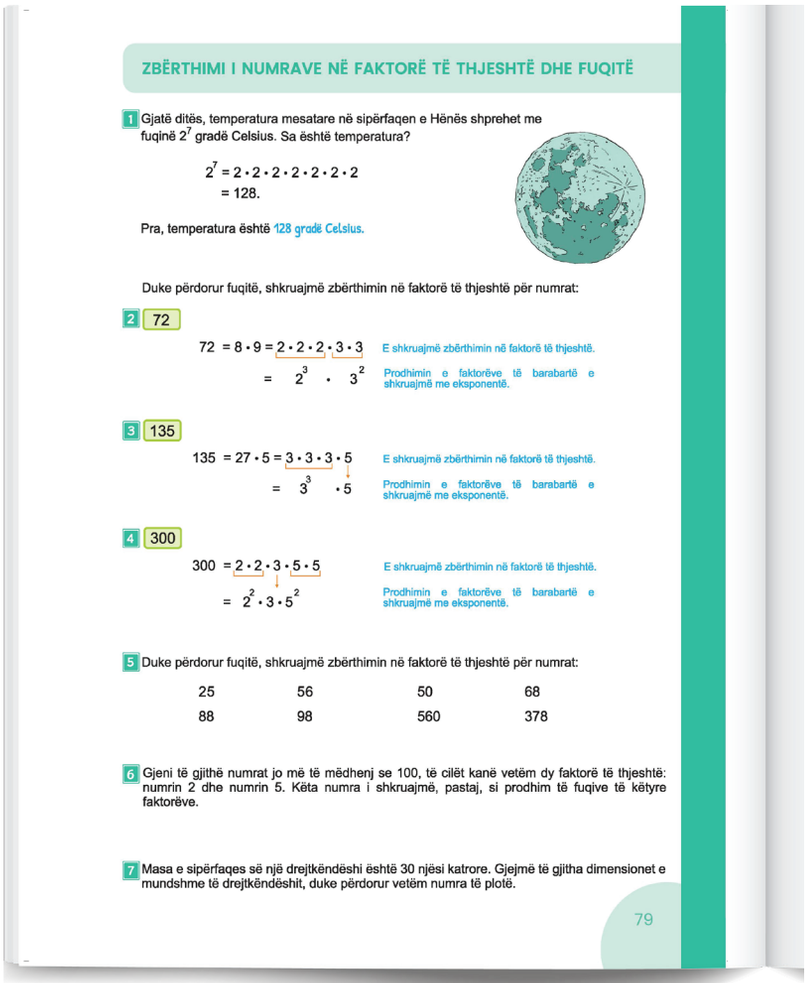
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Zgjidh problema matematikore duke përdorur vetitë komutative dhe asociative për gjetjen e shumës dhe prodhimit të numrave. P.sh., 5 x 18 x 2 = 5 x 2 x 18 që jep 10 x 18 = 180. Shkruan prodhimet e numrave të njëjtë si fuqi dhe anasjelltas.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.7; III.4; VI.5.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3; 3.1; 4.1; 5.1; 6.2.



ZBËRTHIMI I NUMRAVE NË FAKTORË TË THJESHTË DHE FUQITË

1 Gjatë ditës, temperatura mesatare në sipërfaqen e Hënës shprehet me fuqinë 2^7 gradë Celsius. Sa është temperatura?

$2^7 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$
$= 128.$

Pra, temperatura është 128 gradë Celsius.

Duke përdorur fuqitë, shkruajmë zbërthimin në faktorë të thjeshtë për numrat:

2 72

$72 = 8 \cdot 9 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$ E shkruajmë zbërthimin në faktorë të thjeshtë.
$= 2^3 \cdot 3^2$ Prodhimin e faktorëve të barabartë e shkruajmë me eksponentë.

3 135

$135 = 27 \cdot 5 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$ E shkruajmë zbërthimin në faktorë të thjeshtë.
$= 3^3 \cdot 5$ Prodhimin e faktorëve të barabartë e shkruajmë me eksponentë.

4 300

$300 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5$ E shkruajmë zbërthimin në faktorë të thjeshtë.
$= 2^2 \cdot 3 \cdot 5^2$ Prodhimin e faktorëve të barabartë e shkruajmë me eksponentë.

5 Duke përdorur fuqitë, shkruajmë zbërthimin në faktorë të thjeshtë për numrat:

25	56	50	68
88	98	560	378

6 Gjeni të gjithë numrat jo më të mëdhenj se 100, të cilët kanë vetëm dy faktorë të thjeshtë: numrin 2 dhe numrin 5. Këta numra i shkruajmë, pastaj, si prodhim të fuqive të këtyre faktorëve.

7 Masa e sipërfaqes së një drejtkëndëshi është 30 njësi katrore. Gjejmë të gjitha dimensionet e mundshme të drejtkëndëshit, duke përdorur vetëm numra të plotë.

79

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Zbërthimi i numrave në faktorë të thjeshtë dhe fuqitë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Kupton zbërthimin e numrave në faktorë të thjeshtë;
- Zbërthen numrat në faktorë të thjeshtë duke përdorur fuqitë;
- Zgjidh situata problemore.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë pune.

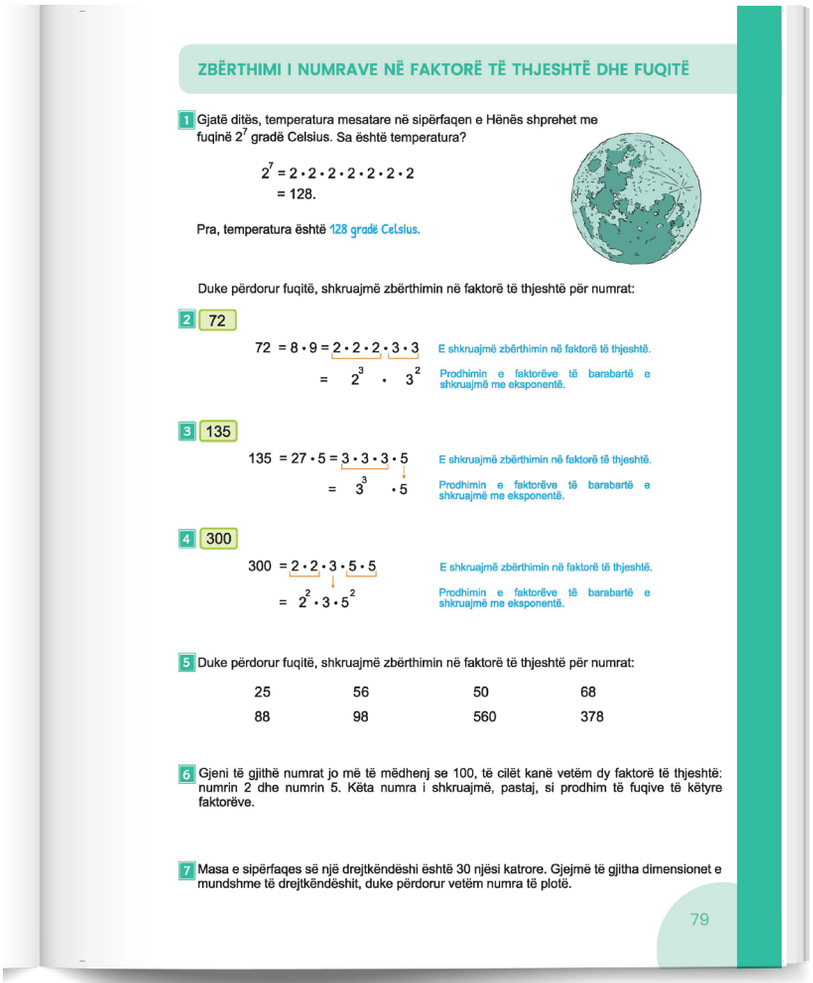
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë, Njeriu dhe natyra.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Bashkëbisedim

Hapet një diskutim me nxënës për planetët. Ata flasin duke përdorur njohuritë që kanë rreth planetëve. Mësimdhënësi orienton pyetjet për Hënën. P.sh.:
- E dini përafërsisht sa mund të jetë temperatura në Hënë?
- Si shprehet temperatura në Hënë? etj.

Gjatë ditës temperatura mesatare në sipërfaqen e Hënës shprehet me fuqinë 27 gradë Celsius. Sa është temperatura? $27 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 128$. Pra, temperatura është 128 gradë Celsius.



ZBËRTHIMI I NUMRAVE NË FAKTORË TË THJESHTË DHE FUQITË

1 Gjatë ditës, temperatura mesatare në sipërfaqen e Hënës shprehet me fuqinë 2^7 gradë Celsius. Sa është temperatura?

$2^7 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$
$= 128.$

Pra, temperatura është 128 gradë Celsius.

Duke përdorur fuqitë, shkruajmë zbërthimin në faktorë të thjeshtë për numrat:

2 72

$72 = 8 \cdot 9 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$ E shkruajmë zbërthimin në faktorë të thjeshtë.
$= 2^3 \cdot 3^2$ Prodhimin e faktorëve të barabartë e shkruajmë me eksponentë.

3 135

$135 = 27 \cdot 5 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$ E shkruajmë zbërthimin në faktorë të thjeshtë.
$= 3^3 \cdot 5$ Prodhimin e faktorëve të barabartë e shkruajmë me eksponentë.

4 300

$300 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5$ E shkruajmë zbërthimin në faktorë të thjeshtë.
$= 2^2 \cdot 3 \cdot 5^2$ Prodhimin e faktorëve të barabartë e shkruajmë me eksponentë.

5 Duke përdorur fuqitë, shkruajmë zbërthimin në faktorë të thjeshtë për numrat:

25	56	50	68
88	98	560	378

6 Gjeni të gjithë numrat jo më të mëdhenj se 100, të cilët kanë vetëm dy faktorë të thjeshtë: numrin 2 dhe numrin 5. Këta numra i shkruajmë, pastaj, si prodhim të fuqive të këtyre faktorëve.

7 Masa e sipërfaqes së një drejtkëndëshi është 30 njësi katrore. Gjejmë të gjitha dimensionet e mundshme të drejtkëndëshit, duke përdorur vetëm numra të plotë.

79

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Veprimtari me lexim-mendim të drejtuar

Nxënësit udhëzohen të lexojnë me vëmendje kërkesën për detyrat 2, 3 dhe 4. Sqarohet nga mësimdhënësi në tabelë zbërthimi i numrave në faktorë të thjeshtë, ata përcjellin me vëmendje, pastaj dalin dhe zbërthejnë numra në faktorë të thjeshtë.

$72 = 8 \cdot 9 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 =$
$= 2^3 \cdot 3^2$

Numrat 135 dhe 300 i zbërthejnë nxënësit në tabelë.

Udhëzohen që duke përdorur fuqitë të shkruajnë zbërthimin në faktorë të thjeshtë për numrat:

25	**56**	**50**	**68**	**88**
98	**560**	**378**		

Nxënësit punojnë në mënyrë të pavarur. Puna e tyre përcillet nga mësimdhënësi.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Shkrim i shpejtë

Nxënësve u kërkohet të punojnë detyrat 6 dhe 7 që janë të paraqitura me fjalë. I lexojnë me vëmendje, i paraqesin me numra dhe i zbërthejnë numrat në faktorë të thjeshtë. Shkruajnë shpejt zgjidhjet në një copë letre dhe i dorëzojnë te mësimdhënësi. Mësimdhënësi ua kthen një përgjigje në lidhje me saktësinë e detyrave.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e zbërthimit të numrave në faktorë të thjeshtë dhe zgjidhjen e situatave problemore.

Detyrë:
Punohet fleta e punës për zbërthimin e numrave në faktorë të thjeshtë.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 67

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

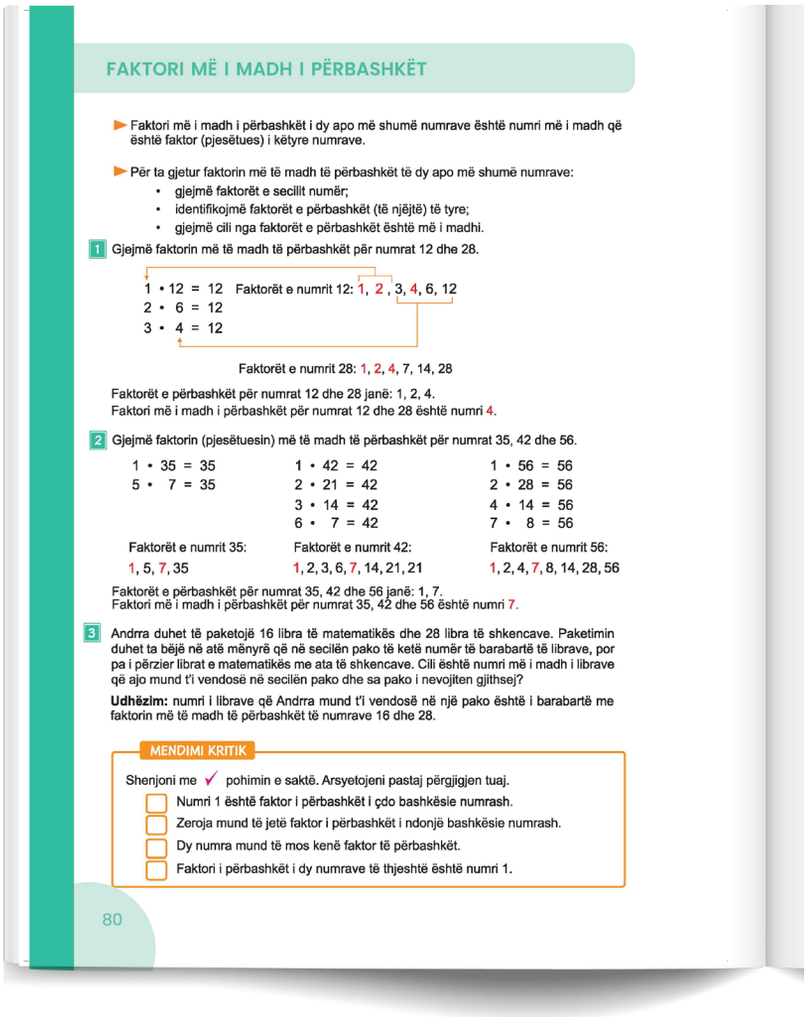
Rezultatet e të nxënit të temës:
Zgjidh problema matematikore duke përdorur vetitë komutative dhe asociative për gjetjen e shumës dhe prodhimit të numrave. P.sh., 5 x 18 x 2 = 5 x 2 x 18 që jep 10 x 18 = 180.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.7; III.4; VI.5.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3; 3.1; 4.1; 5.1; 6.2.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Faktori më i madh i përbashkët



FAKTORI MË I MADH I PËRBASHKËT

Faktori më i madh i përbashkët i dy apo më shumë numrave është numri më i madh që është faktor (pjesëtues) i këtyre numrave.

Për ta gjetur faktorin më të madh të përbashkët të dy apo më shumë numrave:
- gjejmë faktorët e secilit numër;
- identifikojmë faktorët e përbashkët (të njëjtë) të tyre;
- gjejmë cili nga faktorët e përbashkët është më i madh.

1 Gjejmë faktorin më të madh të përbashkët për numrat 12 dhe 28.

1 • 12 = 12 Faktorët e numrit 12: 1, 2, 3, 4, 6, 12
2 • 6 = 12
3 • 4 = 12

Faktorët e numrit 28: 1, 2, 4, 7, 14, 28

Faktorët e përbashkët për numrat 12 dhe 28 janë: 1, 2, 4.
Faktori më i madh i përbashkët për numrat 12 dhe 28 është numri 4.

2 Gjejmë faktorin (pjesëtuesin) më të madh të përbashkët për numrat 35, 42 dhe 56.

1 • 35 = 35	1 • 42 = 42	1 • 56 = 56
5 • 7 = 35	2 • 21 = 42	2 • 28 = 56
	3 • 14 = 42	4 • 14 = 56
	6 • 7 = 42	7 • 8 = 56
Faktorët e numrit 35:	Faktorët e numrit 42:	Faktorët e numrit 56:
1, 5, 7, 35	1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 21	1, 2, 4, 7, 8, 14, 28, 56

Faktorët e përbashkët për numrat 35, 42 dhe 56 janë: 1, 7.
Faktori më i madh i përbashkët për numrat 35, 42 dhe 56 është numri 7.

3 Andra duhet të paketojë 16 libra të matematikës dhe 28 libra të shkencave. Paketimin duhet ta bëjë në atë mënyrë që në secilën pako të ketë numër të barabartë të librave, por pa i përzier librat e matematikës me ata të shkencave. Cili është numri më i madh i librave që ajo mund t'i vendosë në secilën pako dhe sa pako i nevojiten gjithsej?

Udhëzim: numri i librave që Andrra mund t'i vendosë në një pako është i barabartë me faktorin më të madh të përbashkët të numrave 16 dhe 28.

MENDIMI KRITIK

Shenjoni me ✓ pohimin e saktë. Arsyetojeni pastaj përgjigjen tuaj.
- ☐ Numri 1 është faktor i përbashkët i çdo bashkësie numrash.
- ☐ Zeroja mund të jetë faktor i përbashkët i ndonjë bashkësie numrash.
- ☐ Dy numra mund të mos kenë faktor të përbashkët.
- ☐ Faktori i përbashkët i dy numrave të thjeshtë është numri 1.

80

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Gjen faktorët e numrave;
- Identifikon faktorët e përbashkët të numrave;
- Gjen faktorin më të madh të përbashkët të numrave.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

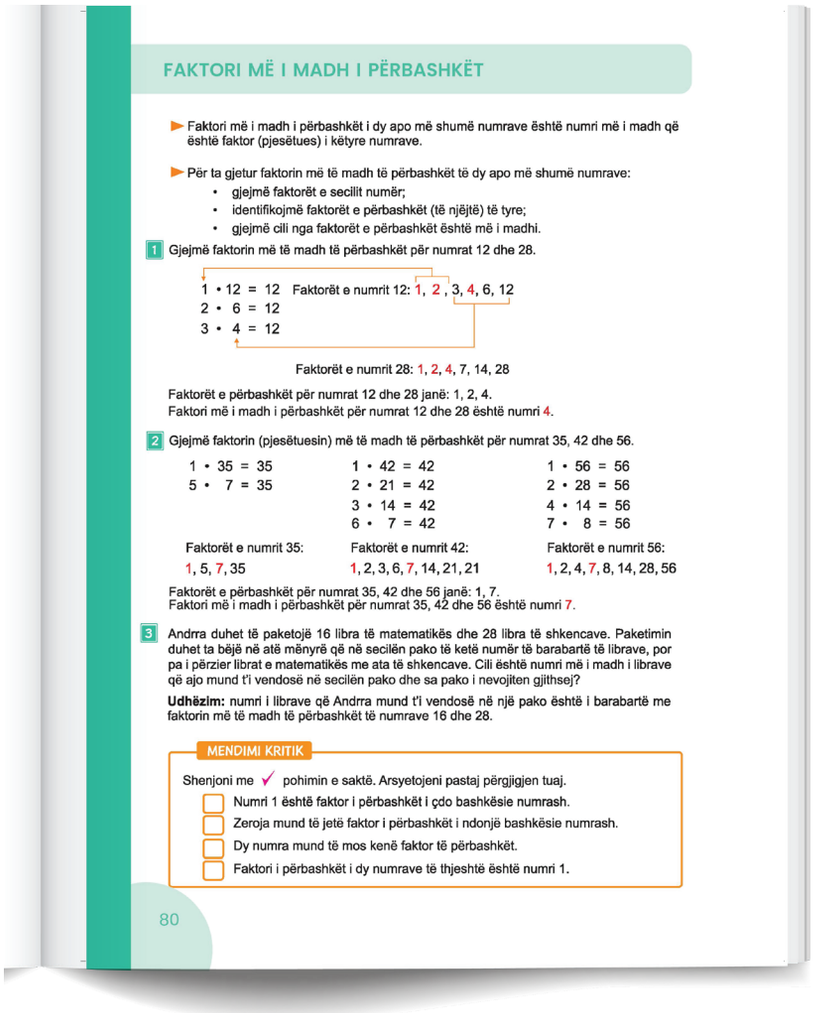
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Copëza letre.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Shpjegim i përparuar

Sqarohet në mënyrë të detajuar para nxënësve si gjendet faktori më i madh i përbashkët i dy numrave dhe shkruhen në tabelë rregullat kryesore.
Faktori më i madh i përbashkët i dy apo më shumë numrave është numri më i madh që është faktor (pjesëtues) i këtyre numrave.
Për ta gjetur faktorin më të madh të përbashkët të dy apo më shumë numrave:
- *gjenden faktorët e secilit numër;*
- *identifikohen faktorët e përbashkët (e njëjtë) të tyre;*
- *gjendet cili nga faktorët e përbashkët është më i madhi.*



FAKTORI MË I MADH I PËRBASHKËT

► Faktori më i madh i përbashkët i dy apo më shumë numrave është numri më i madh që është faktor (pjesëtues) i këtyre numrave.

► Për ta gjetur faktorin më të madh të përbashkët të dy apo më shumë numrave:
- gjejmë faktorët e secilit numër;
- identifikojmë faktorët e përbashkët (të njëjtë) të tyre;
- gjejmë cili nga faktorët e përbashkët është më i madhi.

1 Gjejmë faktorin më të madh të përbashkët për numrat 12 dhe 28.

1 • 12 = 12
2 • 6 = 12
3 • 4 = 12

Faktorët e numrit 12: 1, 2, 3, 4, 6, 12

Faktorët e numrit 28: 1, 2, 4, 7, 14, 28

Faktorët e përbashkët për numrat 12 dhe 28 janë: 1, 2, 4.
Faktori më i madh i përbashkët për numrat 12 dhe 28 është numri 4.

2 Gjejmë faktorin (pjesëtuesin) më të madh të përbashkët për numrat 35, 42 dhe 56.

1 • 35 = 35
5 • 7 = 35

Faktorët e numrit 35: 1, 5, 7, 35

1 • 42 = 42
2 • 21 = 42
3 • 14 = 42
6 • 7 = 42

Faktorët e numrit 42: 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 21

1 • 56 = 56
2 • 28 = 56
4 • 14 = 56
7 • 8 = 56

Faktorët e numrit 56: 1, 2, 4, 7, 8, 14, 28, 56

Faktorët e përbashkët për numrat 35, 42 dhe 56 janë: 1, 7.
Faktori më i madh i përbashkët për numrat 35, 42 dhe 56 është numri 7.

3 Andrra duhet të paketojë 16 libra të matematikës dhe 28 libra të shkencave. Paketimin duhet ta bëjë në atë mënyrë që në secilën pako të ketë numër të barabartë të librave, por pa i përzier librat e matematikës me ata të shkencave. Cili është numri më i madh i librave që ajo mund t'i vendosë në secilën pako dhe sa pako i nevojiten gjithsej?

Udhëzim: numri i librave që Andrra mund t'i vendosë në një pako është i barabartë me faktorin më të madh të përbashkët të numrave 16 dhe 28.

MENDIMI KRITIK

Shenjoni me ✓ pohimin e saktë. Arsyetojeni pastaj përgjigjen tuaj.
- ☐ Numri 1 është faktor i përbashkët i çdo bashkësie numrash.
- ☐ Zeroja mund të jetë faktor i përbashkët i ndonjë bashkësie numrash.
- ☐ Dy numra mund të mos kenë faktor të përbashkët.
- ☐ Faktori i përbashkët i dy numrave të thjeshtë është numri 1.

80

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Sistemi ndërveprues i shënimeve

Merren disa shembuj në tabelë.
Gjejmë faktorin më të madh të përbashkët për numrat 12 dhe 28.
Faktorët e numrit 12 janë numrat: 1, 2, 3, 4, 6, 12.

$$1 \cdot 12 = 12$$
$$2 \cdot 6 = 12$$
$$3 \cdot 4 = 12$$

Faktorët e numrit 28 janë: 1, 2, 4, 7, 14, 28.

$$1 \cdot 28 = 28$$
$$2 \cdot 14 = 28$$
$$4 \cdot 7 = 28$$

Faktorët e përbashkët për numrat 12 dhe 28 janë numrat: 1, 2, 4.
Faktori më i madh i përbashkët për numrat 12 dhe 28 është numri 4.
Nxënësit udhëzohen të punojnë në mënyrë të pavarur detyrën 2 në libër, ku duhet të gjejnë faktorin (pjesëtuesin) më të madh të përbashkët për numrat 35, 42 dhe 56.
Përcillet me kujdes puna e tyre nga mësimdhënësi, ndihmohen ata që ende kanë nevojë për ndihmë. Puna e nxënësve kontrollohet dhe vlerësohet.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Ruaje fjalën e fundit për mua

Nxënësve u kërkohet të lexojnë dhe të analizojnë detyrën 3, e cila është dhënë me fjalë. Pastaj punojnë detyrën duke gjetur faktorin më të madh të përbashkët të numrave 16 dhe 28. Pasi të mbarojnë detyrën, ata duhet të plotësojnë rubrikën Mendimi kritik, e cila ka të bëjë me detyrën me fjalë. Secili nxënës paraqet fjalën e fundit (konkludimin e detyrës) në një copë letre dhe e dërgon te mësimdhënësi. Ai e kontrollon atë dhe i jep një përgjigje nxënësit.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e identifikimit të faktorëve të përbashkët të numrave si dhe gjetjen e faktorit më të madh të përbashkët të tyre.

Detyrë:
Gjendet faktori më i madh i përbashkët i numrave 24, 36 dhe 42.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 68

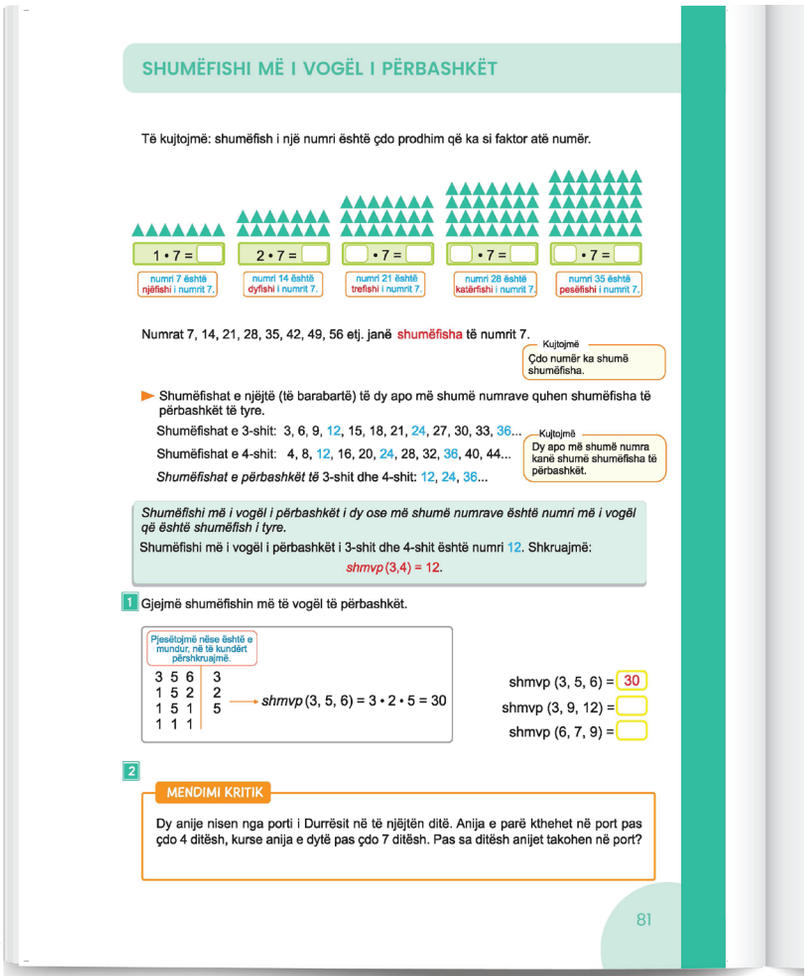
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Zgjidh problema matematikore duke përdorur vetitë komutative dhe asociative për gjetjen e shumës dhe prodhimit të numrave. P.sh., 5 x 18 x 2 = 5 x 2 x 18 që jep 10 x 18 = 180.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.7; III.4; VI.5.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3; 3.1; 4.1; 5.1; 6.2.



SHUMËFISHI MË I VOGËL I PËRBASHKËT

Të kujtojmë: shumëfish i një numri është çdo prodhim që ka si faktor atë numër.

1 • 7 = — numri 7 është njëfishi i numrit 7.
2 • 7 = — numri 14 është dyfishi i numrit 7.
• 7 = — numri 21 është trefishi i numrit 7.
• 7 = — numri 28 është katërfishi i numrit 7.
• 7 = — numri 35 është pesëfishi i numrit 7.

Numrat 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56 etj. janë shumëfisha të numrit 7.

Kujtojmë
Çdo numër ka shumë shumëfisha.

Shumëfishat e një(të barabartë) të dy apo më shumë numrave quhen shumëfisha të përbashkët të tyre.
Shumëfishat e 3-shit: 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36...
Shumëfishat e 4-shit: 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44...
Shumëfishat e përbashkët të 3-shit dhe 4-shit: 12, 24, 36...

Kujtojmë
Dy apo më shumë numra kanë shumë shumëfisha të përbashkët.

Shumëfishi më i vogël i përbashkët i dy ose më shumë numrave është numri më i vogël që është shumëfish i tyre.
Shumëfishi më i vogël i përbashkët i 3-shit dhe 4-shit është numri 12. Shkruajmë:
shmvp (3,4) = 12.

1 Gjejmë shumëfishin më të vogël të përbashkët.

Pjesëtojmë nëse është e mundur, në të kundërt përshkruajmë.
3 5 6 | 3
1 5 2 | 2
1 5 1 | 5
1 1 1
→ *shmvp* (3, 5, 6) = 3 • 2 • 5 = 30

shmvp (3, 5, 6) = 30
shmvp (3, 9, 12) =
shmvp (6, 7, 9) =

2

MENDIMI KRITIK

Dy anije nisen nga porti i Durrësit në të njëjtën ditë. Anija e parë kthehet në port pas çdo 4 ditësh, kurse anija e dytë pas çdo 7 ditësh. Pas sa ditësh anijet takohen në port?

81

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Shumëfishi më i vogël i përbashkët

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Gjen shumëfishat e numrave;
- Identifikon shumëfishin më të vogël të përbashkët të numrave;
- Zgjidh situata problemore me fjalë.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

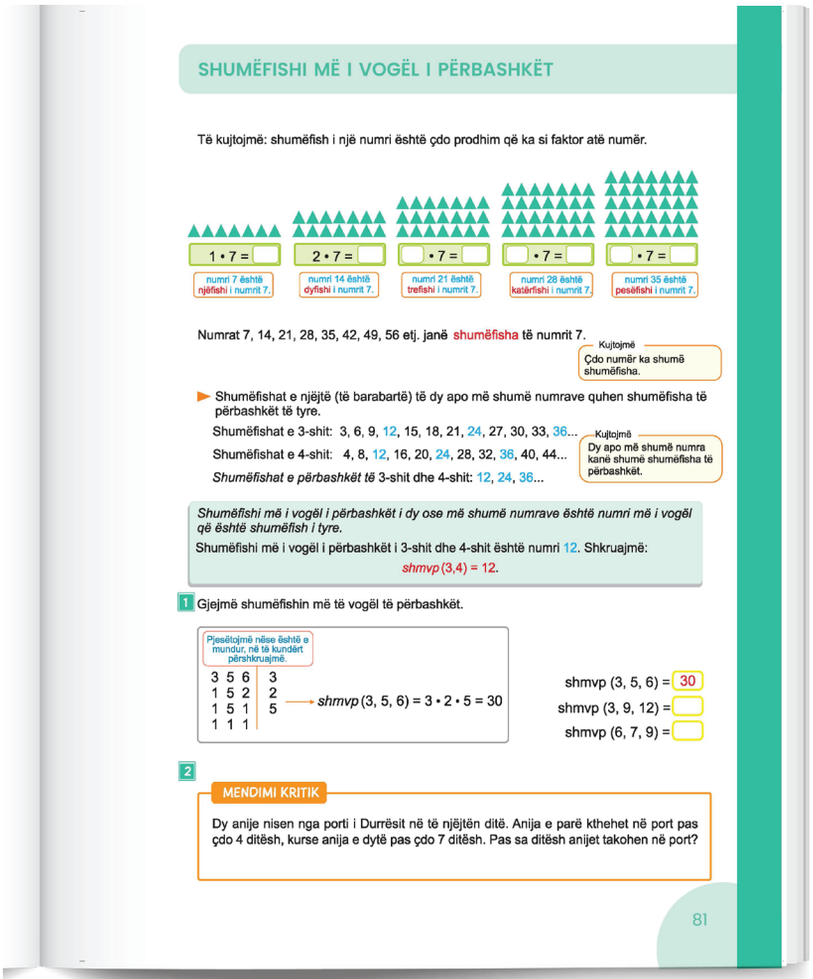
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Petëza me figura gjeometrike, projektor.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Diskutim për njohuritë paraprake

Fillohet një diskutim në klasë për të verifikuar njohuritë paraprake të nxënësve për shumëfishat e numrave. Pyeten ata: E kuptoni çka do të thotë fjala shumëfish? (*Po*). Nxënësit kanë njohuri për shumëfishat e numrave pasi ata janë përmendur kur është mësuar tabela e shumëzimit, që në klasën e dytë. Përmes petëzave me figura paraqiten shumëfishat e numrave. Pra, themi që:
Shumëfish i një numri është çdo prodhim që ka si faktor atë numër.
Kujtojmë: Numrat 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 janë shumëfishat e numrit 2.
Numrat 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50 janë shumëfishat e numrit 5.



SHUMËFISHI MË I VOGËL I PËRBASHKËT

Të kujtojmë: shumëfish i një numri është çdo prodhim që ka si faktor atë numër.

1 • 7 = numri 7 është njëfishi i numrit 7.
2 • 7 = numri 14 është dyfishi i numrit 7.
• 7 = numri 21 është trefishi i numrit 7.
• 7 = numri 28 është katërfishi i numrit 7.
• 7 = numri 35 është pesëfishi i numrit 7.

Numrat 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56 etj. janë shumëfisha të numrit 7.

Kujtojmë: Çdo numër ka shumë shumëfisha.

► Shumëfishat e njëjtë (të barabartë) të dy apo më shumë numrave quhen shumëfisha të përbashkët të tyre.

Shumëfishat e 3-shit: 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36...

Shumëfishat e 4-shit: 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44...

Shumëfishat e përbashkët të 3-shit dhe 4-shit: 12, 24, 36...

Kujtojmë: Dy apo më shumë numra kanë shumë shumëfisha të përbashkët.

Shumëfishi më i vogël i përbashkët i dy ose më shumë numrave është numri më i vogël që është shumëfish i tyre.

Shumëfishi më i vogël i përbashkët i 3-shit dhe 4-shit është numri 12. Shkruajmë:

shmvp (3,4) = 12.

1 Gjejmë shumëfishin më të vogël të përbashkët.

Pjesëtojmë nëse është e mundur, në të kundërt përshkruajmë.

3 5 6 | 3
1 5 2 | 2
1 5 1 | 5
1 1 1

→ *shmvp* (3, 5, 6) = 3 • 2 • 5 = 30

shmvp (3, 5, 6) = 30
shmvp (3, 9, 12) =
shmvp (6, 7, 9) =

2

MENDIMI KRITIK

Dy anije nisen nga porti i Durrësit në të njëjtën ditë. Anija e parë kthehet në port pas çdo 4 ditësh, kurse anija e dytë pas çdo 7 ditësh. Pas sa ditësh anijet takohen në port?

81

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Shpjegim i përparuar

Nxënësve u sqarohen rregullat për shumëfishat. Paraqiten pamje edhe me projekor. Pastaj themi që:
Çdo numër ka shumë shumëfisha.
Dy apo më shumë numra kanë shumë shumëfisha të përbashkët.
Shumëfishi më i vogël i përbashkët i dy ose më shumë numrave është numri më i vogël që është shumëfish i tyre.
Shumëfishi më i vogël i përbashkët i 3-shit dhe i 4-shit është numri 12. Shkruajmë *shmvp* (3, 4) = 12. Gjejmë *shmvp*-në e numrave 2 dhe 6.

2, 6	2
1, 3	3
1, 1	2 · 3 = 6

Me ndihmën e mësimdhënësit gjenden shumfishat më të vegjël të përbashkët për numrat 3, 5, 6. Pastaj nxënësit udhëzohen të gjejnë në mënyrë të pavaur *shmvp* për numrat:
(3, 9, 12) dhe (6, 7, 9).
Pjesëtohet nëse ka mundësi, në të kundërtën përshkruhet.

3, 5, 6	3
1, 5, 2	2
1, 5, 1	5
1, 1, 1	

→ *shmvp* (3, 5, 6) = 3·2·5 = 30

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Diskutim për në dyshe

Nxënësit udhëzohen të lexojnë detyrën e fundit në libër, e cila është dhënë me fjalë. Diskutojnë në dyshe për zgjidhjen e problemës dhe punojnë pastaj detyrën. Në fund e prezantojnë atë para të tjerëve.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e gjetjes së shumëfishave të numrave, identifikimin e shumëfishave më të vegjël të përbashkët dhe zgjidhjen e situatave problemore.

Detyrë:
Gjendet *shmvp* për numrat 4, 6, 8.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 69

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Zgjidh problema matematikore duke zbatuar radhën e veprimeve.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.7; III.4; VI.5; V. 8.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3; 3.1; 4.1; 6.2; 7.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

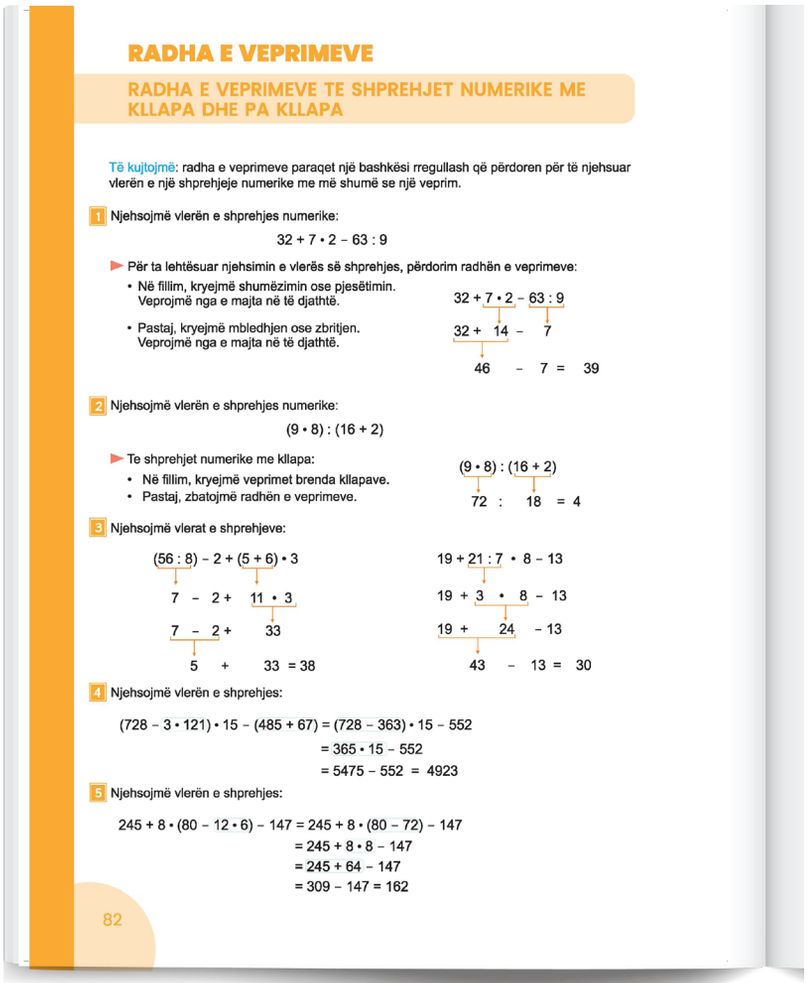
Njësia mësimore: Radha e veprimeve te shprehjet numerike me kllapa dhe pa kllapa

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Kryen veprimet me numra duke zbatuar radhën e veprimeve;
- Zbaton rregullat për kryerjen e veprimeve me radhë në shprehjet numerike pa kllapa dhe me kllapa.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë pune.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë.



RADHA E VEPRIMEVE

RADHA E VEPRIMEVE TE SHPREHJET NUMERIKE ME KLLAPA DHE PA KLLAPA

Të kujtojmë: radha e veprimeve paraqet një bashkësi rregullash që përdoren për të njehsuar vlerën e një shprehjeje numerike me më shumë se një veprim.

1 Njehsojmë vlerën e shprehjes numerike:

32 + 7 • 2 – 63 : 9

► Për ta lehtësuar njehsimin e vlerës së shprehjes, përdorim radhën e veprimeve:

- Në fillim, kryejmë shumëzimin ose pjesëtimin. Veprojmë nga e majta në të djathtë.
- Pastaj, kryejmë mbledhjen ose zbritjen. Veprojmë nga e majta në të djathtë.

32 + 7 • 2 – 63 : 9
32 + 14 – 7
46 – 7 = 39

2 Njehsojmë vlerën e shprehjes numerike:

(9 • 8) : (16 + 2)

► Te shprehjet numerike me kllapa:

- Në fillim, kryejmë veprimet brenda kllapave.
- Pastaj, zbatojmë radhën e veprimeve.

(9 • 8) : (16 + 2)
72 : 18 = 4

3 Njehsojmë vlerat e shprehjeve:

(56 : 8) – 2 + (5 + 6) • 3
7 – 2 + 11 • 3
7 – 2 + 33
5 + 33 = 38

19 + 21 : 7 • 8 – 13
19 + 3 • 8 – 13
19 + 24 – 13
43 – 13 = 30

4 Njehsojmë vlerën e shprehjes:

(728 – 3 • 121) • 15 – (485 + 67) = (728 – 363) • 15 – 552
= 365 • 15 – 552
= 5475 – 552 = 4923

5 Njehsojmë vlerën e shprehjes:

245 + 8 • (80 – 12 • 6) – 147 = 245 + 8 • (80 – 72) – 147
= 245 + 8 • 8 – 147
= 245 + 64 – 147
= 309 – 147 = 162

82

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Bashkëbisedim

Bisedohet më nxënës për radhën e veprimeve duke u bazuar në njohuritë paraprake që kanë. Paraqiten disa shembuj të detyrave ku përsëritet radha e veprimeve. P.sh.:

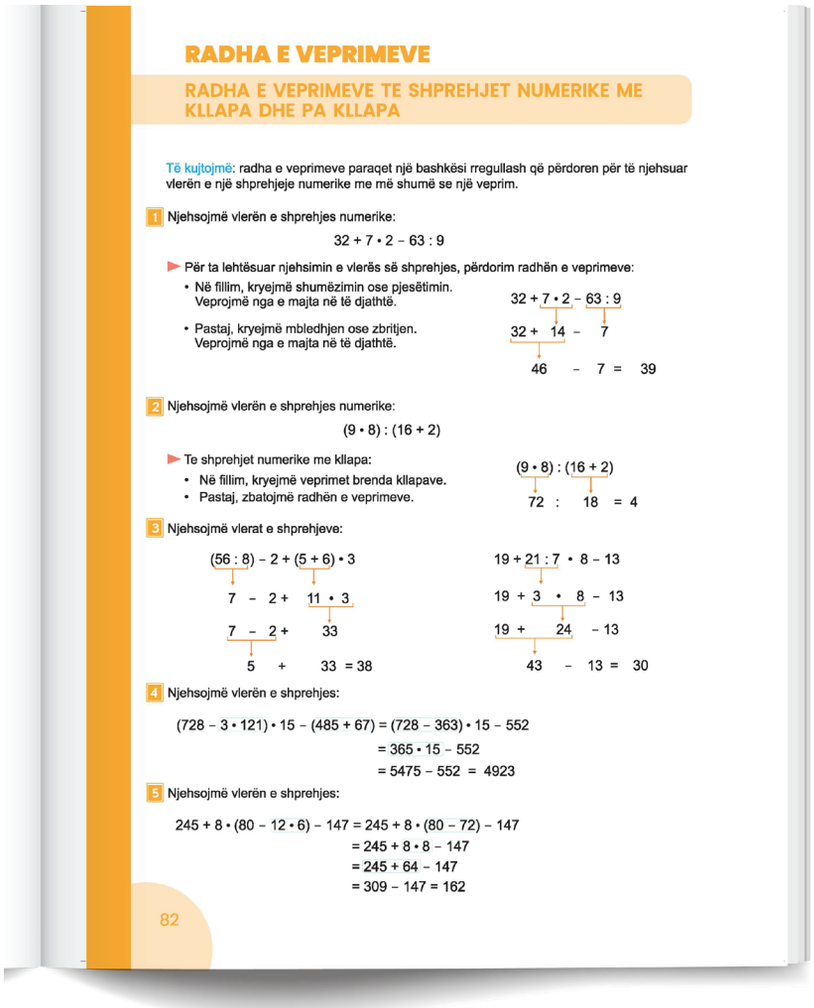
$32 + \underbrace{7 \cdot 2} - \underbrace{63 : 9}$

$\underbrace{32 + 14} - 7$

$46 - 7 = 39$

Themi që: Radha e veprimeve paraqet një bashkësi rregullash që përdoren për të njehsuar vlerën e një shprehjeje numerike me më shumë se një veprim.

- Në fillim kryejmë shumëzimin ose pjesëtimin. Veprojmë nga e majta në të djathtë.
- Pastaj, kryejmë mbledhjen ose zbritjen. Veprojmë nga e majta në të djathtë.



RADHA E VEPRIMEVE

RADHA E VEPRIMEVE TE SHPREHJET NUMERIKE ME KLLAPA DHE PA KLLAPA

Të kujtojmë: radha e veprimeve paraqet një bashkësi rregullash që përdoren për të njehsuar vlerën e një shprehjeje numerike me më shumë se një veprim.

1 Njehsojmë vlerën e shprehjes numerike:

$$32 + 7 \cdot 2 - 63 : 9$$

► Për ta lehtësuar njehsimin e vlerës së shprehjes, përdorim radhën e veprimeve:

- Në fillim, kryejmë shumëzimin ose pjesëtimin. Veprojmë nga e majta në të djathtë.
- Pastaj, kryejmë mbledhjen ose zbritjen. Veprojmë nga e majta në të djathtë.

$32 + 7 \cdot 2 - 63 : 9$

$32 + 14 - 7$

$46 - 7 = 39$

2 Njehsojmë vlerën e shprehjes numerike:

$$(9 \cdot 8) : (16 + 2)$$

► Te shprehjet numerike me kllapa:

- Në fillim, kryejmë veprimet brenda kllapave.
- Pastaj, zbatojmë radhën e veprimeve.

$(9 \cdot 8) : (16 + 2)$

$72 : 18 = 4$

3 Njehsojmë vlerat e shprehjeve:

$(56 : 8) - 2 + (5 + 6) \cdot 3$

$7 - 2 + 11 \cdot 3$

$7 - 2 + 33$

$5 + 33 = 38$

$19 + 21 : 7 \cdot 8 - 13$

$19 + 3 \cdot 8 - 13$

$19 + 24 - 13$

$43 - 13 = 30$

4 Njehsojmë vlerën e shprehjes:

$$(728 - 3 \cdot 121) \cdot 15 - (485 + 67) = (728 - 363) \cdot 15 - 552$$
$$= 365 \cdot 15 - 552$$
$$= 5475 - 552 = 4923$$

5 Njehsojmë vlerën e shprehjes:

$$245 + 8 \cdot (80 - 12 \cdot 6) - 147 = 245 + 8 \cdot (80 - 72) - 147$$
$$= 245 + 8 \cdot 8 - 147$$
$$= 245 + 64 - 147$$
$$= 309 - 147 = 162$$

82

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Mësim i përqendruar mbi argumentet

U tregohen nxënësve rregulla shtesë për radhën e veprimeve, si:

> Te shprehjet numerike me kllapa:
> Në fillim, kryejmë veprimet brenda kllapave;
> Pastaj, zbatojmë radhën e veprimeve.

Merren disa shembuj në tabelë. P.sh.:

$$(9 \cdot 8) : (16 + 2)$$
$$72 : 18 = 4$$

Nxënësve u kërkohet të analizojnë detyrën 3, që është e përfunduar. U shpërndahet pastaj një fletë pune që ka detyra të ngjashme dhe u kërkohet të punojnë në mënyrë të pavarur, duke u bazuar në argumentet që mësuan. Pasi detyrat janë me kllapa, lirohen një herë nga kllapat, shumëzojnë dhe pjesëtojnë dhe në fund mbledhin dhe zbresin. Mësimdhënësi përsërit ndërkohë rregullat për radhën e veprimeve, përcjell punën e nxënësve dhe i ndihmon ata që kanë nevojë. Puna e tyre kontrollohet dhe vlerësohet.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Mendo – krijo dyshe – diskuto

Udhëzohen nxënësit të krijojnë vetë dyshet ashtu si duan. Pastaj analizojnë detyrën 4 në libër. Njëri nga nxënësit ia paraqet shokut a shoqes një detyrë të ngjashme. Ai e punon atë pastaj i ndërrojnë rolet. Kontrollojnë së bashku detyrën në dyshe dhe në fund e argumentojnë me fjalë ecurinë e detyrës duke treguar për radhën e veprimeve qe kanë ndjekur.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e kryerjes së radhës së veprimeve duke zbatuar rregullat në shprehjet numerike pa kllapa dhe me kllapa.

Detyrë:
Krijohen dy detyra të ngjashme me detyrën 5.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 70

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Zgjidh problema matematikore duke zbatuar radhën e veprimeve.

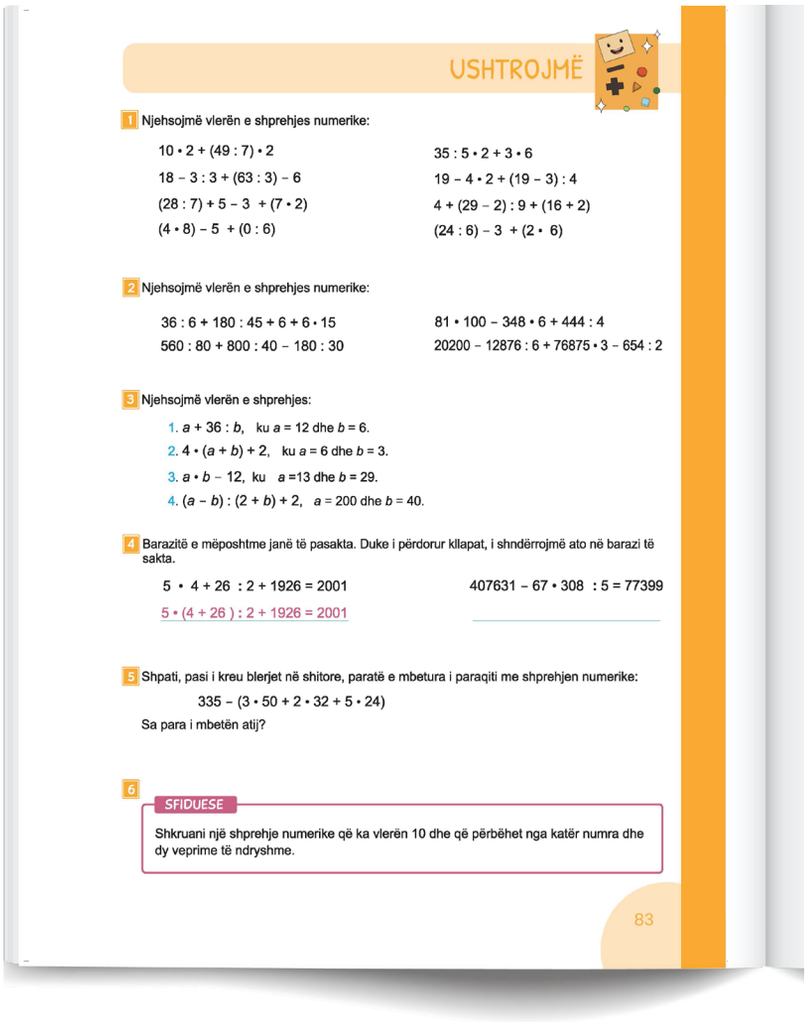
Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.7; III.4; VI.5; V. 8.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3; 3.1; 4.1; 6.2; 7.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Ushtrojmë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Kryen veprimet me numra duke zbatuar radhën e veprimeve;
- Zbaton rregullat për kryerjen e veprimeve me radhë në shprehjet numerike pa kllapa dhe me kllapa.
- Zgjidh situata problemore me fjalë.



USHTROJMË

1 Njehsojmë vlerën e shprehjes numerike:

10 • 2 + (49 : 7) • 2 — 35 : 5 • 2 + 3 • 6
18 – 3 : 3 + (63 : 3) – 6 — 19 – 4 • 2 + (19 – 3) : 4
(28 : 7) + 5 – 3 + (7 • 2) — 4 + (29 – 2) : 9 + (16 + 2)
(4 • 8) – 5 + (0 : 6) — (24 : 6) – 3 + (2 • 6)

2 Njehsojmë vlerën e shprehjes numerike:

36 : 6 + 180 : 45 + 6 + 6 • 15 — 81 • 100 – 348 • 6 + 444 : 4
560 : 80 + 800 : 40 – 180 : 30 — 20200 – 12876 : 6 + 76875 • 3 – 654 : 2

3 Njehsojmë vlerën e shprehjes:

1. $a + 36 : b$, ku $a = 12$ dhe $b = 6$.
2. $4 \cdot (a + b) + 2$, ku $a = 6$ dhe $b = 3$.
3. $a \cdot b - 12$, ku $a = 13$ dhe $b = 29$.
4. $(a - b) : (2 + b) + 2$, $a = 200$ dhe $b = 40$.

4 Barazitë e mëposhtme janë të pasakta. Duke i përdorur kllapat, i shndërrojmë ato në barazi të sakta.

5 • 4 + 26 : 2 + 1926 = 2001 — 407631 – 67 • 308 : 5 = 77399
5 • (4 + 26) : 2 + 1926 = 2001

5 Shpati, pasi i kreu blerjet në shitore, paratë e mbetura i paraqiti me shprehjen numerike:
335 – (3 • 50 + 2 • 32 + 5 • 24)
Sa para i mbetën atij?

6 SFIDUESE
Shkruani një shprehje numerike që ka vlerën 10 dhe që përbëhet nga katër numra dhe dy veprime të ndryshme.

83

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

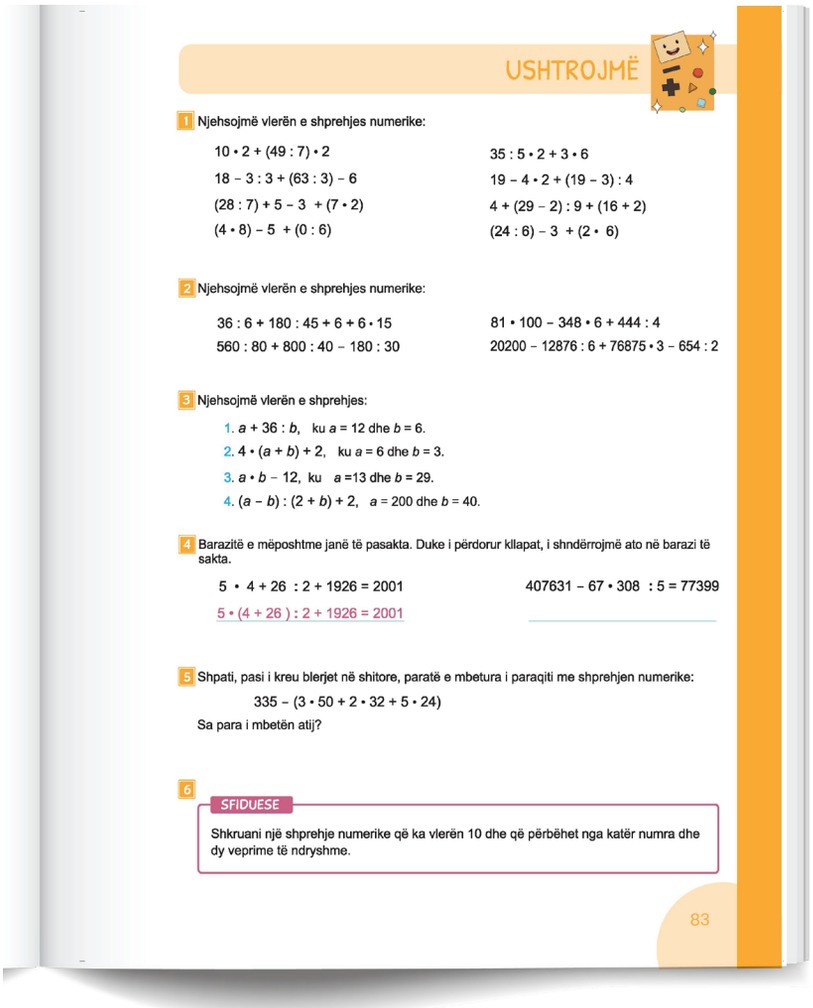
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Etiketa me detyra.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Role në grupet bashkëpunuese

Nxënësit udhëzohen të ndahen në katër grupe të mëdha pasi detyra 1 në libër ka tetë detyra. Ata ndajnë vetë rolet brenda grupit. Më parë janë përgatitur disa etiketa me detyra. Në secilën etiketë ka nga dy detyra. Nxënësit futin dorën në shportë dhe tërheqin një etiketë. Ato dy detyra që gjenden në etiketë ata i punojnë në grup, duke ndjekur përgjegjësitë secili sipas rolit që ka. Pastaj, përfaqësuesi i grupit prezanton punën e përbashkët.



USHTROJMË

1 Njehsojmë vlerën e shprehjes numerike:

10 • 2 + (49 : 7) • 2
18 – 3 : 3 + (63 : 3) – 6
(28 : 7) + 5 – 3 + (7 • 2)
(4 • 8) – 5 + (0 : 6)

35 : 5 • 2 + 3 • 6
19 – 4 • 2 + (19 – 3) : 4
4 + (29 – 2) : 9 + (16 + 2)
(24 : 6) – 3 + (2 • 6)

2 Njehsojmë vlerën e shprehjes numerike:

36 : 6 + 180 : 45 + 6 + 6 • 15
560 : 80 + 800 : 40 – 180 : 30

81 • 100 – 348 • 6 + 444 : 4
20200 – 12876 : 6 + 76875 • 3 – 654 : 2

3 Njehsojmë vlerën e shprehjes:

1. $a + 36 : b$, ku $a = 12$ dhe $b = 6$.
2. $4 \cdot (a + b) + 2$, ku $a = 6$ dhe $b = 3$.
3. $a \cdot b - 12$, ku $a = 13$ dhe $b = 29$.
4. $(a - b) : (2 + b) + 2$, $a = 200$ dhe $b = 40$.

4 Barazitë e mëposhtme janë të pasakta. Duke i përdorur kllapat, i shndërrojmë ato në barazi të sakta.

5 • 4 + 26 : 2 + 1926 = 2001
5 • (4 + 26) : 2 + 1926 = 2001

407631 – 67 • 308 : 5 = 77399

5 Shpati, pasi i kreu blerjet në shitore, paratë e mbetura i paraqiti me shprehjen numerike:

335 – (3 • 50 + 2 • 32 + 5 • 24)

Sa para i mbetën atij?

6

SFIDUESE

Shkruani një shprehje numerike që ka vlerën 10 dhe që përbëhet nga katër numra dhe dy veprime të ndryshme.

83

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Të nxënët me këmbime

Nxënësit udhëzohen të punojnë detyrat në detyrën 1. Ata punojnë në mënyrë individuale pastaj këmbejnë njohuri me njëri-tjetrin duke i këmbyer fletoret mes vete.

Atyre u kërkohet të punojnë detyrën 3. Në këtë detyrë kemi shprehje shkronjore. Del një nxënës nga secili grup dhe punon një detyrë me shprehje shkronjore.

1. $a + 36 : b$, ku $a = 12$ dhe $b = 6$
2. $4 \cdot (a + b) + 2$, ku $a = 6$ dhe $b = 3$
3. $a \cdot b - 12$, $a = 13$ dhe $b = 29$
4. $(a - b) : (2 + b) + 2$, $a = 200$ dhe $b = 40$

Nxënësit udhëzohen të punojnë detyrën 4 ku barazitë janë të pasakta. Duke i përdorur kllapat, i shndërrojnë ato në barazi të sakta. Pastaj këmbejnë fletoret mes vete dhe i kontrollojnë detyrat e njëri-tjetrit. Këmbejnë ide dhe këshilla mes vete. Në fund detyrat e sakta paraqiten edhe në tabelë.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Shkrimi i shpejtë

Udhëzohen nxënësit të lexojnë detyrën me fjalë pastaj paraqesin detyrën në mënyrë numerike, e zgjidhin atë duke zbatuar radhën e veprimeve. Shkruajnë shpejt rezultatet dhe i dorëzojnë te mësimdhënësi. Ai u jep një përgjigje për saktësinë e detyrës.
Në fund e punojnë detyrën sfiduese në mënyrë të pavarur. Puna e tyre kontrollohet dhe vlerësohet.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e kryerjes së radhës së veprimeve duke zbatuar rregullat në shprehjet numerike pa kllapa dhe me kllapa dhe zgjidhjen e situatave problemore me fjalë.

Detyrë:
Krijon dy detyra të ngjashme me detyrën 3.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 71

Ushtrimi i tretë kontrollues

Mësimi 72

Orë e lirë (Mund të shfrytëzohen ushtrimet te Pakoja e vlerësimit dhe vetëvlerësimit – Dukagjini)

Mësimi 73

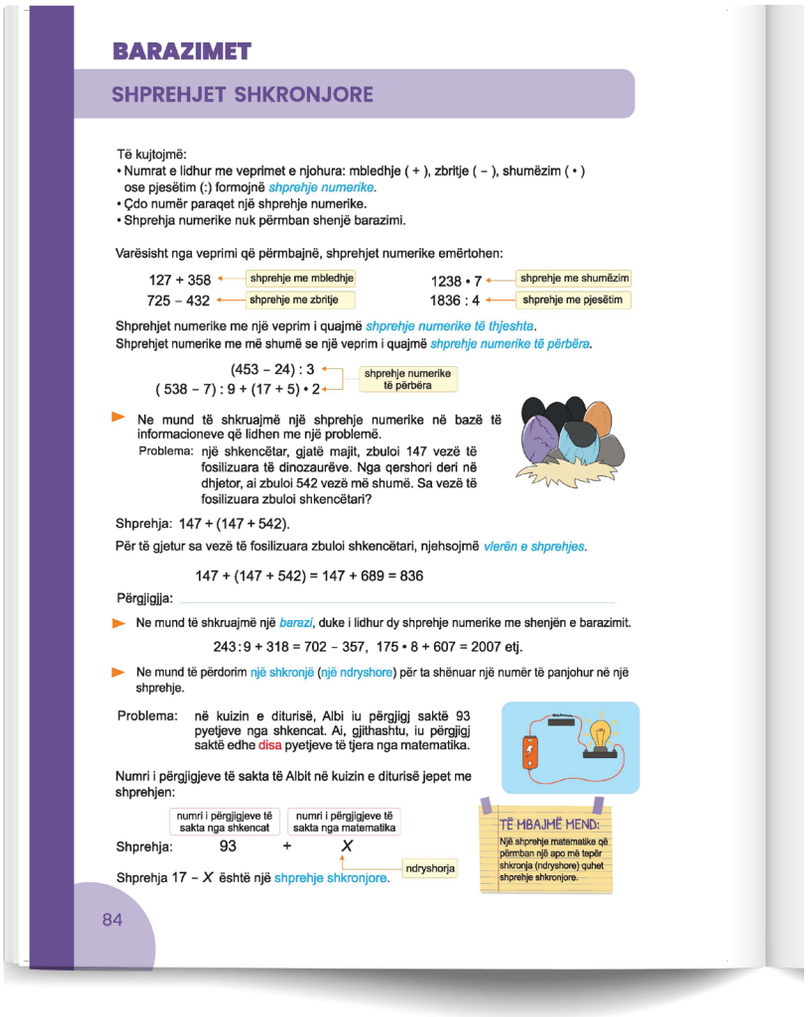
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Shprehjet shkronjore

Rezultatet e të nxënit të temës:
Dallon shprehjet shkronjore nga shprehjet numerike dhe cakton vlerën e shprehjes shkronjore. Shndërron shprehjet me fjalë në shprehje numerike e shkronjore dhe anasjelltas.
Zgjidh probleme nga jeta e përditshme duke përdorur shprehjet shkronjore.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II/4, III/1.4, V/8, VI/2.5 .

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.1, 1,4, 4.2.



BARAZIMET

SHPREHJET SHKRONJORE

Të kujtojmë:
• Numrat e lidhur me veprimet e njohura: mbledhje (+), zbritje (−), shumëzim (•) ose pjesëtim (:) formojnë *shprehje numerike*.
• Çdo numër paraqet një shprehje numerike.
• Shprehja numerike nuk përmban shenjë barazimi.

Varësisht nga veprimi që përmbajnë, shprehjet numerike emërtohen:

127 + 358 ← shprehje me mbledhje
725 − 432 ← shprehje me zbritje
1238 • 7 ← shprehje me shumëzim
1836 : 4 ← shprehje me pjesëtim

Shprehjet numerike me një veprim i quajmë *shprehje numerike të thjeshta*.
Shprehjet numerike me më shumë se një veprim i quajmë *shprehje numerike të përbëra*.

(453 − 24) : 3
(538 − 7) : 9 + (17 + 5) • 2 ← shprehje numerike të përbëra

Ne mund të shkruajmë një shprehje numerike në bazë të informacioneve që lidhen me një problemë.
Problema: një shkencëtar, gjatë majit, zbuloi 147 vezë të fosilizuara të dinozaurëve. Nga qershori deri në dhjetor, ai zbuloi 542 vezë më shumë. Sa vezë të fosilizuara zbuloi shkencëtari?

Shprehja: 147 + (147 + 542).

Për të gjetur sa vezë të fosilizuara zbuloi shkencëtari, njehsojmë *vlerën e shprehjes*.

147 + (147 + 542) = 147 + 689 = 836

Përgjigjja: _____

Ne mund të shkruajmë një *barazi*, duke i lidhur dy shprehje numerike me shenjën e barazimit.

243 : 9 + 318 = 702 − 357, 175 • 8 + 607 = 2007 etj.

Ne mund të përdorim një shkronjë (një ndryshore) për ta shënuar një numër të panjohur në një shprehje.

Problema: në kuizin e diturisë, Albi iu përgjigj saktë 93 pyetjeve nga shkencat. Ai, gjithashtu, iu përgjigj saktë edhe disa pyetjeve të tjera nga matematika.

Numri i përgjigjeve të sakta të Albit në kuizin e diturisë jepet me shprehjen:

numri i përgjigjeve të sakta nga shkencat
numri i përgjigjeve të sakta nga matematika

Shprehja: 93 + X

Shprehja 17 − X është një shprehje shkronjore. ← ndryshorja

TË MBAJMË MEND:
Një shprehje matematike që përmban një apo më tepër shkronja (ndryshore) quhet shprehje shkronjore.

84

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Shprehjet shkronjore

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Dallon shprehjet numerike të thjeshta nga ato të përbëra;
- Paraqet shprehjet numerike si shprehje shkronjore;
- Zgjidh barazime me dy e më tepër veprime.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë të përgatitura.

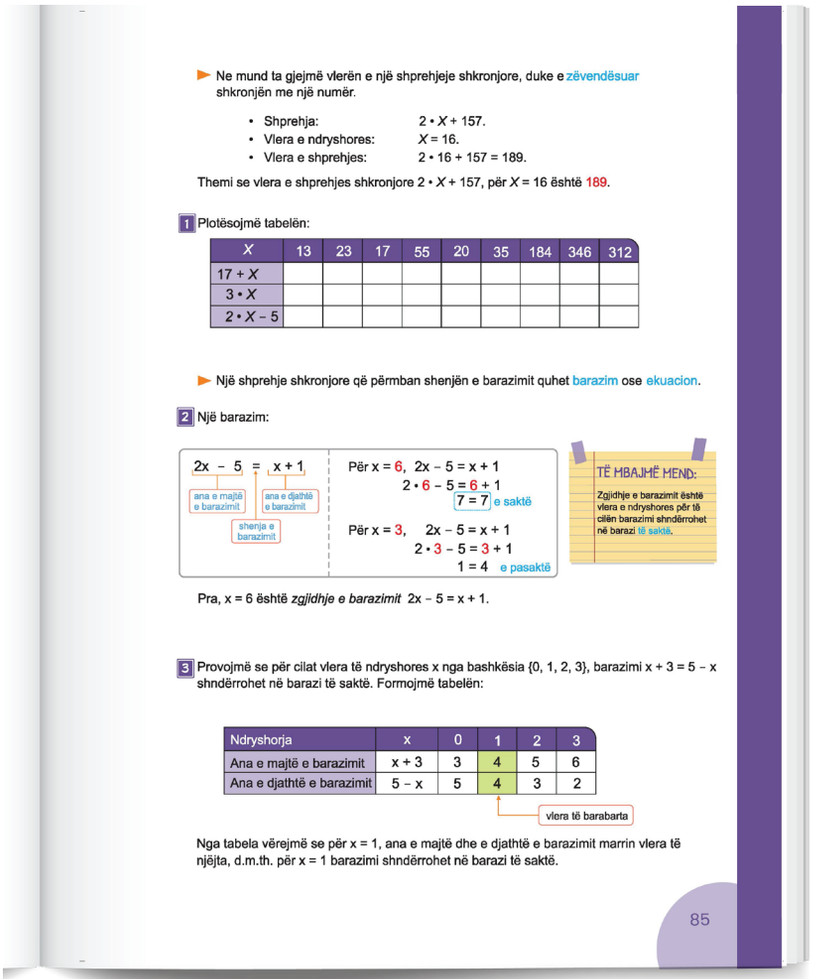
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe).

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Stuhi mendimesh

Në një kopsht ishin të mbjellë 124 fidanë molle dhe 236 fidanë dardhe. Pas një kohe të caktuar u thanë 97 fidanë molle dhe 34 fidanë dardhe.
- Si e shënojmë ndryshe numrin e fidanëve?

Shënojmë: 125 + 234, quhen Shprehje me mbledhje → (Shprehje numerike)
97 - 34, quhen Shprehje me zbritje →



► Ne mund ta gjejmë vlerën e një shprehjeje shkronjore, duke e zëvendësuar shkronjën me një numër.

- Shprehja: $2 \cdot X + 157$.
- Vlera e ndryshores: $X = 16$.
- Vlera e shprehjes: $2 \cdot 16 + 157 = 189$.

Themi se vlera e shprehjes shkronjore $2 \cdot X + 157$, për $X = 16$ është 189.

1 Plotësojmë tabelën:

X	13	23	17	55	20	35	184	346	312
$17 + X$									
$3 \cdot X$									
$2 \cdot X - 5$									

► Një shprehje shkronjore që përmban shenjën e barazimit quhet barazim ose ekuacion.

2 Një barazim:

$2x - 5 = x + 1$

ana e majtë e barazimit; ana e djathtë e barazimit; shenja e barazimit

Për $x = 6$, $2x - 5 = x + 1$
$2 \cdot 6 - 5 = 6 + 1$
$7 = 7$ e saktë

Për $x = 3$, $2x - 5 = x + 1$
$2 \cdot 3 - 5 = 3 + 1$
$1 = 4$ e pasaktë

TË MBAJMË MEND:
Zgjidhje e barazimit është vlera e ndryshores për të cilën barazimi shndërrohet në barazi të saktë.

Pra, x = 6 është *zgjidhje e barazimit* $2x - 5 = x + 1$.

3 Provojmë se për cilat vlera të ndryshores x nga bashkësia {0, 1, 2, 3}, barazimi $x + 3 = 5 - x$ shndërrohet në barazi të saktë. Formojmë tabelën:

Ndryshorja	x	0	1	2	3
Ana e majtë e barazimit	$x + 3$	3	4	5	6
Ana e djathtë e barazimit	$5 - x$	5	4	3	2

vlera të barabarta

Nga tabela vërejmë se për x = 1, ana e majtë dhe e djathtë e barazimit marrin vlera të njëjta, d.m.th. për x = 1 barazimi shndërrohet në barazi të saktë.

85

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Hulumtim, shqyrtim i përbashkët

Nxënësit lexojnë pjesë-pjesë të dhënat e cekura dhe analizojnë veprimet matematikore, formimin e shprehjeve numerike, paraqitjen e numrave si shprehje me mbledhje, zbritje, shumëzim dhe pjesëtim (235+273), (342x2), pastaj paraqitjen si shprehje të thjeshta (me një veprim) dhe të përbëra (me dy e më tepër veprime). Shkruhet: Shprehjet numerike mund të shkruhen në formë problemore dhe të zëvendësohen shkronjat me numra. Quhen edhe ekuacione ose barazime.

Hap pas hapi analizohen duke i zgjidhur në tabelë të dhënat e paraqitura dhe nxënësit i shkruajnë edhe në fletore.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Diskutim i përbashkët

Biseda zhvillohet në bashkëbisedim. Parashtrohen pyetjet dhe, nëse përgjigjet nuk janë të plota, atëherë plotësohen nga nxënësit ose mësimdhënësi.

Parashtrohen pyetjet:

- Çfarë formojnë numrat e lidhur me veprimet e +, -, x, :?
- Çka paraqet çdo numër?
- A përmbajnë shprehjet numerike shenja barazimi?
- Shprehje të thjeshta i quajmë...
- Shprehje të përbëra i quajmë...

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e dallimit të shprehjeve numerike të thjeshta dhe të përbëra, paraqitjen e shprehjeve numerike si shprehje shkronjore dhe zgjidhjen e barazimeve me më shumë se dy veprime.

Detyrë:
Plotësohet tabela me numër 1, duke i zbërthyer si ekuacione.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 74

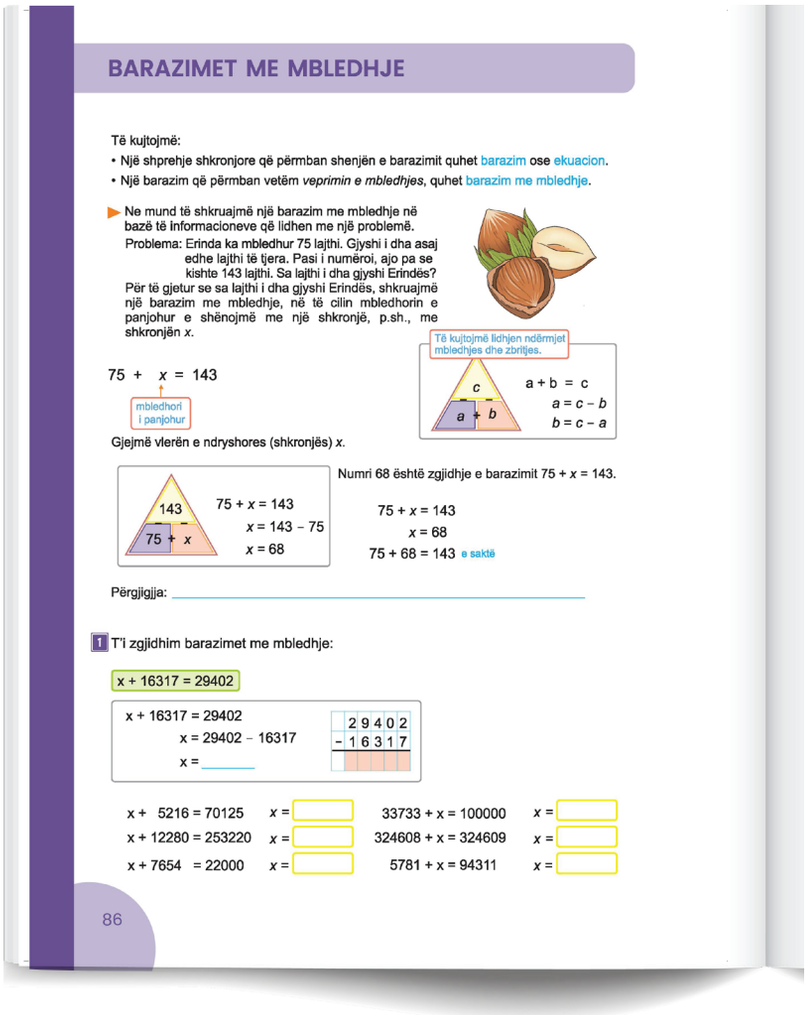
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Ekuacionet dhe inekuacionet lineare me një të panjohur

Rezultatet e të nxënit të temës:
Provon nëse për një vlerë të dhënë të së panjohurës plotësohet ekuacioni/inekuacioni.
Zgjidh problema nga jeta e përditshme përmes ekuacioneve dhe inekuacioneve, duke përdorur strategji të ndryshme.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.7; III.4; VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.4; 3.7; 6.1; 3.17,2; 3.1.



BARAZIMET ME MBLEDHJE

Të kujtojmë:
- Një shprehje shkronjore që përmban shenjën e barazimit quhet barazim ose ekuacion.
- Një barazim që përmban vetëm *veprimin e mbledhjes*, quhet barazim me mbledhje.

Ne mund të shkruajmë një barazim me mbledhje në bazë të informacioneve që lidhen me një problemë.
Problema: Erinda ka mbledhur 75 lajthi. Gjyshi i dha asaj edhe lajthi të tjera. Pasi i numëroi, ajo pa se kishte 143 lajthi. Sa lajthi i dha gjyshi Erindës?
Për të gjetur se sa lajthi i dha gjyshi Erindës, shkruajmë një barazim me mbledhje, në të cilin mbledhorin e panjohur e shënojmë me një shkronjë, p.sh., me shkronjën *x*.

75 + *x* = 143
mbledhori i panjohur

Të kujtojmë lidhjen ndërmjet mbledhjes dhe zbritjes.
a + b = c
a = c – b
b = c – a

Gjejmë vlerën e ndryshores (shkronjës) *x*.

143 − 75 + *x*
75 + *x* = 143
x = 143 – 75
x = 68

Numri 68 është zgjidhje e barazimit 75 + *x* = 143.
75 + *x* = 143
x = 68
75 + 68 = 143 e saktë

Përgjigjja: _____

1 T'i zgjidhim barazimet me mbledhje:

x + 16317 = 29402
x + 16317 = 29402
x = 29402 – 16317
x = _____
29402 − 16317

x + 5216 = 70125 *x* = ☐
x + 12280 = 253220 *x* = ☐
x + 7654 = 22000 *x* = ☐
33733 + x = 100000 *x* = ☐
324608 + x = 324609 *x* = ☐
5781 + x = 94311 *x* = ☐

86

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Barazimet me mbledhje

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Identifikon detyrat me barazim me mbledhje;
- Zgjidh detyra problemore;
- Praktikon me fjalë zgjidhjen e detyrave me barazime.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

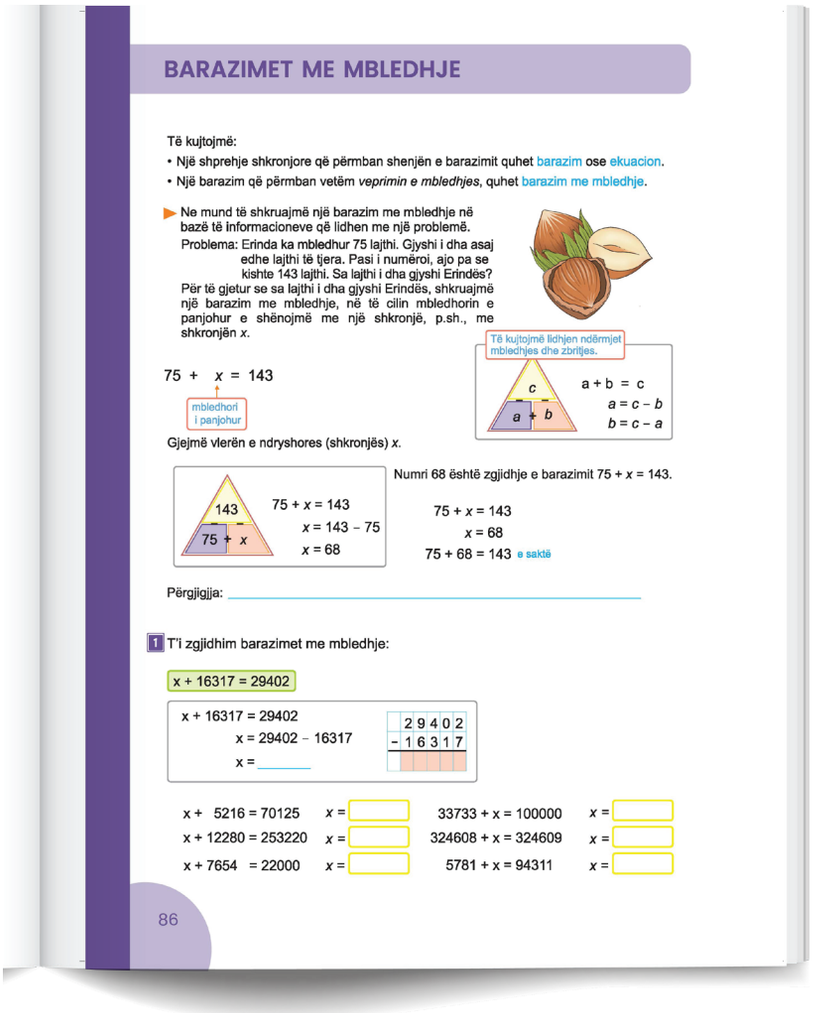
Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Analizo - Vepro - Gjej

Nxënësve u shpërndahen fletë të përgatitura paraprakisht.
Në fletë janë paraqitur disa shembuj. Udhëzohen të gjejnë numrin e kërkuar.
Nxënësit gjejnë numrin e kërkuar, duke treguar se cili numër u është dashur që të barazonin rezultatin me anën tjetër të barazimit.

34 +_____= 48

375 + _____= 786

_____+ 1276 = 4369



BARAZIMET ME MBLEDHJE

Të kujtojmë:
- Një shprehje shkronjore që përmban shenjën e barazimit quhet barazim ose ekuacion.
- Një barazim që përmban vetëm *veprimin e mbledhjes*, quhet barazim me mbledhje.

▶ Ne mund të shkruajmë një barazim me mbledhje në bazë të informacioneve që lidhen me një problemë.

Problema: Erinda ka mbledhur 75 lajthi. Gjyshi i dha asaj edhe lajthi të tjera. Pasi i numëroi, ajo pa se kishte 143 lajthi. Sa lajthi i dha gjyshi Erindës?

Për të gjetur se sa lajthi i dha gjyshi Erindës, shkruajmë një barazim me mbledhje, në të cilin mbledhorin e panjohur e shënojmë me një shkronjë, p.sh., me shkronjën *x*.

Të kujtojmë lidhjen ndërmjet mbledhjes dhe zbritjes.

$a + b = c$
$a = c - b$
$b = c - a$

$75 + x = 143$

mbledhori i panjohur

Gjejmë vlerën e ndryshores (shkronjës) *x*.

143
75 + x

$75 + x = 143$
$x = 143 - 75$
$x = 68$

Numri 68 është zgjidhje e barazimit $75 + x = 143$.

$75 + x = 143$
$x = 68$
$75 + 68 = 143$ e saktë

Përgjigjja: _____

1 T'i zgjidhim barazimet me mbledhje:

x + 16317 = 29402

x + 16317 = 29402
x = 29402 – 16317
x = _____

2	9	4	0	2
–	1	6	3	1	7

x + 5216 = 70125 x = ____
x + 12280 = 253220 x = ____
x + 7654 = 22000 x = ____

33733 + x = 100000 x = ____
324608 + x = 324609 x = ____
5781 + x = 94311 x = ____

86

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Sistemi ndërveprues i shënimeve

Nxënësve u kërkohet që t'i hapin librat. Të lexojnë individualisht problemën e parashtruar në tekst.
Kërkohet nga ta të analizojnë problemën duke treguar se sa lajthi i dha gjyshi Erindës.
Pastaj shkruhet:
Një shprehje shkronjore që përmban shenjën e barazimit quhet barazim ose ekuacion.
Një barazim që përmban vetëm veprimin e mbledhjes quhet barazim me mbledhje.
75 + x = 143
X = 143 - 75
X = 68
Analizohet dhe zgjidhet edhe detyra 1.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Lapsat në mes

Nxënësit ndahen në grupe me nga 5 nxënës. Udhëzohen të punojnë detyrat, tri detyrat e shtyllës së parë në mënyrë individuale, pastaj i diskutojnë në grup të gjithë së bashku. Vendosin lapsat në mes të bankës. Tërhiqet një laps. Pronari i lapsit, të cilit i takon, e merr fjalën dhe prezanton para klasës mënyrën dhe rezultatin e arritur. Nëse ka nevojë plotësohet nga të tjerët.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e identifikimit të barazimeve me mbledhje, zgjidhjen e detyrave problemore.

Detyrë:
Detyra 1, shtylla 2 (faqe 86).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 75

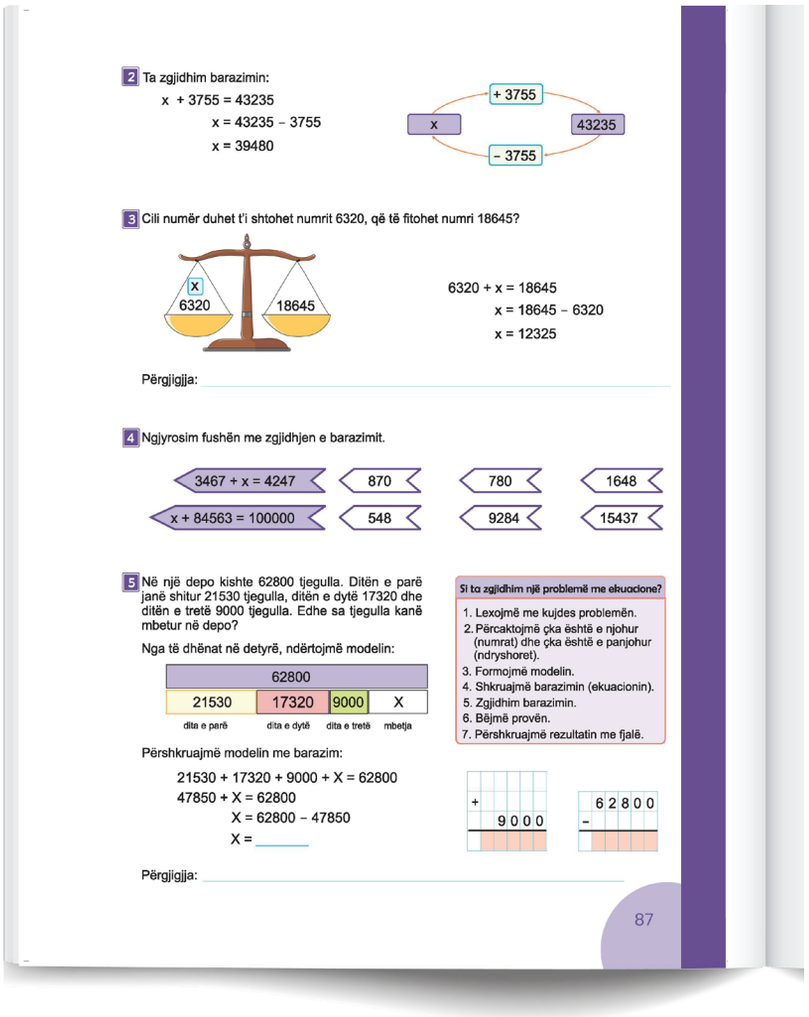
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Ekuacionet dhe inekuacionet lineare me një të panjohur

Rezultatet e të nxënit të temës:
Provon nëse për një vlerë të dhënë të së panjohurës plotësohet ekuacioni/inekuacioni.
Zgjidh problema nga jeta e përditshme përmes ekuacioneve dhe inekuacioneve, duke përdorur strategji të ndryshme.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.7; III.4; VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.4; 3.7; 6.1; 3.17,2; 3.1.



ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Barazimet me mbledhje

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Dallon detyrat me barazim me mbledhje;
- Zgjidh detyra problemore;
- Praktikon me fjalë zgjidhjen e detyrave me barazime.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë të përgatitura paraprakisht, etiketa.

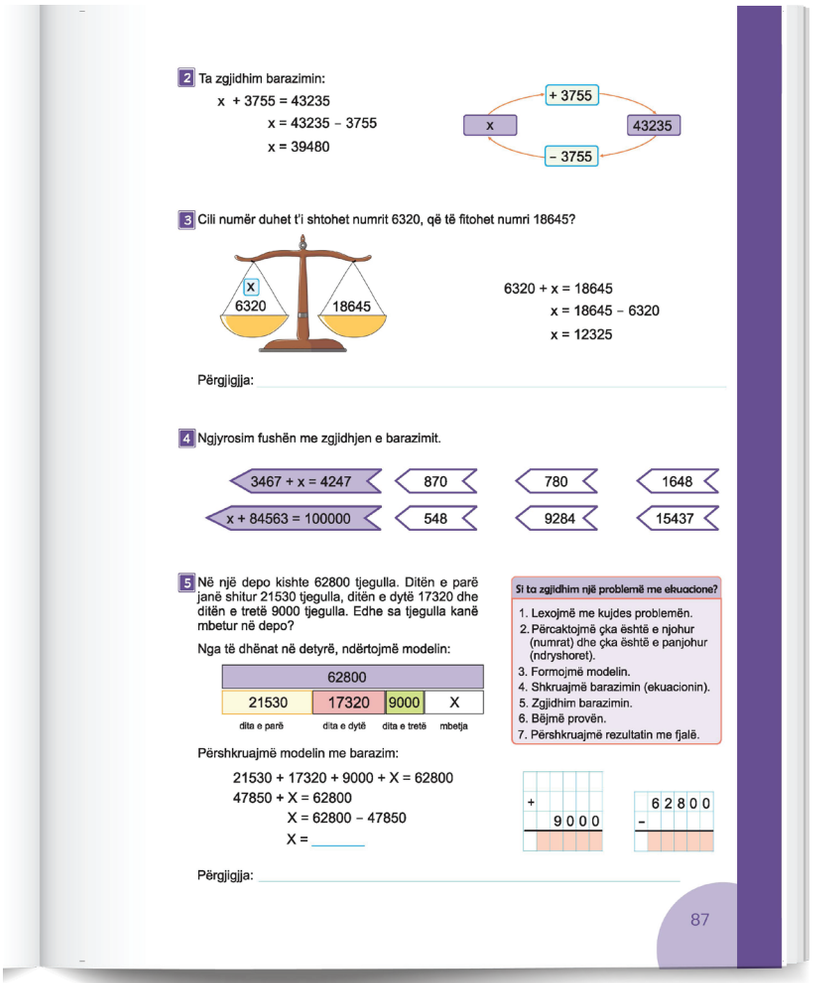
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Gjej numrin shenjë

U rikujtohet nxënësve se barazitë që përmbajnë vetëm veprimin e mbledhjes quhen barazime me mbledhje dhe se numrat e panjohur i shënojmë me shkronja. Atyre u shpërndahen fletë në të cilat paraqiten detyrat me barazime.
Në tabelë vendosen etiketat me zgjidhjet e barazimeve 1622 20900. Kërkohet që nxënësit të dalin dhe ta tërheqin etiketën me zgjidhjen përkatëse.

X + 2743 = 4365
3456 + x = 24356



2 Ta zgjidhim barazimin:

x + 3755 = 43235
x = 43235 − 3755
x = 39480

3 Cili numër duhet t'i shtohet numrit 6320, që të fitohet numri 18645?

6320 + x = 18645
x = 18645 − 6320
x = 12325

Përgjigjja: _____

4 Ngjyrosim fushën me zgjidhjen e barazimit.

3467 + x = 4247	870	780	1648
x + 84563 = 100000	548	9284	15437

5 Në një depo kishte 62800 tjegulla. Ditën e parë janë shitur 21530 tjegulla, ditën e dytë 17320 dhe ditën e tretë 9000 tjegulla. Edhe sa tjegulla kanë mbetur në depo?

Nga të dhënat në detyrë, ndërtojmë modelin:

Përshkruajmë modelin me barazim:

21530 + 17320 + 9000 + X = 62800
47850 + X = 62800
X = 62800 − 47850
X = _____

Si ta zgjidhim një problemë me ekuacione?

1. Lexojmë me kujdes problemën.
2. Përcaktojmë çka është e njohur (numrat) dhe çka është e panjohur (ndryshoret).
3. Formojmë modelin.
4. Shkruajmë barazimin (ekuacionin).
5. Zgjidhim barazimin.
6. Bëjmë provën.
7. Përshkruajmë rezultatin me fjalë.

Përgjigjja: _____

87

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Mendo, puno në dyshe

Nxënësit organizohen të punojnë në dyshe. Zgjidhen detyrat 2, 3 dhe 4.
Pas përfundimit të kohës së caktuar, secila dyshe do të prezantojë para klasës mënyrën dhe saktësinë e zgjidhjes së detyrave.
Dyshet e tjera do të përcjellin dhe do të ndërhyjnë sipas nevojës.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Lexim i drejtuar

Paraqitet grafiku në tabelë. Çka është e njohur? Çka është e panjohur? Vërtetojmë saktësinë. Lexohet me kujdes problema. Pyetjet u drejtohen nxënësve.
Çka është e njohur? --- Në depo kishte 62800 tjegulla.
Çka është e panjohur? --- Sa tjegulla kanë mbetur në depo.
Vërtetojmë saktësinë. --- Në depo kanë mbetur edhe 14950.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e identifikimit të barazimeve me mbledhje, zgjidhjen e detyrave problemore.

Detyrë:
Krijohet një detyrë problemore.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 76

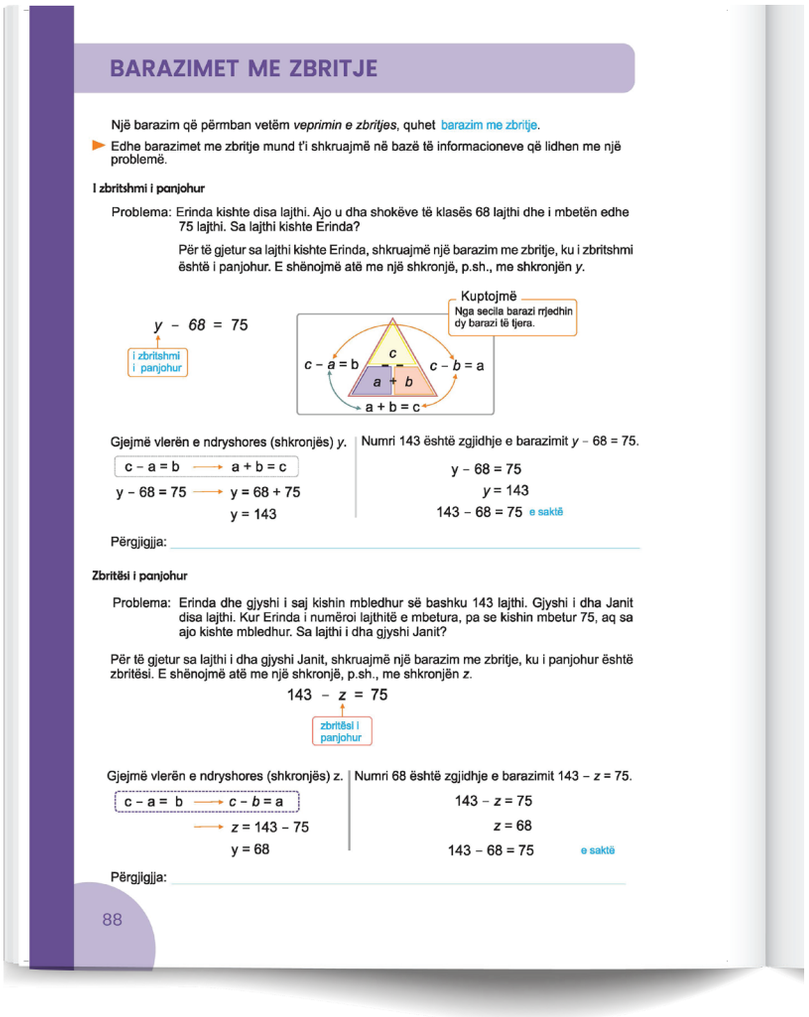
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Ekuacionet dhe inekuacionet lineare me një të panjohur

Rezultatet e të nxënit të temës:
Zgjidh problema nga jeta e përditshme përmes ekuacioneve dhe inekuacioneve, duke përdorur strategji të ndryshme.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.7; III.4; VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.4; 3.7; 6.1; 3.17,2; 3.1.



BARAZIMET ME ZBRITJE

Një barazim që përmban vetëm *veprimin e zbritjes*, quhet barazim me zbritje.

Edhe barazimet me zbritje mund t'i shkruajmë në bazë të informacioneve që lidhen me një problemë.

I zbritshmi i panjohur

Problema: Erinda kishte disa lajthi. Ajo u dha shokëve të klasës 68 lajthi dhe i mbetën edhe 75 lajthi. Sa lajthi kishte Erinda?

Për të gjetur sa lajthi kishte Erinda, shkruajmë një barazim me zbritje, ku i zbritshmi është i panjohur. E shënojmë atë me një shkronjë, p.sh., me shkronjën *y*.

$y - 68 = 75$ (*y* – i zbritshmi i panjohur)

Kuptojmë: Nga secila barazi rrjedhin dy barazi të tjera.

$c - a = b$, $c - b = a$, $a + b = c$

Gjejmë vlerën e ndryshores (shkronjës) *y*.

$c - a = b \longrightarrow a + b = c$

$y - 68 = 75 \longrightarrow y = 68 + 75$

$y = 143$

Numri 143 është zgjidhje e barazimit $y - 68 = 75$.

$y - 68 = 75$

$y = 143$

$143 - 68 = 75$ e saktë

Përgjigjja:

Zbritësi i panjohur

Problema: Erinda dhe gjyshi i saj kishin mbledhur së bashku 143 lajthi. Gjyshi i dha Janit disa lajthi. Kur Erinda i numëroi lajthitë e mbetura, pa se kishin mbetur 75, aq sa ajo kishte mbledhur. Sa lajthi i dha gjyshi Janit?

Për të gjetur sa lajthi i dha gjyshi Janit, shkruajmë një barazim me zbritje, ku i panjohur është zbritësi. E shënojmë atë me një shkronjë, p.sh., me shkronjën *z*.

$143 - z = 75$ (*z* – zbritësi i panjohur)

Gjejmë vlerën e ndryshores (shkronjës) *z*.

$c - a = b \longrightarrow c - b = a$

$\longrightarrow z = 143 - 75$

$y = 68$

Numri 68 është zgjidhje e barazimit $143 - z = 75$.

$143 - z = 75$

$z = 68$

$143 - 68 = 75$ e saktë

Përgjigjja:

88

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Barazimet me zbritje

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Dallon detyrat me barazim me zbritje;
- Zgjidh detyra problemore;
- Praktikon me fjalë zgjidhjen e detyrave me barazime.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë.

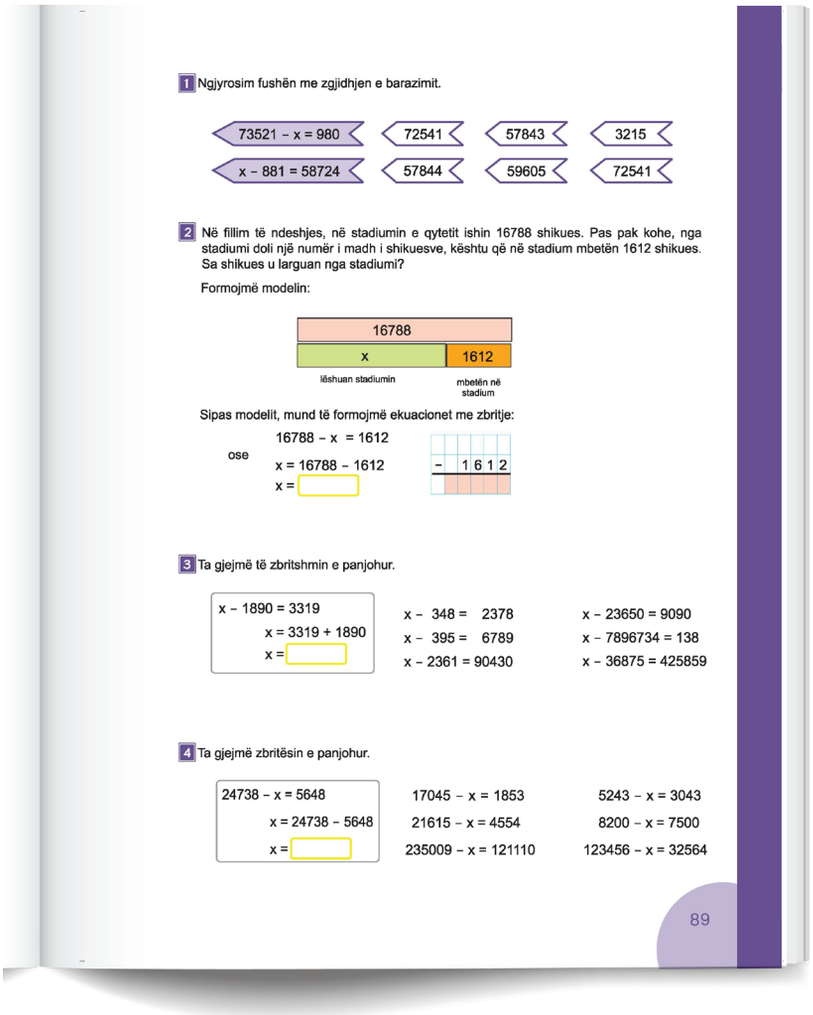
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Diskutim për njohuritë paraprake

Në fletë të bardha përgatiten disa pyetje. Nxënësit i lexojnë dhe analizojnë individualisht pyetjet.
Çfarë ju sjell në mendje fjala "barazim"? Çfarë barazimesh mund të formohen?
Si formohen barazimet me mbledhje? Si formohen barazimet me zbritje?

Nxënësit përgjigjen sipas imagjinatës dhe njohurive paraprake lidhur me barazimet në fletët e lartcekura.



1 Ngjyrosim fushën me zgjidhjen e barazimit.

73521 – x = 980	72541	57843	3215
x – 881 = 58724	57844	59605	72541

2 Në fillim të ndeshjes, në stadiumin e qytetit ishin 16788 shikues. Pas pak kohe, nga stadiumi doli një numër i madh i shikuesve, kështu që në stadium mbetën 1612 shikues. Sa shikues u larguan nga stadiumi?

Formojmë modelin:

Sipas modelit, mund të formojmë ekuacionet me zbritje:

16788 – x = 1612

ose

x = 16788 – 1612

x =

– 1 6 1 2

3 Ta gjejmë të zbritshmin e panjohur.

x – 1890 = 3319
x = 3319 + 1890
x =

x – 348 = 2378
x – 395 = 6789
x – 2361 = 90430

x – 23650 = 9090
x – 7896734 = 138
x – 36875 = 425859

4 Ta gjejmë zbritësin e panjohur.

24738 – x = 5648
x = 24738 – 5648
x =

17045 – x = 1853
21615 – x = 4554
235009 – x = 121110

5243 – x = 3043
8200 – x = 7500
123456 – x = 32564

89

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Të nxënët në këmbime

Nxënësve u kërkohet që t'i hapin librat. Të lexojnë individualisht problemën e parashtruar në tekst.
Kërkohet nga ta të analizojnë problemën duke treguar se sa lajthi kishte Erinda.
Pastaj shkruhet:
Një shprehje shkronjore që përmban shenjën e barazimit quhet barazim ose ekuacion.
Një barazim që përmban vetëm veprimin e zbritjes quhet barazim me zbritje. Zgjidhet barazimi duke u sqaruar hap pas hapi dhe shkruhet në fletore. Njësoj ndiqen hapat për zgjidhjen e problemës në faqen e tekstit.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Lapsat në mes

Nxënësit ndahen në grupe me nga 4 ose 5 nxënës. Udhëzohen të punojnë detyrat 1, 2, 3 në mënyrë individuale, pastaj i diskutojnë në grup të gjithë së bashku. Vendosin lapsat në mes të bankës. Nga ana e mësuesit tërhiqet një laps. Pronari i lapsit, të cilit i takon, e merr fjalën dhe prezanton para klasës mënyrën dhe rezultatin e arritur. Nëse ka nevojë, plotësohet nga ana e të tjerëve.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e dallimit të barazimeve me zbritje, zgjidhjen e detyrave problemore.

Detyrë:
Detyra 4 (faqe 89).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 77

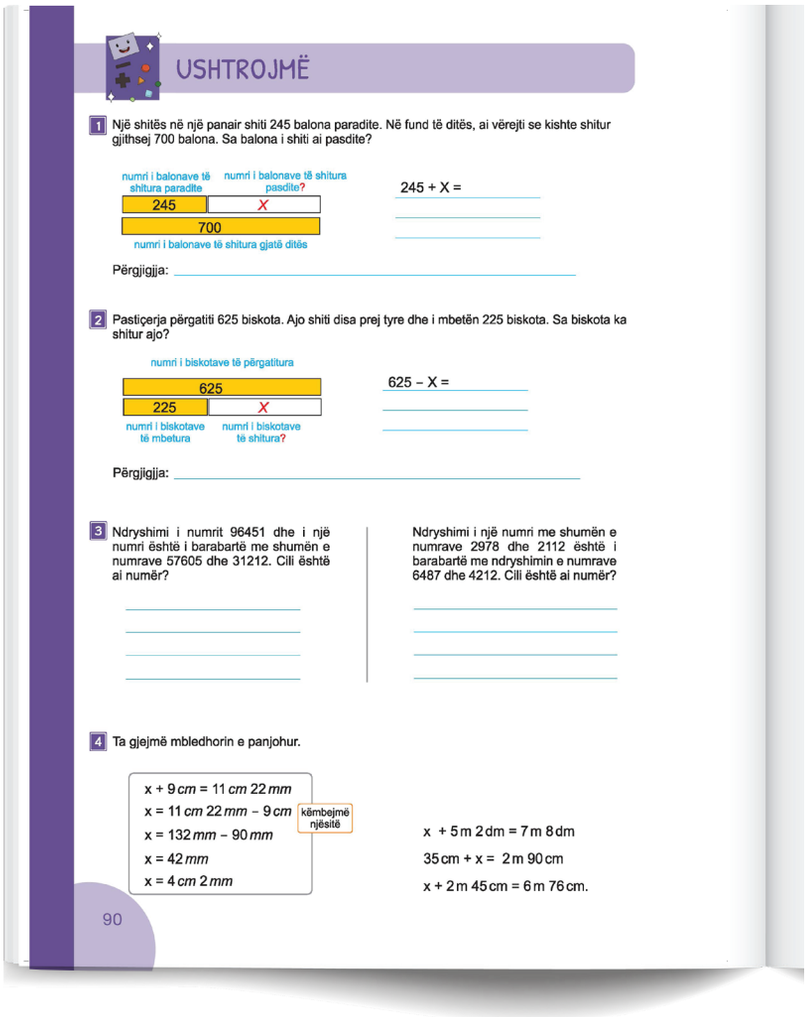
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Ekuacionet dhe inekuacionet lineare me një të panjohur

Rezultatet e të nxënit të temës:
Provon nëse për një vlerë të dhënë të së panjohurës plotësohet ekuacioni/inekuacioni.
Zgjidh problema nga jeta e përditshme përmes ekuacioneve dhe inekuacioneve, duke përdorur strategji të ndryshme.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.7; III.4; VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.4; 3.7; 6.1; 3.17,2; 3.1.



USHTROJMË

1 Një shitës në një panair shiti 245 balona paradite. Në fund të ditës, ai vërejti se kishte shitur gjithsej 700 balona. Sa balona i shiti ai pasdite?

numri i balonave të shitura paradite: 245
numri i balonave të shitura pasdite?: X
numri i balonave të shitura gjatë ditës: 700

245 + X =

Përgjigjja: _____

2 Pastiçerja përgatiti 625 biskota. Ajo shiti disa prej tyre dhe i mbetën 225 biskota. Sa biskota ka shitur ajo?

numri i biskotave të përgatitura: 625
numri i biskotave të mbetura: 225
numri i biskotave të shitura?: X

625 – X =

Përgjigjja: _____

3 Ndryshimi i numrit 96451 dhe i një numri është i barabartë me shumën e numrave 57605 dhe 31212. Cili është ai numër?

Ndryshimi i një numri me shumën e numrave 2978 dhe 2112 është i barabartë me ndryshimin e numrave 6487 dhe 4212. Cili është ai numër?

4 Ta gjejmë mbledhorin e panjohur.

x + 9 *cm* = 11 *cm* 22 *mm*
x = 11 *cm* 22 *mm* – 9 *cm*
x = 132 *mm* – 90 *mm*
x = 42 *mm*
x = 4 *cm* 2 *mm*

këmbejmë njësitë

x + 5 m 2 dm = 7 m 8 dm
35 cm + x = 2 m 90 cm
x + 2 m 45 cm = 6 m 76 cm.

90

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Ushtrojmë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Identifikon detyrat me barazime;
- Zgjidh detyra me barazime;
- Praktikon zgjidhjen e detyrave me fjalë.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

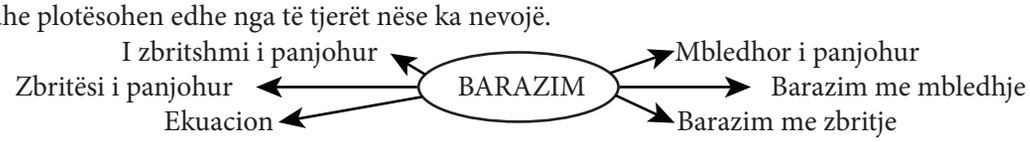
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë të bardha.

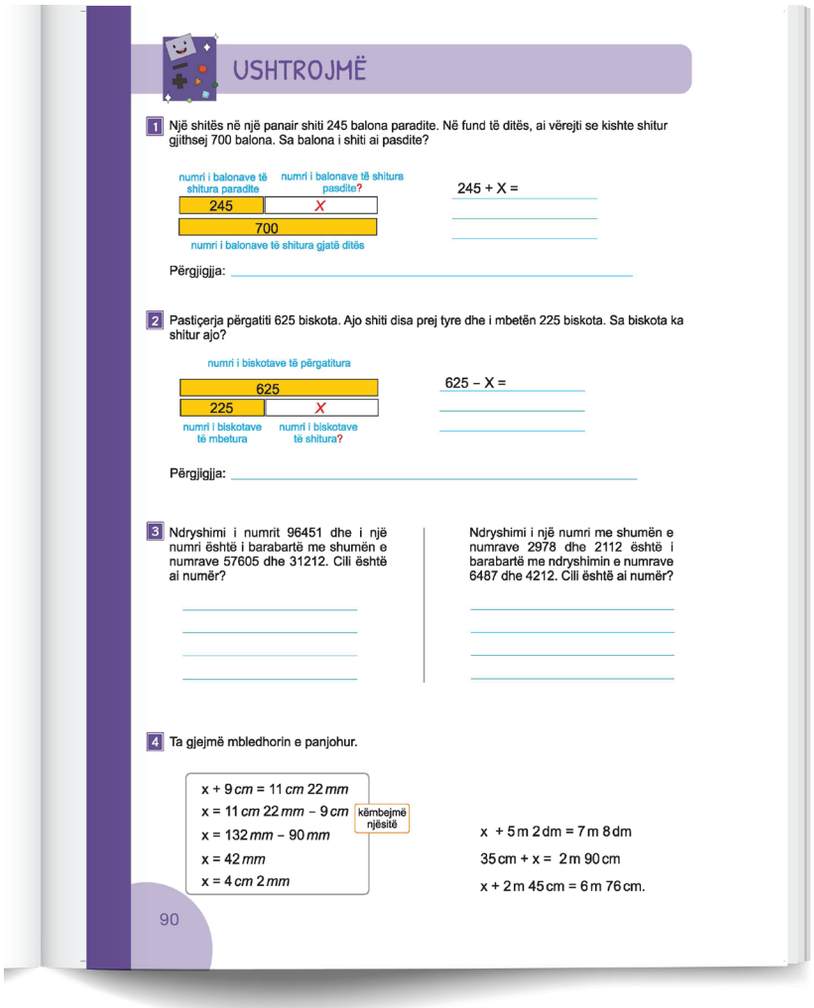
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Stuhi mendimesh

Nxënësit ndahen në grupe me nga 4 ose 5 nxënës. U shpërndahen fletë të përgatitura me fjalën "barazim". Ata prezantojnë shkrimet e tyre individualisht e pastaj në grupe. Sqarohen dhe argumentohen detyrat dhe plotësohen edhe nga të tjerët nëse ka nevojë.





USHTROJMË

1 Një shitës në një panair shiti 245 balona paradite. Në fund të ditës, ai vërejti se kishte shitur gjithsej 700 balona. Sa balona i shiti ai pasdite?

numri i balonave të shitura paradite: 245
numri i balonave të shitura pasdite?: X
numri i balonave të shitura gjatë ditës: 700

245 + X =

Përgjigjja: _____

2 Pastiçerja përgatiti 625 biskota. Ajo shiti disa prej tyre dhe i mbetën 225 biskota. Sa biskota ka shitur ajo?

numri i biskotave të përgatitura: 625
numri i biskotave të mbetura: 225
numri i biskotave të shitura?: X

625 – X =

Përgjigjja: _____

3 Ndryshimi i numrit 96451 dhe i një numri është i barabartë me shumën e numrave 57605 dhe 31212. Cili është ai numër?

Ndryshimi i një numri me shumën e numrave 2978 dhe 2112 është i barabartë me ndryshimin e numrave 6487 dhe 4212. Cili është ai numër?

4 Ta gjejmë mbledhorin e panjohur.

x + 9 *cm* = 11 *cm* 22 *mm*
x = 11 *cm* 22 *mm* – 9 *cm*
x = 132 *mm* – 90 *mm*
x = 42 *mm*
x = 4 *cm* 2 *mm*

këmbejmë njësitë

x + 5 m 2 dm = 7 m 8 dm
35 cm + x = 2 m 90 cm
x + 2 m 45 cm = 6 m 76 cm.

90

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Di - Dua të di – Mësova

Nxënësit do të punojnë të pavarur, pra individualisht. Ata udhëzohen të ndajnë fletën e fletores në tri shtylla.

Di	Dua të di	Mësova
Numrin e balonave të shitura paradite	Numrin e balonave pasdite	245 + x = 700 x = 700 - 245 x = 455

Në të njëjtën fletë shkruhen dhe zgjidhen detyrat 1, 2 dhe 3.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Rishikimi në dyshe

Detyra 4
Nxënësit në dyshe plotësojnë dhe diskutojnë detyrën. Ata këmbejnë njësitë dhe gjejnë mbledhorin e panjohur. Disa nga to prezantohen edhe në tabelë duke i argumentuar para klasës.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e identifikimit të detyrave me barazime, zgjidhjen e barazimeve dhe detyrave me fjalë.

Detyrë:
Krijohen dy detyra me barazi.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 78

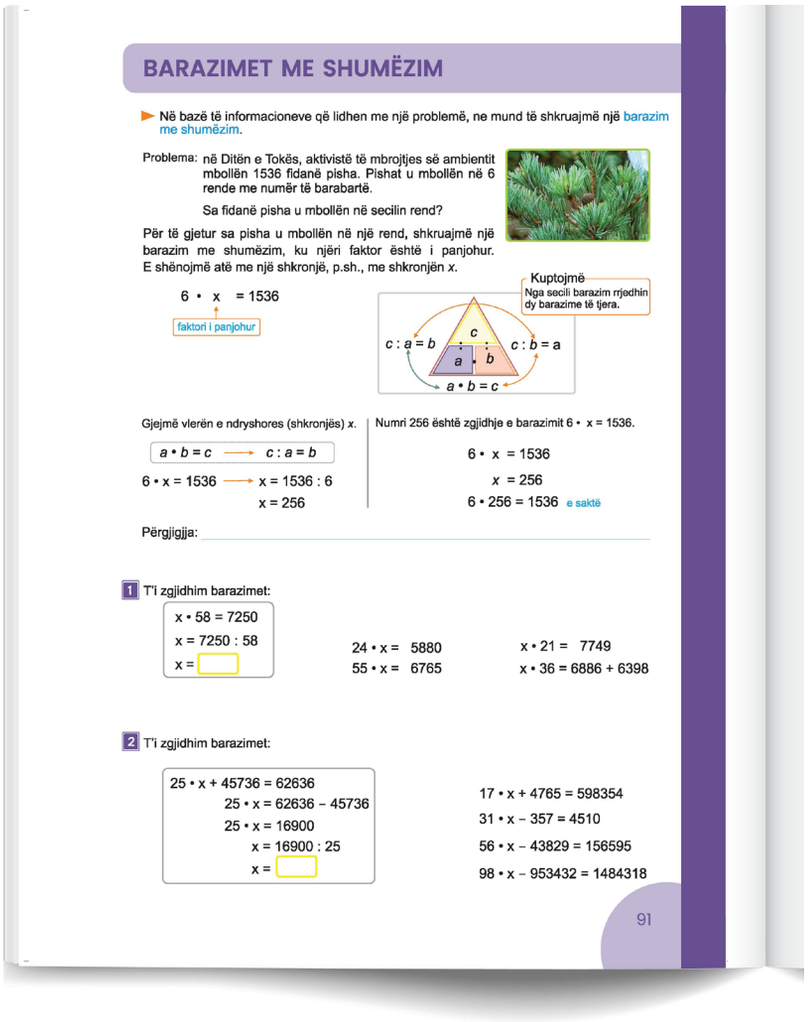
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Ekuacionet dhe inekuacionet lineare me një të panjohur

Rezultatet e të nxënit të temës:
Provon nëse për një vlerë të dhënë të së panjohurës plotësohet ekuacioni/inekuacioni.
Zgjidh problema të thjeshta të dhëna me fjalë përmes ekuacioneve dhe inekuacioneve.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II/7, III/4, IV/8, VI/2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.4, 2.1, 3.4,7 4.2,3 6.2,3 8.2.



BARAZIMET ME SHUMËZIM

Në bazë të informacioneve që lidhen me një problemë, ne mund të shkruajmë një barazim me shumëzim.

Problema: në Ditën e Tokës, aktivistë të mbrojtjes së ambientit mbollën 1536 fidanë pisha. Pishat u mbollën në 6 rende me numër të barabartë.

Sa fidanë pisha u mbollën në secilin rend?

Për të gjetur sa pisha u mbollën në një rend, shkruajmë një barazim me shumëzim, ku njëri faktor është i panjohur. E shënojmë atë me një shkronjë, p.sh., me shkronjën x.

6 • x = 1536

faktori i panjohur

Kuptojmë
Nga secili barazim rrjedhin dy barazime të tjera.

c : a = b c : b = a a • b = c

Gjejmë vlerën e ndryshores (shkronjës) x.

a • b = c → c : a = b

6 • x = 1536 → x = 1536 : 6
x = 256

Numri 256 është zgjidhje e barazimit 6 • x = 1536.

6 • x = 1536
x = 256
6 • 256 = 1536 e saktë

Përgjigjja: _____

1 T'i zgjidhim barazimet:

x • 58 = 7250
x = 7250 : 58
x = ☐

24 • x = 5880
55 • x = 6765

x • 21 = 7749
x • 36 = 6886 + 6398

2 T'i zgjidhim barazimet:

25 • x + 45736 = 62636
25 • x = 62636 – 45736
25 • x = 16900
x = 16900 : 25
x = ☐

17 • x + 4765 = 598354
31 • x – 357 = 4510
56 • x – 43829 = 156595
98 • x – 953432 = 1484318

91

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Barazimet me shumëzim

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Përcakton faktorin e panjohur;
- Gjen prodhimin e dy faktorëve;
- Zgjidh barazinë e detyrave në fjalë.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

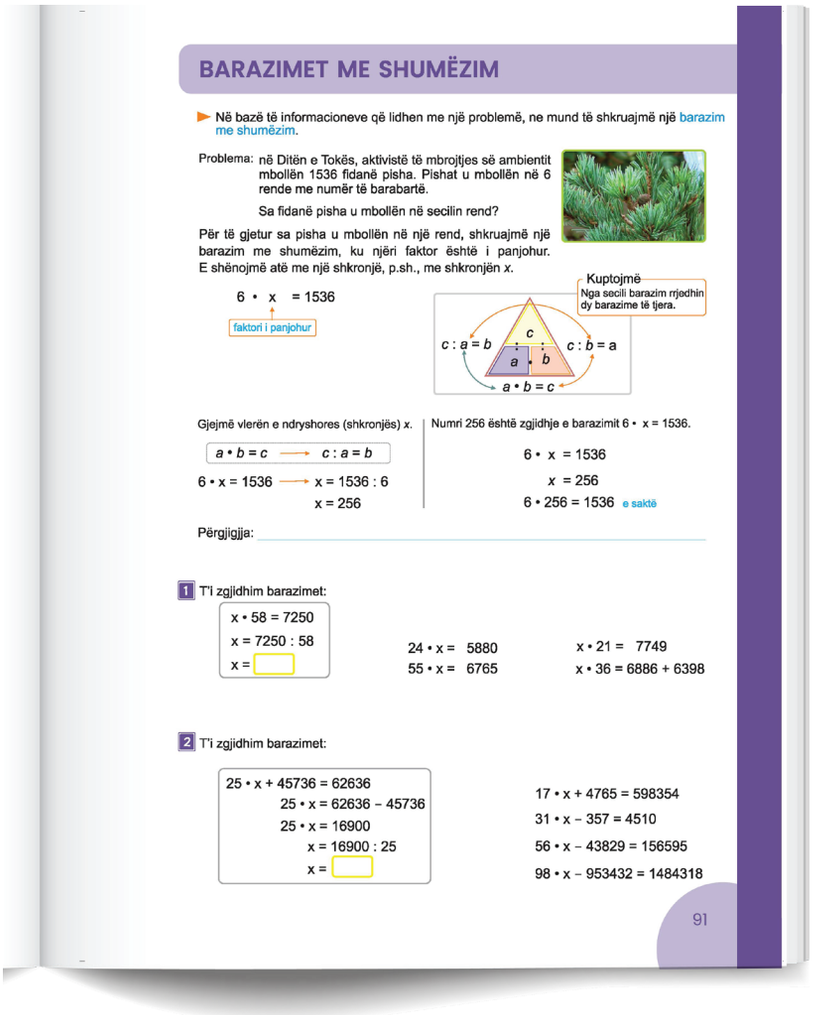
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe).

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Aktivitet

Mësuesja ndan nxënësit në dy grupe të mëdha duke i vendosur përballë njëri-tjetrit. Secili nxënës nga grupi i parë i thotë dy faktorë, ndërsa nxënësit e grupit tjetër gjejnë prodhimin duke garuar se cili do ta gjejë i pari. Njësoj veprohet edhe me grupin tjetër, pra punë e ndërsjellë.
Shembull: 5 x 24 3 x 45 etj.



BARAZIMET ME SHUMËZIM

► Në bazë të informacioneve që lidhen me një problemë, ne mund të shkruajmë një barazim me shumëzim.

Problema: në Ditën e Tokës, aktivistë të mbrojtjes së ambientit mbollën 1536 fidanë pisha. Pishat u mbollën në 6 rende me numër të barabartë.

Sa fidanë pisha u mbollën në secilin rend?

Për të gjetur sa pisha u mbollën në një rend, shkruajmë një barazim me shumëzim, ku njëri faktor është i panjohur. E shënojmë atë me një shkronjë, p.sh., me shkronjën *x*.

$6 \cdot x = 1536$

faktori i panjohur

Kuptojmë
Nga secili barazim rrjedhin dy barazime të tjera.

Gjejmë vlerën e ndryshores (shkronjës) *x*.

$a \cdot b = c \longrightarrow c : a = b$

$6 \cdot x = 1536 \longrightarrow x = 1536 : 6$

$x = 256$

Numri 256 është zgjidhje e barazimit $6 \cdot x = 1536$.

$6 \cdot x = 1536$

$x = 256$

$6 \cdot 256 = 1536$ e saktë

Përgjigjja: _____

1 T'i zgjidhim barazimet:

$x \cdot 58 = 7250$

$x = 7250 : 58$

$x =$ ☐

$24 \cdot x = 5880$

$55 \cdot x = 6765$

$x \cdot 21 = 7749$

$x \cdot 36 = 6886 + 6398$

2 T'i zgjidhim barazimet:

$25 \cdot x + 45736 = 62636$

$25 \cdot x = 62636 - 45736$

$25 \cdot x = 16900$

$x = 16900 : 25$

$x =$ ☐

$17 \cdot x + 4765 = 598354$

$31 \cdot x - 357 = 4510$

$56 \cdot x - 43829 = 156595$

$98 \cdot x - 953432 = 1484318$

91

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes

Mësuesi udhëzon nxënësit që t'i hapin librat. Lexohet, diskutohet dhe analizohet problema e parashtruar nga ana e autorit.

Pyetjet që u parashtrohen atyre mund të jenë:

- Sa fidanë me pisha u mbollën në secilin rend?
- Në sa rende u mbollën fidanët me pisha?

Pas përgjigjeve të marra nga nxënësit, mësuesi në tabelë zgjidh problemën duke cekur se faktori i panjohur shënohet me x dhe se zgjidhja matematikore e detyrës është 256. Zgjidhja shkruhet edhe me fjalë.

Në bashkëbisedim me nxënësit analizohen dhe zgjidhen disa nga shembujt e detyrave 1 dhe 2.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit

Mësuesja udhëzon nxënësit të punojnë në dyshe, duke zgjidhur shembujt e detyrave të parashtruara nga ana e autorit. Pas mbarimit të punës, detyrat prezantohen para klasës.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e përcaktimit të faktorit të panjohur, gjen prodhimin e faktorëve dhe zgjidhjen e detyrave me fjalë.

Detyrë:
Zgjidhen dy shembuj nga detyra numër 1 dhe dy shembuj nga detyra numër 2.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 79

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Ekuacionet dhe inekuacionet lineare me një të panjohur

Rezultatet e të nxënit të temës:
Provon nëse për një vlerë të dhënë të së panjohurës plotësohet ekuacioni/inekuacioni.
Zgjidh probleme të thjeshta të dhëna me fjalë përmes ekuacioneve dhe inekuacioneve.

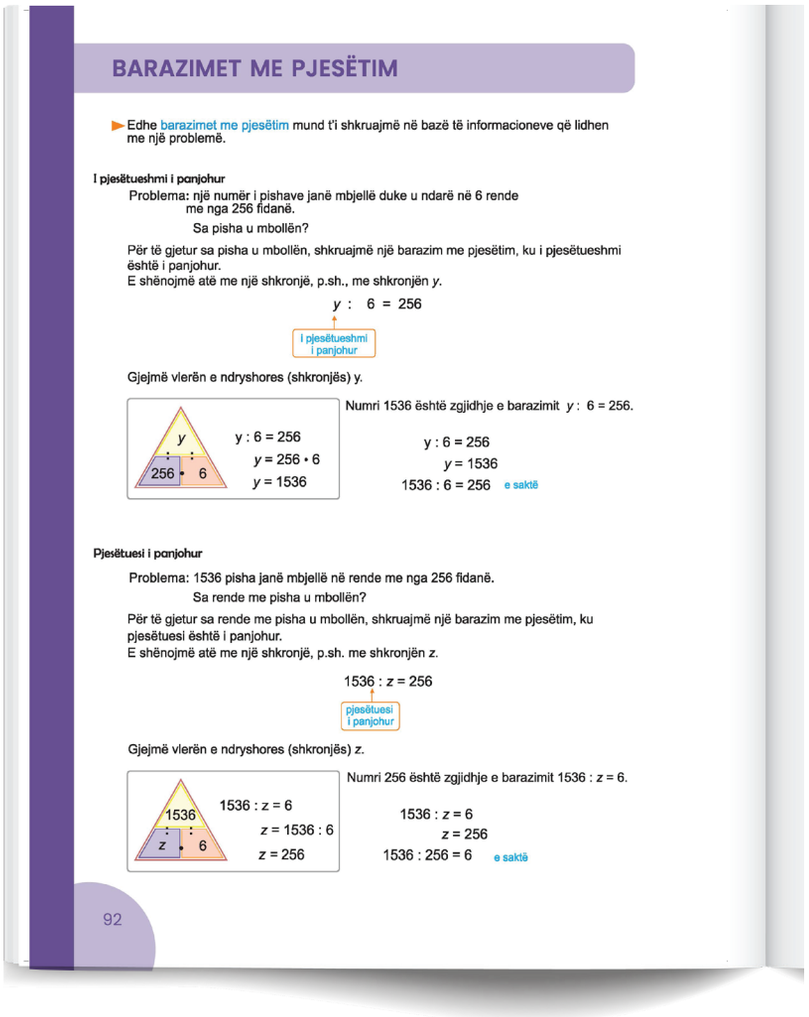
Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.7; III.4; VI.5; V. 8.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3; 3.1; 4.1; 6.2; 7.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Barazimet me pjesëtim

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Gjen vlerën e shprehjes (shkronjës) x;
- Njehson barazimet me pjesëtim;
- Zgjidh situata problemore.



BARAZIMET ME PJESËTIM

Edhe barazimet me pjesëtim mund t'i shkruajmë në bazë të informacioneve që lidhen me një problemë.

I pjesëtueshmi i panjohur

Problema: një numër i pishave janë mbjellë duke u ndarë në 6 rende me nga 256 fidanë.
Sa pisha u mbollën?

Për të gjetur sa pisha u mbollën, shkruajmë një barazim me pjesëtim, ku i pjesëtueshmi është i panjohur.
E shënojmë atë me një shkronjë, p.sh., me shkronjën *y*.

y : 6 = 256
(*y* – i pjesëtueshmi i panjohur)

Gjejmë vlerën e ndryshores (shkronjës) *y*.

y : 6 = 256
y = 256 • 6
y = 1536

Numri 1536 është zgjidhje e barazimit *y* : 6 = 256.

y : 6 = 256
y = 1536
1536 : 6 = 256 e saktë

Pjesëtuesi i panjohur

Problema: 1536 pisha janë mbjellë në rende me nga 256 fidanë.
Sa rende me pisha u mbollën?

Për të gjetur sa rende me pisha u mbollën, shkruajmë një barazim me pjesëtim, ku pjesëtuesi është i panjohur.
E shënojmë atë me një shkronjë, p.sh. me shkronjën *z*.

1536 : *z* = 256
(*z* – pjesëtuesi i panjohur)

Gjejmë vlerën e ndryshores (shkronjës) *z*.

1536 : *z* = 6
z = 1536 : 6
z = 256

Numri 256 është zgjidhje e barazimit 1536 : *z* = 6.

1536 : *z* = 6
z = 256
1536 : 256 = 6 e saktë

92

Njësia mësimore: Barazimet me pjesëtim

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Gjen vlerën e shprehjes (shkronjës) x;
- Njehson barazimet me pjesëtim;
- Zgjidh situata problemore.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

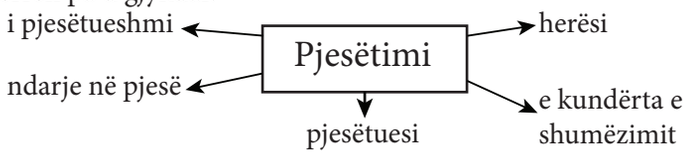
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë pune.

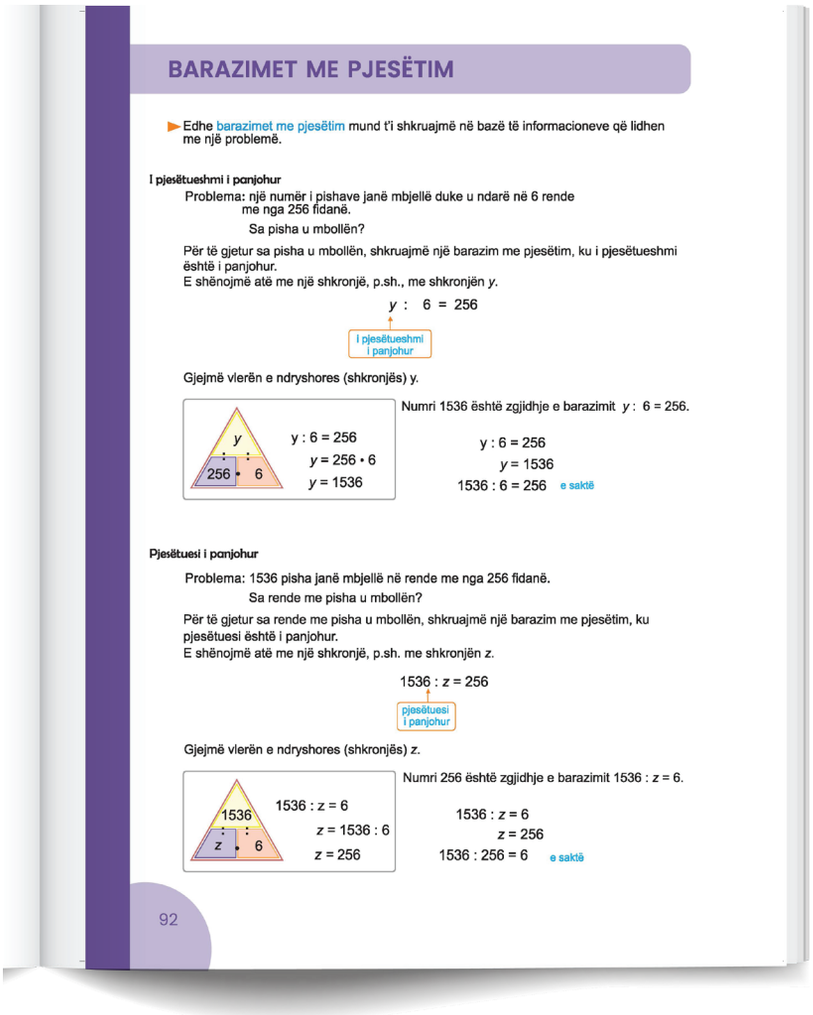
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Diskutim për njohuritë paraprake

Njësia mësimore fillon me një diskutim për njohuritë paraprake një herë rreth pjesëtimit, pastaj te barazimet me pjesëtim. Shkruhet në tabelë fjala *pjesëtim*, nxënësit thonë ato që dinë rreth pjesëtimit. Mendimet e tyre merren pa u gjykuar.





BARAZIMET ME PJESËTIM

► Edhe barazimet me pjesëtim mund t'i shkruajmë në bazë të informacioneve që lidhen me një problemë.

I pjesëtueshmi i panjohur

Problema: një numër i pishave janë mbjellë duke u ndarë në 6 rende me nga 256 fidanë.
Sa pisha u mbollën?

Për të gjetur sa pisha u mbollën, shkruajmë një barazim me pjesëtim, ku i pjesëtueshmi është i panjohur.
E shënojmë atë me një shkronjë, p.sh., me shkronjën *y*.

y : 6 = 256
(*y* – i pjesëtueshmi i panjohur)

Gjejmë vlerën e ndryshores (shkronjës) *y*.

y : 6 = 256
y = 256 • 6
y = 1536

Numri 1536 është zgjidhje e barazimit *y* : 6 = 256.

y : 6 = 256
y = 1536
1536 : 6 = 256 e saktë

Pjesëtuesi i panjohur

Problema: 1536 pisha janë mbjellë në rende me nga 256 fidanë.
Sa rende me pisha u mbollën?

Për të gjetur sa rende me pisha u mbollën, shkruajmë një barazim me pjesëtim, ku pjesëtuesi është i panjohur.
E shënojmë atë me një shkronjë, p.sh. me shkronjën *z*.

1536 : *z* = 256
(*z* – pjesëtuesi i panjohur)

Gjejmë vlerën e ndryshores (shkronjës) *z*.

1536 : *z* = 6
z = 1536 : 6
z = 256

Numri 256 është zgjidhje e barazimit 1536 : *z* = 6.

1536 : *z* = 6
z = 256
1536 : 256 = 6 e saktë

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Sistemi ndërveprues i shënimeve

Nxënësve u sqarohet në tabelë përmes shembujve që edhe pjesëtimi mund të paraqitet përmes shprehjeve shkronjore. P.sh., i pjesëtueshmi i panjohur.

y : 6 = 256
i pjesëtueshmi i panjohur
y : 6 = 256
y = 256 · 6
y = 1536 Zgjidhja e barazimit me pjesëtim

Për të vërtetuar saktësinë e detyrës bëhet prova duke zëvendësuar të panjohurën me zgjidhjen e barazimit: **1636 : 6 = 256**.

Merren edhe shembuj të tjerë në tabelë në rastet ku i pjesëtueshmi është i panjohur, në mënyrë që të përfshihen nxënësit sa më shumë për zgjidhjen e detyrave.
Paraqitet në tabelë shembulli tjetër i detyrave kur pjesëtuesi është i panjohur. Zgjidhet detyra nga mësimdhënësi duke dhënë sqarime të mjaftueshme, pastaj nxënësit dalin dhe zgjidhin detyra të tilla.

1536 : z = 256
pjesëtuesi i panjohur

1536 : z = 6
z = 1536 : 6
z = 256 **prova: 1536 : 256 = 6** e saktë

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit - *Shkrimi i shpejtë*

Nxënësve u shpërndahet një fletë e punës me detyra me fjalë, për barazimet me pjesëtim. Ata punojnë në mënyrë të pavarur duke shkruar shpejt zgjidhjet. Puna e tyre kontrollohet dhe vlerësohet.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e gjetjes së vlerës së shprehjes, njehsimin e herësit të numrave dhe zgjidhjen e situatave problemore.

Detyrë:
Krijohen katër detyra ku i pjesëtueshmi ose pjesëtuesi janë të panjohur.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 80

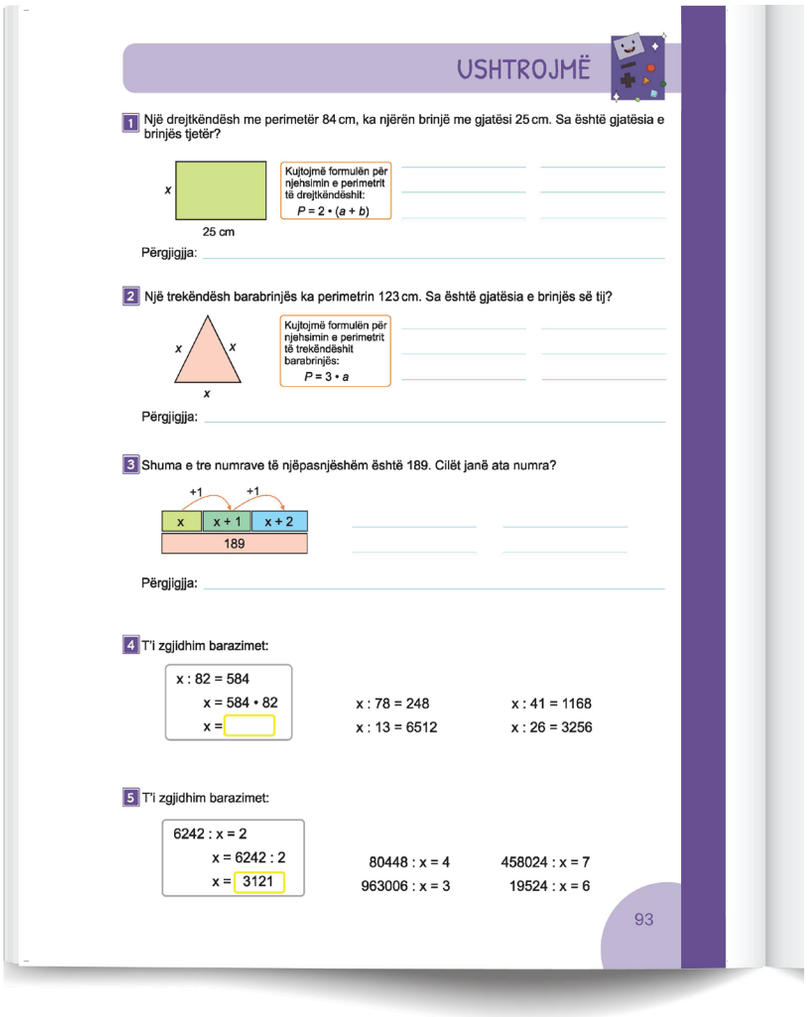
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Ekuacionet dhe inekuacionet lineare me një të panjohur

Rezultatet e të nxënit të temës:
Provon nëse për një vlerë të dhënë të së panjohurës plotësohet ekuacioni/inekuacioni.
Zgjidh problema të thjeshta të dhëna me fjalë përmes ekuacioneve dhe inekuacioneve.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II/7, III/4, IV/8, VI/2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.4, 2.1, 3.4.7.



USHTROJMË

1 Një drejtkëndësh me perimetër 84 cm, ka njërën brinjë me gjatësi 25 cm. Sa është gjatësia e brinjës tjetër?

x — 25 cm

Kujtojmë formulën për njehsimin e perimetrit të drejtkëndëshit: $P = 2 \cdot (a + b)$

Përgjigjja:

2 Një trekëndësh barabrinjës ka perimetrin 123 cm. Sa është gjatësia e brinjës së tij?

x, x, x

Kujtojmë formulën për njehsimin e perimetrit të trekëndëshit barabrinjës: $P = 3 \cdot a$

Përgjigjja:

3 Shuma e tre numrave të njëpasnjëshëm është 189. Cilët janë ata numra?

+1 +1

x	x + 1	x + 2
189		

Përgjigjja:

4 T'i zgjidhim barazimet:

x : 82 = 584
x = 584 • 82
x =

x : 78 = 248
x : 13 = 6512

x : 41 = 1168
x : 26 = 3256

5 T'i zgjidhim barazimet:

6242 : x = 2
x = 6242 : 2
x = 3121

80448 : x = 4
963006 : x = 3

458024 : x = 7
19524 : x = 6

93

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Ushtrojmë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Gjen gjatësinë e brinjës së drejtkëndëshit dhe trekëndëshit barabrinjës.
- Përcakton të pjesëtueshmin dhe pjesëtuesin në shembujt e dhënë.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

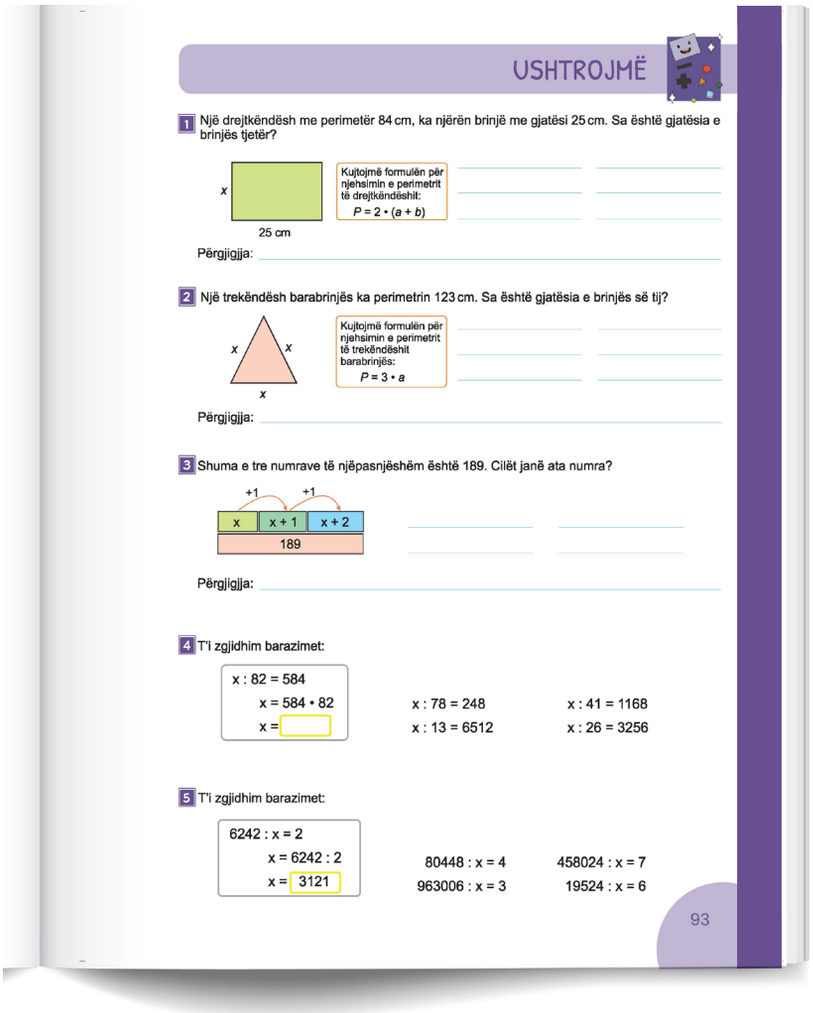
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe).

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Aktivitet: Pika shiu

Aktiviteti realizohet në fletë të bardha. Mësuesja përgatit muzikë për një kohë të caktuar. Në kohën e fillimit të muzikës edhe nxënësit fillojnë të bëjnë pika me laps, pa ndërprerë në fletën e bardhë. Pasi mësuesja ndërpret muzikën, udhëzohen që të vizatojnë një drejtkëndësh dhe një trekëndësh duke bashkuar pikat. Si mbarim i aktivitetit ata gjejnë perimetrin e drejtkëndëshit dhe trekëndëshit.



USHTROJMË

1 Një drejtkëndësh me perimetër 84 cm, ka njërën brinjë me gjatësi 25 cm. Sa është gjatësia e brinjës tjetër?

x — 25 cm

Kujtojmë formulën për njehsimin e perimetrit të drejtkëndëshit: $P = 2 \cdot (a + b)$

Përgjigjja:

2 Një trekëndësh barabrinjës ka perimetrin 123 cm. Sa është gjatësia e brinjës së tij?

x, x, x

Kujtojmë formulën për njehsimin e perimetrit të trekëndëshit barabrinjës: $P = 3 \cdot a$

Përgjigjja:

3 Shuma e tre numrave të njëpasnjëshëm është 189. Cilët janë ata numra?

+1 +1

x | x + 1 | x + 2

189

Përgjigjja:

4 T'i zgjidhim barazimet:

x : 82 = 584
x = 584 • 82
x =

x : 78 = 248
x : 13 = 6512
x : 41 = 1168
x : 26 = 3256

5 T'i zgjidhim barazimet:

6242 : x = 2
x = 6242 : 2
x = 3121

80448 : x = 4
963006 : x = 3
458024 : x = 7
19524 : x = 6

93

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Të nxënët me këmbime

Sqarohet në tabelë se si duhet njehsuar perimetri i drejtkëndëshit. Shkruhet formula: P = 2 x (a + b).
Detyra 1. Paraqitet detyra në tabelë dhe hap pas hapi gjendet perimetri i drejtkëndëshit.
Detyra 2. Kujtohet formula për njehsimin e perimetrit të trekëndëshit barabrinjës: P= 3 x a. Pastaj nxënësit punojnë në mënyrë individuale, këmbejnë librat me shokun e bankës, analizojnë punën e njëri-tjetrit dhe gjejnë gabimet eventuale.
Detyra 3 dhe 4 punohet njejtë si detyra 2. Nxënësit zgjidhin detyrat në mënyrë individuale, pastaj diskutojnë në dyshe.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Lapsat në mes

Ftohen nxënësit të punojnë detyrën 5 në formë grupore. Udhëzohen të vështrojnë me vëmendje detyrat dhe të zgjidhin barazimet. Pastaj vendosin lapsat në mes të bankës. Zgjidhet një laps dhe pronari i tij e sqaron zgjidhjen e njërës nga detyrat. Kështu veprohet në secilin grup.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e gjetjes së brinjës së drejtkëndëshit dhe trekëndëshit barabrinjës dhe përcaktimit të të pjesëtueshmit dhe pjesëtuesit në shembujt e dhënë.

Detyrë:
Gjen perimetrin e tryezës së shtëpisë së vet dhe zgjidh dy barazi duke përcaktuar të pjesëtueshmin dhe pjesëtuesin.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 81

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Ekuacionet dhe inekuacionet lineare me një të panjohur

Rezultatet e të nxënit të temës:
Cakton zgjidhjen apo bashkësinë e zgjidhjeve të ekuacioneve dhe inekuacioneve.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.2, II.7, III.1, III.4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.4, 5.1, 6.3.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Jobarazimet

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Dallon barazimet nga jobarazimet;
- Analizon zgjidhjet e jobarazimeve;
- Gjen bashkësinë e zgjidhjeve të jobarazimit.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:

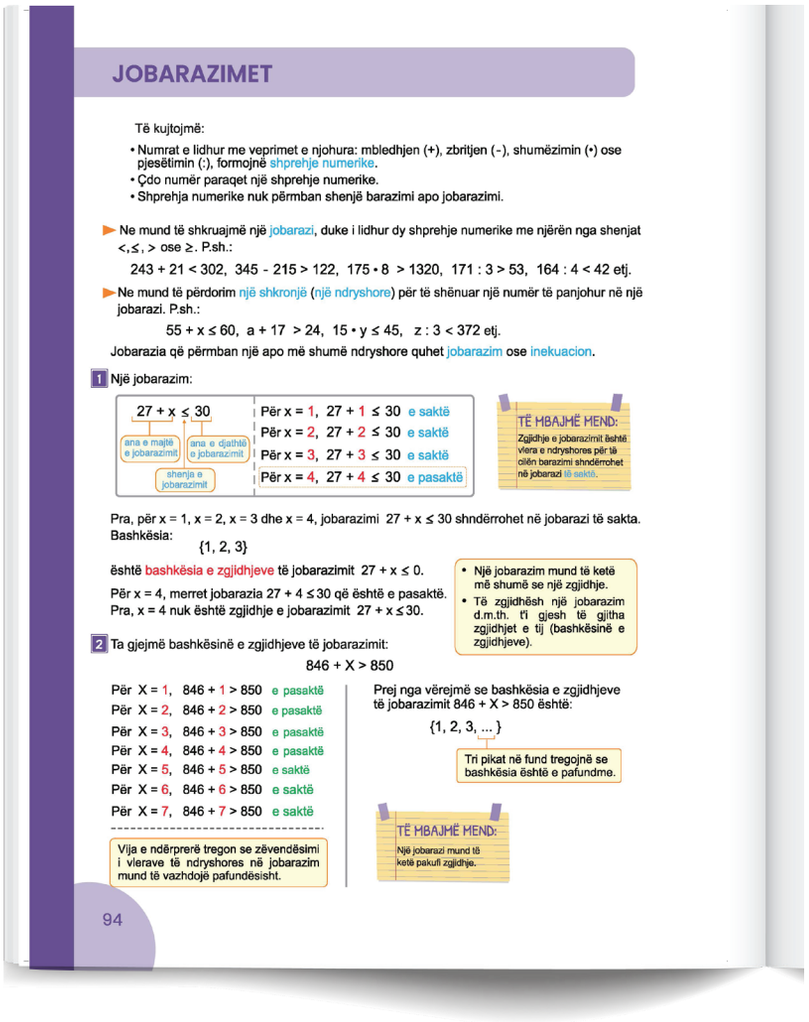
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Diskutim për njohuritë paraprake

Në tabelë shkruajmë një detyrë me barazim dhe një detyrë me jobarazim.

Diskutohet me nxënësit: Ku dallon barazimi nga jobarazimi? (Barazimi ka një zgjidhje, jobarazimi ka një ose më shumë zgjidhje dhe dallon nga shenja <, >, ≤, ≥).



JOBARAZIMET

Të kujtojmë:
- Numrat e lidhur me veprimet e njohura: mbledhjen (+), zbritjen (-), shumëzimin (•) ose pjesëtimin (:), formojnë shprehje numerike.
- Çdo numër paraqet një shprehje numerike.
- Shprehja numerike nuk përmban shenjë barazimi apo jobarazimi.

Ne mund të shkruajmë një jobarazi, duke i lidhur dy shprehje numerike me njërën nga shenjat <, ≤, > ose ≥. P.sh.:
243 + 21 < 302, 345 - 215 > 122, 175 • 8 > 1320, 171 : 3 > 53, 164 : 4 < 42 etj.

Ne mund të përdorim një shkronjë (një ndryshore) për të shënuar një numër të panjohur në një jobarazi. P.sh.:
55 + x ≤ 60, a + 17 > 24, 15 • y ≤ 45, z : 3 < 372 etj.

Jobarazia që përmban një apo më shumë ndryshore quhet jobarazim ose inekuacion.

1 Një jobarazim:

27 + x ≤ 30 (ana e majtë e jobarazimit; ana e djathtë e jobarazimit; shenja e jobarazimit)

Për x = 1, 27 + 1 ≤ 30 e saktë
Për x = 2, 27 + 2 ≤ 30 e saktë
Për x = 3, 27 + 3 ≤ 30 e saktë
Për x = 4, 27 + 4 ≤ 30 e pasaktë

TË MBAJMË MEND:
Zgjidhje e jobarazimit është vlera e ndryshores për të cilën barazimi shndërrohet në jobarazi të saktë.

Pra, për x = 1, x = 2, x = 3 dhe x = 4, jobarazimi 27 + x ≤ 30 shndërrohet në jobarazi të sakta.
Bashkësia:
{1, 2, 3}
është bashkësia e zgjidhjeve të jobarazimit 27 + x ≤ 0.
Për x = 4, merret jobarazia 27 + 4 ≤ 30 që është e pasaktë.
Pra, x = 4 nuk është zgjidhje e jobarazimit 27 + x ≤ 30.

- Një jobarazim mund të ketë më shumë se një zgjidhje.
- Të zgjidhësh një jobarazim d.m.th. t'i gjesh të gjitha zgjidhjet e tij (bashkësinë e zgjidhjeve).

2 Ta gjejmë bashkësinë e zgjidhjeve të jobarazimit:
846 + X > 850

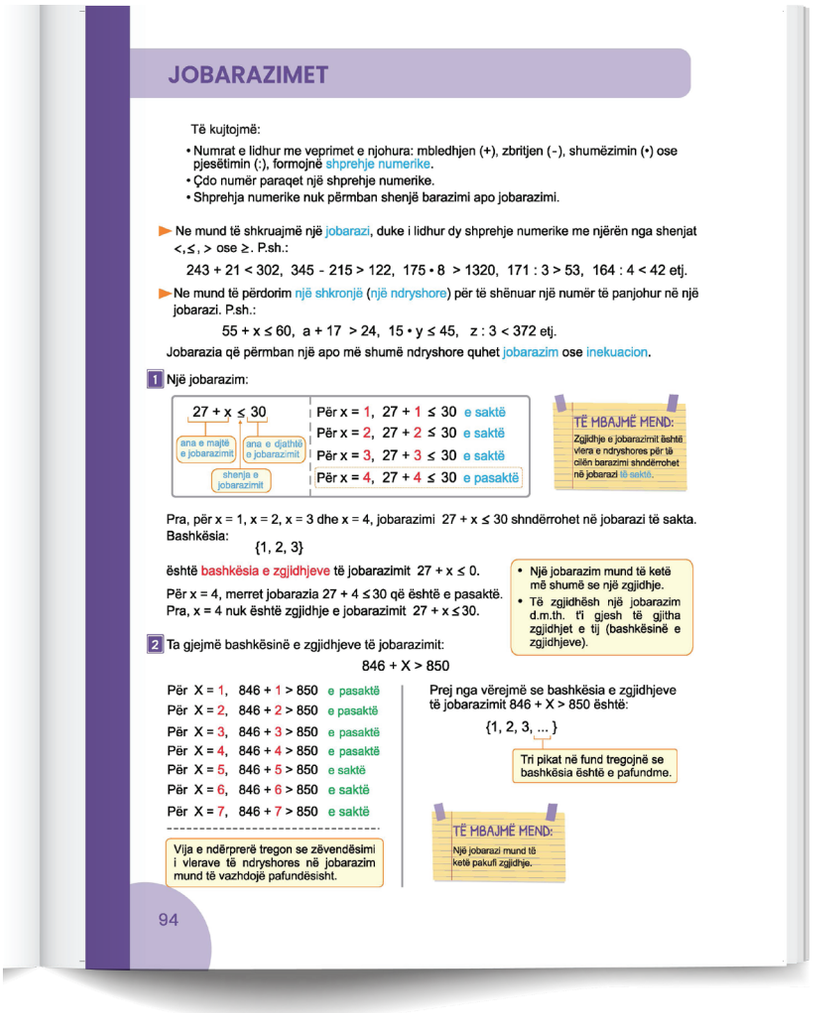
Për X = 1, 846 + 1 > 850 e pasaktë
Për X = 2, 846 + 2 > 850 e pasaktë
Për X = 3, 846 + 3 > 850 e pasaktë
Për X = 4, 846 + 4 > 850 e pasaktë
Për X = 5, 846 + 5 > 850 e saktë
Për X = 6, 846 + 6 > 850 e saktë
Për X = 7, 846 + 7 > 850 e saktë

Vija e ndërprerë tregon se zëvendësimi i vlerave të ndryshores në jobarazim mund të vazhdojë pafundësisht.

Prej nga vërejmë se bashkësia e zgjidhjeve të jobarazimit 846 + X > 850 është:
{1, 2, 3, ... }
Tri pikat në fund tregojnë se bashkësia është e pafundme.

TË MBAJMË MEND:
Një jobarazi mund të ketë pakufi zgjidhje.

94



JOBARAZIMET

Të kujtojmë:

- Numrat e lidhur me veprimet e njohura: mbledhjen (+), zbritjen (-), shumëzimin (•) ose pjesëtimin (:), formojnë shprehje numerike.
- Çdo numër paraqet një shprehje numerike.
- Shprehja numerike nuk përmban shenjë barazimi apo jobarazimi.

► Ne mund të shkruajmë një jobarazi, duke i lidhur dy shprehje numerike me njërën nga shenjat <, ≤, > ose ≥. P.sh.:

243 + 21 < 302, 345 - 215 > 122, 175 • 8 > 1320, 171 : 3 > 53, 164 : 4 < 42 etj.

► Ne mund të përdorim një shkronjë (një ndryshore) për të shënuar një numër të panjohur në një jobarazi. P.sh.:

55 + x ≤ 60, a + 17 > 24, 15 • y ≤ 45, z : 3 < 372 etj.

Jobarazia që përmban një apo më shumë ndryshore quhet jobarazim ose inekuacion.

1 Një jobarazim:

27 + x ≤ 30 (ana e majtë e jobarazimit; ana e djathtë e jobarazimit; shenja e jobarazimit)

Për x = 1, 27 + 1 ≤ 30 e saktë
Për x = 2, 27 + 2 ≤ 30 e saktë
Për x = 3, 27 + 3 ≤ 30 e saktë
Për x = 4, 27 + 4 ≤ 30 e pasaktë

TË MBAJMË MEND:
Zgjidhje e jobarazimit është vlera e ndryshores për të cilën barazimi shndërrohet në jobarazi të saktë.

Pra, për x = 1, x = 2, x = 3 dhe x = 4, jobarazimi 27 + x ≤ 30 shndërrohet në jobarazi të sakta.
Bashkësia:

{1, 2, 3}

është bashkësia e zgjidhjeve të jobarazimit 27 + x ≤ 0.

Për x = 4, merret jobarazia 27 + 4 ≤ 30 që është e pasaktë.
Pra, x = 4 nuk është zgjidhje e jobarazimit 27 + x ≤ 30.

- Një jobarazim mund të ketë më shumë se një zgjidhje.
- Të zgjidhësh një jobarazim d.m.th. t'i gjesh të gjitha zgjidhjet e tij (bashkësinë e zgjidhjeve).

2 Ta gjejmë bashkësinë e zgjidhjeve të jobarazimit:

846 + X > 850

Për X = 1, 846 + 1 > 850 e pasaktë
Për X = 2, 846 + 2 > 850 e pasaktë
Për X = 3, 846 + 3 > 850 e pasaktë
Për X = 4, 846 + 4 > 850 e pasaktë
Për X = 5, 846 + 5 > 850 e saktë
Për X = 6, 846 + 6 > 850 e saktë
Për X = 7, 846 + 7 > 850 e saktë

Vija e ndërprerë tregon se zëvendësimi i vlerave të ndryshores në jobarazim mund të vazhdojë pafundësisht.

Prej nga vërejmë se bashkësia e zgjidhjeve të jobarazimit 846 + X > 850 është:

{1, 2, 3, ... }

Tri pikat në fund tregojnë se bashkësia është e pafundme.

TË MBAJMË MEND:
Një jobarazi mund të ketë pakufi zgjidhje.

94

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Hulumtim, shqyrtim i përbashkët

Nxënësit udhëzohen për leximin dhe diskutimin e të dhënave.

Lexohet dhe analizohet pjesa e dhënë në libër.
Detyra 1 - analizohet se kur kemi jobarazim të saktë dhe kur kemi jobarazim të pasaktë.
Detyra 2 - gjejmë bashkësinë e zgjidhjeve të jobarazimit.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Analizo - Puno - Diskuto

Nxënësit në fletoret e tyre gjejnë bashkësinë e zgjidhjeve të jobarazimit të dhënë:

228+x >230

Përgjigjen e paraqesin para shokëve të klasës.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e dallimit të bërë në mes barazimit dhe jobarazimit, analizën e zgjidhjeve të jobarazimeve dhe njehsimin e jobarazimit të dhënë.

Detyrë:
Formulohen 2 detyra dhe gjen bashkësinë e zgjidhjeve të jobarazimit.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 82

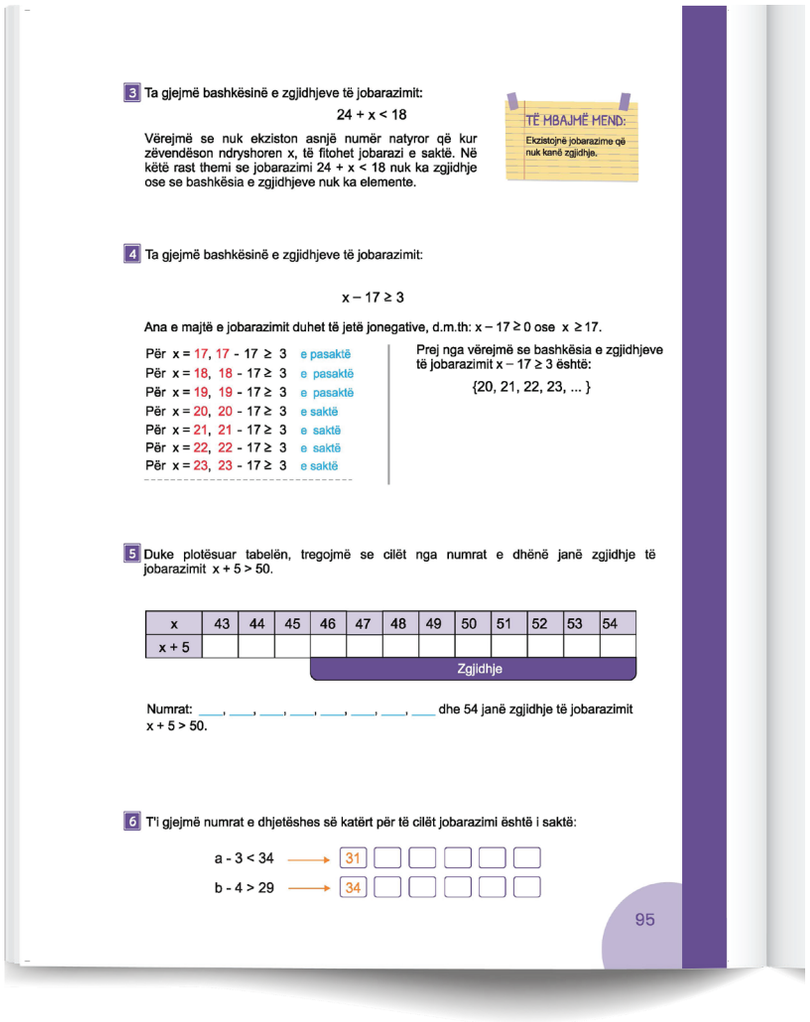
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Ekuacionet dhe inekuacionet lineare me një të panjohur

Rezultatet e të nxënit të temës: Cakton zgjidhjen apo bashkësinë e zgjidhjeve të ekuacioneve dhe inekuacioneve.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.2, II.7, III.1, III.4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.4, 5.1, 6.3



3 Ta gjejmë bashkësinë e zgjidhjeve të jobarazimit:

$24 + x < 18$

Vërejmë se nuk ekziston asnjë numër natyror që kur zëvendëson ndryshoren x, të fitohet jobarazi e saktë. Në këtë rast themi se jobarazimi $24 + x < 18$ nuk ka zgjidhje ose se bashkësia e zgjidhjeve nuk ka elemente.

TË MBAJMË MEND:
Ekzistojnë jobarazime që nuk kanë zgjidhje.

4 Ta gjejmë bashkësinë e zgjidhjeve të jobarazimit:

$x - 17 \geq 3$

Ana e majtë e jobarazimit duhet të jetë jonegative, d.m.th: $x - 17 \geq 0$ ose $x \geq 17$.

Për $x = 17$, $17 - 17 \geq 3$ e pasaktë
Për $x = 18$, $18 - 17 \geq 3$ e pasaktë
Për $x = 19$, $19 - 17 \geq 3$ e pasaktë
Për $x = 20$, $20 - 17 \geq 3$ e saktë
Për $x = 21$, $21 - 17 \geq 3$ e saktë
Për $x = 22$, $22 - 17 \geq 3$ e saktë
Për $x = 23$, $23 - 17 \geq 3$ e saktë

Prej nga vërejmë se bashkësia e zgjidhjeve të jobarazimit $x - 17 \geq 3$ është:

{20, 21, 22, 23, ... }

5 Duke plotësuar tabelën, tregojmë se cilët nga numrat e dhënë janë zgjidhje të jobarazimit $x + 5 > 50$.

x	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
x + 5												

Zgjidhje

Numrat: ___, ___, ___, ___, ___, ___, ___, ___ dhe 54 janë zgjidhje të jobarazimit $x + 5 > 50$.

6 T'i gjejmë numrat e dhjetëshes së katërt për të cilët jobarazimi është i saktë:

a - 3 < 34 → 31 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
b - 4 > 29 → 34 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

95

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Jobarazimet

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Dallon kur jobarazimi nuk ka zgjidhje;
- Gjen bashkësinë e zgjidhjeve të jobarazimit.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:

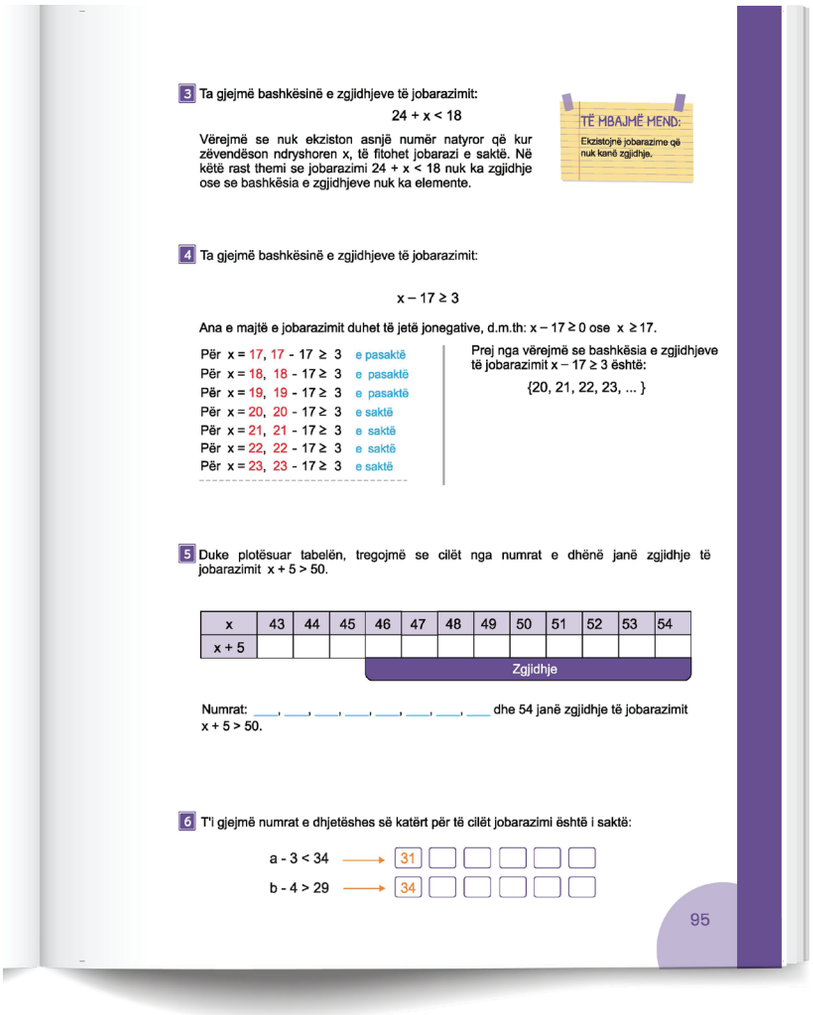
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Diskutim për njohuritë paraprake

Me nxënësit i rikujtojmë jobarazimet.

Si mund të shkruajmë një jobarazi? (*Kur lidhim dy shprehje numerike me njërën nga shenjat <,>, ≤, ≥*).
Jobarazia që përmban një ose më shumë ndryshore quhet...(*Jobarazim ose inekuacion*).
Sa zgjidhje mund t'i ketë një jobarazim? (*Jobarazimi mund të ketë më shumë se një zgjidhje, pakufi zgjidhje).*



3 Ta gjejmë bashkësinë e zgjidhjeve të jobarazimit:

$$24 + x < 18$$

Vërejmë se nuk ekziston asnjë numër natyror që kur zëvendëson ndryshoren x, të fitohet jobarazi e saktë. Në këtë rast themi se jobarazimi $24 + x < 18$ nuk ka zgjidhje ose se bashkësia e zgjidhjeve nuk ka elemente.

TË MBAJMË MEND:
Ekzistojnë jobarazime që nuk kanë zgjidhje.

4 Ta gjejmë bashkësinë e zgjidhjeve të jobarazimit:

$$x - 17 \geq 3$$

Ana e majtë e jobarazimit duhet të jetë jonegative, d.m.th: $x - 17 \geq 0$ ose $x \geq 17$.

Për $x = 17$, $17 - 17 \geq 3$ e pasaktë
Për $x = 18$, $18 - 17 \geq 3$ e pasaktë
Për $x = 19$, $19 - 17 \geq 3$ e pasaktë
Për $x = 20$, $20 - 17 \geq 3$ e saktë
Për $x = 21$, $21 - 17 \geq 3$ e saktë
Për $x = 22$, $22 - 17 \geq 3$ e saktë
Për $x = 23$, $23 - 17 \geq 3$ e saktë

Prej nga vërejmë se bashkësia e zgjidhjeve të jobarazimit $x - 17 \geq 3$ është:

$$\{20, 21, 22, 23, \ldots\}$$

5 Duke plotësuar tabelën, tregojmë se cilët nga numrat e dhënë janë zgjidhje të jobarazimit $x + 5 > 50$.

x	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
x + 5												

Zgjidhje

Numrat: ___, ___, ___, ___, ___, ___, ___, ___ dhe 54 janë zgjidhje të jobarazimit $x + 5 > 50$.

6 T'i gjejmë numrat e dhjetëshes së katërt për të cilët jobarazimi është i saktë:

a - 3 < 34 → 31 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
b - 4 > 29 → 34 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

95

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Shkrim i drejtuar

Nxënësit udhëzohen për leximin dhe diskutimin e detyrave të dhëna.

Detyra 3 - vërejmë se kur ekzistojnë jobarazime që nuk kanë zgjidhje.
Detyra 4 - gjejmë bashkësinë e zgjidhjeve të jobarazimit.
Detyra 5 - plotësohet tabela dhe tregojmë se cilët nga numrat e dhënë janë zgjidhje të jobarazimit.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Rishikim në dyshe

Nxënësit formulojnë 1 detyrë me jobarazi të saktë, fletoret i shkëmbejnë me shokun e bankës. Ata e njehsojnë detyrën e shkëmbyer dhe më pas vlerësojnë punën e njëri-tjetrit.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e dallimit të bërë për jobarazimet që nuk kanë zgjidhje dhe për njehsimin e jobarazimeve.

Detyrë:
Detyra 6 (faqe 95).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 83

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Figurat gjeometrike

Rezultatet e të nxënit të temës:
Përshkruan pikën, drejtëzën, gjysmëdrejtëzën, segmentin, rrafshin dhe përcakton marëdhëniet ndërmjet tyre.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.7; III.4; VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3; 2.2; 3.6.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

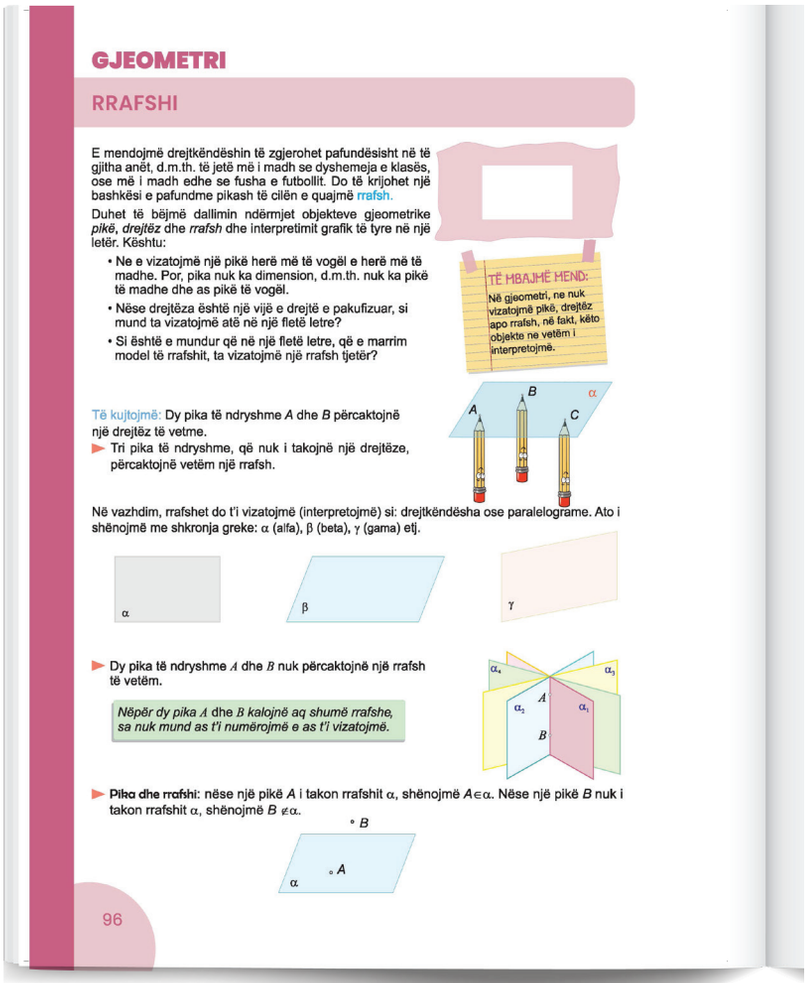
Njësia mësimore: Rrafshi

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Përshkruan me fjalë objektet themelore gjeometrike;
- Ilustron objektet themelore gjeometrike;
- Shënon simbolikisht objektet themelore gjeometrike.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë, fletë të printuara.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative, Shkathtësi për jetë.


GJEOMETRI

RRAFSHI

E mendojmë drejtkëndëshin të zgjerohet pafundësisht në të gjitha anët, d.m.th. të jetë më i madh se dyshemeja e klasës, ose më i madh edhe se fusha e futbollit. Do të krijohet një bashkësi e pafundme pikash të cilën e quajmë rrafsh.

Duhet të bëjmë dallimin ndërmjet objekteve gjeometrike *pikë, drejtëz* dhe *rrafsh* dhe interpretimit grafik të tyre në një letër. Kështu:

- Ne e vizatojmë një pikë herë më të vogël e herë më të madhe. Por, pika nuk ka dimension, d.m.th. nuk ka pikë të madhe dhe as pikë të vogël.
- Nëse drejtëza është një vijë e drejtë e pakufizuar, si mund ta vizatojmë atë në një fletë letre?
- Si është e mundur që në një fletë letre, që e marrim model të rrafshit, ta vizatojmë një rrafsh tjetër?

TË MBAJMË MEND:
Në gjeometri, ne nuk vizatojmë pikë, drejtëz apo rrafsh, në fakt, këto objekte ne vetëm i interpretojmë.

Të kujtojmë: Dy pika të ndryshme A dhe B përcaktojnë një drejtëz të vetme.

► Tri pika të ndryshme, që nuk i takojnë një drejtëze, përcaktojnë vetëm një rrafsh.

Në vazhdim, rrafshet do t'i vizatojmë (interpretojmë) si: drejtkëndësha ose paralelograme. Ato i shënojmë me shkronja greke: α (alfa), β (beta), γ (gama) etj.

► Dy pika të ndryshme A dhe B nuk përcaktojnë një rrafsh të vetëm.

Nëpër dy pika A dhe B kalojnë aq shumë rrafshe, sa nuk mund as t'i numërojmë e as t'i vizatojmë.

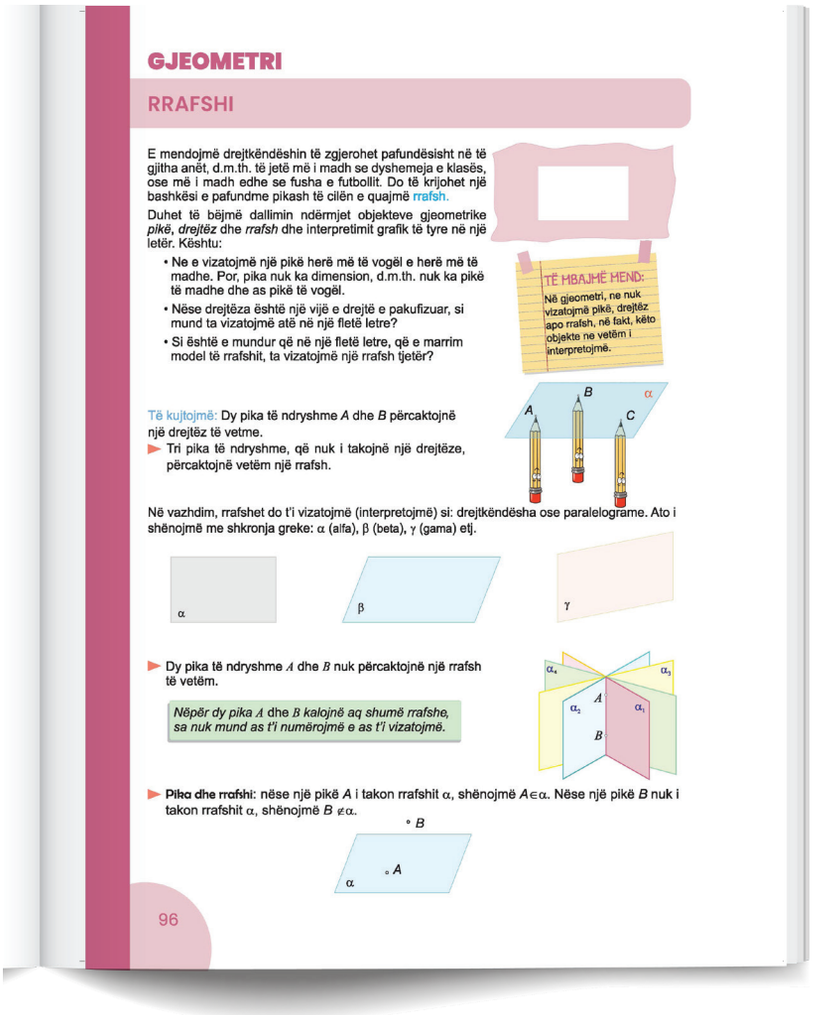
► **Pika dhe rrafshi:** nëse një pikë A i takon rrafshit α, shënojmë $A \in \alpha$. Nëse një pikë B nuk i takon rrafshit α, shënojmë $B \notin \alpha$.

96

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët - *Stuhi mendimesh*
Nxënësit udhëzohen të shprehin atë që dinë për konceptet fillestare të gjeometrisë, si: pika, drejtëza, gjysmëdrejtëza, drejtëza paralele, drejtëza pingule, drejtëza prerëse, largësi midis dy drejtëzave, segmenti. Më pas kërkohet t'i krahasojnë me objektet që ndodhen në klasë *(banka, gypat e nxehjes, qoshet e bankës, dyshemeja, lapsat, muret etj.)*.
Nxënësve u shpërndahen fletët, ku nxiten t`i paraqesin sa më saktë këto objekte themelore gjeometrike.

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes - *Udhëzime/zbulim*



GJEOMETRI

RRAFSHI

E mendojmë drejtkëndëshin të zgjerohet pafundësisht në të gjitha anët, d.m.th. të jetë më i madh se dyshemeja e klasës, ose më i madh edhe se fusha e futbollit. Do të krijohet një bashkësi e pafundme pikash të ciliën e quajmë rrafsh.

Duhet të bëjmë dallimin ndërmjet objekteve gjeometrike *pikë, drejtëz* dhe *rrafsh* dhe interpretimit grafik të tyre në një letër. Kështu:

- Ne e vizatojmë një pikë herë më të vogël e herë më të madhe. Por, pika nuk ka dimension, d.m.th. nuk ka pikë të madhe dhe as pikë të vogël.
- Nëse drejtëza është një vijë e drejtë e pakufizuar, si mund ta vizatojmë atë në një fletë letre?
- Si është e mundur që në një fletë letre, që e marrim model të rrafshit, ta vizatojmë një rrafsh tjetër?

TË MBAJMË MEND:
Në gjeometri, ne nuk vizatojmë pikë, drejtëz apo rrafsh, në fakt, këto objekte ne vetëm i interpretojmë.

Të kujtojmë: Dy pika të ndryshme *A* dhe *B* përcaktojnë një drejtëz të vetme.

► Tri pika të ndryshme, që nuk i takojnë një drejtëze, përcaktojnë vetëm një rrafsh.

Në vazhdim, rrafshet do t'i vizatojmë (interpretojmë) si: drejtkëndësha ose paralelograme. Ato i shënojmë me shkronja greke: α (alfa), β (beta), γ (gama) etj.

► Dy pika të ndryshme *A* dhe *B* nuk përcaktojnë një rrafsh të vetëm.

Nëpër dy pika A dhe B kalojnë aq shumë rrafshe, sa nuk mund as t'i numërojmë e as t'i vizatojmë.

► **Pika dhe rrafshi:** nëse një pikë *A* i takon rrafshit α, shënojmë $A \in \alpha$. Nëse një pikë *B* nuk i takon rrafshit α, shënojmë $B \notin \alpha$.

96

Nxënësit udhëzohen të lexojnë në libër e më pas të plotësojnë tabelën. Gjatë leximit, jepen shembuj të ndryshëm duke i konkretizuar me fletë, lapsa, banka etj.

Konceptet gjeometrike	Përshkrimi	Interpretimi
Pika	Pikat shënohen me shkronja të mëdha: A, B.	A
Drejtëza	Drejtëzat shënohen me shkronja të vogla: a, b, c.	A
Rrafshi	Rrafshi shënohet me shkronja të alfabetit grek: α, β.	B ℓ α

Pyetje:

- Nëpër dy pika sa drejtëza kalojnë?
- Tri pikat që nuk i takojnë një drejtëze çfarë përcaktojnë?
- Si shënohen rrafshet?
- Nëpër dy pika sa rrafshe kalojnë?
- A mund të vizatojmë pikë, drejtëz, rrafsh?
- Si shënohet nëse një pikë i takon ose nuk i takon një rrafshi?

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Analizo - plotëso

Nxënësve u jepen fletë të printuara me ilustrime, u kërkohet të identifikojnë pikat, drejtëzat dhe rrafshet dhe t`i shënojnë simbolikisht ato.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e përshkrimit, të ilustrimit dhe të shënimit simbolikisht të objekteve themelore gjeometrike.

Detyrë:

Identifikohen objektet themelore gjeometrike në orenditë e shtëpisë dhe ilustrohen ato duke i shënuar simbolikisht.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 84

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Figurat gjeometrike

Rezultatet e të nxënit të temës:
Përshkruan pikën, drejtëzën, gjysmëdrejtëzën, segmentin, rrafshin dhe përcakton marëdhëniet ndërmjet tyre.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.7; III.4; VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3; 2.2; 3.6.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

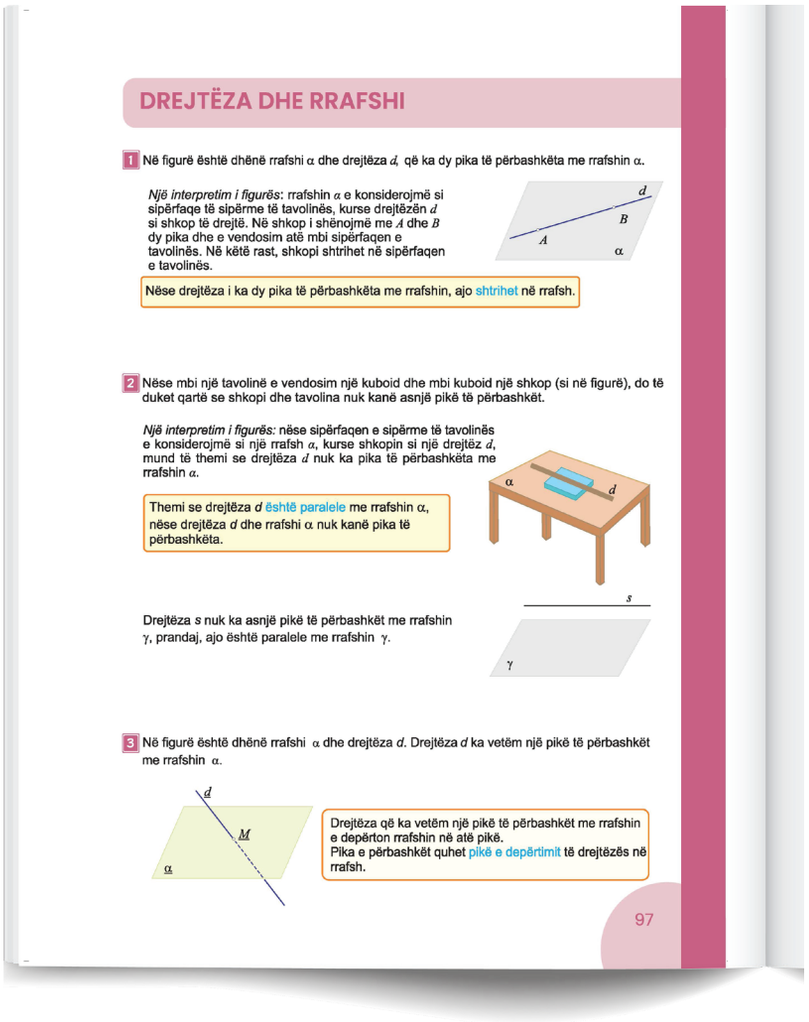
Njësia mësimore: Drejtëza dhe rrafshi

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Dallon pozitat ndërmjet drejtëzave dhe rrafshit;
- Përshkruan pikat, drejtëzat dhe rrafshin;
- Përcakton marrëdhëniet ndërmjet drejtëzave dhe rrafshit.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Tavolina, fletë A4, shkop, një kuboid.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative, Shkathtësi për jetë.



DREJTËZA DHE RRAFSHI

1 Në figurë është dhënë rrafshi α dhe drejtëza d, që ka dy pika të përbashkëta me rrafshin α.

Një interpretim i figurës: rrafshin α e konsiderojmë si sipërfaqe të sipërme të tavolinës, kurse drejtëzën d si shkop të drejtë. Në shkop i shënojmë me A dhe B dy pika dhe e vendosim atë mbi sipërfaqen e tavolinës. Në këtë rast, shkopi shtrihet në sipërfaqen e tavolinës.

Nëse drejtëza i ka dy pika të përbashkëta me rrafshin, ajo shtrihet në rrafsh.

2 Nëse mbi një tavolinë e vendosim një kuboid dhe mbi kuboid një shkop (si në figurë), do të duket qartë se shkopi dhe tavolina nuk kanë asnjë pikë të përbashkët.

Një interpretim i figurës: nëse sipërfaqen e sipërme të tavolinës e konsiderojmë si një rrafsh α, kurse shkopin si një drejtëz d, mund të themi se drejtëza d nuk ka pika të përbashkëta me rrafshin α.

Themi se drejtëza d është paralele me rrafshin α, nëse drejtëza d dhe rrafshi α nuk kanë pika të përbashkëta.

Drejtëza s nuk ka asnjë pikë të përbashkët me rrafshin γ, prandaj, ajo është paralele me rrafshin γ.

3 Në figurë është dhënë rrafshi α dhe drejtëza d. Drejtëza d ka vetëm një pikë të përbashkët me rrafshin α.

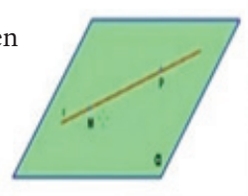
Drejtëza që ka vetëm një pikë të përbashkët me rrafshin e depërton rrafshin në atë pikë.
Pika e përbashkët quhet pikë e depërtimit të drejtëzës në rrafsh.

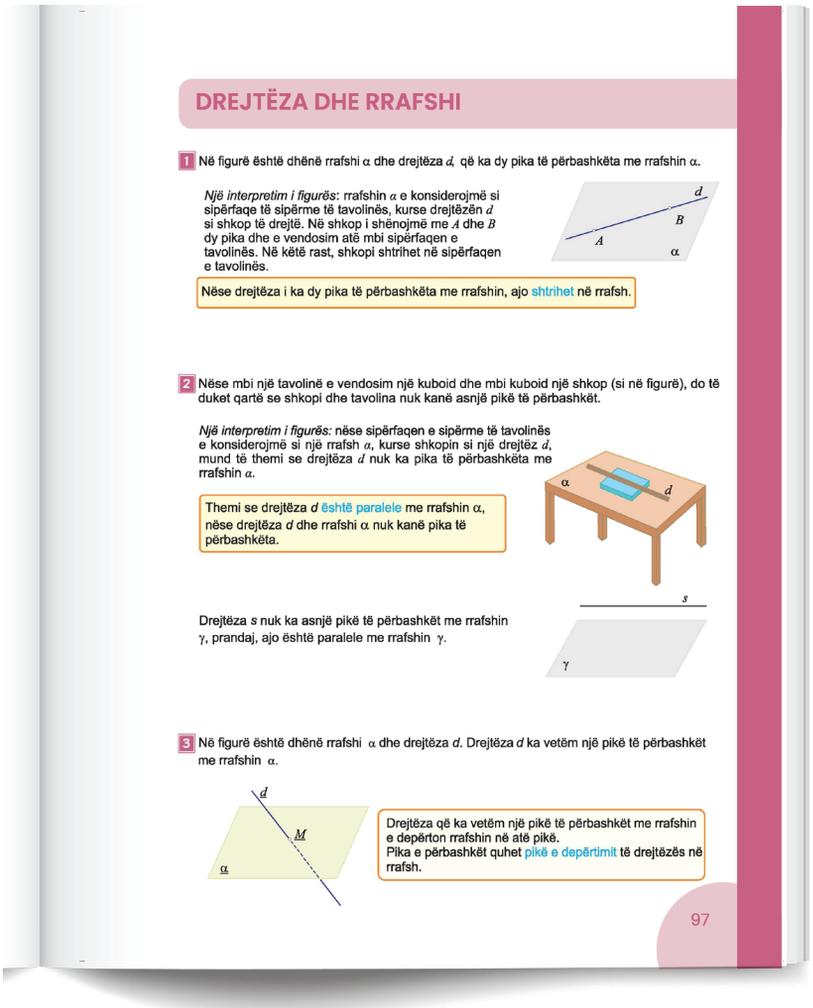
97

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Shpjegim i përparuar

U shpërndahen nxënësve një shkop dhe fletë A4, ku është printuar një sipërfaqe e rrafshët. Kërkohet ta vendosin shkopin mbi sipërfaqe të rrafshët. Pyeten nxënësit: A po shtrihet drejtëza në rrafsh? *(Po në dy pika).*
U tregohet që:
*Nëse drejtëza i ka dy pika të përbashkëta me rrafshin, ajo **shtrihet** në rrafsh.*





DREJTËZA DHE RRAFSHI

1 Në figurë është dhënë rrafshi α dhe drejtëza *d*, që ka dy pika të përbashkëta me rrafshin α.

Një interpretim i figurës: rrafshin α e konsiderojmë si sipërfaqe të sipërme të tavolinës, kurse drejtëzën *d* si shkop të drejtë. Në shkop i shënojmë me *A* dhe *B* dy pika dhe e vendosim atë mbi sipërfaqen e tavolinës. Në këtë rast, shkopi shtrihet në sipërfaqen e tavolinës.

d, B, A, α

Nëse drejtëza i ka dy pika të përbashkëta me rrafshin, ajo shtrihet në rrafsh.

2 Nëse mbi një tavolinë e vendosim një kuboid dhe mbi kuboid një shkop (si në figurë), do të duket qartë se shkopi dhe tavolina nuk kanë asnjë pikë të përbashkët.

Një interpretim i figurës: nëse sipërfaqen e sipërme të tavolinës e konsiderojmë si një rrafsh α, kurse shkopin si një drejtëz *d*, mund të themi se drejtëza *d* nuk ka pika të përbashkëta me rrafshin α.

α, d

Themi se drejtëza *d* është paralele me rrafshin α, nëse drejtëza *d* dhe rrafshi α nuk kanë pika të përbashkëta.

Drejtëza *s* nuk ka asnjë pikë të përbashkët me rrafshin γ, prandaj, ajo është paralele me rrafshin γ.

s, γ

3 Në figurë është dhënë rrafshi α dhe drejtëza *d*. Drejtëza *d* ka vetëm një pikë të përbashkët me rrafshin α.

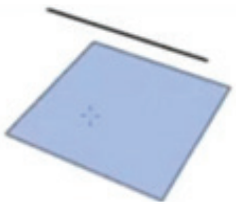
d, M, α

Drejtëza që ka vetëm një pikë të përbashkët me rrafshin e depërton rrafshin në atë pikë.
Pika e përbashkët quhet pikë e depërtimit të drejtëzës në rrafsh.

97

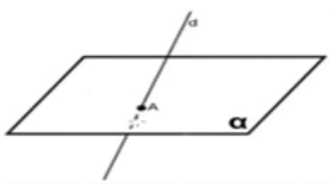
Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Marrëdhëniet pyetje-përgjigje

Merret një tavolinë dhe vendoset para nxënësve. Mbi tavolinë vendoset një kuboid dhe mbi kuboid një shkop.
Pyeten nxënësit: A po takohet drejtëza me sipërfaqen e tavolinës? (*Jo*). A kanë ato pika të përbashkëta në mes vete? (*Jo*). Atëherë themi se: *Nëse drejtëza dhe rrafshi nuk kanë asnjë pikë të përbashkët, ato janë* **paralele**.
Përdorin përsëri fletën dhe shkopin që morën më parë. Udhëzohen të vendosin shkopin në atë pozitë që drejtëza dhe rrafshi të mos takohen në mes vete.



Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Rishikimi në dyshe

Kërkohet nga nxënësit të punojnë në çifte. Fletën dhe shkopin e përdorin përsëri. Udhëzohen ata që me shkop të depërtojnë (shpojnë) fletën (sipërfaqen e rrafshët). Njëri nxënës depërton rrafshin me shkop, ndërsa tjetri emërton rrafshin, drejtëzën dhe pikën. Pastaj, ndërrojnë rolet mes vete. Pyeten: Sa pika të përbashkëta ka tani drejtëza me rrafshin? (Vetëm një). U tregohet atyre dhe njëkohësisht shkruhet në tabelë:
Drejtëza që ka vetëm një pikë të përbashkët me rrafshin e depërton rrafshin në atë pikë.
Pika e përbashkët quhet ***pikë e depërtimit*** *të drejtëzës në rrafsh.*



Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e dallimit të pozitave ndërmjet drejtëzave dhe rrafshit, përshkrimin e pikave dhe përcaktimin e marrëdhënieve ndërmjet drejtëzave dhe rrafshit.

Detyrë:

Vizatohen të tria rastet: kur drejtëza shtrihet në rrafsh, është paralele dhe kur e depërton rrafshin.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 85

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Figurat gjeometrike

Rezultatet e të nxënit të temës:
Përshkruan pikën, drejtëzën, gjysmëdrejtëzën, segmentin, rrafshin dhe përcakton marrëdhëniet ndërmjet tyre.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.7; III.4; VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3; 2.2; 3.6.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Ushtrojmë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Dallon pozitat ndërmjet drejtëzave dhe rrafshit;
- Përshkruan pikat, drejtëzat dhe rrafshin;
- Përcakton marrëdhëniet ndërmjet drejtëzave dhe rrafshit.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

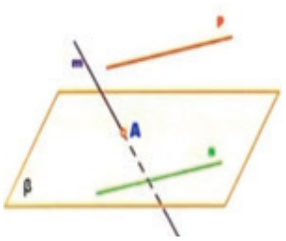
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë, një shkop.

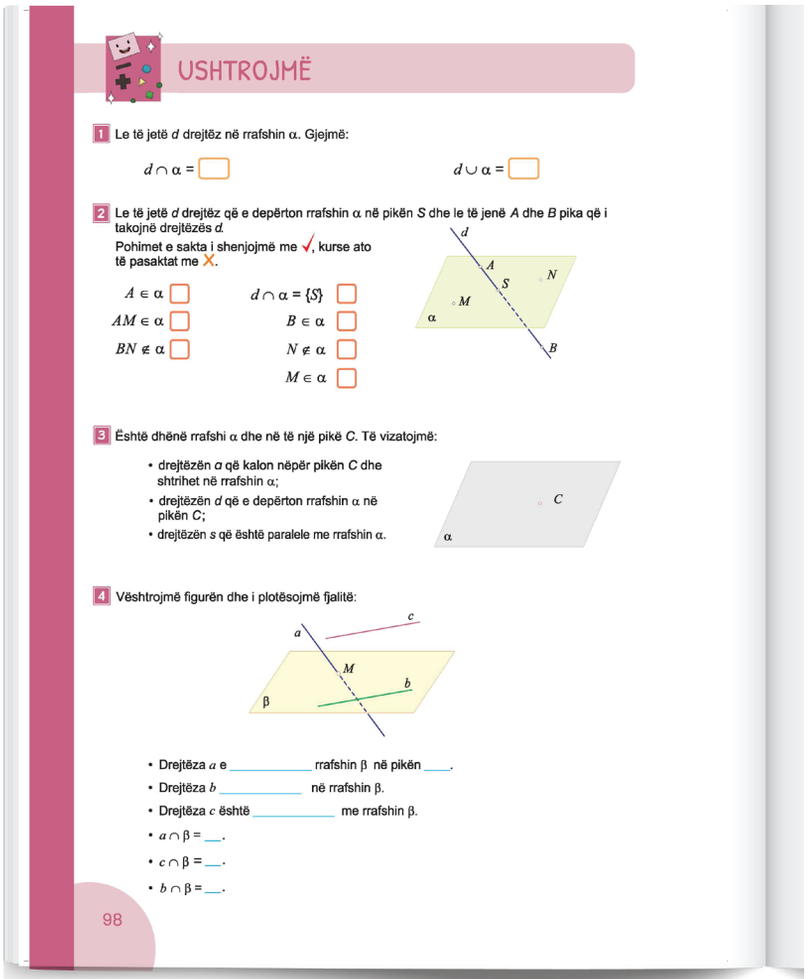
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative, Shkathtësi për jetë.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Diskutim për njohuritë paraprake

Bëhet një përsëritje e shkurtër e njohurive paraprake nga ora e kaluar.
Vizatohet në tabelë një rrafsh, një drejtëz që shtrihet në rrafsh, një drejtëz që e depërton rrafshin dhe një drejtëz tjetër paralele me rrafshin.
Bëhen pyetje rreth pamjes, nxënësit përgjigjen duke u bazuar nga ora e kaluar.




USHTROJMË

1 Le të jetë d drejtëz në rrafshin α. Gjejmë:

$d \cap \alpha =$ ☐ $d \cup \alpha =$ ☐

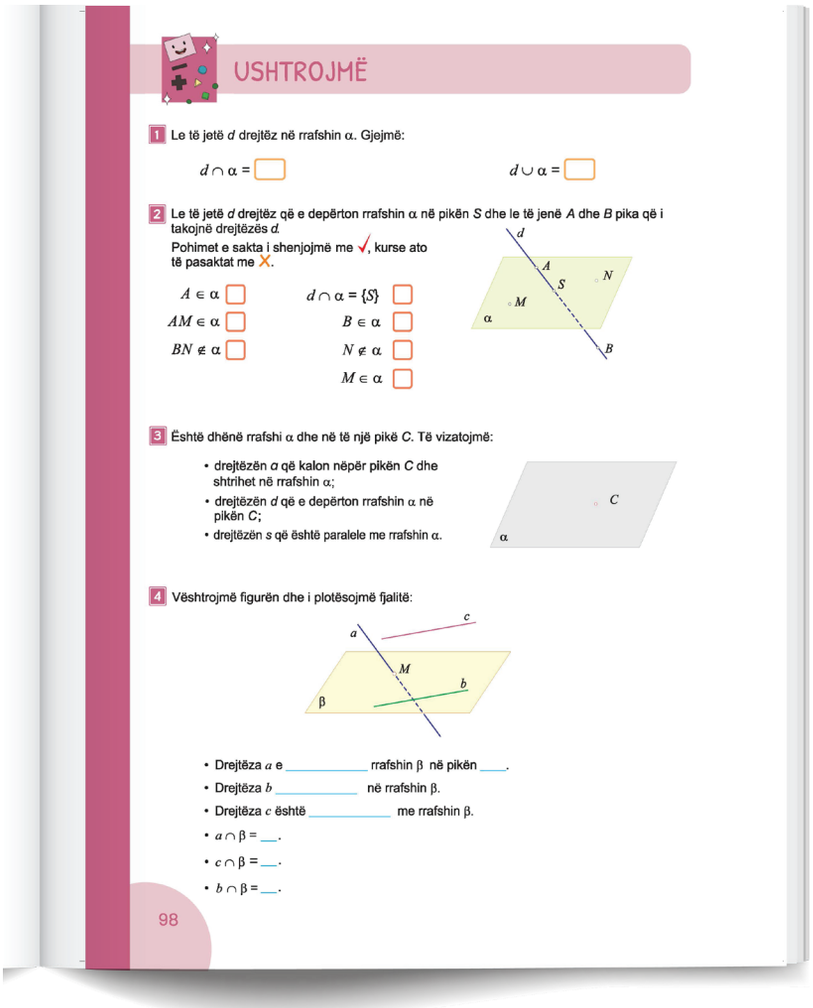
2 Le të jetë d drejtëz që e depërton rrafshin α në pikën S dhe le të jenë A dhe B pika që i takojnë drejtëzës d.
Pohimet e sakta i shenjojmë me ✓, kurse ato të pasaktat me X.

$A \in \alpha$ ☐ $d \cap \alpha = \{S\}$ ☐
$AM \in \alpha$ ☐ $B \in \alpha$ ☐
$BN \notin \alpha$ ☐ $N \notin \alpha$ ☐
$M \in \alpha$ ☐

3 Është dhënë rrafshi α dhe në të një pikë C. Të vizatojmë:
- drejtëzën a që kalon nëpër pikën C dhe shtrihet në rrafshin α;
- drejtëzën d që e depërton rrafshin α në pikën C;
- drejtëzën s që është paralele me rrafshin α.

4 Vështrojmë figurën dhe i plotësojmë fjalitë:
- Drejtëza a e _____ rrafshin β në pikën ____.
- Drejtëza b _____ në rrafshin β.
- Drejtëza c është _____ me rrafshin β.
- $a \cap \beta =$ ___.
- $c \cap \beta =$ ___.
- $b \cap \beta =$ ___.

98



USHTROJMË

1 Le të jetë d drejtëz në rrafshin α. Gjejmë:

$d \cap \alpha =$ ☐ $d \cup \alpha =$ ☐

2 Le të jetë d drejtëz që e depërton rrafshin α në pikën S dhe le të jenë A dhe B pika që i takojnë drejtëzës d.
Pohimet e sakta i shenjojmë me √, kurse ato të pasaktat me X.

$A \in \alpha$ ☐ $d \cap \alpha = \{S\}$ ☐
$AM \in \alpha$ ☐ $B \in \alpha$ ☐
$BN \notin \alpha$ ☐ $N \notin \alpha$ ☐
$M \in \alpha$ ☐

3 Është dhënë rrafshi α dhe në të një pikë C. Të vizatojmë:
- drejtëzën a që kalon nëpër pikën C dhe shtrihet në rrafshin α;
- drejtëzën d që e depërton rrafshin α në pikën C;
- drejtëzën s që është paralele me rrafshin α.

4 Vështrojmë figurën dhe i plotësojmë fjalitë:

- Drejtëza a e _____ rrafshin β në pikën ____.
- Drejtëza b _____ në rrafshin β.
- Drejtëza c është _____ me rrafshin β.
- $a \cap \beta =$ ___.
- $c \cap \beta =$ ___.
- $b \cap \beta =$ ___.

98

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Sistemi ndërveprues i shënimeve

Paraqitet në tabelë një rrafsh α dhe një drejtëz d që shtrihet në të. Jepen sqarimet e mjaftueshme rreth tyre dhe kërkohet nga nxënësit të gjejnë prerjen dhe unionin e tyre.

Nxënësit udhëzohen të lexojnë kërkesën e detyrës 2. Paraqitet në tabelë pamja e figurës. Nxënësit vendosin √ për pohimet e sakta dhe X për pohimet e pasakta.

Pyeten nxënësit rreth detyrës 3 se a e kanë të qartë. Thirret një nxënës te tabela, e vizaton rrafshin α dhe një pikë C. Pastaj u përgjigjet kërkesave të librit. Përsëritet detyra për ata që ende nuk e kanë të qartë.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Lapsat në mes

Detyrën 4 e punojnë në formë grupore. Nxënësit udhëzohen të vështrojnë me vëmendje figurën dhe të plotësojnë fjalitë. Pastaj, vendosen lapsat e të gjithë grupit në mes të bankës. Kapet një laps. Nxënësi, lapsi i të cilit është kapur, e merr fjalën dhe tregon se si e kanë punuar detyrën. Njësoj veprohet edhe me grupet e tjera.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e dallimit të pozitave ndërmjet drejtëzave dhe rrafshit, përshkrimin e pikave dhe përcaktimin e marrëdhënieve ndërmjet drejtëzave dhe rrafshit.

Detyrë:

Krijohen dy detyra sikur shembulli 4.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 86
Ushtrimi i katërt kontrollues

Mësimi 87
Vlerësimi i njohurive II

Mësimi 88
Orë e lirë (Mund të shfrytëzohen ushtrimet te Pakoja e vlerësimit dhe vetëvlerësimit – Dukagjini)

Mësimi 89

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Figurat gjeometrike

Rezultatet e të nxënit të temës:
Identifikon kënde të drejta, të ngushta, të shtrira dhe të gjera në figurat e dhëna dhe i vizaton ato.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.7; III.4; VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3; 2.1,2; 3.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

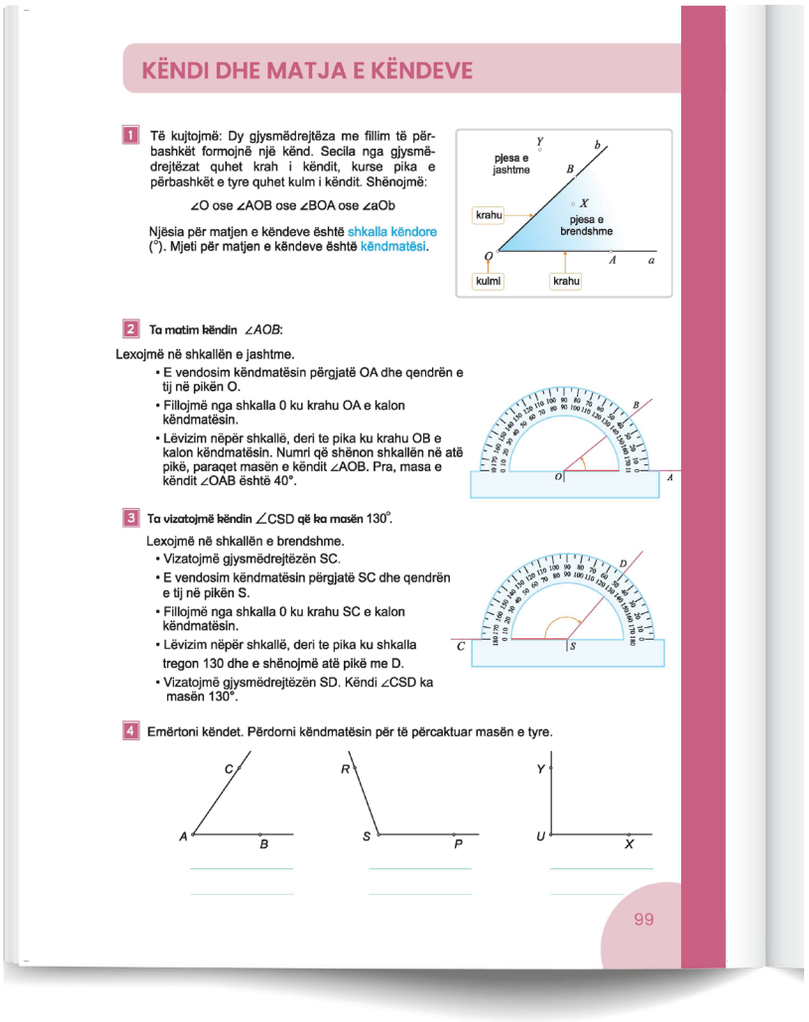
Njësia mësimore: Këndi dhe matja e këndeve

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Identifikon këndet;
- Bën matjen e këndeve me këndmatës;
- Njehson këndet e panjohura duke u bazuar në figurë.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Shkopinj, këndmatës.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative, Shkathtësi për jetë.



KËNDI DHE MATJA E KËNDEVE

1 Të kujtojmë: Dy gjysmëdrejtëza me fillim të përbashkët formojnë një kënd. Secila nga gjysmëdrejtëzat quhet krah i këndit, kurse pika e përbashkët e tyre quhet kulm i këndit. Shënojmë:

∠O ose ∠AOB ose ∠BOA ose ∠aOb

Njësia për matjen e këndeve është shkalla këndore (°). Mjeti për matjen e këndeve është këndmatësi.

pjesa e jashtme, krahu, pjesa e brendshme, kulmi, krahu

2 Ta matim këndin ∠AOB:

Lexojmë në shkallën e jashtme.
- E vendosim këndmatësin përgjatë OA dhe qendrën e tij në pikën O.
- Fillojmë nga shkalla 0 ku krahu OA e kalon këndmatësin.
- Lëvizim nëpër shkallë, deri te pika ku krahu OB e kalon këndmatësin. Numri që shënon shkallën në atë pikë, paraqet masën e këndit ∠AOB. Pra, masa e këndit ∠OAB është 40°.

3 Ta vizatojmë këndin ∠CSD që ka masën 130°.

Lexojmë në shkallën e brendshme.
- Vizatojmë gjysmëdrejtëzën SC.
- E vendosim këndmatësin përgjatë SC dhe qendrën e tij në pikën S.
- Fillojmë nga shkalla 0 ku krahu SC e kalon këndmatësin.
- Lëvizim nëpër shkallë, deri te pika ku shkalla tregon 130 dhe e shënojmë atë pikë me D.
- Vizatojmë gjysmëdrejtëzën SD. Këndi ∠CSD ka masën 130°.

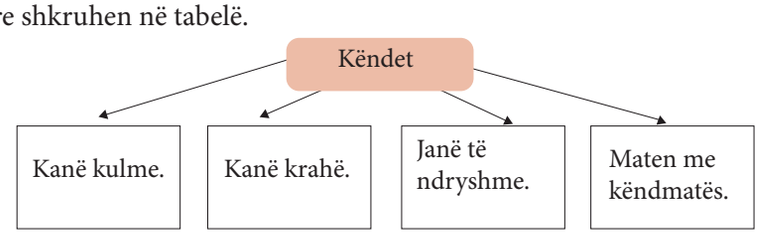
4 Emërtoni këndet. Përdorni këndmatësin për të përcaktuar masën e tyre.

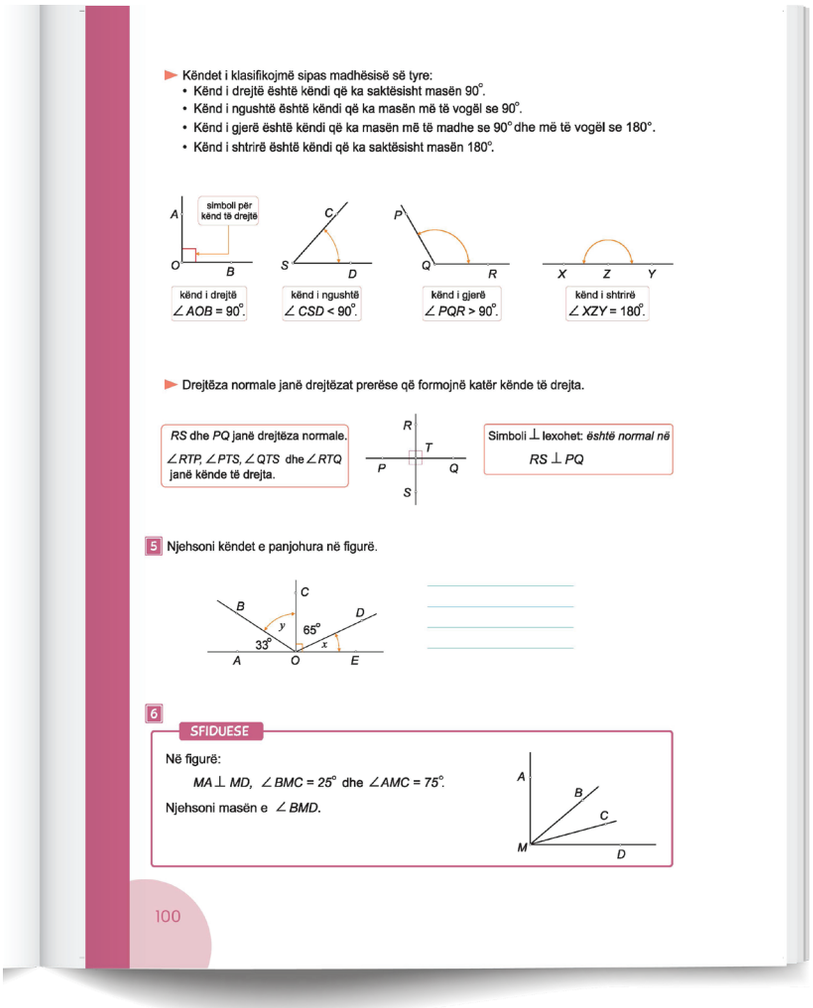
99

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Diskutim për njohuritë paraprake

Në tabelë shkruhet fjala Kënde. Pyeten nxënësit se çka u kujtohet nga klasat e tjera në lidhje me këndet. Mendimet e tyre shkruhen në tabelë.




Këndet i klasifikojmë sipas madhësisë së tyre:
- Kënd i drejtë është këndi që ka saktësisht masën 90°.
- Kënd i ngushtë është këndi që ka masën më të vogël se 90°.
- Kënd i gjerë është këndi që ka masën më të madhe se 90° dhe më të vogël se 180°.
- Kënd i shtrirë është këndi që ka saktësisht masën 180°.

simboli për kënd të drejtë

kënd i drejtë ∠AOB = 90°.

kënd i ngushtë ∠CSD < 90°.

kënd i gjerë ∠PQR > 90°.

kënd i shtrirë ∠XZY = 180°.

Drejtëza normale janë drejtëzat prerëse që formojnë katër kënde të drejta.

RS dhe PQ janë drejtëza normale.
∠RTP, ∠PTS, ∠QTS dhe ∠RTQ janë kënde të drejta.

Simboli ⊥ lexohet: është normal në
RS ⊥ PQ

5 Njehsoni këndet e panjohura në figurë.

6 SFIDUESE
Në figurë:
MA ⊥ MD, ∠BMC = 25° dhe ∠AMC = 75°.
Njehsoni masën e ∠BMD.

100

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Shpjegim i përparuar

Me anë të një këndmatësi shkollor shpjegohet para nxënësve mënyra se si bëhet matja e këndeve. Ku vendoset këndmatësi, nga cila shkallë duhet filluar matja, si duhet lëvizur nëpër shkallë, si duhet vepruar tutje etj. Pastaj nxënësit në librat e tyre analizojnë detyrën 2 dhe 3 ku janë shembujt për matjen e këndeve.
Në detyrën 4 nxënësit matin këndet dhe i emërtojnë ato:

Kënd i ngushtë Kënd i gjerë Kënd i drejtë Kënd i shtrirë

Theksohet se: Këndet i klasifikojmë sipas madhësisë së tyre:
- *Kënd i drejtë është këndi që ka saktësisht 90˚;*
- *Kënd i ngushtë është këndi që ka masën më të vogël se 90˚;*
- *Kënd i gjerë është këndi që ka masën më të madhe se 90˚;*
- *Kënd i shtrirë është këndi që ka saktësisht masën 180˚.*

Me anë të dy shkopinjve u shpjegohet nxënësve që dy drejtëza normale prerëse formojnë katër kënde të drejta. Simboli lexohet: *Është normal në.*

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Punë individuale

Detyrën 5 nxënësit e punojnë në mënyrë individuale. Njehsojnë këndët e panjohura në figurë. Paraqesin pastaj detyrën edhe në fletore. Matin dhe emërtojnë këndet. Puna e tyre vlerësohet.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e identifikimit dhe të matjes së këndeve si dhe njehsimin e këndeve të panjohura duke u bazuar në figurë.

Detyrë:

Detyra 6 (faqe 100).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 90

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Figurat gjeometrike

Rezultatet e të nxënit të temës:
Identifikon këndë të drejta, të ngushta, të shtrira dhe të gjera në figurat e dhëna dhe i vizaton ato.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.7; III.4; VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3; 2.1,2; 3.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

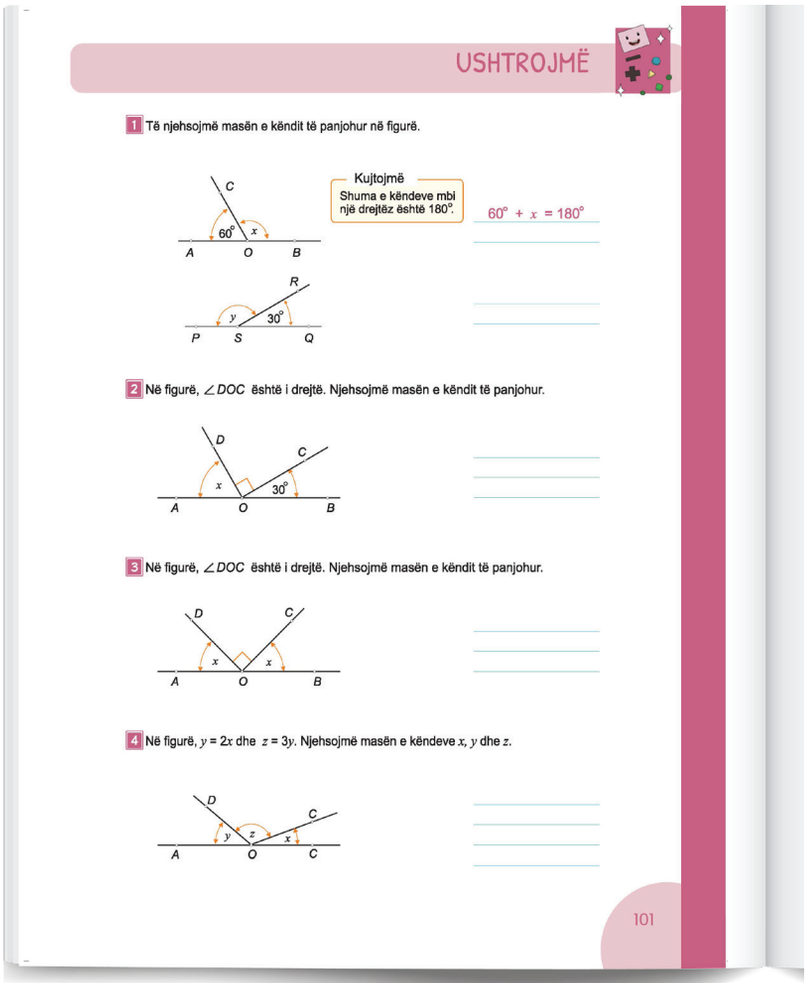
Njësia mësimore: Ushtrojmë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Njehson këndet e panjohura duke u bazuar në figurë;
- Zgjidh detyra me kënde;
- Arsyeton me fjalë zgjidhjen e detyrave me kënde.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë, këndmatës, lapsa me ngjyra.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative, Shkathtësi për jetë.


USHTROJMË

1 Të njehsojmë masën e këndit të panjohur në figurë.

Kujtojmë
Shuma e këndeve mbi një drejtëz është 180°.

$60° + x = 180°$

2 Në figurë, $\angle DOC$ është i drejtë. Njehsojmë masën e këndit të panjohur.

3 Në figurë, $\angle DOC$ është i drejtë. Njehsojmë masën e këndit të panjohur.

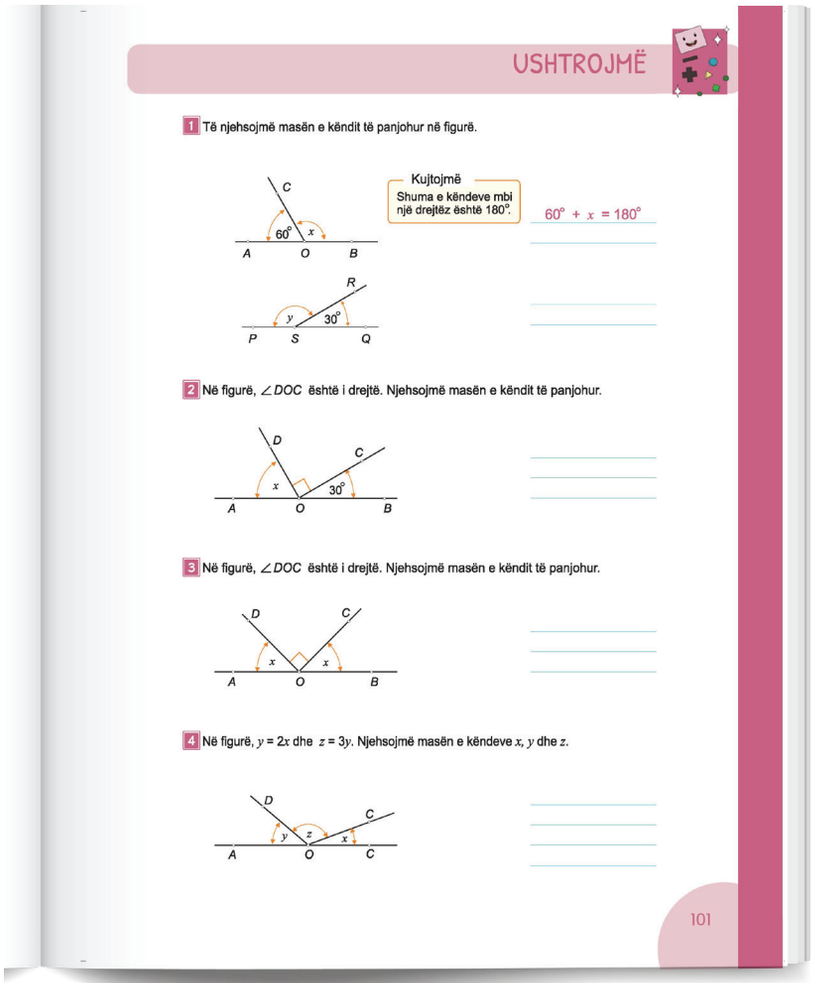
4 Në figurë, $y = 2x$ dhe $z = 3y$. Njehsojmë masën e këndeve x, y dhe z.

101

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Vizato - gjej

Nxënësve u shpërndahen fletë të bardha. Udhëzohen të vizatojnë dorën e tyre në fletë. Me vizore vizatojnë këndet duke u bazuar në secilin gisht. Pastaj me këndmatës matin këndet dhe shkruajnë sa shkallë është secili nga këndet. Ata përdorin lapsa me ngjyra për t'i dalluar këndet.



USHTROJMË

1 Të njehsojmë masën e këndit të panjohur në figurë.

Kujtojmë
Shuma e këndeve mbi një drejtëz është 180°.

60° + x = 180°

2 Në figurë, ∠DOC është i drejtë. Njehsojmë masën e këndit të panjohur.

3 Në figurë, ∠DOC është i drejtë. Njehsojmë masën e këndit të panjohur.

4 Në figurë, y = 2x dhe z = 3y. Njehsojmë masën e këndeve x, y dhe z.

101

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Të nxënët me këmbime

Sqarohet në tabelë se si duhet njehsuar masa e këndit të panjohur në figurë. Paraqitet detyra 1 hap pas hapi dhe gjendet shuma e këndeve që kërkohet.

Në detyrën 2, nxënësit punojnë në mënyrë individuale, pastaj këmbejnë librat me shokun e bankës, analizojnë punën e njëri-tjetrit dhe gjejnë gabimet eventuale.

Nxiten të punojnë detyrën 3 në fletoret e tyre ku është dhënë këndi i drejtë DOC. Nxënësit njehsojnë masën e këndit të panjohur. Këmbejnë pastaj fletoret me të tjerët e rreshtit ose grupit tjetër.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Lapsat në mes

Nxënësit ndahen në grupe me nga 4 ose 5. Udhëzohen ta punojnë detyrën 4 në mënyrë individuale, pastaj e diskutojnë në grup të gjithë së bashku. Vendosin lapsat në mes të bankës. Tërhiqet një laps nga ana e mësimdhënësit. Nxënësi, lapsi i të cilit është tërhequr nga mësimdhënësi, e merr fjalën dhe tregon si e ka punuar detyrën. Të tjerët e plotësojnë shokun nëse ka nevojë.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e njehsimit të këndeve të panjohura duke u bazuar në figurë, zgjidhjen e detyrave me kënde dhe arsyetimin me fjalë të zgjidhjes së detyrave.

Detyrë:

Krijohen dy detyra sikur shembulli 3 dhe 4.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 91

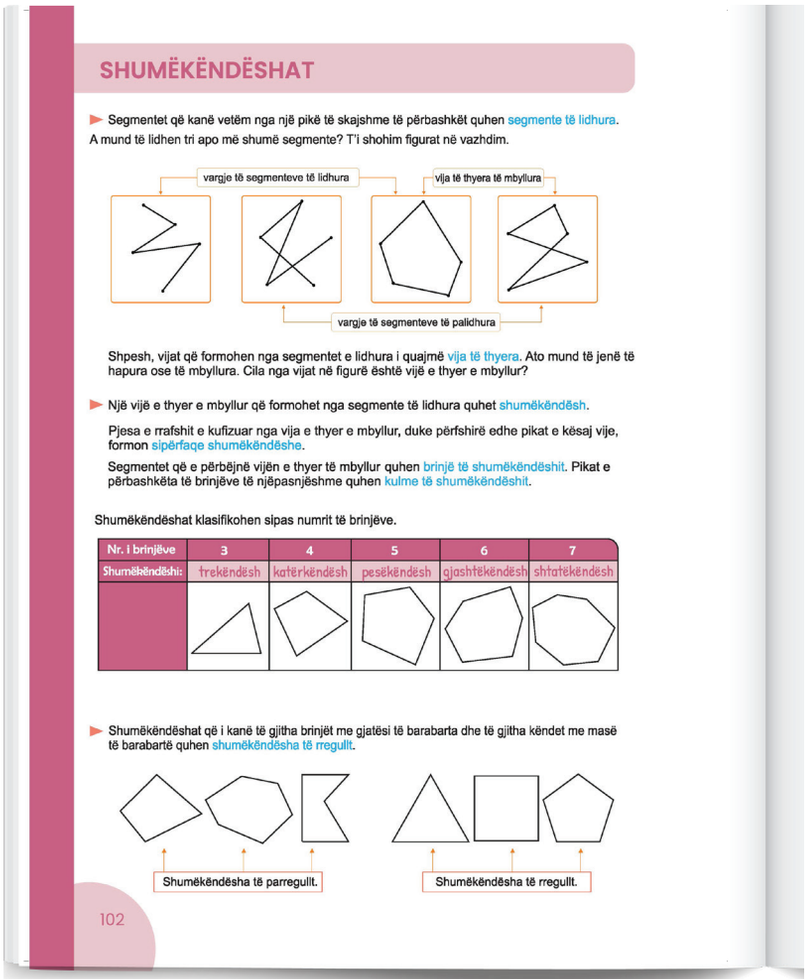
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Figurat gjeometrike

Rezultatet e të nxënit të temës:
Gjen të përbashkëtat dhe dallimet e figurave gjeometrike, si: katrori, drejtkëndëshi, trekëndëshi, trapezi, rrethi.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.7; III.4; VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3; 2.1,2; 3.1; 4.1.



SHUMËKËNDËSHAT

Segmentet që kanë vetëm nga një pikë të skajshme të përbashkët quhen segmente të lidhura.
A mund të lidhen tri apo më shumë segmente? T'i shohim figurat në vazhdim.

vargje të segmenteve të lidhura
vija të thyera të mbyllura
vargje të segmenteve të palidhura

Shpesh, vijat që formohen nga segmentet e lidhura i quajmë vija të thyera. Ato mund të jenë të hapura ose të mbyllura. Cila nga vijat në figurë është vijë e thyer e mbyllur?

Një vijë e thyer e mbyllur që formohet nga segmente të lidhura quhet shumëkëndësh.

Pjesa e rrafshit e kufizuar nga vija e thyer e mbyllur, duke përfshirë edhe pikat e kësaj vije, formon sipërfaqe shumëkëndëshe.

Segmentet që e përbëjnë vijën e thyer të mbyllur quhen brinjë të shumëkëndëshit. Pikat e përbashkëta të brinjëve të njëpasnjëshme quhen kulme të shumëkëndëshit.

Shumëkëndëshat klasifikohen sipas numrit të brinjëve.

Nr. i brinjëve	3	4	5	6	7
Shumëkëndëshi:	trekëndësh	katërkëndësh	pesëkëndësh	gjashtëkëndësh	shtatëkëndësh

Shumëkëndëshat që i kanë të gjitha brinjët me gjatësi të barabarta dhe të gjitha këndet me masë të barabartë quhen shumëkëndësha të rregullt.

Shumëkëndësha të parregullt.
Shumëkëndësha të rregullt.

102

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Shumëkëndëshat

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Dallon vargjet e segmenteve të lidhura dhe të palidhura;
- Klasifikon shumëkëndëshat sipas brinjëve;
- Vizaton shumëkëndësha të rregullt dhe të parregullt.

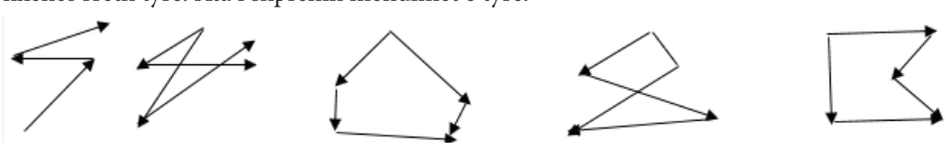
Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Projektor, fletë e printuar, vizore.

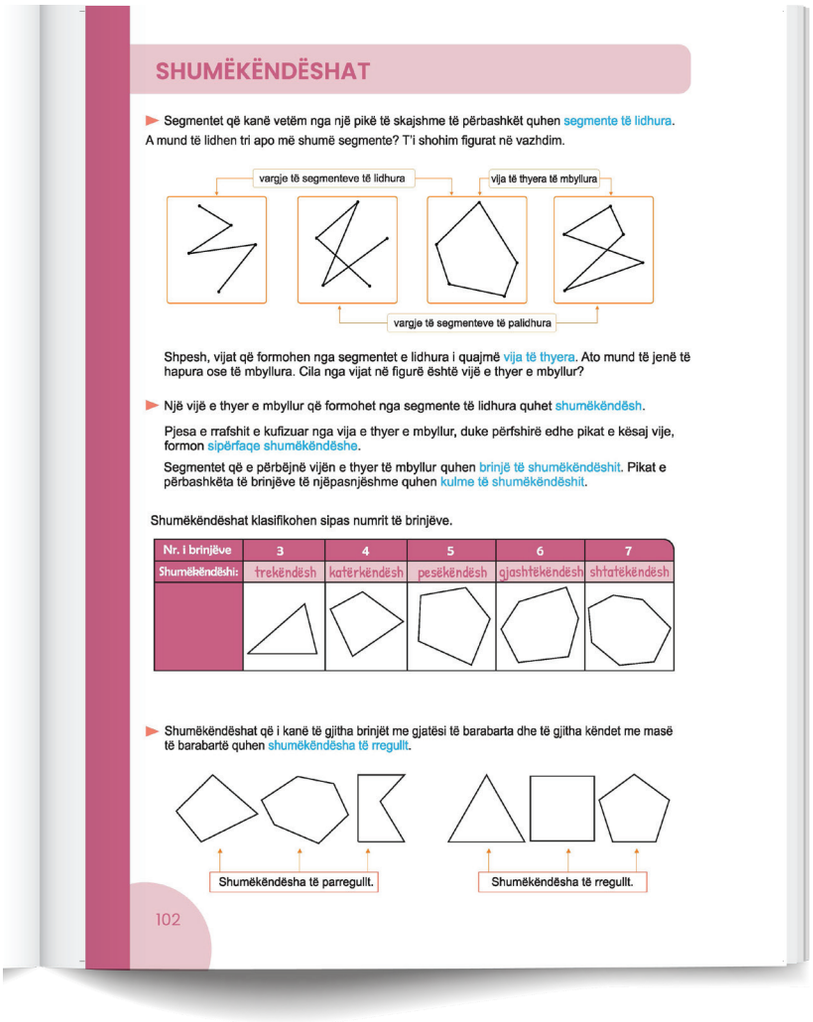
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative, Shkathtësi për jetë.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët - *Stuhi mendimesh*
Paraqiten me projektor ose në tabelë vija të thyera të hapura dhe vija të thyera të mbyllura. Diskutohet me nxënës rreth tyre. Ata i shprehin mendimet e tyre.



Thuhet se: Segmentet që kanë vetëm nga një pikë të skajshme të përbashkët ***quhen segmente të lidhura****. Ato mund të jenë të hapura ose të mbyllura.*



SHUMËKËNDËSHAT

Segmentet që kanë vetëm nga një pikë të skajshme të përbashkët quhen segmente të lidhura. A mund të lidhen tri apo më shumë segmente? T'i shohim figurat në vazhdim.

Shpesh, vijat që formohen nga segmentet e lidhura i quajmë vija të thyera. Ato mund të jenë të hapura ose të mbyllura. Cila nga vijat në figurë është vijë e thyer e mbyllur?

Një vijë e thyer e mbyllur që formohet nga segmente të lidhura quhet shumëkëndësh.

Pjesa e rrafshit e kufizuar nga vija e thyer e mbyllur, duke përfshirë edhe pikat e kësaj vije, formon sipërfaqe shumëkëndëshe.

Segmentet që e përbëjnë vijën e thyer të mbyllur quhen brinjë të shumëkëndëshit. Pikat e përbashkëta të brinjëve të njëpasnjëshme quhen kulme të shumëkëndëshit.

Shumëkëndëshat klasifikohen sipas numrit të brinjëve.

Nr. i brinjëve	3	4	5	6	7
Shumëkëndëshi:	trekëndësh	katërkëndësh	pesëkëndësh	gjashtëkëndësh	shtatëkëndësh

Shumëkëndëshat që i kanë të gjitha brinjët me gjatësi të barabarta dhe të gjitha këndet me masë të barabartë quhen shumëkëndësha të rregullt.

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Sistemi ndërveprues i shënimeve

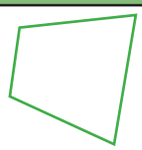
Nxënësve u shpërndahen fletë ku janë printuar lloje të ndryshme të shumëkëndëshave. Kërkohet nga ta t'i analizojnë se si janë formuar. Pastaj shkruhet:

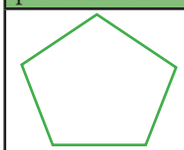
- Një vijë e thyer e mbyllur që formohet nga segmentet e lidhura quhet ***shumëkëndësh.***

- Pjesa e rrafshit e kufizuar nga vija e thyer e mbyllur duke përfshirë edhe pikat e kësaj vije formon ***sipërfaqe shumëkëndëshe.***

- Segmentet që e përbëjnë vijën e thyer të mbyllur quhen brinjë të shumëkëndëshit. Pikat e përbashkëta të brinjëve të njëpasnjëshme quhen ***kulme të shumëkëndëshit.***

Nxënësve u kërkohet t'i shkruajnë në fletoret e tyre rregullat për shumëkëndëshat. Pastaj, t'i klasifikojnë shumëkëndëshat sipas numrit të brinjëve duke i ndarë ata në tabelë. Nxënësit përdorin fletën e printuar që morën më herët për të parë llojet e shumëkëndëshave.

Nr. i brinjëve	3	4
Shumëkëndëshi	trekëndësh	katërkëndësh
		

5	6	7
pesëkëndësh	gjashtëkëndësh	shtatëkëndësh
		

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit - *Rrjeti i diskutimit:*

Nxënësit punojnë në grupe detyrën e fundit. U tregohet atyre që: *Shumëkëndëshat që i kanë të gjitha brinjët me gjatësi të barabarta dhe të gjitha këndet me masë të barabartë quhen* ***shumëkëndësha të rregullt.*** Pastaj, i presin me gërshërë figurat që i kanë në fletën e printuar dhe i ndajnë ato në dy grupe, në shumëkëndësha të rregullt dhe shumëkëndësha të parregullt.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e dallimit të segmenteve të lidhura dhe të palidhura, klasifikimin e shumëkëndëshave sipas brinjëve dhe vizatimin e shumëkëndëshave të rregullt dhe të parregullt.

Detyrë:

Vizatohen në fletore shumëkëndësha të ndryshëm, klasifikohen pastaj në të rregullt dhe të parregullt.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 92

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Figurat gjeometrike

Rezultatet e të nxënit të temës:
Gjen të përbashkëtat dhe dallimet e figurave gjeometrike, si: katrori, drejtkëndëshi, trekëndëshi, trapezi, rrethi.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.7; III.1; V.8.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.5; 3.5; 3.6; 4.2.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore:
Figurat kongruente dhe figurat e ngjashme

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Identifikon figurat kongruente;
- Përshkruan figurat kongruente dhe të ngjashme sipas ndërtimit;
- Krahason figurat kongruente me figurat e ngjashme.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

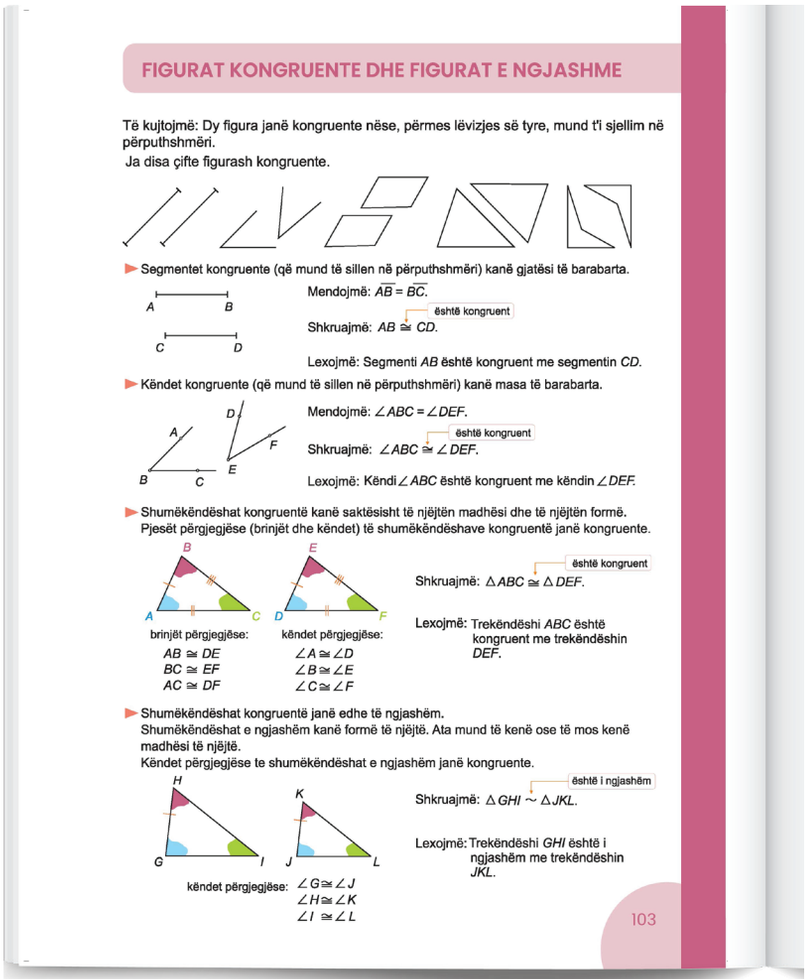
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Figura nga kartoni, vizore, kompleti i figurave gjeometrike.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë, Edukatë figurative.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Kokat e numëruara

Nxënësit numërojnë brenda grupit 1–4. Në çdo grup shpërndahen disa figura prej kartoni me forma dhe ngjyra të ndryshme. Nga ta kërkohet të diskutojnë në grup dhe të zbulojnë figurat që përputhen me njëra-tjetrën. Më pas thirret një numër dhe të gjithë nxënësit me atë numër prezantojnë para klasës.



FIGURAT KONGRUENTE DHE FIGURAT E NGJASHME

Të kujtojmë: Dy figura janë kongruente nëse, përmes lëvizjes së tyre, mund t'i sjellim në përputhshmëri.
Ja disa çifte figurash kongruente.

Segmentet kongruente (që mund të sillen në përputhshmëri) kanë gjatësi të barabarta.

Mendojmë: $\overline{AB} = \overline{BC}$.
Shkruajmë: $AB \cong CD$. (është kongruent)
Lexojmë: Segmenti AB është kongruent me segmentin CD.

Këndet kongruente (që mund të sillen në përputhshmëri) kanë masa të barabarta.

Mendojmë: $\angle ABC = \angle DEF$.
Shkruajmë: $\angle ABC \cong \angle DEF$. (është kongruent)
Lexojmë: Këndi $\angle ABC$ është kongruent me këndin $\angle DEF$.

Shumëkëndëshat kongruentë kanë saktësisht të njëjtën madhësi dhe të njëjtën formë.
Pjesët përgjegjëse (brinjët dhe këndet) të shumëkëndëshave kongruentë janë kongruente.

Shkruajmë: $\triangle ABC \cong \triangle DEF$. (është kongruent)
Lexojmë: Trekëndëshi ABC është kongruent me trekëndëshin DEF.

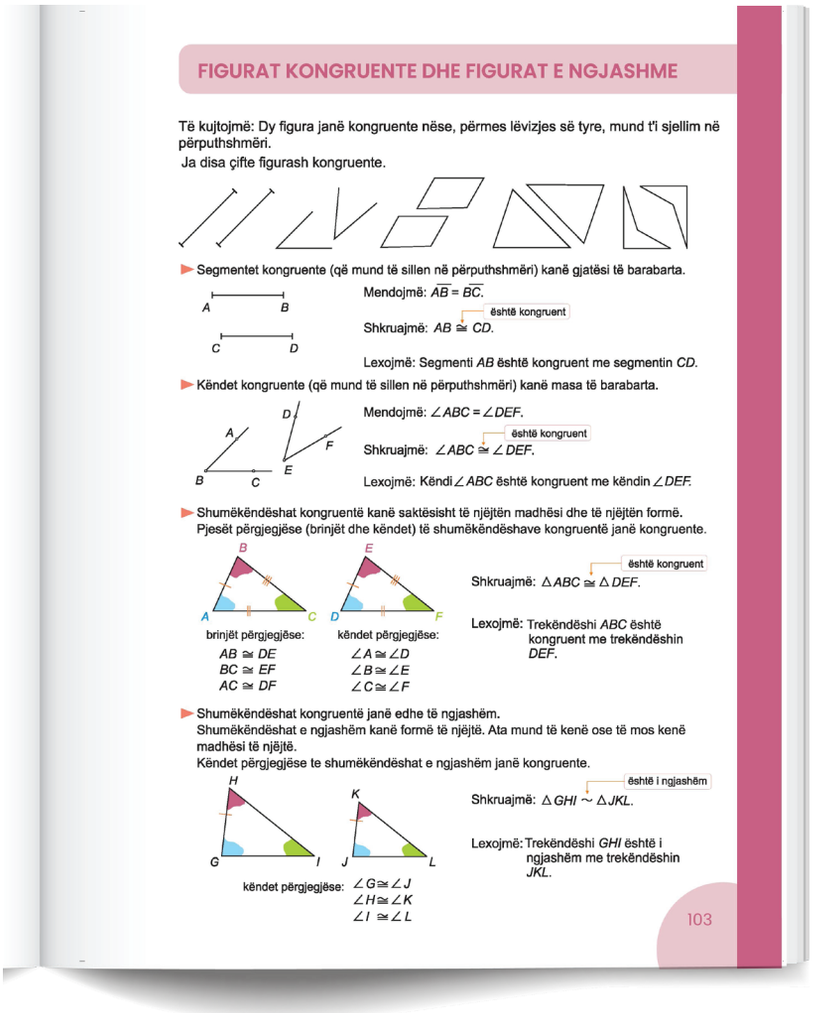
brinjët përgjegjëse: $AB \cong DE$, $BC \cong EF$, $AC \cong DF$
këndet përgjegjëse: $\angle A \cong \angle D$, $\angle B \cong \angle E$, $\angle C \cong \angle F$

Shumëkëndëshat kongruentë janë edhe të ngjashëm.
Shumëkëndëshat e ngjashëm kanë formë të njëjtë. Ata mund të kenë ose të mos kenë madhësi të njëjtë.
Këndet përgjegjëse te shumëkëndëshat e ngjashëm janë kongruente.

Shkruajmë: $\triangle GHI \sim \triangle JKL$. (është i ngjashëm)
Lexojmë: Trekëndëshi GHI është i ngjashëm me trekëndëshin JKL.

këndet përgjegjëse: $\angle G \cong \angle J$, $\angle H \cong \angle K$, $\angle I \cong \angle L$

103



FIGURAT KONGRUENTE DHE FIGURAT E NGJASHME

Të kujtojmë: Dy figura janë kongruente nëse, përmes lëvizjes së tyre, mund t'i sjellim në përputhshmëri.
Ja disa çifte figurash kongruente.

Segmentet kongruente (që mund të sillen në përputhshmëri) kanë gjatësi të barabarta.

Mendojmë: $\overline{AB} = \overline{BC}$.

Shkruajmë: $AB \cong CD$. (është kongruent)

Lexojmë: Segmenti *AB* është kongruent me segmentin *CD*.

Këndet kongruente (që mund të sillen në përputhshmëri) kanë masa të barabarta.

Mendojmë: $\angle ABC = \angle DEF$.

Shkruajmë: $\angle ABC \cong \angle DEF$. (është kongruent)

Lexojmë: Këndi $\angle ABC$ është kongruent me këndin $\angle DEF$.

Shumëkëndëshat kongruentë kanë saktësisht të njëjtën madhësi dhe të njëjtën formë. Pjesët përgjegjëse (brinjët dhe këndet) të shumëkëndëshave kongruentë janë kongruente.

Shkruajmë: $\triangle ABC \cong \triangle DEF$. (është kongruent)

Lexojmë: Trekëndëshi *ABC* është kongruent me trekëndëshin *DEF*.

brinjët përgjegjëse: $AB \cong DE$, $BC \cong EF$, $AC \cong DF$

këndet përgjegjëse: $\angle A \cong \angle D$, $\angle B \cong \angle E$, $\angle C \cong \angle F$

Shumëkëndëshat kongruentë janë edhe të ngjashëm.
Shumëkëndëshat e ngjashëm kanë formë të njëjtë. Ata mund të kenë ose të mos kenë madhësi të njëjtë.
Këndet përgjegjëse te shumëkëndëshat e ngjashëm janë kongruente.

Shkruajmë: $\triangle GHI \sim \triangle JKL$. (është i ngjashëm)

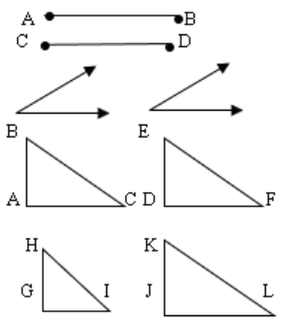
Lexojmë: Trekëndëshi *GHI* është i ngjashëm me trekëndëshin *JKL*.

këndet përgjegjëse: $\angle G \cong \angle J$, $\angle H \cong \angle K$, $\angle I \cong \angle L$

103

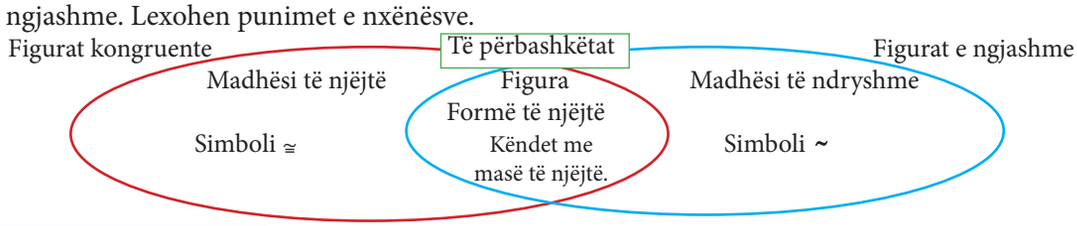
Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Ditari dypjesësh

Paraqiten në tabelë disa modele të figurave. Nxënësit vërejnë se dy figura janë kongruente nëse gjatë lëvizjes së tyre ato përputhen me njëratjetrën. Më pas udhëzohen të tërheqin një vijë në mes të fletës, ku në anën e majtë do të vizatojnë figurat kongruente dhe të ngjashme, ndërsa në anën e djathtë komente. Lexohen punimet e nxënësve.

Vizato	Komento
	Kur dy segmente kanë të njëjtën gjatësi, ato janë kongruente. Shënohet A = B C =D. Kur dy kënde kanë masa të barabarta, ato janë kongruente. Shumëkëndëshat kongruentë kanë të njëjtën madhësi dhe formë. Brinjët dhe këndet e shumëkëndëshave kongruentë janë kongruente. Shumëkëndëshat e ngjashëm kanë formë të njëjtë, por madhësia ndryshon. Këndet përgjegjëse janë kongruente.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit - *Organizues grafik*

Nxënësit në dyshe udhëzohen të ndërtojnë Diagramin e Venit për të krahasuar figurat kongruente dhe të ngjashme. Lexohen punimet e nxënësve.



Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e identifikimit, të përshkrimit dhe të krahasimit të figurave kongruente dhe të ngjashme.

Detyrë:

Vizatohen në fletore dy figura kongruente dhe dy figura të ngjashme.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 93

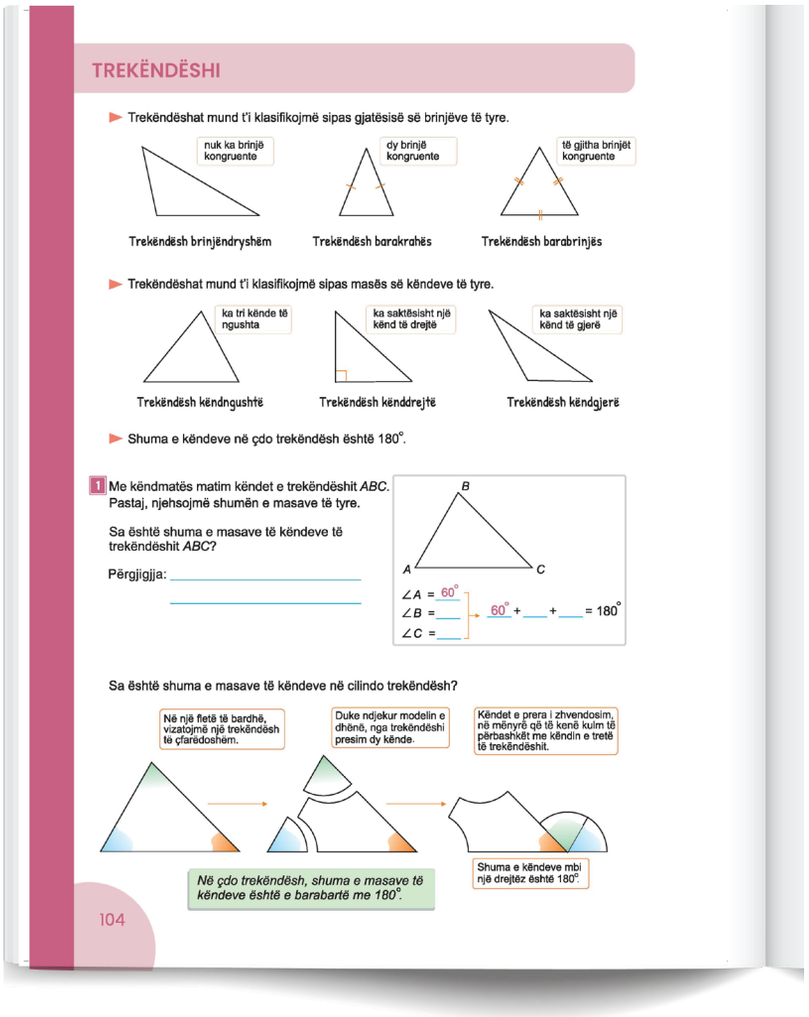
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Figurat gjeometrike

Rezultatet e të nxënit të temës:
Gjen të përbashkëtat dhe dallimet e figurave gjeometrike, si: katrori, drejtkëndëshi, trekëndëshi, trapezi, rrethi;
Identifikon këndë të drejta, të ngushta, të shtrira dhe të gjera në figurat e dhëna dhe i vizaton ato.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.7; III.1; III.4; V.8.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.5, 3.4, 4.1.


TREKËNDËSHI

Trekëndëshat mund t'i klasifikojmë sipas gjatësisë së brinjëve të tyre.

nuk ka brinjë kongruente — Trekëndësh brinjëndryshëm
dy brinjë kongruente — Trekëndësh barakrahës
të gjitha brinjët kongruente — Trekëndësh barabrinjës

Trekëndëshat mund t'i klasifikojmë sipas masës së këndeve të tyre.

ka tri kënde të ngushta — Trekëndësh këndngushtë
ka saktësisht një kënd të drejtë — Trekëndësh kënddrejtë
ka saktësisht një kënd të gjerë — Trekëndësh këndgjerë

Shuma e këndeve në çdo trekëndësh është 180°.

1 Me këndmatës matim këndet e trekëndëshit *ABC*. Pastaj, njehsojmë shumën e masave të tyre.

Sa është shuma e masave të këndeve të trekëndëshit *ABC*?

Përgjigjja: _____

∠A = 60°
∠B = ___
∠C = ___
60° + ___ + ___ = 180°

Sa është shuma e masave të këndeve në cilindo trekëndësh?

Në një fletë të bardhë, vizatojmë një trekëndësh të çfarëdoshëm.
Duke ndjekur modelin e dhënë, nga trekëndëshi presim dy kënde.
Këndet e prera i zhvendosim, në mënyrë që të kenë kulm të përbashkët me këndin e tretë të trekëndëshit.
Shuma e këndeve mbi një drejtëz është 180°.

Në çdo trekëndësh, shuma e masave të këndeve është e barabartë me 180°.

104

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Trekëndëshi

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Përshkruan vetitë e trekëndëshit;
- Klasifikon trekëndëshat sipas gjatësisë së brinjëve dhe masës së këndeve;
- Njehson masën e njërit kënd kur janë dhënë masat e dy këndeve të tjera.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

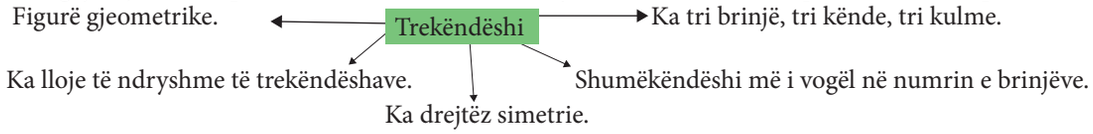
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Vizore, lloje të ndryshme të trekëndëshave prej letre.

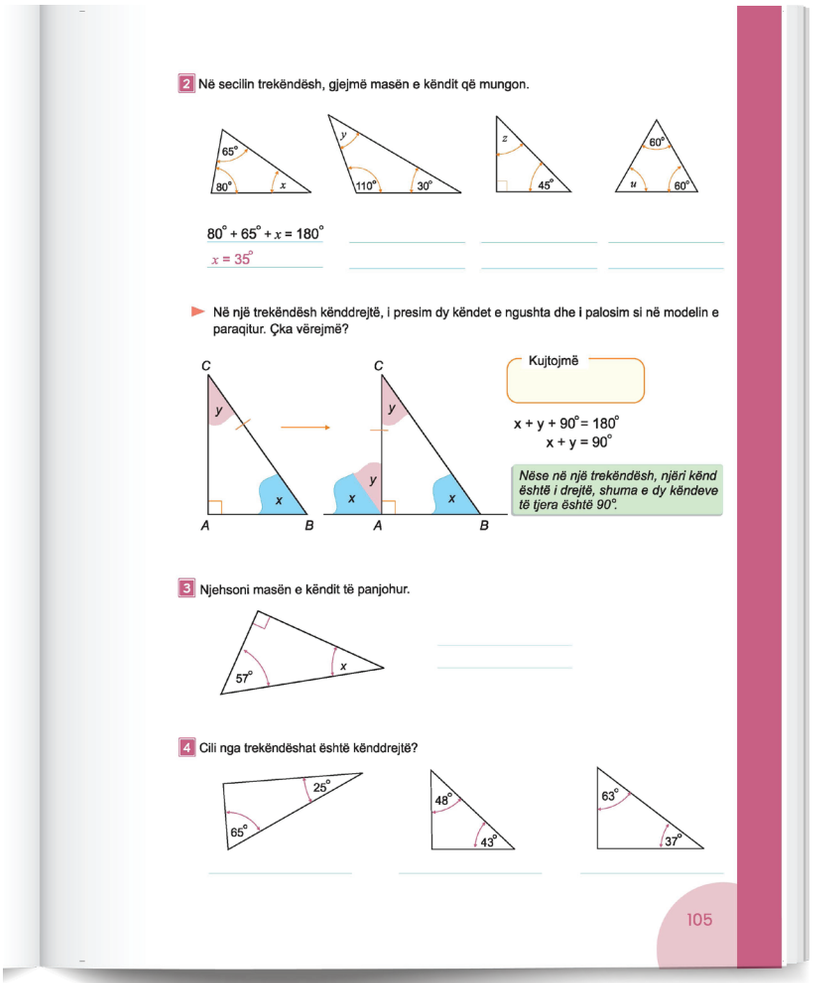
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë, Edukatë figurative.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët - *Diskutim i njohurive paraprake*

Paraqiten para nxënësve lloje të ndryshme të trekëndëshave prej kartoni. Kërkohet të mendojnë për 3–4 min dhe të tregojnë çfarë dinë për trekëndëshin. Mendimet e tyre shkruhen në tabelë pa bërë komente për to.




2 Në secilin trekëndësh, gjejmë masën e këndit që mungon.

65° 80° x

y 110° 30°

z 45°

60° u 60°

80° + 65° + x = 180°

x = 35°

Në një trekëndësh kënddrejtë, i presim dy këndet e ngushta dhe i palosim si në modelin e paraqitur. Çka vërejmë?

C y x A B

C y x x y A B

Kujtojmë

x + y + 90° = 180°

x + y = 90°

Nëse në një trekëndësh, njëri kënd është i drejtë, shuma e dy këndeve të tjera është 90°.

3 Njehsoni masën e këndit të panjohur.

57° x

4 Cili nga trekëndëshat është kënddrejtë?

25° 65°

48° 43°

63° 37°

105

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Di – Dua të di - Mësova

Në tabelë ose në projektor shfaqet tabela si më poshtë:

D - D - M Trekëndëshi

Di	Dua të di	Mësova

Në kolonën e parë Di shkruhen mendimet e nxënësve të marra në fazën e parë të orës.

Ndërsa në kolonën e dytë, Dua të di, nxënësit nxiten të tregojnë se çfarë duan të dinë më shumë për trekëndëshat.

Më pas nxënësit udhëzohen se si do të punojnë në libër. Në fillim lexojnë në mënyrë individuale shembullin në libër, pastaj e diskutojnë në dyshe me shokun e bankës.

Prej tyre kërkohet:

- Të klasifikojnë trekëndëshat sipas gjatësisë së brinjëve dhe masës së këndeve;
- Me këndmatës të matin këndet e trekëndëshit ABC dhe shumën e masave të tyre;
- Të presin trekëndëshin e vizatuar në fletë për të vërtetuar se sa është shuma e masave të trekëndëshit;
- Të gjejnë masën e këndeve që mungojnë në shembullin 2.

Në fund zhvillohet një diskutim me tërë klasën.

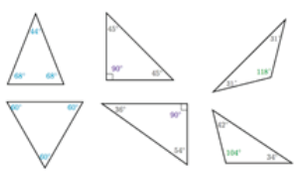
Pyeten:

- Si ndahen trekëndëshat sipas gjatësisë së brinjëve dhe masës së këndeve?
- Pse quhen ashtu?
- Sa është masa e këndeve në çdo trekëndësh?
- Nëse në një trekëndësh, njëri kënd është i drejtë, sa është shuma e dy këndeve të tjera?

Demonstrohen në tabelë disa shembuj dhe arrihet në përfundim se shuma e masave të këndeve në çdo trekëndësh është 180°. Plotësohet kolona e fundit Mësova.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit - *Turi i galerisë*

Në çdo grup shpërndahen lloje të ndryshme të trekëndëshave. Prej tyre kërkohet të gjejnë masën e njërit kënd kur janë dhënë masat e dy këndeve të tjera dhe të përcaktojnë llojin e tyre. Punimet e nxënësve vendosen në muret e klasës. Me pas udhëzohen të qarkullojnë rreth e qark klasës, të mbajnë shënime dhe lënë komente. Pas turit të galerisë, grupet rishqyrtojnë punimet e tyre duke i krahasuar me ato të të tjerëve.



$x + y + z = 180^o$.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e përshkrimit të trekëndëshave, klasifikimit sipas gjatësisë së brinjëve dhe masës së këndeve, si dhe për njehsimin e masës së këndit kur janë dhënë masat e dy këndeve të tjera.

Detyrë:

Gjendet masa e këndit A kur janë dhënë masat e këndit B dhe C. Këndi B = 27° dhe këndi C = 52°.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Për mësuesin/en

Mësimi 94

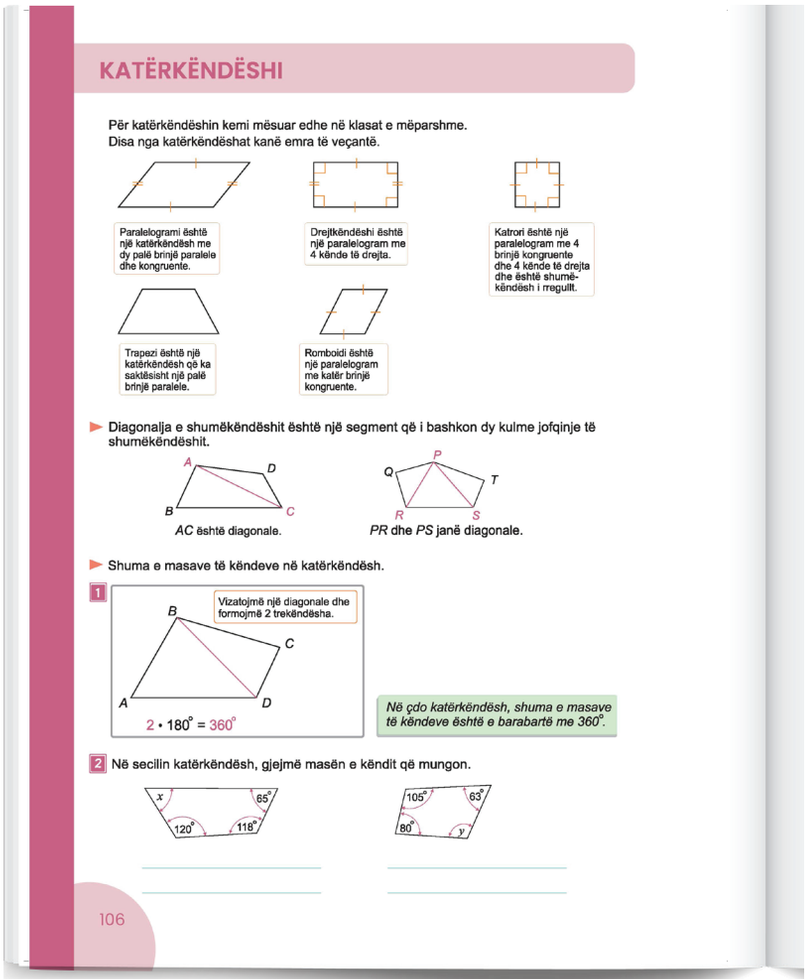
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Figurat gjeometrike

Rezultatet e të nxënit të temës:
Gjen të përbashkëtat dhe dallimet e figurave gjeometrike, si: katrori, drejtkëndëshi, trekëndëshi, trapezi, rrethi.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.1; II.7; III.4; VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.5; 3.4; 4.1; 6.1.


KATËRKËNDËSHI

Për katërkëndëshin kemi mësuar edhe në klasat e mëparshme.
Disa nga katërkëndëshat kanë emra të veçantë.

Paralelogrami është një katërkëndësh me dy palë brinjë paralele dhe kongruente.

Drejtkëndëshi është një paralelogram me 4 kënde të drejta.

Katrori është një paralelogram me 4 brinjë kongruente dhe 4 kënde të drejta dhe është shumëkëndësh i rregullt.

Trapezi është një katërkëndësh që ka saktësisht një palë brinjë paralele.

Romboidi është një paralelogram me katër brinjë kongruente.

Diagonalja e shumëkëndëshit është një segment që i bashkon dy kulme jofqinje të shumëkëndëshit.

AC është diagonale.

PR dhe PS janë diagonale.

Shuma e masave të këndeve në katërkëndësh.

1 Vizatojmë një diagonale dhe formojmë 2 trekëndësha.

$2 \cdot 180^\circ = 360^\circ$

Në çdo katërkëndësh, shuma e masave të këndeve është e barabartë me 360°.

2 Në secilin katërkëndësh, gjejmë masën e këndit që mungon.

106

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Katërkëndëshi

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Përshkruan katërkëndëshat duke treguar vetitë e tyre;
- Përkufizon diagonalen e shumëkëndëshit;
- Njehson masën e njërit kënd të shumëkëndëshit kur janë dhënë masat e tri këndeve të tjera.

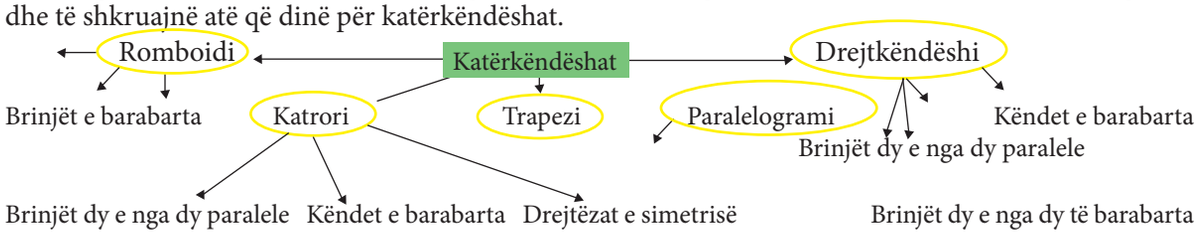
Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

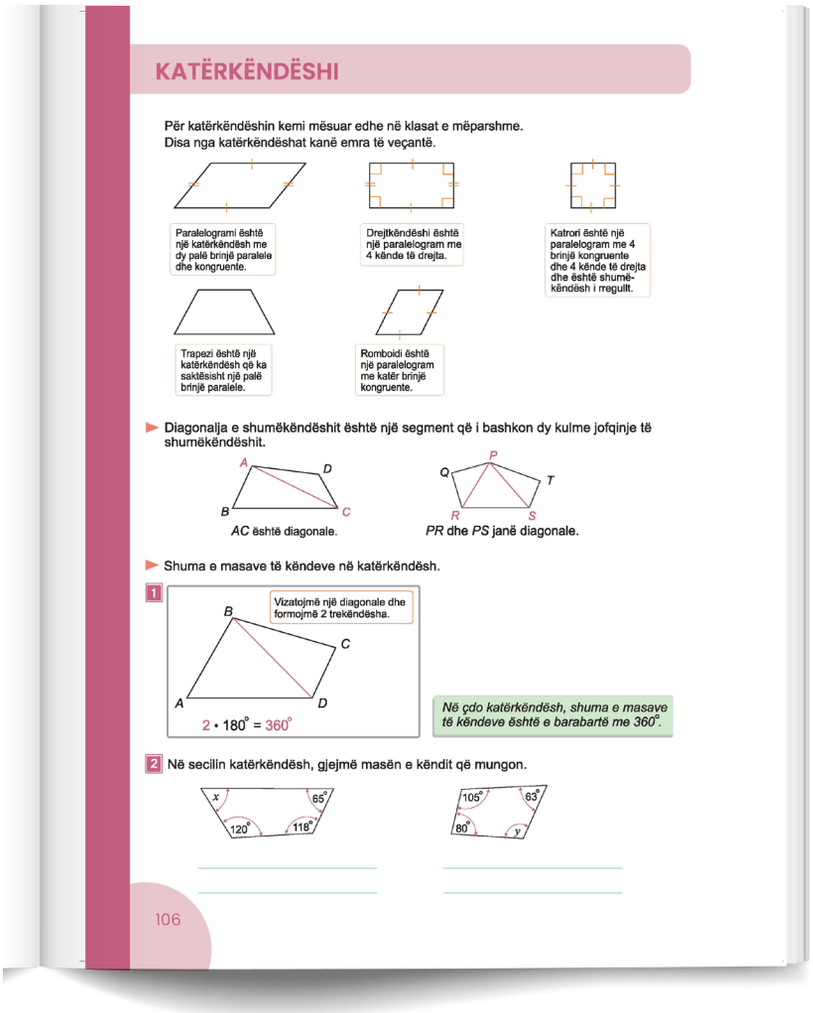
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Vizore, shumëkëndësha të ndryshëm prej letre.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë, Edukatë figurative.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Harta e konceptit
Në çdo grup shpërndahen skema të përgatitura. Kërkohet nga nxënësit të kalojnë fletën brenda grupit dhe të shkruajnë atë që dinë për katërkëndëshat.





KATËRKËNDËSHI

Për katërkëndëshin kemi mësuar edhe në klasat e mëparshme.
Disa nga katërkëndëshat kanë emra të veçantë.

Paralelogrami është një katërkëndësh me dy palë brinjë paralele dhe kongruente.

Drejtkëndëshi është një paralelogram me 4 kënde të drejta.

Katrori është një paralelogram me 4 brinjë kongruente dhe 4 kënde të drejta dhe është shumëkëndësh i rregullt.

Trapezi është një katërkëndësh që ka saktësisht një palë brinjë paralele.

Romboidi është një paralelogram me katër brinjë kongruente.

► Diagonalja e shumëkëndëshit është një segment që i bashkon dy kulme jofqinje të shumëkëndëshit.

AC është diagonale.

PR dhe *PS* janë diagonale.

► Shuma e masave të këndeve në katërkëndësh.

1 Vizatojmë një diagonale dhe formojmë 2 trekëndësha.

$2 \cdot 180^\circ = 360^\circ$

Në çdo katërkëndësh, shuma e masave të këndeve është e barabartë me 360°.

2 Në secilin katërkëndësh, gjejmë masën e këndit që mungon.

x, 120°, 118°, 65°

105°, 80°, 63°, y

106

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit - *Rishikim në dyshe*

Nxënësve u kërkohet të plotësojnë detyrat e dhëna duke punuar në dyshe. Këmbejnë rolet me njëri-tjetrin, japin mendim për zgjidhjen e detyrës dhe bëjnë pyetje rreth paqartësive.

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Lexim i drejtuar

Nxënësve të ndarë në dyshe u kërkohet të lexojnë pjesën e parë në libër. Pas leximit reflektojnë në heshtje për atë që kanë lexuar, pastaj kërkohet t'u përgjigjen pyetjeve:

- Cilat janë karakteristikat e paralelogramit?
- Sa kënde të drejta ka drejtkëndëshi?
- Si i ka brinjët katrori?
- Sa palë brinjë paralele ka trapezi?
- Po romboidi, sa brinjë kongruente ka?

Nxënësit ftohen në tabelë të vizatojnë disa prej katërkëndëshave. Lexohet ndalesa e dytë. Diskutojnë dyshet me njëri-tjetrin për pjesën e lexuar. Pyeten:

- Çështë diagonalja e shumëkëndëshit?
- Me sa shkallë është e barabartë shuma e masave të këndeve në çdo katërkëndësh?
- Nëse vizatojmë një diagonale në një katërkëndësh, sa trekëndësha fitojmë?

Shembulli i dhënë në libër demonstrohet në tabelë dhe diskutohet me nxënësit.

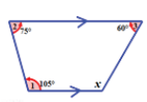
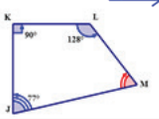
B C

A D

$2 \cdot 180^o = 360^o$

Lexohet detyra 2 në libër. Nxënësit gjejnë masën e këndit që mungon dhe më pas ftohet një nxënës ta paraqesë detyrën në tabelë. Jepen sqarime në rast vështirësie.

$x + 120^o + 118^o + 65^o = 360^o$ $x = 57^o$ $105^o + 80^o + 63^o + y = 360^o$ $y = 112^o$

Vizato	Komento
1. 	$\angle A + \angle B + \angle C + \angle D = 360^o$
2. 	$\angle J + \angle K + \angle L + \angle M = 360^o$

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e përshkrimit të vetive të katërkëndëshave, përkufizimit të diagonales dhe njehsimit të masës së njërit kënd kur janë dhënë masat e tri këndeve të tjera.

Detyrë:

Vizatohen në fletore dy katërkëndësha dhe gjendet masa e këndeve me këndmatës.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 95

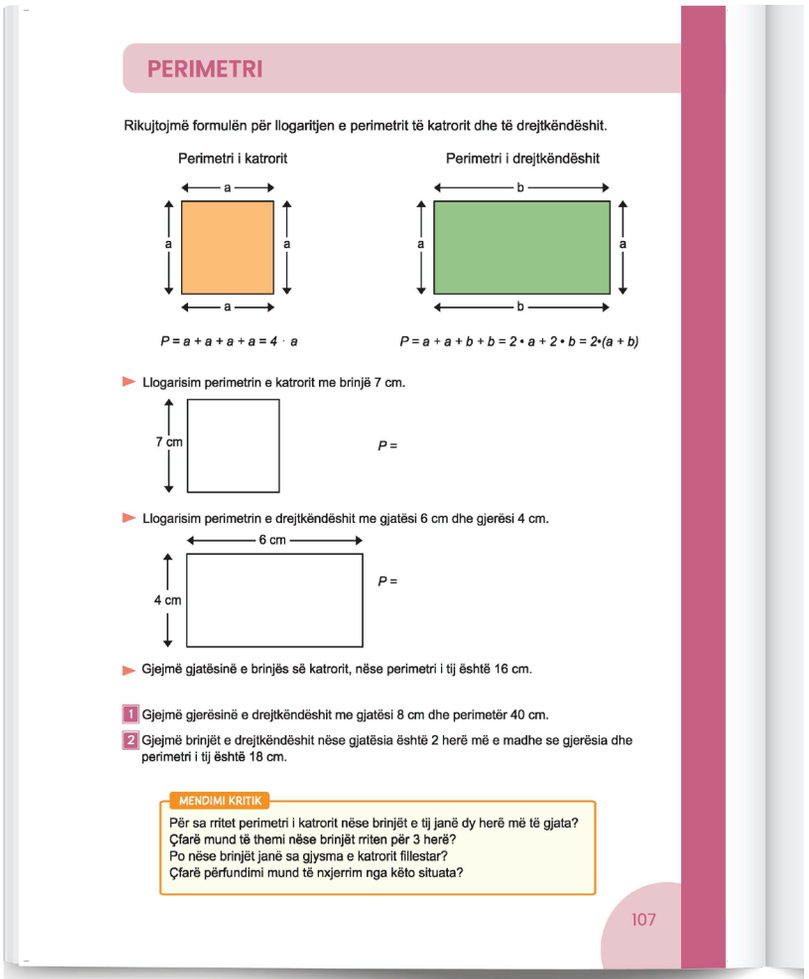
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Figurat gjeometrike

Rezultatet e të nxënit të temës:
Njehson perimetrin e figurave gjeometrike (shumëkëndëshave).
Zbulon dhe përdor formula për njehsimin e perimetrit dhe syprinës së katrorit, drejtkëndëshit dhe trekëndëshit kënddrejtë;
Përcakton perimetrin dhe syprinën e sipërfaqeve katrore dhe drejtkëndëshe përmes shembujve konkretë (p.sh. sipërfaqja e dyshemesë së klasës).

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3, II.1, II.4, III.4, III.9.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.1, 2.1, 2, 4, 4.1, 3.



PERIMETRI

Rikujtojmë formulën për llogaritjen e perimetrit të katrorit dhe të drejtkëndëshit.

Perimetri i katrorit

$P = a + a + a + a = 4 \cdot a$

Perimetri i drejtkëndëshit

$P = a + a + b + b = 2 \cdot a + 2 \cdot b = 2 \cdot (a + b)$

► Llogarisim perimetrin e katrorit me brinjë 7 cm.

$P =$

► Llogarisim perimetrin e drejtkëndëshit me gjatësi 6 cm dhe gjerësi 4 cm.

$P =$

► Gjejmë gjatësinë e brinjës së katrorit, nëse perimetri i tij është 16 cm.

1 Gjejmë gjerësinë e drejtkëndëshit me gjatësi 8 cm dhe perimetër 40 cm.

2 Gjejmë brinjët e drejtkëndëshit nëse gjatësia është 2 herë më e madhe se gjerësia dhe perimetri i tij është 18 cm.

MENDIMI KRITIK
Për sa rritet perimetri i katrorit nëse brinjët e tij janë dy herë më të gjata?
Çfarë mund të themi nëse brinjët rriten për 3 herë?
Po nëse brinjët janë sa gjysma e katrorit fillestar?
Çfarë përfundimi mund të nxjerrim nga këto situata?

107

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Perimetri

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Njehson perimetrin e katrorit dhe të drejtkëndëshit.
- Përdor formulën për njehsimin e perimetrit të katrorit dhe të drejtkëndëshit.

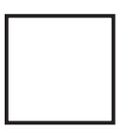
Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:

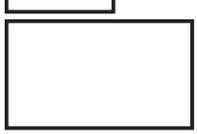
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative, Shkathtësi për jetë.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

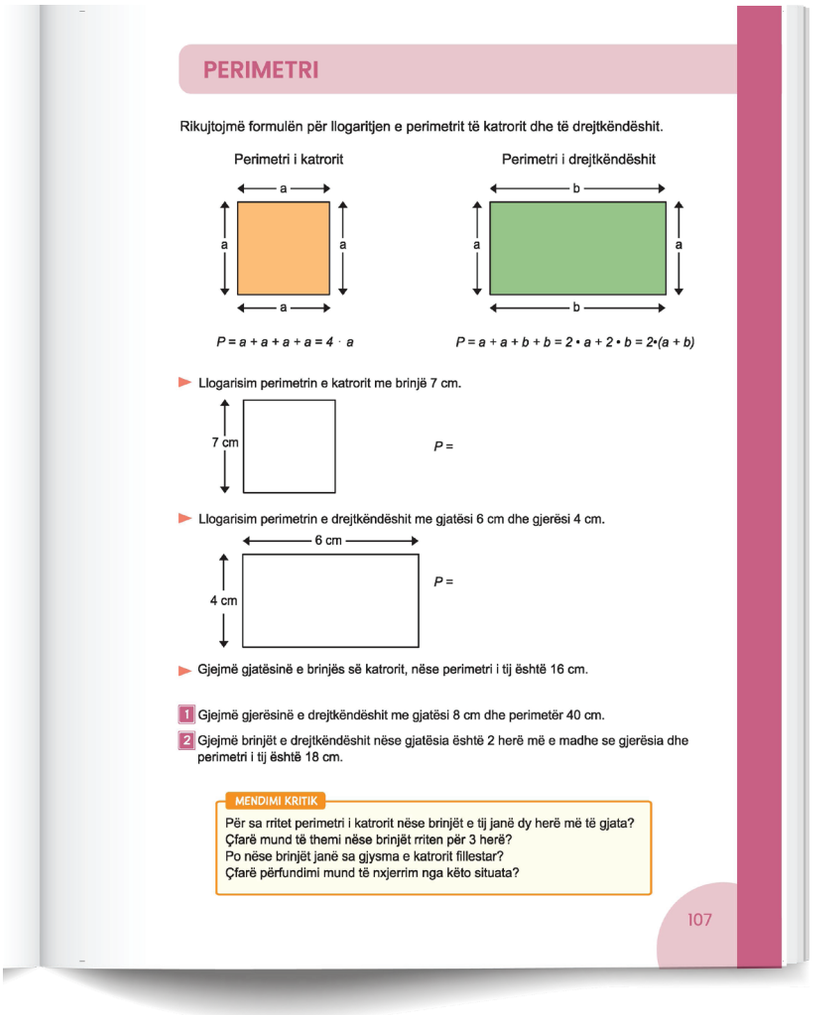
Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Diskutim për njohuritë paraprake
Para nxënësve paraqiten një katror dhe një drejtkëndësh. Diskutohen me nxënës numri i këndeve, numri i brinjëve, si dhe mënyra e llogaritjes së perimetrit.



$P = a + a + a + a = 4 \cdot a$



$P = a + a + b + b = 2 \cdot a + 2 \cdot b = 2 \cdot (a + b)$



PERIMETRI

Rikujtojmë formulën për llogaritjen e perimetrit të katrorit dhe të drejtkëndëshit.

Perimetri i katrorit

a
a
a
a

$P = a + a + a + a = 4 \cdot a$

Perimetri i drejtkëndëshit

b
a
a
b

$P = a + a + b + b = 2 \cdot a + 2 \cdot b = 2 \cdot (a + b)$

► Llogarisim perimetrin e katrorit me brinjë 7 cm.

7 cm

$P =$

► Llogarisim perimetrin e drejtkëndëshit me gjatësi 6 cm dhe gjerësi 4 cm.

6 cm
4 cm

$P =$

► Gjejmë gjatësinë e brinjës së katrorit, nëse perimetri i tij është 16 cm.

1 Gjejmë gjerësinë e drejtkëndëshit me gjatësi 8 cm dhe perimetër 40 cm.

2 Gjejmë brinjët e drejtkëndëshit nëse gjatësia është 2 herë më e madhe se gjerësia dhe perimetri i tij është 18 cm.

MENDIMI KRITIK

Për sa rritet perimetri i katrorit nëse brinjët e tij janë dy herë më të gjata?
Çfarë mund të themi nëse brinjët rriten për 3 herë?
Po nëse brinjët janë sa gjysma e katrorit fillestar?
Çfarë përfundimi mund të nxjerrim nga këto situata?

107

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Shqyrtim i përbashkët

Pjesa hyrëse: Analizohen figurat dhe formulat për llogaritjen e perimetrit të katrorit dhe të drejtkëndëshit.

Perimetri i katrorit me brinjën 7 cm është:

$P = 4 \cdot 7 \text{ cm} = 28 \text{ cm}$

Perimetri i drejtkëndëshit me brinjët 6 cm dhe 4 cm është:

$P = 2 \cdot (a + b) = 2 \cdot (6 \text{ cm} + 4 \text{ cm}) = 2 \cdot 10 \text{ cm} = 20 \text{ cm}.$

Detyra 1: $P = 2 \cdot a + 2 \cdot b = 2 \cdot 8 \text{ cm} + 2 \cdot 40 \text{ cm} =$
$= 16 \text{ cm} + 80 \text{ cm} = 96 \text{ cm}.$

Detyra 2: Nëse perimetri është 18 cm, gjatësia e drejtkëndëshit është 6 cm dhe gjerësia është 3 cm.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Mendo, krijo, diskuto në dyshe

Nxënësit udhëzohen që të lexojnë pyetjet e dhëna te pjesa *Mendimi kritik* dhe t'u përgjigjen atyre. Më pas, përgjigjet diskutohen në dyshe.

Për sa rritet perimetri i katrorit, nëse brinjët e tij janë dy herë më të gjata?	Çfarë mund të themi nëse brinjët rriten për 3 herë?	Po nëse brinjët janë sa gjysma e katrorit fillestar?	Çfarë përfundimi mund të nxjerrim nga këto situata?

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë në njehsimin e perimetrit të katrorit dhe të drejtkëndëshit, përdorimin e formulave për njehsimin e perimetrit të katrorit dhe të drejtkëndëshit.

Detyrë:

Njehso perimetrin e tavolinës së punës (në formë katrori ose drejtkëndëshi).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 96

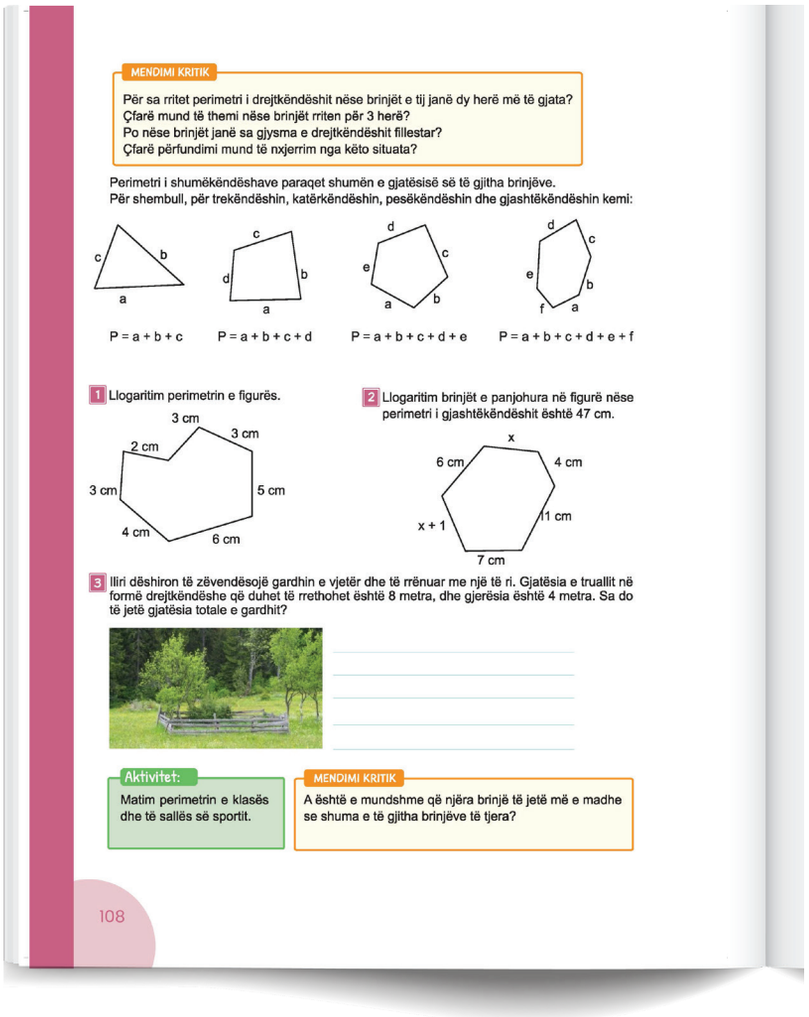
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Figurat gjeometrike

Rezultatet e të nxënit të temës:
Njehson perimetrin e figurave gjeometrike (shumëkëndëshave).
Zbulon dhe përdor formula për njehsimin e perimetrit dhe të syprinës së katrorit, të drejtkëndëshit dhe të trekëndëshit kënddrejtë; Përcakton perimetrin dhe syprinën e sipërfaqeve katrore dhe atyre drejtkëndëshe përmes shembujve konkretë (p.sh. sipërfaqja e dyshemesë së klasës).

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3, II.1, II.4, III.4, III.9.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.1, 2.1, 2, 4, 4.1, 3.



MENDIMI KRITIK

Për sa rritet perimetri i drejtkëndëshit nëse brinjët e tij janë dy herë më të gjata?
Çfarë mund të themi nëse brinjët rriten për 3 herë?
Po nëse brinjët janë sa gjysma e drejtkëndëshit fillestar?
Çfarë përfundimi mund të nxjerrim nga këto situata?

Perimetri i shumëkëndëshave paraqet shumën e gjatësisë së të gjitha brinjëve.
Për shembull, për trekëndëshin, katërkëndëshin, pesëkëndëshin dhe gjashtëkëndëshin kemi:

P = a + b + c P = a + b + c + d P = a + b + c + d + e P = a + b + c + d + e + f

1 Llogaritim perimetrin e figurës.

2 Llogaritim brinjët e panjohura në figurë nëse perimetri i gjashtëkëndëshit është 47 cm.

3 Iliri dëshiron të zëvendësojë gardhin e vjetër dhe të rrënuar me një të ri. Gjatësia e truallit në formë drejtkëndëshe që duhet të rrethohet është 8 metra, dhe gjerësia është 4 metra. Sa do të jetë gjatësia totale e gardhit?

Aktivitet:
Matim perimetrin e klasës dhe të sallës së sportit.

MENDIMI KRITIK
A është e mundshme që njëra brinjë të jetë më e madhe se shuma e të gjitha brinjëve të tjera?

108

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Ushtrojmë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Njehson perimetrin e katrorit dhe të drejtkëndëshit.
- Përdor formulën për njehsimin e perimetrit të katrorit dhe të drejtkëndëshit.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

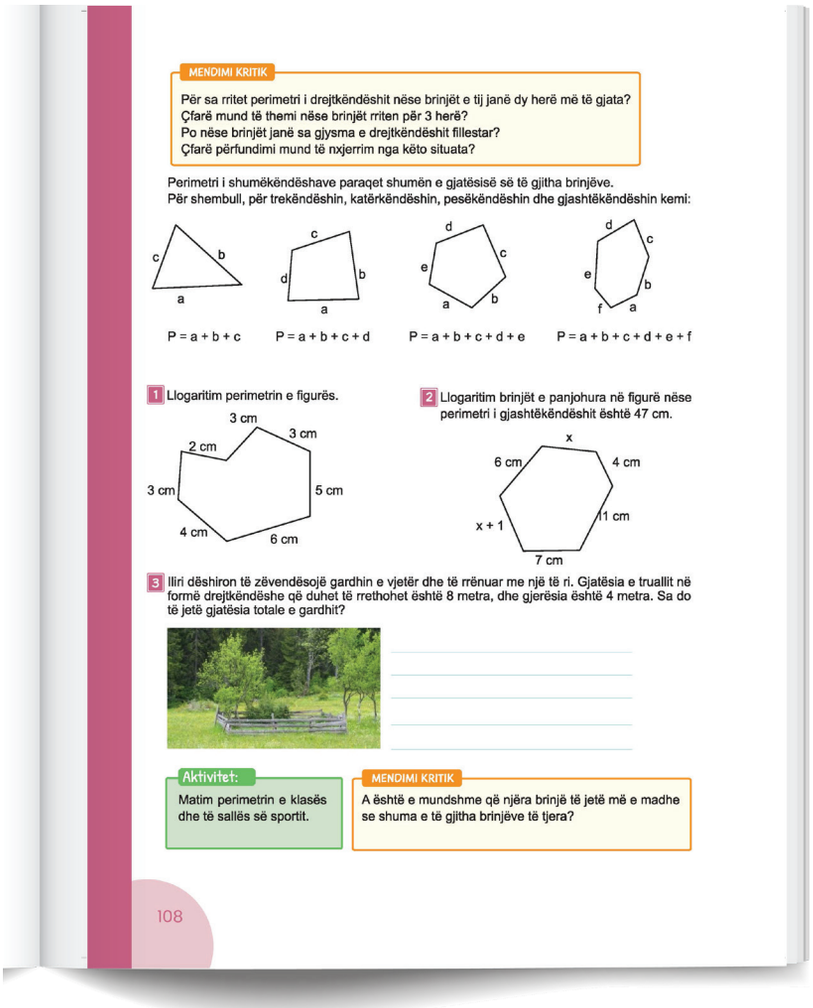
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative, Shkathtësi për jetë.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Problem i ri

Në tabelë ose në projektor shënohet problema me fjalë. Nxënësit gjejnë përgjigjet për problemën.
Era çdo mëngjes del në shëtitje rreth liqenit, i cili ka formë drejtkëndëshe me gjatësi 30 metra dhe gjerësi 20 metra. Sa metra ec ajo rreth liqenit?
Përgjigjet diskutohen me të gjithë në klasë.



MENDIMI KRITIK

Për sa rritet perimetri i drejtkëndëshit nëse brinjët e tij janë dy herë më të gjata?
Çfarë mund të themi nëse brinjët rriten për 3 herë?
Po nëse brinjët janë sa gjysma e drejtkëndëshit fillestar?
Çfarë përfundimi mund të nxjerrim nga këto situata?

Perimetri i shumëkëndëshave paraqet shumën e gjatësisë së të gjitha brinjëve.
Për shembull, për trekëndëshin, katërkëndëshin, pesëkëndëshin dhe gjashtëkëndëshin kemi:

P = a + b + c P = a + b + c + d P = a + b + c + d + e P = a + b + c + d + e + f

1 Llogaritim perimetrin e figurës.

2 Llogaritim brinjët e panjohura në figurë nëse perimetri i gjashtëkëndëshit është 47 cm.

3 Iliri dëshiron të zëvendësojë gardhin e vjetër dhe të rrënuar me një të ri. Gjatësia e truallit në formë drejtkëndëshe që duhet të rrethohet është 8 metra, dhe gjerësia është 4 metra. Sa do të jetë gjatësia totale e gardhit?

Aktivitet:
Matim perimetrin e klasës dhe të sallës së sportit.

MENDIMI KRITIK
A është e mundshme që njëra brinjë të jetë më e madhe se shuma e të gjitha brinjëve të tjera?

108

Ndërtimi i njohurive: Përpunimi i përmbajtjes

Shqyrtim i përbashkët

Si quhen figurat e dhëna në libër?
Figura 1 – trekëndësh; Figura 2 – katërkëndësh; Figura 3 – pesëkëndësh; Figura 4 – gjashtëkëndësh.
Çfarë lloje të shumëkëndëshave janë? (jo të rregullt);
Si e gjejmë perimetrin e tyre? (shuma e të gjitha brinjëve).
Detyra 1: Njehsohet perimetri i shumëkëndëshit të dhënë.
P = 4 cm + 6 cm + 5 cm + 3 cm + 3 cm + 2 cm + 3 cm = 26 cm
Detyra 2: Llogariten gjatësitë e dy brinjëve të shumëkëndëshit, nëse dihet perimetri dhe disa nga brinjët.
47 cm = X + 4 cm + 11 cm + 7 cm + (X + 1) + 6 cm =
47 cm = (2X + 1) + 28 cm
2X + 1 = 47 cm – 28 cm
2X + 1 = 19 cm
2X = 19 cm – 1
2X = 18 cm
X = 18 cm : 2
X = 9 cm.

Mendimi kritik: Përgjigjet për pyetjet e dhëna dhe arsyetimi i përgjigjeve.

Përforcimi: Konsolidimi i të nxënit

Shkrim i lirë

Nxënësit udhëzohen që të shkruajnë një problemë me fjalë që përfshin gjetjen e perimetrit të katrorit dhe të drejtkëndëshit.
Disa nga problemat e formuluara lexohen dhe analizohen me tërë klasën.
Veprimtari shtesë: Aktiviteti i dhënë në libër.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë në njehsimin e perimetrit të katrorit dhe të drejtkëndëshit, përdorimin e formulave për njehsimin e perimetrit të katrorit dhe të drejtkëndëshit.

Detyrë:

Detyra 3 (faqe 108).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 97

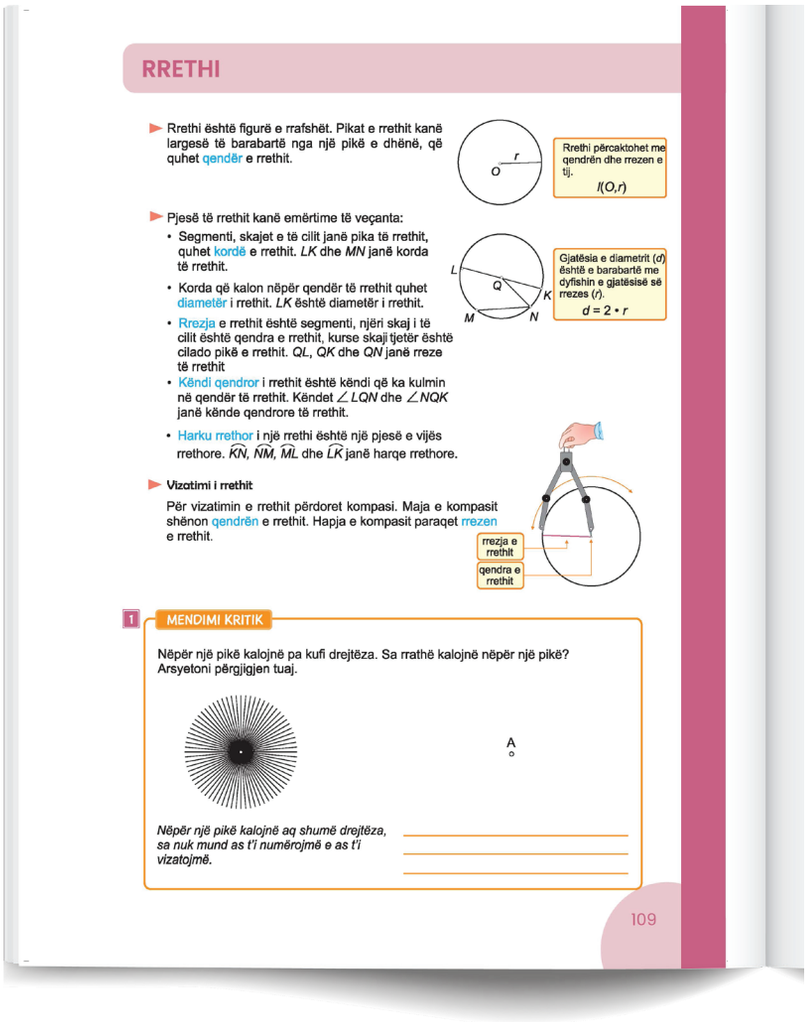
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Figurat gjeometrike

Rezultatet e të nxënit të temës:
Përkufizon rrethin dhe përcakton qendrën, rrezen dhe diametrin e rrethit.
Përdor kompasin ose aplikacione kompjuterike për vizatimin (konstruktimin) e rrethit.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.7; III.4; VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.5; 2.1; 3.2.



RRETHI

► Rrethi është figurë e rrafshët. Pikat e rrethit kanë largesë të barabartë nga një pikë e dhënë, që quhet qendër e rrethit.

Rrethi përcaktohet me qendrën dhe rrezen e tij.
$l(O,r)$

► Pjesë të rrethit kanë emërtime të veçanta:
- Segmenti, skajet e të cilit janë pika të rrethit, quhet kordë e rrethit. *LK* dhe *MN* janë korda të rrethit.
- Korda që kalon nëpër qendër të rrethit quhet diametër i rrethit. *LK* është diametër i rrethit.
- Rrezja e rrethit është segmenti, njëri skaj i të cilit është qendra e rrethit, kurse skaji tjetër është cilado pikë e rrethit. *QL*, *QK* dhe *QN* janë rreze të rrethit
- Këndi qendror i rrethit është këndi që ka kulmin në qendër të rrethit. Këndet $\angle LQN$ dhe $\angle NQK$ janë kënde qendrore të rrethit.
- Harku rrethor i një rrethi është një pjesë e vijës rrethore. $\overset{\frown}{KN}$, $\overset{\frown}{NM}$, $\overset{\frown}{ML}$ dhe $\overset{\frown}{LK}$ janë harqe rrethore.

Gjatësia e diametrit (d) është e barabartë me dyfishin e gjatësisë së rrezes (r).
$d = 2 \cdot r$

► Vizatimi i rrethit
Për vizatimin e rrethit përdoret kompasi. Maja e kompasit shënon qendrën e rrethit. Hapja e kompasit paraqet rrezen e rrethit.

rrezja e rrethit
qendra e rrethit

1 MENDIMI KRITIK
Nëpër një pikë kalojnë pa kufi drejtëza. Sa rrathë kalojnë nëpër një pikë? Arsyetoni përgjigjen tuaj.

A

Nëpër një pikë kalojnë aq shumë drejtëza, sa nuk mund as t'i numërojmë e as t'i vizatojmë.

109

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Rrethi

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Përkufizon rrethin me elementet e tij;
- Përcakton qendrën, rrezen, kordën, këndin qendror dhe diametrin;
- Vizaton rrethin duke përdorur kompasin.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

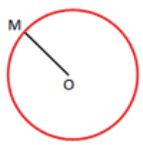
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Rrathë prej letre, kompas, vizore.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë, Art figurativ.

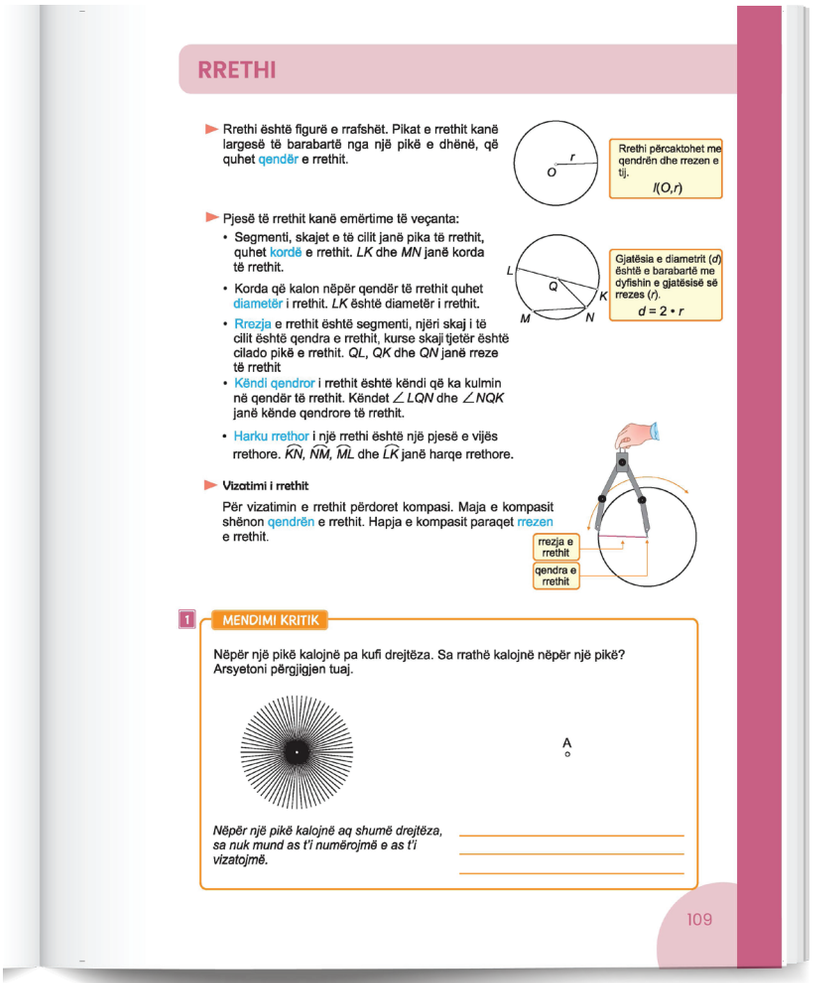
METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Stuhi mendimesh

Nxënësve u kërkohet të thonë ato çka dinë për rrethin, pa ngurruar nëse ato janë të gabuara apo të sakta. Mendimet e tyre shkruhen në tabelë dhe diskutohen.
Jepet përkufizimi i saktë për rrethin: Rrethi është bashkësi pikash në rrafsh, që janë njësoj të larguara nga një pikë e fiksuar O, e cila quhet qendra e rrethit.



Për mësuesin/en



RRETHI

► Rrethi është figurë e rrafshët. Pikat e rrethit kanë largesë të barabartë nga një pikë e dhënë, që quhet qendër e rrethit.

Rrethi përcaktohet me qendrën dhe rrezen e tij.
l(O,r)

► Pjesë të rrethit kanë emërtime të veçanta:
- Segmenti, skajet e të cilit janë pika të rrethit, quhet kordë e rrethit. *LK* dhe *MN* janë korda të rrethit.
- Korda që kalon nëpër qendër të rrethit quhet diametër i rrethit. *LK* është diametër i rrethit.
- Rrezja e rrethit është segmenti, njëri skaj i të cilit është qendra e rrethit, kurse skaji tjetër është cilado pikë e rrethit. *QL*, *QK* dhe *QN* janë rreze të rrethit
- Këndi qendror i rrethit është këndi që ka kulmin në qendër të rrethit. Këndet ∠*LQN* dhe ∠*NQK* janë kënde qendrore të rrethit.
- Harku rrethor i një rrethi është një pjesë e vijës rrethore. $\overset{\frown}{KN}$, $\overset{\frown}{NM}$, $\overset{\frown}{ML}$ dhe $\overset{\frown}{LK}$ janë harqe rrethore.

Gjatësia e diametrit (*d*) është e barabartë me dyfishin e gjatësisë së rrezes (*r*).
$d = 2 \cdot r$

► **Vizatimi i rrethit**

Për vizatimin e rrethit përdoret kompasi. Maja e kompasit shënon qendrën e rrethit. Hapja e kompasit paraqet rrezen e rrethit.

rrezja e rrethit
qendra e rrethit

1 MENDIMI KRITIK

Nëpër një pikë kalojnë pa kufi drejtëza. Sa rrathë kalojnë nëpër një pikë? Arsyetoni përgjigjen tuaj.

A

Nëpër një pikë kalojnë aq shumë drejtëza, sa nuk mund as t'i numërojmë e as t'i vizatojmë.

109

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Ditari dypjesësh

Nxënësit udhëzohen të hapin librat dhe të lexojnë për rrethin dhe pjesët e tij. Më pas në grupe u shpërndahet nga një fletë, e cila është ndarë në dy pjesë me një vijë vertikale në mes. Në anën e majtë të fletës është vendosur rrethi i vizatuar me elementet e tij, ndërsa në anën e djathtë nga nxënësit kërkohet të shkruajnë për pjesët e rrethit.
Në detyrën 1, nxënësit lexojnë dhe arsyetojnë përgjigjen e tyre rreth pyetjes se sa rrathë kalojnë nëpër një pikë.

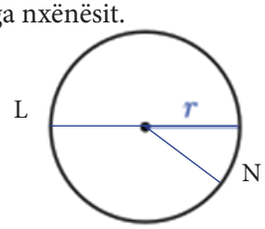
Qendra
Korda
Diametri
Rrezja
Këndi qendror
Harku rrethor

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit - *Turi i galerisë*

Demonstrohet në tabelë vizatimi i rrethit me kompas. Nxënësve u sqarohet se maja e lapsit shënon qendrën e hapja paraqet rrezen e rrethit. Më pas nxënësit udhëzohen që në mënyrë të pavarur të vizatojnë rrethin në fletë me qendër në pikën Q dhe me rreze 3 cm. Punimet e nxënësve ekspozohen në muret e klasës dhe komentohen nga nxënësit.

$d = 2 \cdot r$

l (O, r)



Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e përkufizimit të rrethit dhe elementeve të tij, përcaktimin e elementeve dhe vizatimin e rrethit me kompas.

Detyrë:

Vizatohet rrethi l me qendër në pikën O dhe me rreze 4 cm.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 98

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Figurat gjeometrike

Rezultatet e të nxënit të temës:
Përkufizon rrethin dhe përcakton qendrën, rrezen dhe diametrin e rrethit;
Përdor kompasin ose aplikacione kompjuterike për vizatimin (konstruktimin) e rrethit.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.7; III.4; VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.5; 2.1; 3.2.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

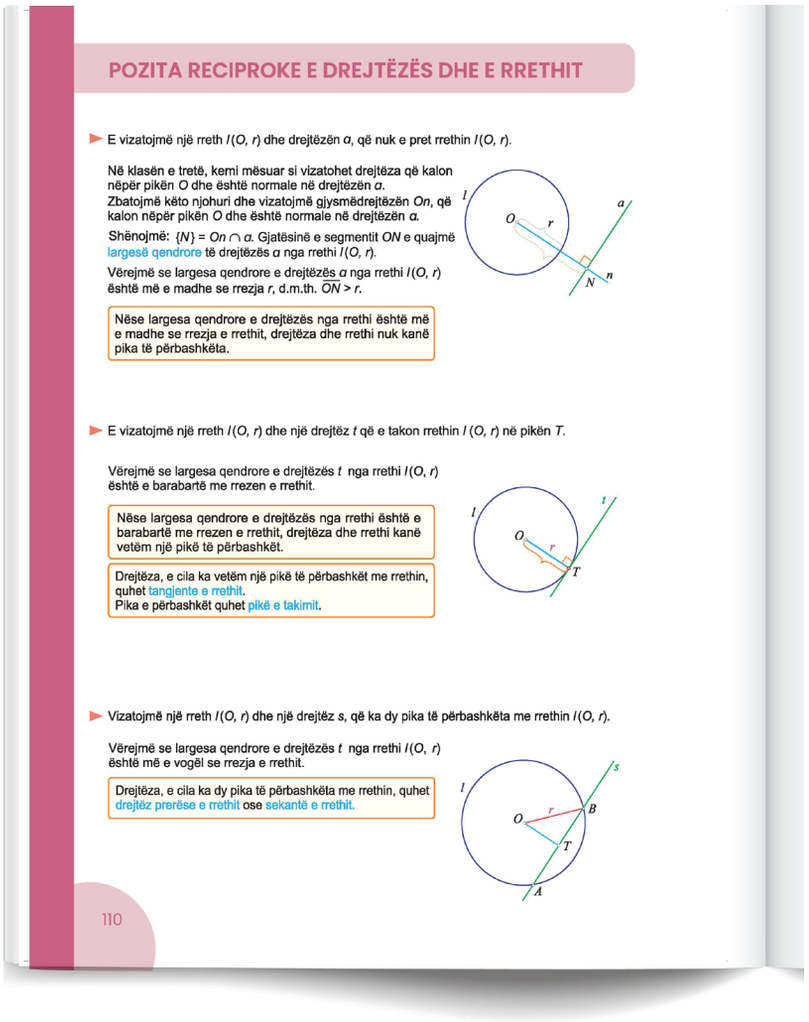
Njësia mësimore:
Pozita reciproke e drejtëzës dhe e rrethit

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Përshkruan rrethin dhe pjesët e tij;
- Dallon pozitën reciproke të drejtëzës dhe rrethit;
- Konstrukton tangjenten e rrethit.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Kompas, vizore, fletë.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë, Edukatë figurative.


POZITA RECIPROKE E DREJTËZËS DHE E RRETHIT

E vizatojmë një rreth $l(O, r)$ dhe drejtëzën a, që nuk e pret rrethin $l(O, r)$.

Në klasën e tretë, kemi mësuar si vizatohet drejtëza që kalon nëpër pikën O dhe është normale në drejtëzën a.
Zbatojmë këto njohuri dhe vizatojmë gjysmëdrejtëzën On, që kalon nëpër pikën O dhe është normale në drejtëzën a.
Shënojmë: $\{N\} = On \cap a$. Gjatësinë e segmentit ON e quajmë largesë qendrore të drejtëzës a nga rrethi $l(O, r)$.
Vërejmë se largesa qendrore e drejtëzës a nga rrethi $l(O, r)$ është më e madhe se rrezja r, d.m.th. $\overline{ON} > r$.

Nëse largesa qendrore e drejtëzës nga rrethi është më e madhe se rrezja e rrethit, drejtëza dhe rrethi nuk kanë pika të përbashkëta.

E vizatojmë një rreth $l(O, r)$ dhe një drejtëz t që e takon rrethin $l(O, r)$ në pikën T.

Vërejmë se largesa qendrore e drejtëzës t nga rrethi $l(O, r)$ është e barabartë me rrezen e rrethit.

Nëse largesa qendrore e drejtëzës nga rrethi është e barabartë me rrezen e rrethit, drejtëza dhe rrethi kanë vetëm një pikë të përbashkët.

Drejtëza, e cila ka vetëm një pikë të përbashkët me rrethin, quhet tangjente e rrethit.
Pika e përbashkët quhet pikë e takimit.

Vizatojmë një rreth $l(O, r)$ dhe një drejtëz s, që ka dy pika të përbashkëta me rrethin $l(O, r)$.

Vërejmë se largesa qendrore e drejtëzës t nga rrethi $l(O, r)$ është më e vogël se rrezja e rrethit.

Drejtëza, e cila ka dy pika të përbashkëta me rrethin, quhet drejtëz prerëse e rrethit ose sekantë e rrethit.

110

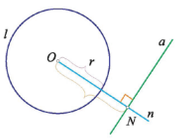
METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët - *Diskutim i njohurive paraprake*
Nxënësit ftohen të diskutojnë rreth njohurive të marra për rrethin. Ndërkohë në tabelë paraqitet edhe vizatimi i rrethit, ku pas dhënies së përgjigjeve, nxënësit ngrihen dhe e përcaktojnë pozitën e pjesëve në rreth.
Pyeten:
- Ç'është rrethi?
- Çka quajmë kordë?
- Si quhet korda që kalon nëpër qendër të rrethit?
- Ç'është rrezja e rrethit?
- Si quhet këndi që ka kulmin në qendër të rrethit?

POZITA RECIPROKE E DREJTËZËS DHE E RRETHIT

► E vizatojmë një rreth $l(O, r)$ dhe drejtëzën a, që nuk e pret rrethin $l(O, r)$.

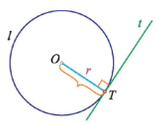
Në klasën e tretë, kemi mësuar si vizatohet drejtëza që kalon nëpër pikën O dhe është normale në drejtëzën a.
Zbatojmë këto njohuri dhe vizatojmë gjysmëdrejtëzën On, që kalon nëpër pikën O dhe është normale në drejtëzën a.
Shënojmë: $\{N\} = On \cap a$. Gjatësinë e segmentit ON e quajmë largesë qendrore të drejtëzës a nga rrethi $l(O, r)$.
Vërejmë se largesa qendrore e drejtëzës a nga rrethi $l(O, r)$ është më e madhe se rrezja r, d.m.th. $\overline{ON} > r$.



Nëse largesa qendrore e drejtëzës nga rrethi është më e madhe se rrezja e rrethit, drejtëza dhe rrethi nuk kanë pika të përbashkëta.

► E vizatojmë një rreth $l(O, r)$ dhe një drejtëz t që e takon rrethin $l(O, r)$ në pikën T.

Vërejmë se largesa qendrore e drejtëzës t nga rrethi $l(O, r)$ është e barabartë me rrezen e rrethit.



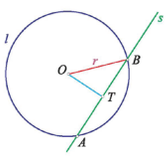
Nëse largesa qendrore e drejtëzës nga rrethi është e barabartë me rrezen e rrethit, drejtëza dhe rrethi kanë vetëm një pikë të përbashkët.

Drejtëza, e cila ka vetëm një pikë të përbashkët me rrethin, quhet tangjente e rrethit.
Pika e përbashkët quhet pikë e takimit.

► Vizatojmë një rreth $l(O, r)$ dhe një drejtëz s, që ka dy pika të përbashkëta me rrethin $l(O, r)$.

Vërejmë se largesa qendrore e drejtëzës t nga rrethi $l(O, r)$ është më e vogël se rrezja e rrethit.

Drejtëza, e cila ka dy pika të përbashkëta me rrethin, quhet drejtëz prerëse e rrethit ose sekantë e rrethit.



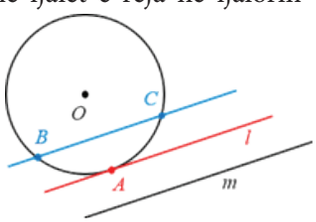
110

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Vëzhgo - Analizo - Diskuto

Në tabelë demonstrohet vizatimi i rrethit k (O, r) dhe drejtëzës s, l, m. Nga nxënësit kërkohet të vëzhgojnë me vëmendje konstruktimin e rrethit dhe të analizojnë pozitën reciproke të drejtëzës dhe rrethit. Diskutohet me nxënësit.

- Çfarë po vëreni?
- Sa pika të përbashkëta ka rrezja r dhe drejtëza s?
- Cila prej drejtëzave ka vetëm një pikë të përbashkët?
- Cila prej drejtëzave nuk ka asnjë pikë të përbashkët?

Më pas nxënësve u sqarohet se drejtëza m dhe rrethi k nuk kanë asnjë pikë të përbashkët. Drejtëza l dhe rrethi k kanë vetëm një pikë të përbashkët. Themi se drejtëza l është tangjente e rrethit k, ndërsa pika e përbashkët A quhet pikë takimi. Drejtëza s dhe rrethi k kanë dy pika të përbashkëta. Themi se drejtëza s është drejtëz prerëse e rrethit ose sekantë e rrethit. Nxënësit udhëzohen të shënojnë fjalët e reja në fjalorin matematikor.



Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit - *Turi i galerisë*

Nxënësit udhëzohen të vizatojnë rrethin l dhe të shënojnë pikën D. Të vizatojnë tangjenten h që rrethin e takon në pikën G. Pasi të kenë vizatuar rrethin dhe tangjenten, punimet e tyre vendosen në mure. Jepet shenja dhe nxënësit lëvizin rreth e qark klasës duke vendosur komente në çdo punim. Pas turit të galerisë ata lexojnë komentet e shokëve dhe i krahasojnë me punimet e tjera.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e përshkrimit të rrethit dhe pjesëve të tij, dallimit të pozitës reciproke të drejtëzës dhe rrethit si dhe për konstruktimin e tangjentes së rrethit.

Detyrë:

Vizatohet një rreth l (O, r) dhe drejtëza prerëse s.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 99

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Figurat gjeometrike

Rezultatet e të nxënit të temës:
Përkufizon rrethin dhe e përcakton qendrën, rrezen dhe diametrin e rrethit.

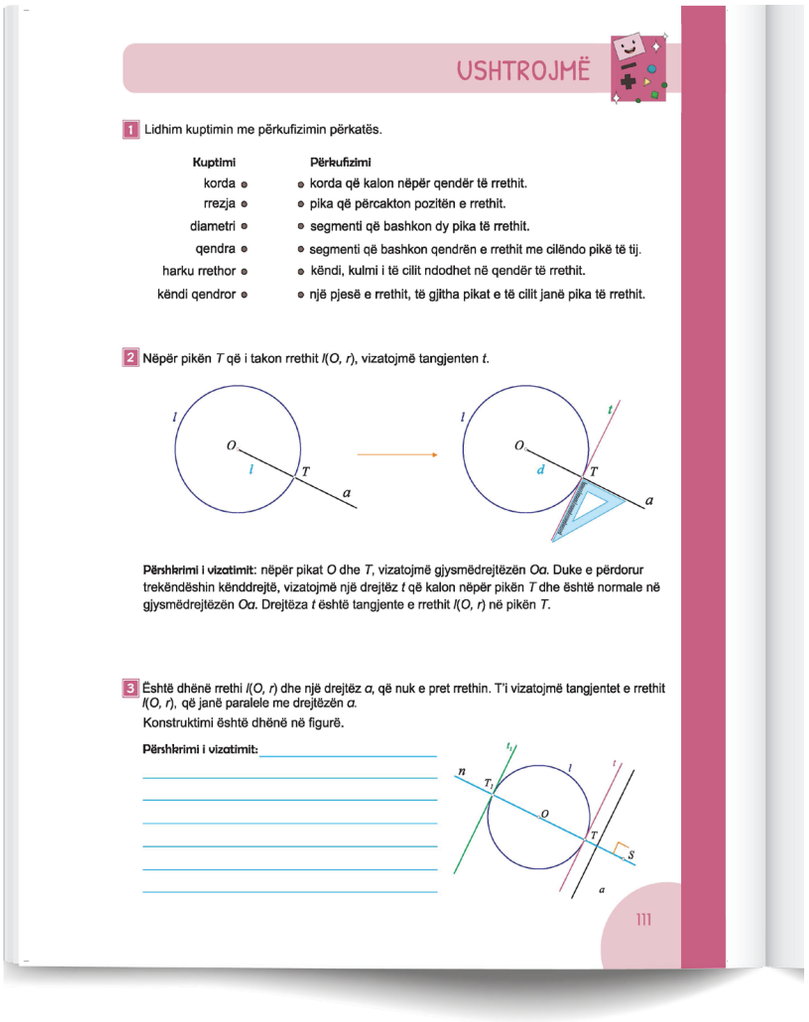
Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.4; III 4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 6.1; 4.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Ushtrojmë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Lidh kuptimin e fjalëve me përkufizimin e tyre;
- Përshkruan vizatimin sipas shembullit të dhënë;
- Vizaton tangjentet e rrethit.



USHTROJMË

1 Lidhim kuptimin me përkufizimin përkatës.

Kuptimi	Përkufizimi
korda	korda që kalon nëpër qendër të rrethit.
rrezja	pika që përcakton pozitën e rrethit.
diametri	segmenti që bashkon dy pika të rrethit.
qendra	segmenti që bashkon qendrën e rrethit me cilëndo pikë të tij.
harku rrethor	këndi, kulmi i të cilit ndodhet në qendër të rrethit.
këndi qendror	një pjesë e rrethit, të gjitha pikat e të cilit janë pika të rrethit.

2 Nëpër pikën T që i takon rrethit $l(O, r)$, vizatojmë tangjenten t.

Përshkrimi i vizatimit: nëpër pikat O dhe T, vizatojmë gjysmëdrejtëzën Oa. Duke e përdorur trekëndëshin kënddrejtë, vizatojmë një drejtëz t që kalon nëpër pikën T dhe është normale në gjysmëdrejtëzën Oa. Drejtëza t është tangjente e rrethit $l(O, r)$ në pikën T.

3 Është dhënë rrethi $l(O, r)$ dhe një drejtëz a, që nuk e pret rrethin. T'i vizatojmë tangjentet e rrethit $l(O, r)$, që janë paralele me drejtëzën a.
Konstruktimi është dhënë në figurë.

Përshkrimi i vizatimit: _____

111

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Kompasi, vizorja.

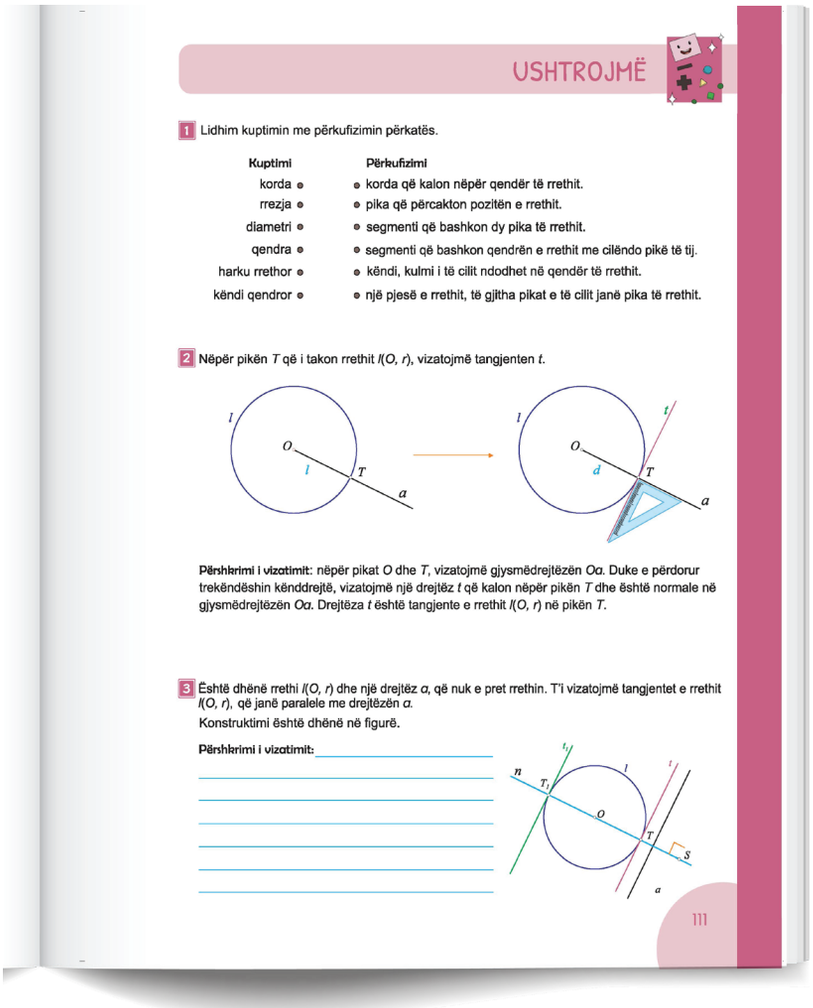
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe).

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Lapsat në mes

Nxënësit udhëzohen të punojnë në grup. Lidhin kuptimin me përkufizimin, diskutojnë në grup dhe vendosin lapsin në mes. Më pas tërhiqet një laps. Nxënësi i cili është pronar i lapsit, merr fjalën dhe tregon mënyrën si e ka punuar detyrën.

Kuptimi	Përkufizimi
korda •	• korda që kalon nëpër qendër të rrethit.
rrezja •	• pika që përcakton pozitën e rrethit.
diametri •	• segmenti që bashkon dy pika të rrethit.
qendra •	• segmenti që bashkon qendrën e rrethit me cilëndo pikë të tij.
harku rrethor •	• këndi, kulmi i të cilit ndodhet në qendër të rrethit.



USHTROJMË

1 Lidhim kuptimin me përkufizimin përkatës.

Kuptimi	Përkufizimi
korda	korda që kalon nëpër qendër të rrethit.
rrezja	pika që përcakton pozitën e rrethit.
diametri	segmenti që bashkon dy pika të rrethit.
qendra	segmenti që bashkon qendrën e rrethit me cilëndo pikë të tij.
harku rrethor	këndi, kulmi i të cilit ndodhet në qendër të rrethit.
këndi qendror	një pjesë e rrethit, të gjitha pikat e të cilit janë pika të rrethit.

2 Nëpër pikën *T* që i takon rrethit *l*(*O*, *r*), vizatojmë tangjenten *t*.

Përshkrimi i vizatimit: nëpër pikat *O* dhe *T*, vizatojmë gjysmëdrejtëzën *Oa*. Duke e përdorur trekëndëshin këndrejtë, vizatojmë një drejtëz *t* që kalon nëpër pikën *T* dhe është normale në gjysmëdrejtëzën *Oa*. Drejtëza *t* është tangjente e rrethit *l*(*O*, *r*) në pikën *T*.

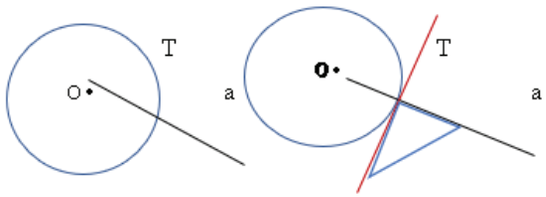
3 Është dhënë rrethi *l*(*O*, *r*) dhe një drejtëz *a*, që nuk e pret rrethin. T'i vizatojmë tangjentet e rrethit *l*(*O*, *r*), që janë paralele me drejtëzën *a*.
Konstruktimi është dhënë në figurë.

Përshkrimi i vizatimit: _____

111

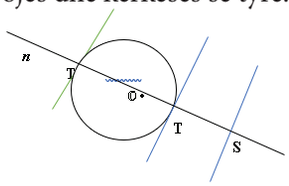
Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Hulumtim, shqyrtim i përbashkët

Nxënësit udhëzohen për leximin dhe diskutimin e detyrës së dhënë që është e përshkruar në libër. Pastaj udhëzohen që të vizatojnë dhe përshkruajnë në fletoret e tyre detyrën 2.
Kërkohet që të vazhdojnë me detyrën e radhës, ku kanë për të vizatuar tangjentet e rrethit (O, r) që janë paralele me drejtëzën a. Lexohet kërkesa nga ana e mësueses dhe punohet detyra.



Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Shkrim i lirë

Nxënësit udhëzohen të përshkruajnë vizatimin në detyrën 3. Gjatë punës vëzhgohen dhe udhëzohen sipas nevojës dhe kërkesës së tyre.



Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e lidhjes së përkufizimit me kuptimin, përshkrimin dhe vizatimin e tangjenteve të rrethit.

Detyrë:

Detyra 3 të punohet në fletore.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 100

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Figurat gjeometrike

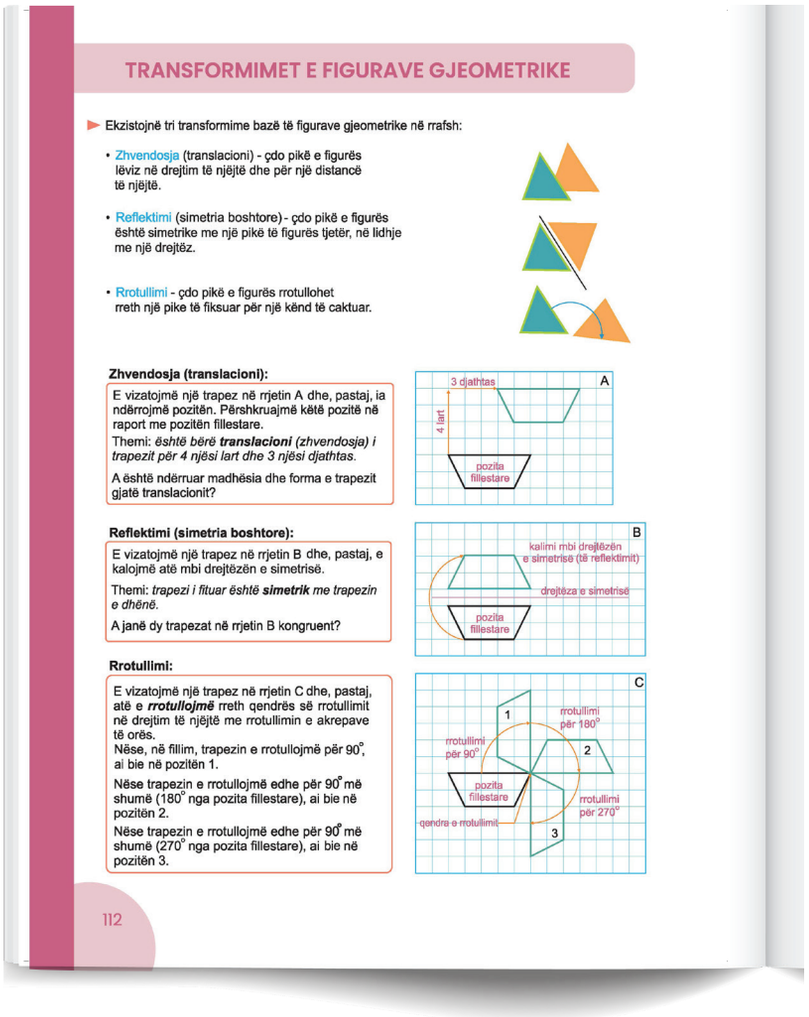
Rezultatet e të nxënit të temës:
Gjen të përbashkëtat dhe dallimet e figurave gjeometrike, si: katrori, drejtkëndëshi, trekëndëshi, trapezi, rrethi.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.4; III 4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 6.1; 4.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore:
Transformimet e figurave gjeometrike



TRANSFORMIMET E FIGURAVE GJEOMETRIKE

Ekzistojnë tri transformime bazë të figurave gjeometrike në rrafsh:

- Zhvendosja (translacioni) - çdo pikë e figurës lëviz në drejtim të njëjtë dhe për një distancë të njëjtë.
- Reflektimi (simetria boshtore) - çdo pikë e figurës është simetrike me një pikë të figurës tjetër, në lidhje me një drejtëz.
- Rrotullimi - çdo pikë e figurës rrotullohet rreth një pike të fiksuar për një kënd të caktuar.

Zhvendosja (translacioni):
E vizatojmë një trapez në rrjetin A dhe, pastaj, ia ndërrojmë pozitën. Përshkruajmë këtë pozitë në raport me pozitën fillestare.
Themi: *është bërë **translacioni** (zhvendosja) i trapezit për 4 njësi lart dhe 3 njësi djathtas.*
A është ndërruar madhësia dhe forma e trapezit gjatë translacionit?

Reflektimi (simetria boshtore):
E vizatojmë një trapez në rrjetin B dhe, pastaj, e kalojmë atë mbi drejtëzën e simetrisë.
Themi: *trapezi i fituar është **simetrik** me trapezin e dhënë.*
A janë dy trapezat në rrjetin B kongruent?

Rrotullimi:
E vizatojmë një trapez në rrjetin C dhe, pastaj, atë e ***rrotullojmë*** rreth qendrës së rrotullimit në drejtim të njëjtë me rrotullimin e akrepave të orës.
Nëse, në fillim, trapezin e rrotullojmë për 90°, ai bie në pozitën 1.
Nëse trapezin e rrotullojmë edhe për 90° më shumë (180° nga pozita fillestare), ai bie në pozitën 2.
Nëse trapezin e rrotullojmë edhe për 90° më shumë (270° nga pozita fillestare), ai bie në pozitën 3.

3 djathtas, 4 lart, A, pozita fillestare
kalimi mbi drejtëzën e simetrisë (të reflektimit), drejtëza e simetrisë, pozita fillestare, B
1, 2, 3, rrotullimi për 180°, rrotullimi për 90°, pozita fillestare, rrotullimi për 270°, qendra e rrotullimit, C

112

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Dallon llojet e transformimeve në bazë të figurave gjeometrike në rrafsh;
- Vizaton llojet e transformimeve të figurave gjeometrike;
- Transferon figurat gjeometrike.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

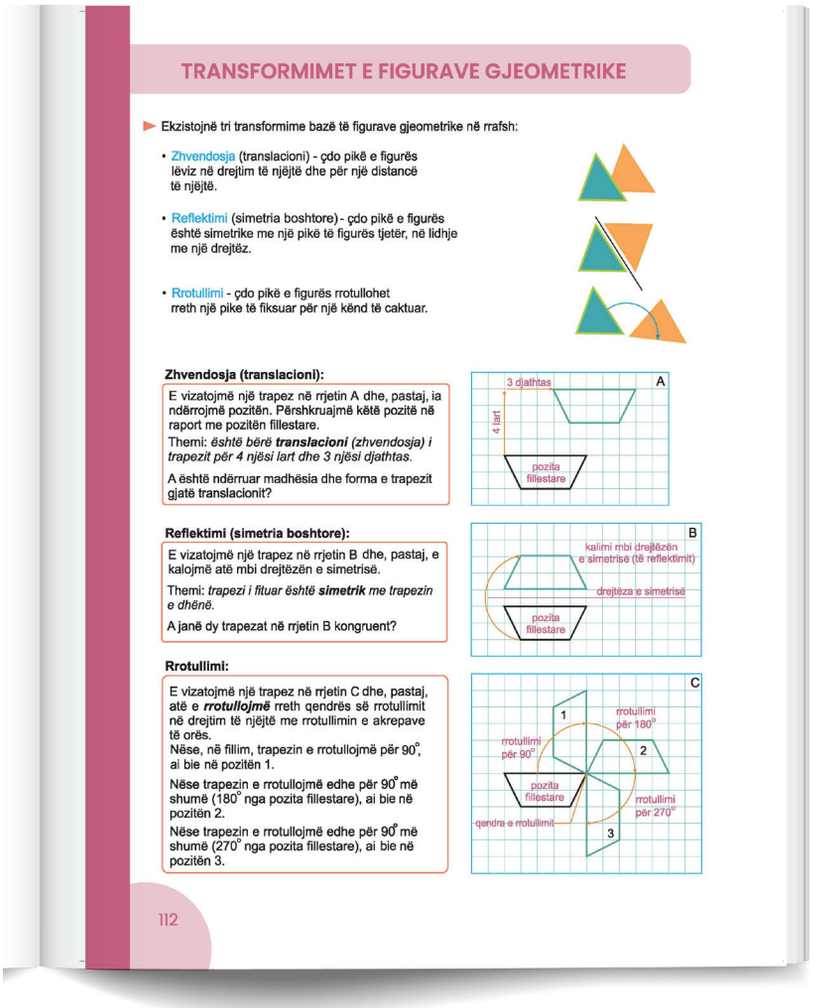
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Trekëndësh, projektor, laps, ngjyra.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Art figurativ.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Marrëdhënie pyetje-përgjigje

- Nxënësit udhëzohen të lexojnë në libër rreth transformimit te trupave. U parashtrohen pyetje nxitëse për tranformimet e shembujve, si:
- Çka kuptojmë me fjalën zhvendosje?
- Cilat figura i dalloni?
- Çka kuptojmë me fjalën simetri?
- A mund të gjeni simetrinë e ndonjë objekti në klasë?
- Çka kuptojmë me fjalën rrotullim?



TRANSFORMIMET E FIGURAVE GJEOMETRIKE

Ekzistojnë tri transformime bazë të figurave gjeometrike në rrafsh:

- Zhvendosja (translacioni) - çdo pikë e figurës lëviz në drejtim të njëjtë dhe për një distancë të njëjtë.
- Reflektimi (simetria boshtore) - çdo pikë e figurës është simetrike me një pikë të figurës tjetër, në lidhje me një drejtëz.
- Rrotullimi - çdo pikë e figurës rrotullohet rreth një pike të fiksuar për një kënd të caktuar.

Zhvendosja (translacioni):

E vizatojmë një trapez në rrjetin A dhe, pastaj, ia ndërrojmë pozitën. Përshkruajmë këtë pozitë në raport me pozitën fillestare.

Themi: *është bërë **translacioni** (zhvendosja) i trapezit për 4 njësi lart dhe 3 njësi djathtas.*

A është ndërruar madhësia dhe forma e trapezit gjatë translacionit?

3 djathtas, A, 4 lart, pozita fillestare

Reflektimi (simetria boshtore):

E vizatojmë një trapez në rrjetin B dhe, pastaj, e kalojmë atë mbi drejtëzën e simetrisë.

Themi: *trapezi i fituar është **simetrik** me trapezin e dhënë.*

A janë dy trapezat në rrjetin B kongruent?

B, kalimi mbi drejtëzën e simetrisë (të reflektimit), drejtëza e simetrisë, pozita fillestare

Rrotullimi:

E vizatojmë një trapez në rrjetin C dhe, pastaj, atë e ***rrotullojmë*** rreth qendrës së rrotullimit në drejtim të njëjtë me rrotullimin e akrepave të orës.

Nëse, në fillim, trapezin e rrotullojmë për 90°, ai bie në pozitën 1.

Nëse trapezin e rrotullojmë edhe për 90° më shumë (180° nga pozita fillestare), ai bie në pozitën 2.

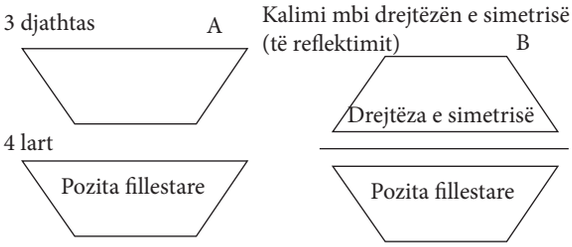
Nëse trapezin e rrotullojmë edhe për 90° më shumë (270° nga pozita fillestare), ai bie në pozitën 3.

C, 1, rrotullimi për 180°, rrotullimi për 90°, 2, pozita fillestare, qendra e rrotullimit, rrotullimi për 270°, 3

112

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Të nxënët në bashkëpunim

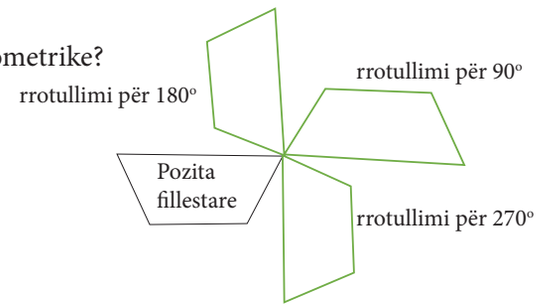
Nxënësit udhëzohen që të përcjellin mësuesin/en, vizatohet një trapez në rrjetin A dhe ndërrohet pozita (mund të paraqitet përmes projektorit). Atyre u jepen informata vazhdimisht dhe parashtrohen pyetje nxitëse. Njësoj veprohet edhe me simetrinë dhe rrotullimin. Pastaj, nxënësit udhëzohen që të përshkruajnë dhe konstruktojnë në fletoret e tyre figurat gjeometrike.



Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Diskutim për njohuritë e fituara

Parashtrohen pyetje:

- Çka duhet të kemi parasysh kur bëhet zhvendosja e figurave gjeometrike?
- Si duhet të qëndrojnë pikat e simetrisë në lidhje me një drejtëz?
- Rreth kujt duhet të rrotullohet çdo pikë e figurës gjeometrike?



Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e përgjigjeve rreth dallimit, vizatimit dhe transformimit të figurave gjeometrike.

Detyrë:

Transferohet trekëndëshi duke u bazuar në tri rregullat bazë të transformimit.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 101

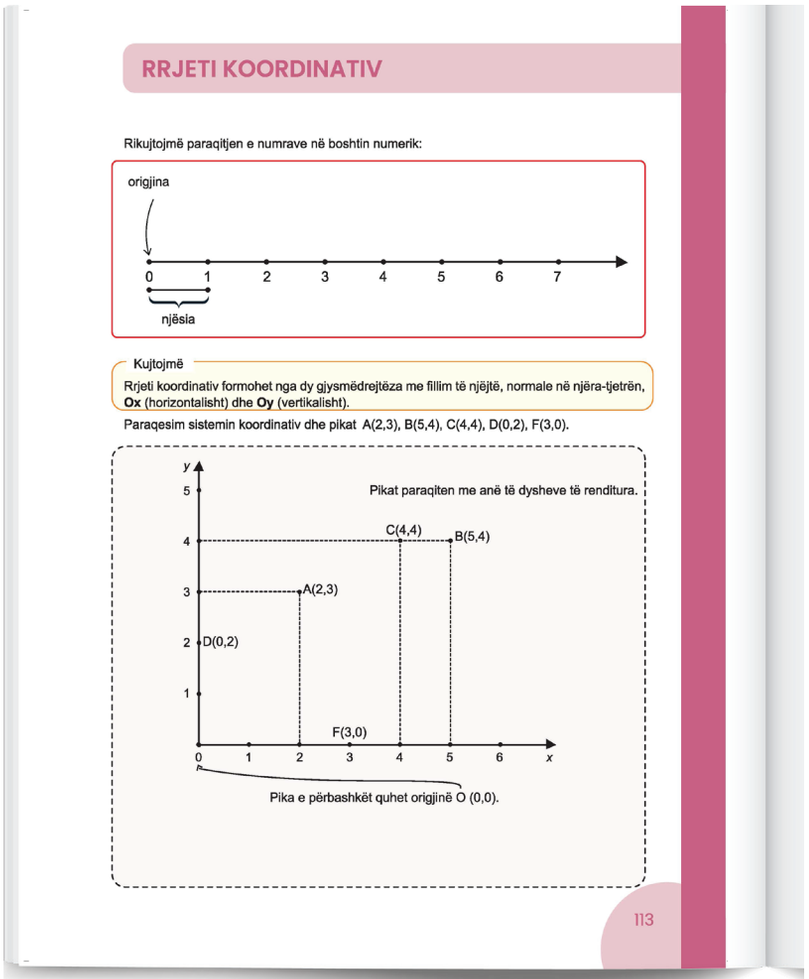
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Bashkësitë dhe relacionet

Rezultatet e të nxënit të temës:
Lexon koordinatat nga rrjeti koordinativ dhe vendos koordinatat e caktuara në rrjet.
Zbaton rrjetin koordinativ në jetën e përditshme, si p.sh. përcaktimin e ulëses në klasë, kinema, etj.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.1, II.4, III.1, IV.5.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.4, 5, 3.4, 6, 7.



ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Rrjeti koordinativ

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Lexon koordinatat nga rrjeti koordinativ.
- Paraqet koordinatat në rrjet koordinativ.
- Zbaton rrjetin koordinativ në jetën e përditshme.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

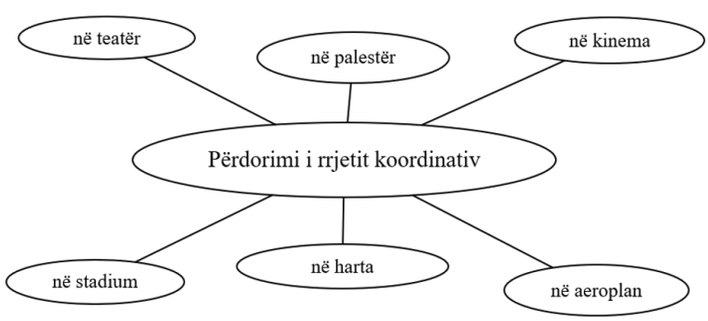
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:

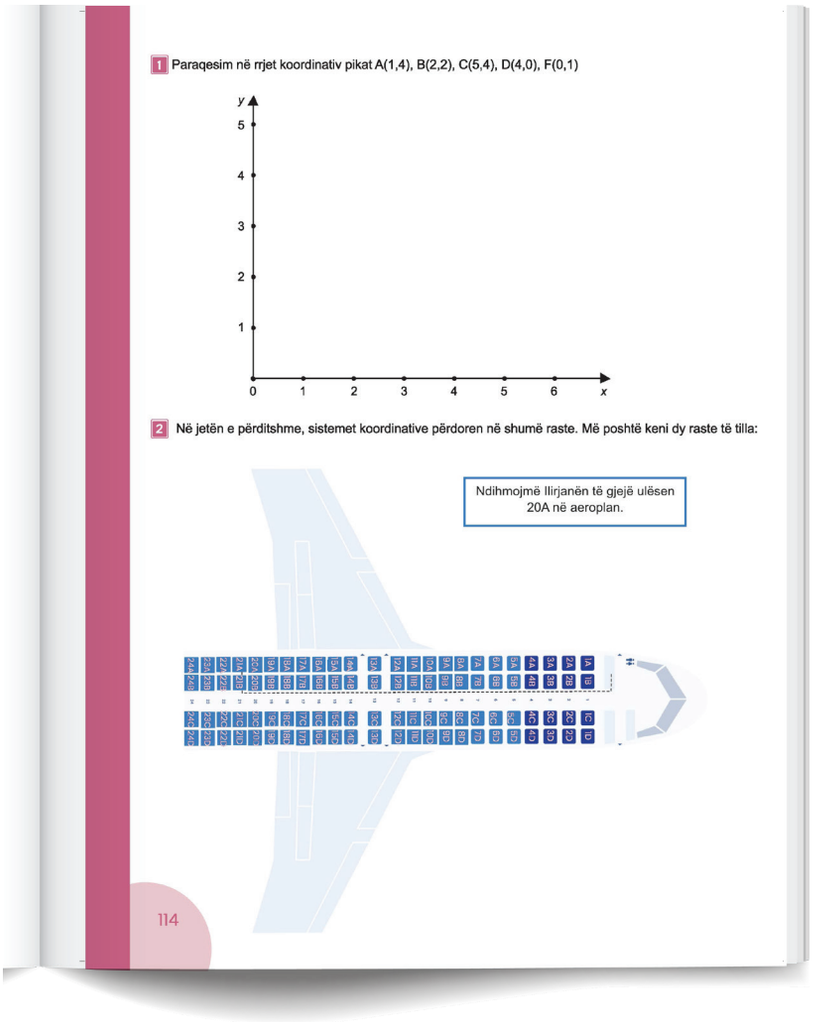
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë, Njeriu dhe natyra.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Organizues grafik

Nxënësit udhëzohen të mendojnë ku e përdorim rrjetin koordinativ në jetën e përditshme.
Përgjigjet e nxënësve shënohen në tabelë.



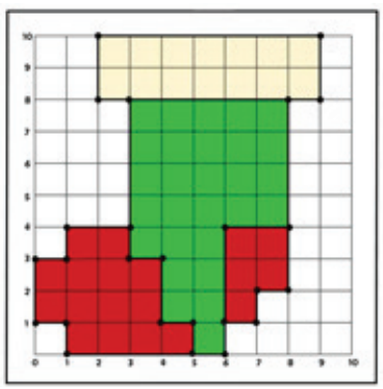


Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Shqyrtim i përbashkët

Rikujtojmë paraqitjen e numrave në bosht numerik dhe në rrjetin koordinativ të dhëna në libër.
Detyra 1: Paraqiten pikat e dhëna në boshtin numerik.
Detyra 2: Gjenden vendet e kërkuara, ku përdoren sistemet koordinative në jetën e përditshme.
Detyra 3: Përcaktimi i pikave në tokë përmes koordinatave.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Turi i galerisë

Nxënësit udhëzohen të paraqesin figura të ndryshme në rrjetin koordinativ, duke i përcaktuar koordinatat.
Fletët vendosen në një kënd të klasës dhe analizohen nga nxënësit.



Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë në leximin e koordinatave nga rrjeti koordinativ, paraqitjen e koordinatave në rrjetin koordinativ dhe përdorimin e rrjetit koordinativ në jetën e përditshme.

Detyrë:

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 102

Orë e lirë (Mund të shfrytëzohen ushtrimet te Pakoja e vlerësimit dhe vetëvlerësimit – Dukagjini)

Mësimi 103

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat thyesorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Paraqet thyesat duke përdorur materiale konkrete, fjalë dhe simbole të thjeshta thyesore dhe shpjegon kuptimin e emëruesit dhe numëruesit.

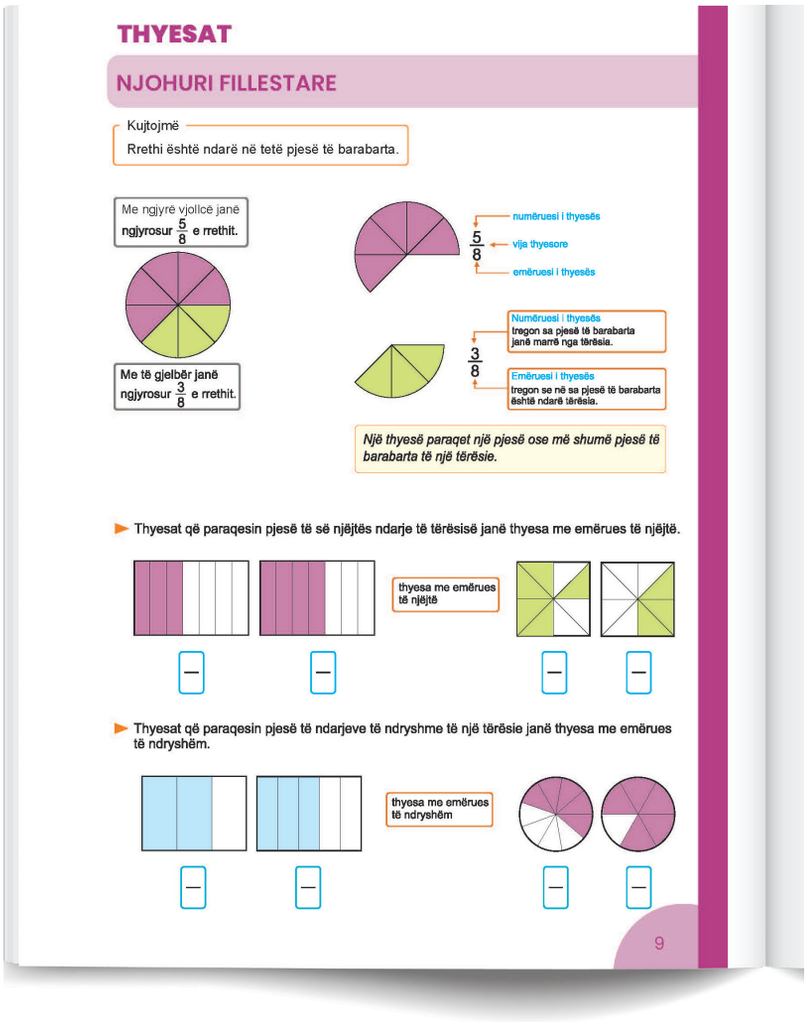
Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.4, II.7.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3, 3.6.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Thyesat - Njohuri fillestare

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Paraqet thyesën si pjesë e së tërës;
- Identifikon numëruesin dhe emëruesin në një thyesë.


THYESAT

NJOHURI FILLESTARE

Kujtojmë
Rrethi është ndarë në tetë pjesë të barabarta.

Me ngjyrë vjollcë janë ngjyrosur $\frac{5}{8}$ e rrethit.

Me të gjelbër janë ngjyrosur $\frac{3}{8}$ e rrethit.

$\frac{5}{8}$ numëruesi i thyesës; vija thyesore; emëruesi i thyesës

$\frac{3}{8}$ Numëruesi i thyesës tregon sa pjesë të barabarta janë marrë nga tërësia. Emëruesi i thyesës tregon se në sa pjesë të barabarta është ndarë tërësia.

Një thyesë paraqet një pjesë ose më shumë pjesë të barabarta të një tërësie.

Thyesat që paraqesin pjesë të së njëjtës ndarje të tërësisë janë thyesa me emërues të njëjtë.

thyesa me emërues të njëjtë

Thyesat që paraqesin pjesë të ndarjeve të ndryshme të një tërësie janë thyesa me emërues të ndryshëm.

thyesa me emërues të ndryshëm

9

Njësia mësimore: Thyesat - Njohuri fillestare

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Paraqet thyesën si pjesë e së tërës;
- Identifikon numëruesin dhe emëruesin në një thyesë.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

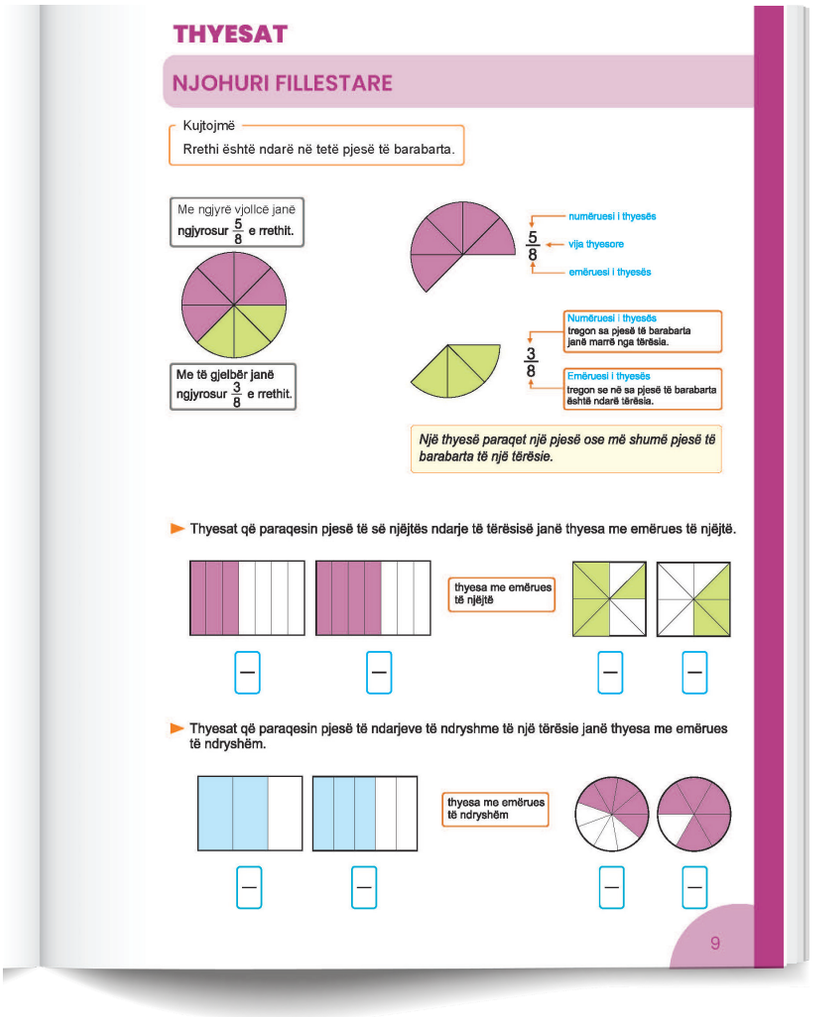
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Ngjyra druri.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

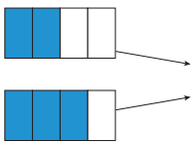
Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Shqyrtim i përbashkët

Nxënësit vëzhgojnë figurën e dhënë në libër. Pyeten: Ç'përfundim mund të nxjerrim për figurën? Pesë të tetat, 5/8 është pesë nga tetë pjesët e barabarta të një të tëre.
Tri të tetat, 3/8 është tri nga tetë pjesët e barabarta të një të tëre. Më pastaj nxënësve u shpjegohet roli i emëruesit dhe numëruesit në një thyesë.



Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Mësimdhënia reciproke

U sqarohen thyesat me emërues të njëjtë (thyesat që paraqesin pjesë të së njëjtës ndarje të tërësisë) dhe thyesat me emërues të ndryshëm (thyesat që paraqesin pjesë të ndarjeve të ndryshme të një tërësie). Shembull:



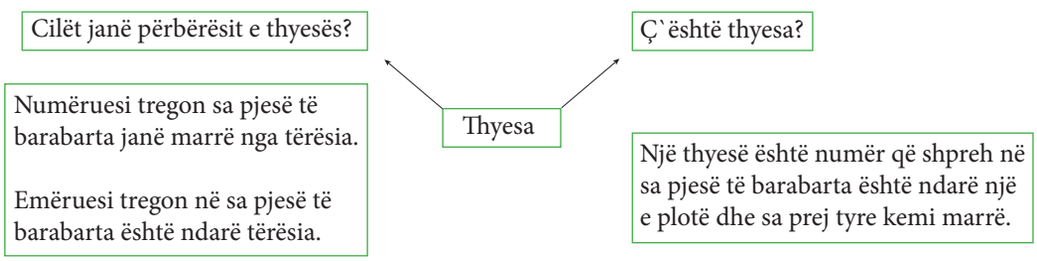
Thyesa me emërues të njëjtë

$\frac{2}{4}$ dhe $\frac{3}{4}$, numri 4 – emëruesi. Njëjtë veprohet edhe me thyesat me emërues të ndryshëm.

Ndërsa te thyesat $\frac{2}{3}$ dhe $\frac{3}{5}$, emëruesi ndryshon, rrjedhimisht kemi thyesa me emërues të ndryshëm. Më pas dy nga nxënësit shpjegojnë në tabelë thyesat e dhëna në libër.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Harta e konceptit

Nxënësit udhëzohen që përmes Hartës së konceptit të paraqesin atë që mësuan për thyesat.



Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e paraqitjes së thyesës si pjesë e së tërës, identifikimin e numëruesit dhe emëruesit në një thyesë.

Detyrë:

Shkruhen pesë thyesa me emërues të ndryshëm dhe pesë me emërues të njëjtë.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 104

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat thyesorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Paraqet thyesat duke përdorur materiale konkrete, fjalë dhe simbole të thjeshta thyesore dhe shpjegon kuptimin e emëruesit dhe numëruesit (përdor figura dhe vizatime).

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.1, 7; III.1, 4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3; 3. 2, 4.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

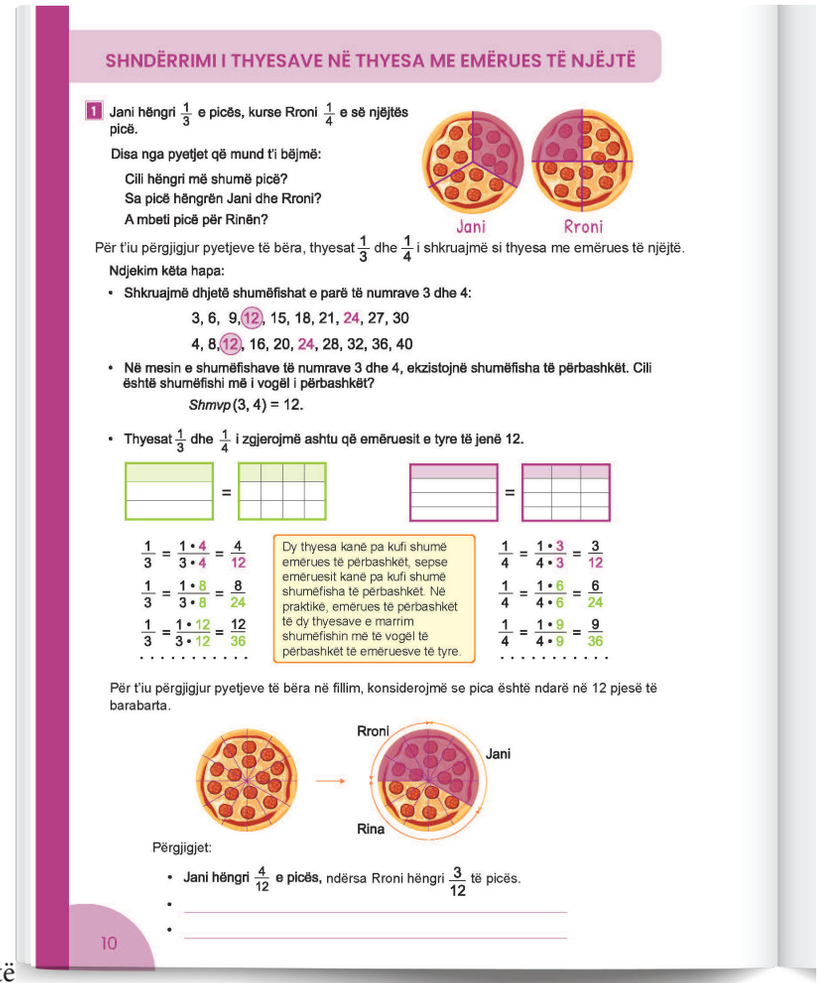
Njësia mësimore:
Shndërrimi i thyesave në thyesa me emërues të njëjtë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Shndërron thyesat në thyesa me emërues të njëjtë;
- Gjen vlerën e shkronjave në barazim.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Pjata prej letre.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë.



SHNDËRRIMI I THYESAVE NË THYESA ME EMËRUES TË NJËJTË

1 Jani hëngri $\frac{1}{3}$ e picës, kurse Rroni $\frac{1}{4}$ e së njëjtës picë.

Disa nga pyetjet që mund t'i bëjmë:

Cili hëngri më shumë picë?
Sa picë hëngrën Jani dhe Rroni?
A mbeti picë për Rinën?

Jani Rroni

Për t'iu përgjigjur pyetjeve të bëra, thyesat $\frac{1}{3}$ dhe $\frac{1}{4}$ i shkruajmë si thyesa me emërues të njëjtë.

Ndjekim këta hapa:

- Shkruajmë dhjetë shumëfishat e parë të numrave 3 dhe 4:

  3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30

  4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40

- Në mesin e shumëfishave të numrave 3 dhe 4, ekzistojnë shumëfisha të përbashkët. Cili është shumëfishi më i vogël i përbashkët?

  Shmvp (3, 4) = 12.

- Thyesat $\frac{1}{3}$ dhe $\frac{1}{4}$ i zgjerojmë ashtu që emëruesit e tyre të jenë 12.

$\frac{1}{3} = \frac{1 \cdot 4}{3 \cdot 4} = \frac{4}{12}$

$\frac{1}{3} = \frac{1 \cdot 8}{3 \cdot 8} = \frac{8}{24}$

$\frac{1}{3} = \frac{1 \cdot 12}{3 \cdot 12} = \frac{12}{36}$

Dy thyesa kanë pa kufi shumë emërues të përbashkët, sepse emëruesit kanë pa kufi shumë shumëfisha të përbashkët. Në praktikë, emërues të përbashkët të dy thyesave e marrim shumëfishin më të vogël të përbashkët të emëruesve të tyre.

$\frac{1}{4} = \frac{1 \cdot 3}{4 \cdot 3} = \frac{3}{12}$

$\frac{1}{4} = \frac{1 \cdot 6}{4 \cdot 6} = \frac{6}{24}$

$\frac{1}{4} = \frac{1 \cdot 9}{4 \cdot 9} = \frac{9}{36}$

Për t'iu përgjigjur pyetjeve të bëra në fillim, konsiderojmë se pica është ndarë në 12 pjesë të barabarta.

Rroni Jani Rina

Përgjigjet:

- Jani hëngri $\frac{4}{12}$ e picës, ndërsa Rroni hëngri $\frac{3}{12}$ të picës.
- _____
- _____

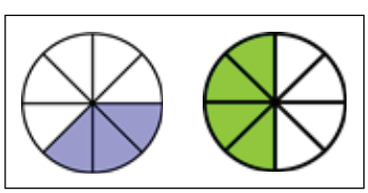
10

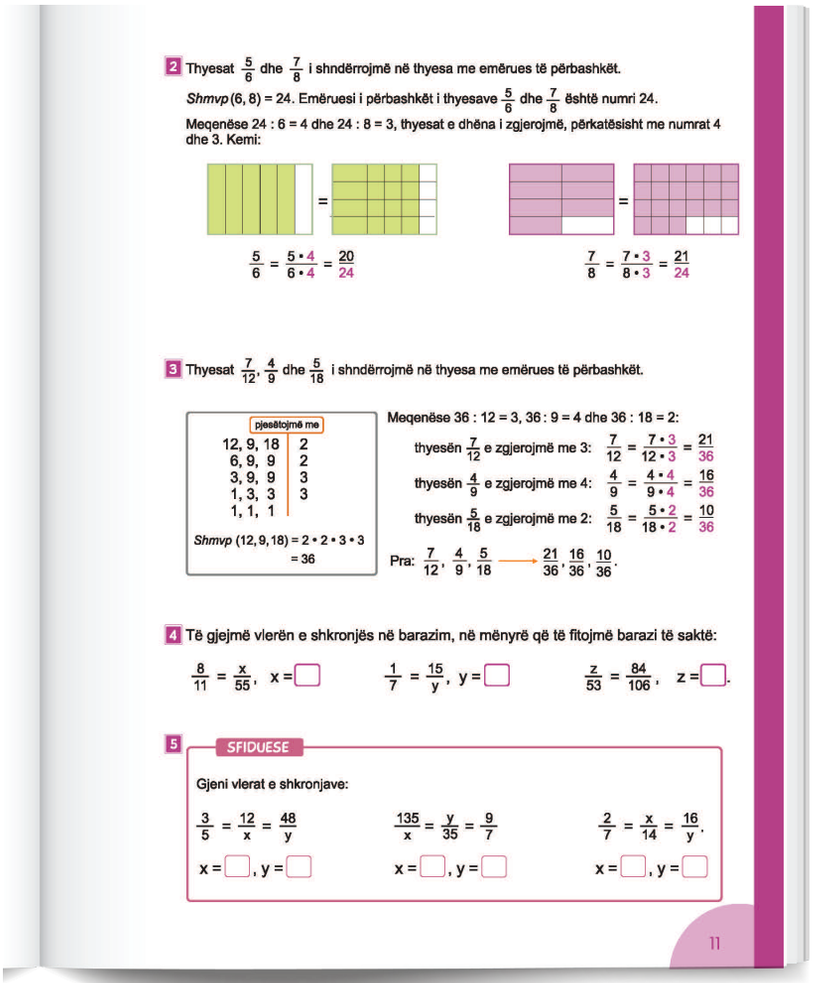
METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Diskutim për njohuritë paraprake

Merren dy pjata prej letre dhe ndahen në tetë pjesë të barabarta bashkë me nxënësit:

- Cila thyesë fitohet në qoftë se nga pjata i heqim tri pjesë?
- Po në qoftë se i heqim nga pjata e dytë katër pjesë?
- Cili është emëruesi dhe cili numëruesi?
- Çfarë tregon numëruesi?
- Çfarë tregon emëruesi?





2 Thyesat $\frac{5}{6}$ dhe $\frac{7}{8}$ i shndërrojmë në thyesa me emërues të përbashkët.

Shmvp (6, 8) = 24. Emëruesi i përbashkët i thyesave $\frac{5}{6}$ dhe $\frac{7}{8}$ është numri 24.

Meqenëse 24 : 6 = 4 dhe 24 : 8 = 3, thyesat e dhëna i zgjerojmë, përkatësisht me numrat 4 dhe 3. Kemi:

$\frac{5}{6} = \frac{5 \cdot 4}{6 \cdot 4} = \frac{20}{24}$ $\quad$ $\frac{7}{8} = \frac{7 \cdot 3}{8 \cdot 3} = \frac{21}{24}$

3 Thyesat $\frac{7}{12}$, $\frac{4}{9}$ dhe $\frac{5}{18}$ i shndërrojmë në thyesa me emërues të përbashkët.

pjesëtojmë me

12, 9, 18	2
6, 9, 9	2
3, 9, 9	3
1, 3, 3	3
1, 1, 1	

Shmvp (12, 9, 18) = 2 • 2 • 3 • 3 = 36

Meqenëse 36 : 12 = 3, 36 : 9 = 4 dhe 36 : 18 = 2:

thyesën $\frac{7}{12}$ e zgjerojmë me 3: $\frac{7}{12} = \frac{7 \cdot 3}{12 \cdot 3} = \frac{21}{36}$

thyesën $\frac{4}{9}$ e zgjerojmë me 4: $\frac{4}{9} = \frac{4 \cdot 4}{9 \cdot 4} = \frac{16}{36}$

thyesën $\frac{5}{18}$ e zgjerojmë me 2: $\frac{5}{18} = \frac{5 \cdot 2}{18 \cdot 2} = \frac{10}{36}$

Pra: $\frac{7}{12}, \frac{4}{9}, \frac{5}{18} \longrightarrow \frac{21}{36}, \frac{16}{36}, \frac{10}{36}$.

4 Të gjejmë vlerën e shkronjës në barazim, në mënyrë që të fitojmë barazi të saktë:

$\frac{8}{11} = \frac{x}{55}$, x = ☐ $\quad$ $\frac{1}{7} = \frac{15}{y}$, y = ☐ $\quad$ $\frac{z}{53} = \frac{84}{106}$, z = ☐.

5 SFIDUESE

Gjeni vlerat e shkronjave:

$\frac{3}{5} = \frac{12}{x} = \frac{48}{y}$ $\quad$ $\frac{135}{x} = \frac{y}{35} = \frac{9}{7}$ $\quad$ $\frac{2}{7} = \frac{x}{14} = \frac{16}{y}$.

x = ☐, y = ☐ $\quad$ x = ☐, y = ☐ $\quad$ x = ☐, y = ☐

11

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Shpjegim i përparuar

Jani hëngri $\frac{1}{3}$ e picës, kurse Rroni $\frac{1}{4}$ e së njëjtës picë. Nxënësit pyeten:

- Cili hëngri më shumë picë?
- Sa picë hëngrën Jani dhe Rroni?
- A mbeti picë për Rinën?

Nxënësit po ashtu pyeten: Çfarë duhet të bëjmë që të gjejmë se cili nga ta ka ngrënë më shumë?

Për t'u përgjigjur në këto pyetje u sqarohet se duhet të ndiqen disa hapa:

- Shkruajmë dhjetë shumëfishat e parë të numrave 3 dhe 4.
- Në mesin e shumëfishave të numrave 3 dhe 4, ekzistojnë shumëfisha të përbashkët. Cili është shumëfishi më i vogël i përbashkët?
- Thyesat $\frac{1}{3}$ dhe $\frac{1}{4}$ i zgjerojmë ashtu që emëruesit e tyre të jenë 12.
- Kështu arritëm të kuptojmë që pica është ndarë në 12 pjesë të barabarta dhe se Joni hëngri $\frac{4}{12}$, kurse Rroni $\frac{3}{12}$ e picës.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit - *Punë e drejtuar*

Nxënësit udhëzohen që thyesat $\frac{5}{6}$ dhe $\frac{7}{8}$ t'i shndërrojnë në thyesa me emërues të përbashkët.
Pyeten:

- Cila është *shmvp*-ja e numrit 6 dhe 8?
- Me cilin numër duhet t'i zgjerojmë thyesat e dhëna?
- Cili është emëruesi i përbashkët i këtyre thyesave?

Njëjtë veprohet edhe me detyrën 3.
Kurse në detyrën 4 nxënësit udhëzohen të gjejnë vlerën e shkronjës në barazim, në mënyrë që të fitojnë barazi të sakta.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë në shndërrimin e thyesave në thyesa me emërues të njëjtë dhe gjetjen e vlerës së shkronjave në barazim.

Detyrë:
Detyra 5 (faqe 11).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 105

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat thyesorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Përcakton pjesën e një tërësie dhe tërësinë e një madhësie;
Përcakton thyesat më të vogla se 1, të barabarta me 1, dhe më të mëdha se 1.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.4, II.7, III.4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.1, 3, 3.5.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

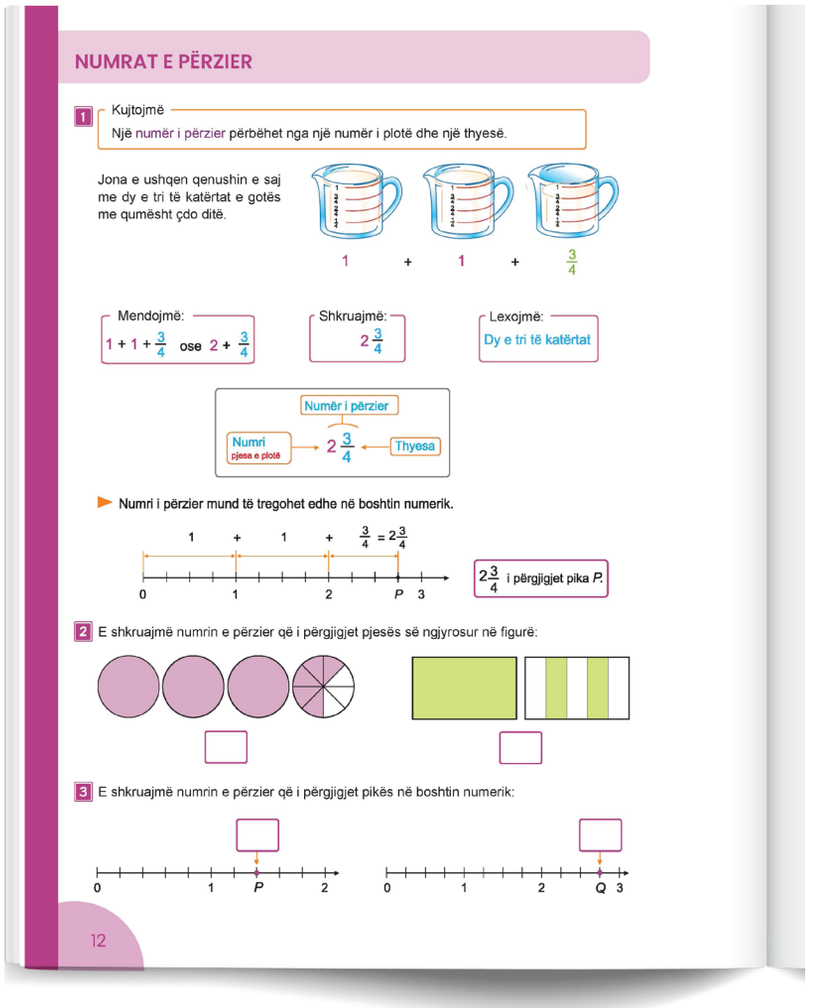
Njësia mësimore: Numrat e përzier

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Identifikon numrin e përzier;
- Shkruan numrin e përzier që i përgjigjet figurës;
- Paraqet numrin e përzier në bosht numerik.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Etiketa me numra të përzier.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative.


NUMRAT E PËRZIER

1 Kujtojmë
Një numër i përzier përbëhet nga një numër i plotë dhe një thyesë.

Jona e ushqen qenushin e saj me dy e tri të katërtat e gotës me qumësht çdo ditë.

1 + 1 + $\frac{3}{4}$

Mendojmë: $1+1+\frac{3}{4}$ ose $2+\frac{3}{4}$

Shkruajmë: $2\frac{3}{4}$

Lexojmë: Dy e tri të katërtat

Numër i përzier
Numri pjesa e plotë — $2\frac{3}{4}$ — Thyesa

Numri i përzier mund të tregohet edhe në boshtin numerik.

1 + 1 + $\frac{3}{4}$ = $2\frac{3}{4}$

0 1 2 P 3

$2\frac{3}{4}$ i përgjigjet pika P.

2 E shkruajmë numrin e përzier që i përgjigjet pjesës së ngjyrosur në figurë:

3 E shkruajmë numrin e përzier që i përgjigjet pikës në boshtin numerik:

0 1 P 2 0 1 2 Q 3

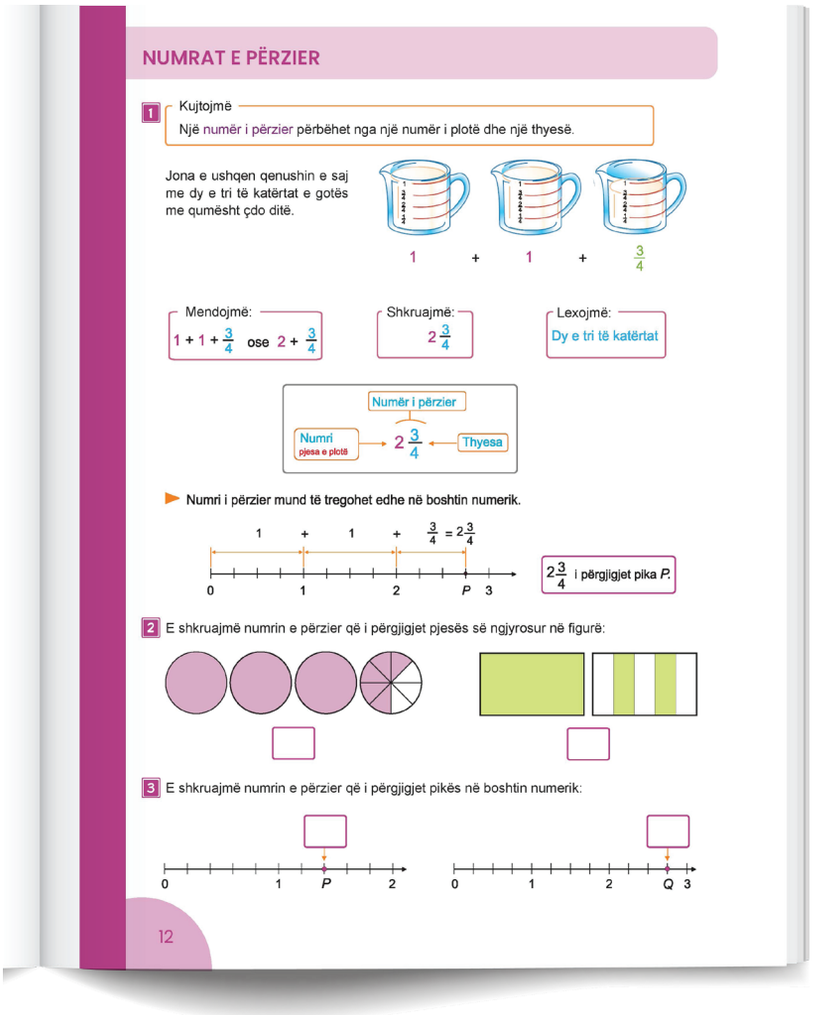
12

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Problemë e re

Macja e Elinës në mëngjes piu një gotë qumësht, në drekë piu gjysmë gote dhe në mbrëmje një gotë.
- Sa gota me qumësht piu macja e Elinës?
- Si e shënojmë numrin e gotave me qumësht që piu macja e Elinës?

Macja e Elinës piu dy gota e gjysmë me qumësht.
$1+\frac{1}{2}+1=2\ \frac{1}{2}$ Si quhet numri $2\frac{1}{2}$? (*Numër i përzier*).


NUMRAT E PËRZIER

1 Kujtojmë

Një numër i përzier përbëhet nga një numër i plotë dhe një thyesë.

Jona e ushqen qenushin e saj me dy e tri të katërtat e gotës me qumësht çdo ditë.

1 + 1 + $\frac{3}{4}$

Mendojmë: 1 + 1 + $\frac{3}{4}$ ose 2 + $\frac{3}{4}$

Shkruajmë: $2\frac{3}{4}$

Lexojmë: Dy e tri të katërtat

Numër i përzier

Numri pjesa e plotë — $2\frac{3}{4}$ — Thyesa

Numri i përzier mund të tregohet edhe në boshtin numerik.

1 + 1 + $\frac{3}{4}$ = $2\frac{3}{4}$

0 1 2 P 3

$2\frac{3}{4}$ i përgjigjet pika P.

2 E shkruajmë numrin e përzier që i përgjigjet pjesës së ngjyrosur në figurë:

3 E shkruajmë numrin e përzier që i përgjigjet pikës në boshtin numerik:

0 1 P 2

0 1 2 Q 3

12

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Hulumtim, shqyrtim i përbashkët

Nxënësit lexojnë detyrën e parë dhe analizojnë mënyrën e shënimit të numrit të përzier, paraqitjen e tij me anë të vizatimit dhe paraqitjen në boshtin numerik.

Detyra 2 – Nxënësit shkruajnë numrin e përzier që u përgjigjet figurave të dhëna.
$3\frac{5}{8}$; $1\frac{2}{5}$

Detyra 3 – Nxënësit shkruajnë numrin e përzier që i përgjigjet në boshtin numerik.
$1\frac{2}{5}$; $2\frac{3}{4}$

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Mendo - Krijo dyshe - diskuto

Nxënësit zgjedhin një etiketë me numra të përzier.
Numrin e përzier të përzgjedhur secili e vizaton me figurë dhe e paraqet në boshtin numerik.
Diskutohet në dyshe puna e bërë.

$3\frac{3}{5}$

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e identifikimit dhe paraqitjen e numrave të përzier në figurë dhe bosht numerik.

Detyrë:
Shkruhen 3 numra të përzier, paraqiten në boshtin numerik.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 106

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat thyesorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Përcakton thyesat më të vogla se 1, të barabarta me 1, dhe më të mëdha se 1.

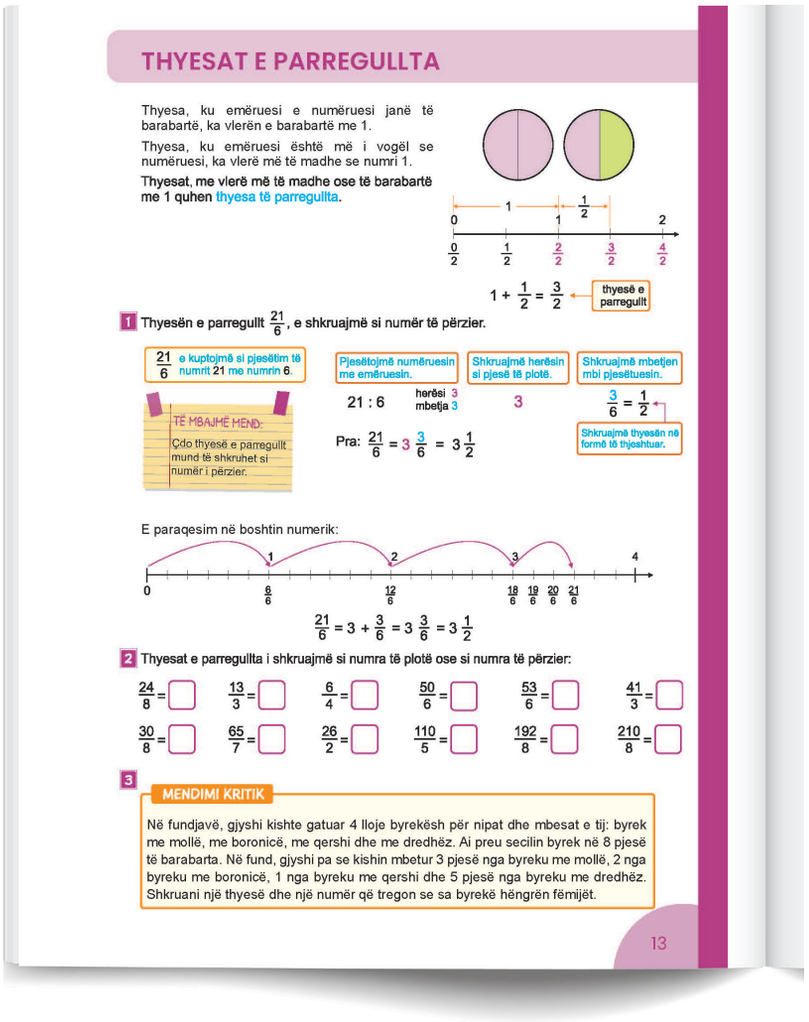
Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.1,3; II.7; III.4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3; 2.4.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Thyesat e parregullta

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Tregon gjithçka lidhur me thyesat;
- Shkruan thyesat e parregullta në numra të plotë.



Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Pjata prej letre, pemë dhe perime.

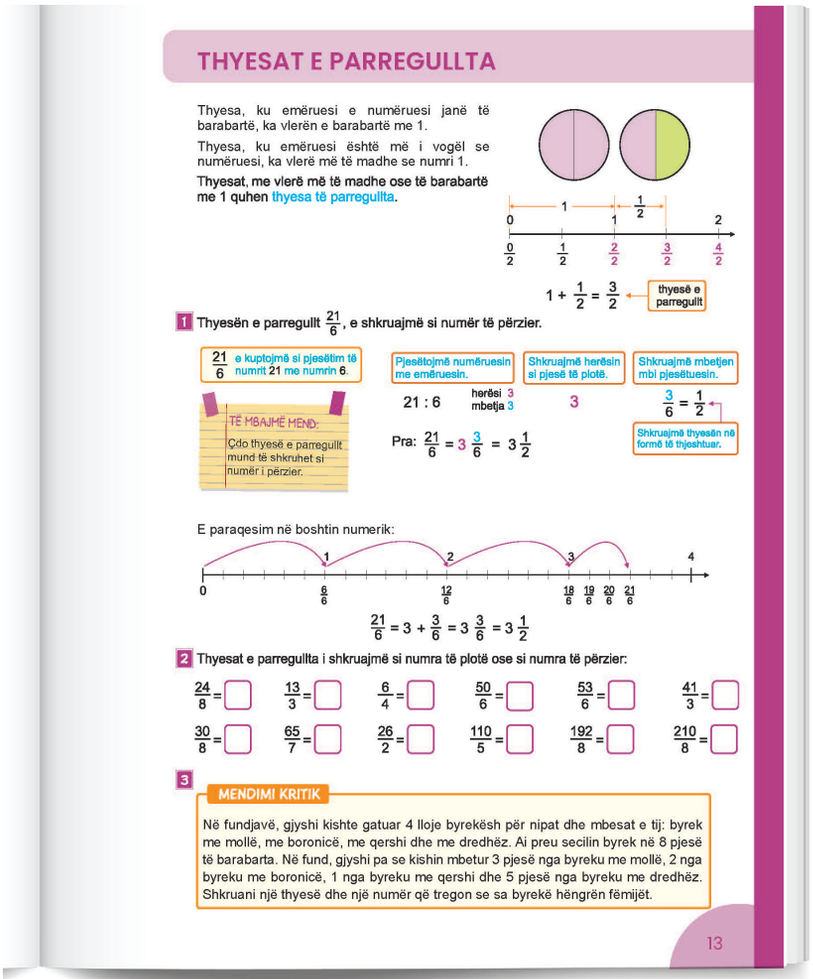
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Diskutim për njohuritë paraprake

Bisedoni me nxënësit:

Ç'është thyesa?	Cilat janë pjesët e thyesës?	Çfarë tregon emëruesi?	Çfarë tregon numëruesi?
Është numër që shpreh se në sa pjesë të barabarta është ndarë një e plotë dhe sa prej tyre kemi marrë.	Pjesët e thyesës janë: emëruesi, numëruesi dhe vija e thyesës.	Emëruesi tregon në sa pjesë të barabarta është ndarë njësia.	Numëruesi tregon sa pjesë ngjyrosim.



THYESAT E PARREGULLTA

Thyesa, ku emëruesi e numëruesi janë të barabartë, ka vlerën e barabartë me 1.

Thyesa, ku emëruesi është më i vogël se numëruesi, ka vlerë më të madhe se numri 1.

Thyesat, me vlerë më të madhe ose të barabartë me 1 quhen thyesa të parregullta.

$1 + \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$ ← thyesë e parregullt

1 Thyesën e parregullt $\frac{21}{6}$, e shkruajmë si numër të përzier.

$\frac{21}{6}$ e kuptojmë si pjesëtim të numrit 21 me numrin 6.

Pjesëtojmë numëruesin me emëruesin.

Shkruajmë herësin si pjesë të plotë.

Shkruajmë mbetjen mbi pjesëtuesin.

21 : 6 — herësi 3, mbetja 3

3

$\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

Shkruajmë thyesën në formë të thjeshtuar.

TË MBAJMË MEND:
Çdo thyesë e parregullt mund të shkruhet si numër i përzier.

Pra: $\frac{21}{6} = 3\frac{3}{6} = 3\frac{1}{2}$

E paraqesim në boshtin numerik:

$\frac{21}{6} = 3 + \frac{3}{6} = 3\frac{3}{6} = 3\frac{1}{2}$

2 Thyesat e parregullta i shkruajmë si numra të plotë ose si numra të përzier:

$\frac{24}{8} = \square$ $\frac{13}{3} = \square$ $\frac{6}{4} = \square$ $\frac{50}{6} = \square$ $\frac{53}{6} = \square$ $\frac{41}{3} = \square$

$\frac{30}{8} = \square$ $\frac{65}{7} = \square$ $\frac{26}{2} = \square$ $\frac{110}{5} = \square$ $\frac{192}{8} = \square$ $\frac{210}{8} = \square$

3 MENDIMI KRITIK

Në fundjavë, gjyshi kishte gatuar 4 lloje byrekësh për nipat dhe mbesat e tij: byrek me mollë, me boronicë, me qershi dhe me dredhëz. Ai preu secilin byrek në 8 pjesë të barabarta. Në fund, gjyshi pa se kishin mbetur 3 pjesë nga byreku me mollë, 2 nga byreku me boronicë, 1 nga byreku me qershi dhe 5 pjesë nga byreku me dredhëz. Shkruani një thyesë dhe një numër që tregon se sa byrekë hëngrën fëmijët.

13

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Hulumtim, shqyrtim i përbashkët

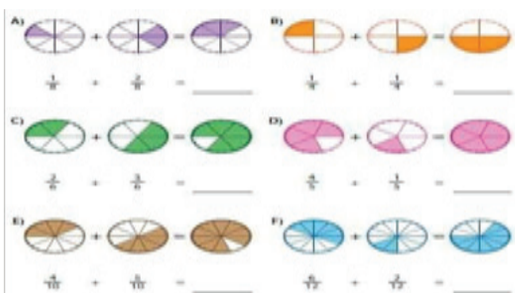
Thyesë më e vogël se 1:	Thyesa që e ka numëruesin më të vogël se emëruesin. $\frac{1}{4}$
Thyesë e barabartë me 1:	Thyesa që ka numëruesin më të madh se emëruesin. $\frac{4}{4}$
Thyesë më e madhe se 1:	Numëruesi dhe emëruesi duhet të jenë të barabartë me 1. $\frac{6}{4}$

Thyesa më e madhe se 1 quhet thyesë e parregullt.

Kërkohet nga nxënësit të vëzhgojnë dhe të punojnë detyrën 2, në libër.

$\frac{24}{8}=3$, $\frac{13}{3}=4$ e $\frac{1}{3}$; $\frac{6}{4}=2$; $\frac{50}{6}=8$ e $\frac{2}{6}$; $\frac{53}{6}=5$ e $\frac{5}{6}$; $\frac{41}{3}=13$ e $\frac{2}{9}$; $\frac{30}{8}=3$ e $\frac{6}{8}$; $\frac{65}{7}=9$ e $\frac{2}{7}$; $\frac{26}{2}=13$; $\frac{110}{5}=22$; $\frac{192}{8}=24$; $\frac{210}{8}=26$ e $\frac{4}{8}$

Mendimi kritik - $\frac{5}{8}+\frac{6}{8}+\frac{7}{8}+\frac{3}{8}=\frac{21}{8}=2$ e $\frac{5}{8}$



Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Diskutim në çifte

U shpërdahen nxënësve në dyshe fletët e përgatitura. Kërkohet t'i plotësojnë thyesat. Më pas puna e bërë paraqitet para klasës.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e paraqitjes së thyesave të parregullta në numra të plotë.

Detyrë:

Shkruhen pesë thyesa të parregullta, shndërrohen në numra të përzier.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 107

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat thyesorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Krahason thyesat me emërues të njëjtë dhe me emërues të ndryshëm.

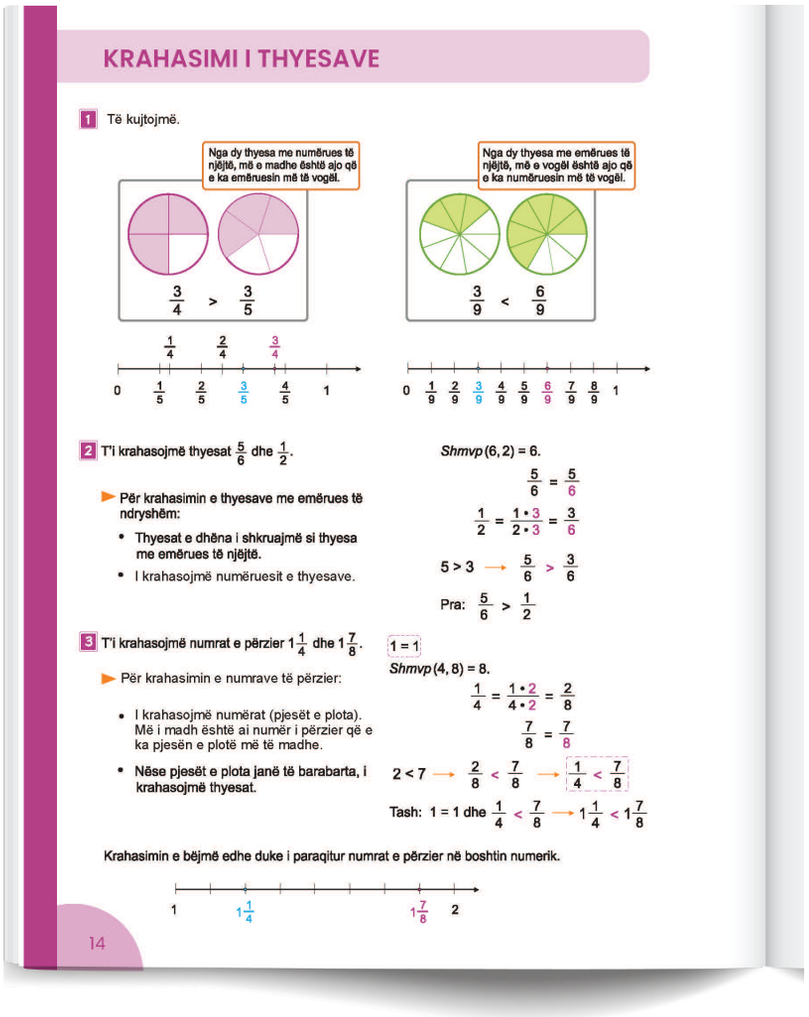
Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.4, II.7, III.4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3, 2.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Krahasimi i thyesave

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Krahason thyesat e dhëna.


KRAHASIMI I THYESAVE

1 Të kujtojmë.

Nga dy thyesa me numërues të njëjtë, më e madhe është ajo që e ka emëruesin më të vogël.

$\frac{3}{4} > \frac{3}{5}$

Nga dy thyesa me emërues të njëjtë, më e vogël është ajo që e ka numëruesin më të vogël.

$\frac{3}{9} < \frac{6}{9}$

2 T'i krahasojmë thyesat $\frac{5}{6}$ dhe $\frac{1}{2}$.

Për krahasimin e thyesave me emërues të ndryshëm:
- Thyesat e dhëna i shkruajmë si thyesa me emërues të njëjtë.
- I krahasojmë numëruesit e thyesave.

Shmvp (6, 2) = 6.

$\frac{5}{6} = \frac{5}{6}$

$\frac{1}{2} = \frac{1 \cdot 3}{2 \cdot 3} = \frac{3}{6}$

$5 > 3 \rightarrow \frac{5}{6} > \frac{3}{6}$

Pra: $\frac{5}{6} > \frac{1}{2}$

3 T'i krahasojmë numrat e përzier $1\frac{1}{4}$ dhe $1\frac{7}{8}$.

$1 = 1$

Për krahasimin e numrave të përzier:
- I krahasojmë numërat (pjesët e plota). Më i madh është ai numër i përzier që e ka pjesën e plotë më të madhe.
- Nëse pjesët e plota janë të barabarta, i krahasojmë thyesat.

Shmvp (4, 8) = 8.

$\frac{1}{4} = \frac{1 \cdot 2}{4 \cdot 2} = \frac{2}{8}$

$\frac{7}{8} = \frac{7}{8}$

$2 < 7 \rightarrow \frac{2}{8} < \frac{7}{8} \rightarrow \frac{1}{4} < \frac{7}{8}$

Tash: $1 = 1$ dhe $\frac{1}{4} < \frac{7}{8} \rightarrow 1\frac{1}{4} < 1\frac{7}{8}$

Krahasimin e bëjmë edhe duke i paraqitur numrat e përzier në boshtin numerik.

1 $1\frac{1}{4}$ $1\frac{7}{8}$ 2

14

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative, Njeriu dhe natyra.

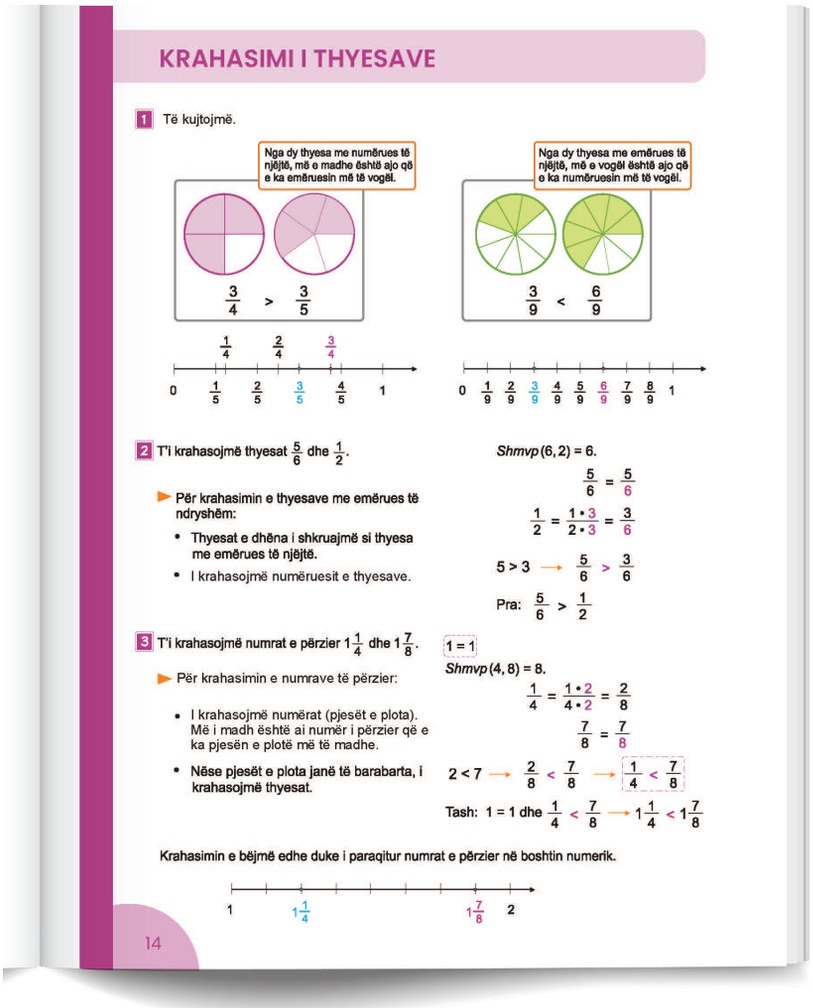
METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Diskutim

Planeti ynë, Toka, ka $\frac{3}{10}$ tokë dhe $\frac{7}{10}$ ujë. Pyeten nxënësit: Nga kjo që u tha, ka më shumë ujë apo tokë? (*Ujë*).
Si e gjetët?
(*Meqë thyesa* $\frac{7}{10}$ *është më e madhe sesa thyesa* $\frac{3}{10}$).

Për të krahasuar thyesat me emërues të njëjtë, mjafton t'i krahasojmë numëruesit e tyre.

Për mësuesin/en



KRAHASIMI I THYESAVE

1 Të kujtojmë.

Nga dy thyesa me numëruesit të njëjtë, më e madhe është ajo që e ka emëruesin më të vogël.

$\frac{3}{4} > \frac{3}{5}$

Nga dy thyesa me emërues të njëjtë, më e vogël është ajo që e ka numëruesin më të vogël.

$\frac{3}{9} < \frac{6}{9}$

2 T'i krahasojmë thyesat $\frac{5}{6}$ dhe $\frac{1}{2}$.

► Për krahasimin e thyesave me emërues të ndryshëm:

- Thyesat e dhëna i shkruajmë si thyesa me emërues të njëjtë.
- I krahasojmë numëruesit e thyesave.

Shmvp (6, 2) = 6.

$\frac{5}{6} = \frac{5}{6}$

$\frac{1}{2} = \frac{1 \cdot 3}{2 \cdot 3} = \frac{3}{6}$

$5 > 3 \rightarrow \frac{5}{6} > \frac{3}{6}$

Pra: $\frac{5}{6} > \frac{1}{2}$

3 T'i krahasojmë numrat e përzier $1\frac{1}{4}$ dhe $1\frac{7}{8}$.

► Për krahasimin e numrave të përzier:

- I krahasojmë numërat (pjesët e plota). Më i madh është ai numër i përzier që e ka pjesën e plotë më të madhe.
- Nëse pjesët e plota janë të barabarta, i krahasojmë thyesat.

1 = 1

Shmvp (4, 8) = 8.

$\frac{1}{4} = \frac{1 \cdot 2}{4 \cdot 2} = \frac{2}{8}$

$\frac{7}{8} = \frac{7}{8}$

$2 < 7 \rightarrow \frac{2}{8} < \frac{7}{8} \rightarrow \frac{1}{4} < \frac{7}{8}$

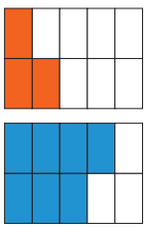
Tash: 1 = 1 dhe $\frac{1}{4} < \frac{7}{8} \rightarrow 1\frac{1}{4} < 1\frac{7}{8}$

Krahasimin e bëjmë edhe duke i paraqitur numrat e përzier në boshtin numerik.

14

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Hulumtim, shqyrtim i përbashkët

Pra, nga dy thyesa me emërues të njëjtë, më e madhe është ajo që e ka numëruesin më të madh. Mund të paraqitet në tabelë edhe në këtë formë:



Thyesa $\frac{3}{10}$

$\frac{3}{10} < \frac{7}{10}$

Thyesa $\frac{7}{10}$

Nxënësve u shpjegohet edhe fakti se kur numëruesi i thyesave është i njëjtë, më e madhe është ajo thyesë që e ka emëruesin më të vogël. Për shembull, thyesa $\frac{3}{4}$ është më e madhe sesa thyesa $\frac{3}{5}$.

Metodë tjetër për krahasimin e thyesave është edhe shumëzimi në këtë formë:

$\frac{3}{4} \times \frac{5}{6}$, 3 x 6 =18, 5 x 4 = 20, 18 < 20, rrjedhimisht thyesa $\frac{3}{4} < \frac{5}{6}$

$\frac{2}{7} \times \frac{3}{6}$, 2 x 6=12, 3 x 7 = 21, themi se thyesa $\frac{3}{6}$ është më e madhe sesa thyesa $\frac{2}{7}$.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Punë individuale

Detyra 2: Nxënësit i krahasojnë thyesat me emërues të ndryshëm, duke i shndërruar thyesat e dhëna si thyesa me emërues të njëjtë. Ndërsa në detyrën 3, i krahasojnë numrat e përzier duke i paraqitur më pas edhe në bosht numerik.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e krahasimit të thyesave.

Detyrë:

Shkruhen pesë thyesa më të mëdha se një dhe pesë thyesa më të vogla se një.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 108

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat thyesorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Krahason thyesat me emërues të njëjtë dhe me emërues të ndryshëm.

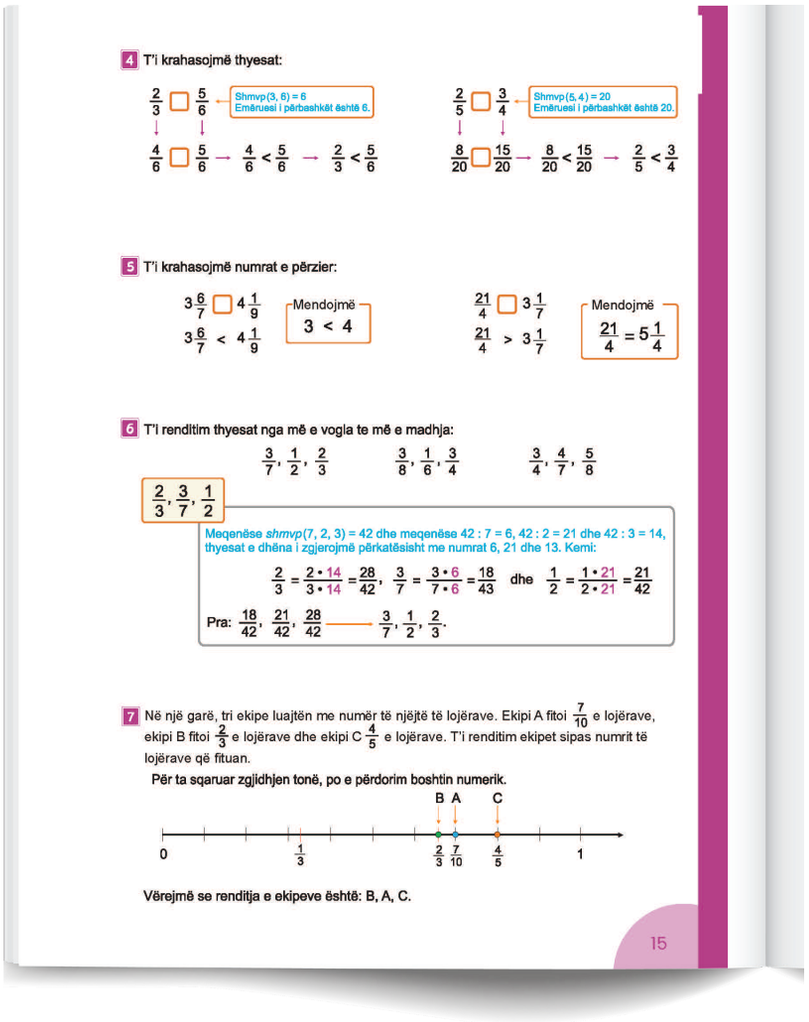
Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.4, II.7, III.4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3, 2.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Krahasimi i thyesave

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Krahason thyesat dhe numrat e përzier;
- Rendit thyesat nga më e vogla te më e madhja;
- Interpreton thyesat në bosht numerik.



Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Pjata prej letre, pemë dhe perime.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Njeriu dhe natyra, Shoqëria dhe mjedisi.

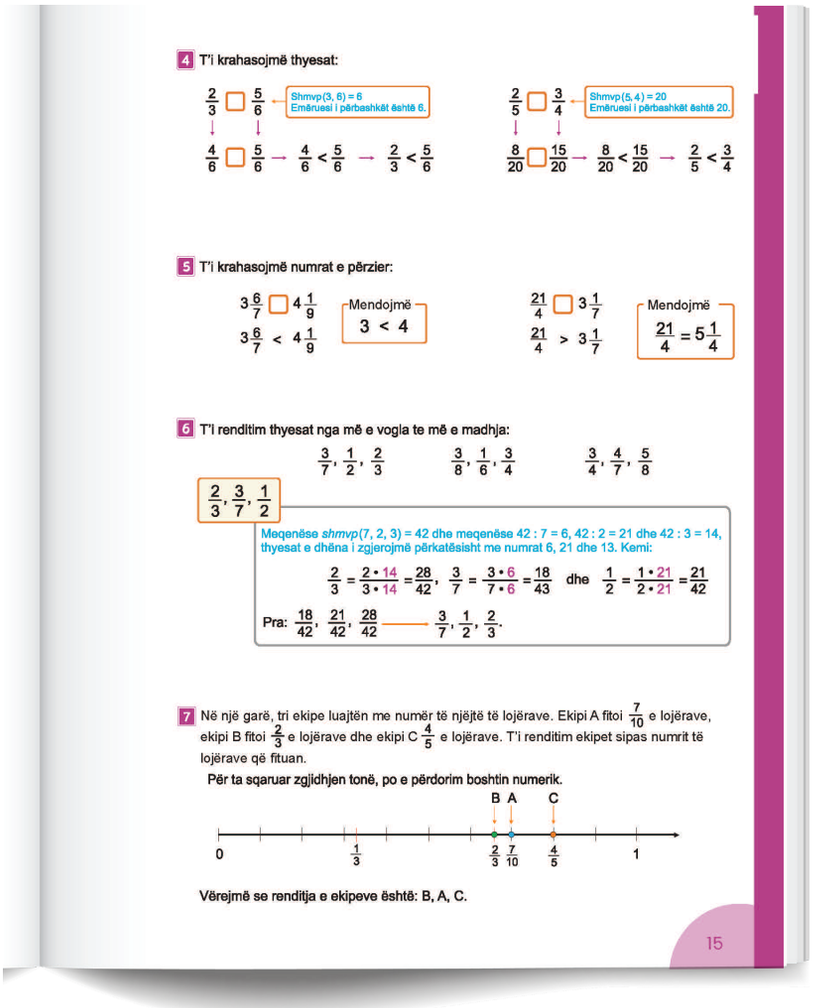
METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Mësojmë përmes lojës

Në klasë merren fruta dhe perime të cilat mund të ndahen në mënyrë të barabartë, p.sh.: mollë, dardhë etj. Dy mollë të ndahen në pjesë të barabarta. Pyeten nxënësit:

- Në sa pjesë të barabarta janë ndarë mollët?
- Në qoftë se mollës së parë ia heqim 4 pjesë nga 6 pjesët e prera, cila thyesë formohet?
- Po në qoftë se mollës së dytë ia heqim 5 nga 6 pjesët e prera, cila thyesë formohet?
- Cili është emëruesi i tyre i përbashkët?
- Nëse i krahasojmë këto dy thyesa, cila është më e vogël dhe cila më e madhe?

Sqarim: Në vend të frutave mund të përdorni edhe pjata prej letre.



4 T'i krahasojmë thyesat:

$\frac{2}{3} \square \frac{5}{6}$ ← Shmvp(3, 6) = 6, Emëruesi i përbashkët është 6.

$\frac{4}{6} \square \frac{5}{6} \rightarrow \frac{4}{6} < \frac{5}{6} \rightarrow \frac{2}{3} < \frac{5}{6}$

$\frac{2}{5} \square \frac{3}{4}$ ← Shmvp(5, 4) = 20, Emëruesi i përbashkët është 20.

$\frac{8}{20} \square \frac{15}{20} \rightarrow \frac{8}{20} < \frac{15}{20} \rightarrow \frac{2}{5} < \frac{3}{4}$

5 T'i krahasojmë numrat e përzier:

$3\frac{6}{7} \square 4\frac{1}{9}$

$3\frac{6}{7} < 4\frac{1}{9}$

Mendojmë: 3 < 4

$\frac{21}{4} \square 3\frac{1}{7}$

$\frac{21}{4} > 3\frac{1}{7}$

Mendojmë: $\frac{21}{4} = 5\frac{1}{4}$

6 T'i renditim thyesat nga më e vogla te më e madhja:

$\frac{3}{7}, \frac{1}{2}, \frac{2}{3}$ $\quad$ $\frac{3}{8}, \frac{1}{6}, \frac{3}{4}$ $\quad$ $\frac{3}{4}, \frac{4}{7}, \frac{5}{8}$

$\frac{2}{3}, \frac{3}{7}, \frac{1}{2}$

Meqenëse *shmvp*(7, 2, 3) = 42 dhe meqenëse 42 : 7 = 6, 42 : 2 = 21 dhe 42 : 3 = 14, thyesat e dhëna i zgjerojmë përkatësisht me numrat 6, 21 dhe 13. Kemi:

$\frac{2}{3} = \frac{2 \cdot 14}{3 \cdot 14} = \frac{28}{42}$, $\frac{3}{7} = \frac{3 \cdot 6}{7 \cdot 6} = \frac{18}{43}$ dhe $\frac{1}{2} = \frac{1 \cdot 21}{2 \cdot 21} = \frac{21}{42}$

Pra: $\frac{18}{42}, \frac{21}{42}, \frac{28}{42} \rightarrow \frac{3}{7}, \frac{1}{2}, \frac{2}{3}$.

7 Në një garë, tri ekipe luajtën me numër të njëjtë të lojërave. Ekipi A fitoi $\frac{7}{10}$ e lojërave, ekipi B fitoi $\frac{2}{3}$ e lojërave dhe ekipi C $\frac{4}{5}$ e lojërave. T'i renditim ekipet sipas numrit të lojërave që fituan.

Për ta sqaruar zgjidhjen tonë, po e përdorim boshtin numerik.

Vërejmë se renditja e ekipeve është: B, A, C.

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Hulumtim, shqyrtim i përbashkët

Detyra 4: *T'i krahasojmë thyesat:* $\frac{2}{3} \square \frac{5}{6}$
Nxënësit pyeten:

- Sa është emëruesi i thyesës së parë?
- Sa është emëruesi i thyesës së dytë?
- Si i krahasojmë thyesat që kanë emërues të ndryshëm?

Njëjtë veprohet edhe me detyrën e pestë, ku krahasohen numrat e përzier.

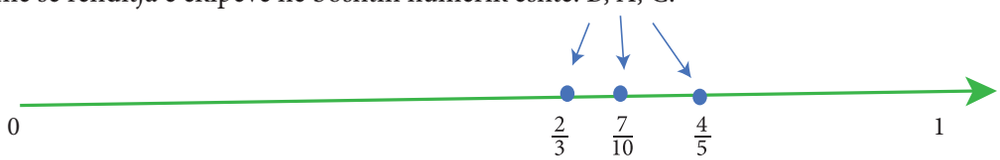
Detyra 6: Rendit thyesat nga më e vogla te më e madhja.

- Cili është emëruesi i përbashkët për numrat: 3, 7, 2?
- Me cilët numra duhet t'i zgjerojmë?
- Cila thyesë është më e vogla? Po më e madhja?

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Sfidojmë veten

Nxënësit udhëzohen të lexojnë kërkesën e detyrës së 7 dhe të analizojnë të pavarur se si janë renditur thyesat në boshtin numerik.

Ekipi A fitoi $\frac{7}{10}$ e lojërave, ekipi B fitoi $\frac{2}{3}$ e lojërave dhe ekipi C fitoi $\frac{4}{5}$ e lojërave.
Kështu vërejmë se renditja e ekipeve në boshtin numerik është: B, A, C.



Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë në krahasimin, renditjen dhe interpretimin e thyesave në bosht numerik.

Detyrë:

Shkruan 5 thyesa dhe rendit ato nga më e vogla te më e madhja.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 109

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat thyesorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Paraqet thyesat duke përdorur materiale konkrete, fjalë dhe simbole të thjeshta thyesore dhe shpjegon kuptimin e emëruesit dhe numëruesit (përdor figura dhe vizatime);
Krahason thyesat me emërues të njëjtë dhe me emërues të ndryshëm (përdor figura dhe vizatime);
Përcakton pjesën e një tërësie dhe tërësinë e një madhësie (përdor figura dhe vizatime).

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.4, II.7, III.4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3, 3.6.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Ushtrojmë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Identifikon numrin e përzier;
- Paraqet në boshtin numerik numrin e përzier;
- Krahason thyesat.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

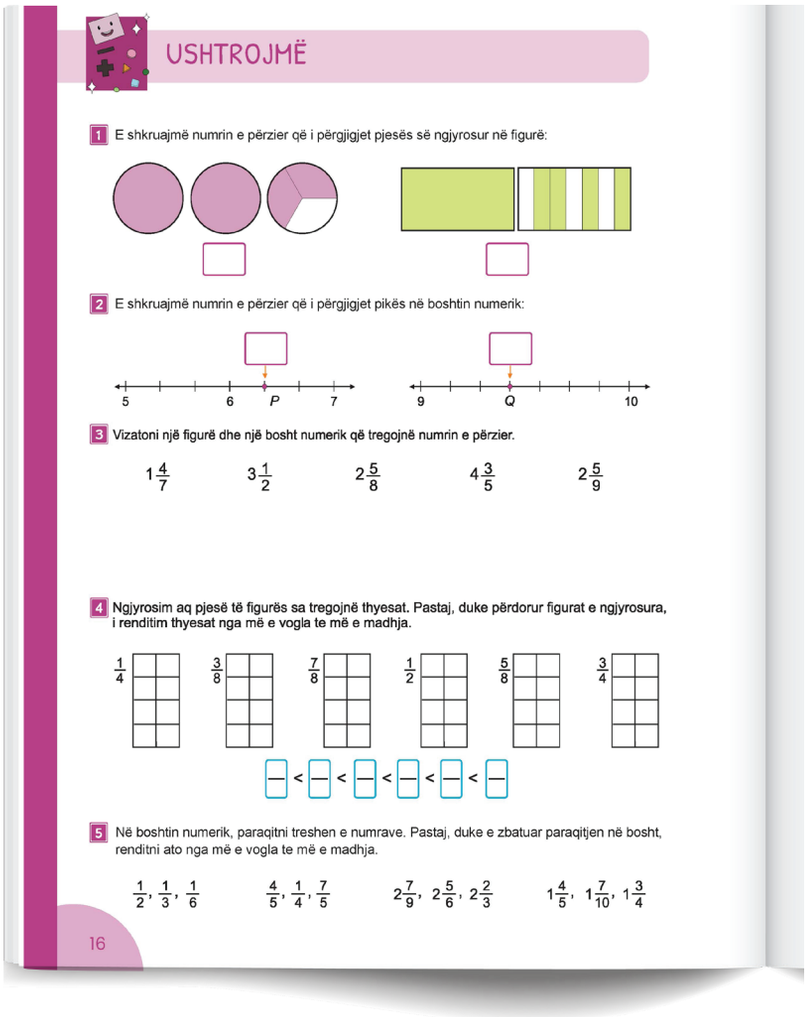
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët - *Të nxënët me këmbime*

Ndahen në grupe nga 4 nxënës. Thyesat e dhëna $2\frac{4}{6}, \frac{5}{8}, \frac{9}{10}, 3\frac{5}{8}$, i paraqet:
Grupi 1 – me figurë.
Grupi 2 – në bosht numerik.
Grupi 3 – rendit nga më e vogla te më e madhja.


USHTROJMË

1 E shkruajmë numrin e përzier që i përgjigjet pjesës së ngjyrosur në figurë:

2 E shkruajmë numrin e përzier që i përgjigjet pikës në boshtin numerik:

5 6 P 7 9 Q 10

3 Vizatoni një figurë dhe një bosht numerik që tregojnë numrin e përzier.

$1\frac{4}{7}$ $3\frac{1}{2}$ $2\frac{5}{8}$ $4\frac{3}{5}$ $2\frac{5}{9}$

4 Ngjyrosim aq pjesë të figurës sa tregojnë thyesat. Pastaj, duke përdorur figurat e ngjyrosura, i renditim thyesat nga më e vogla te më e madhja.

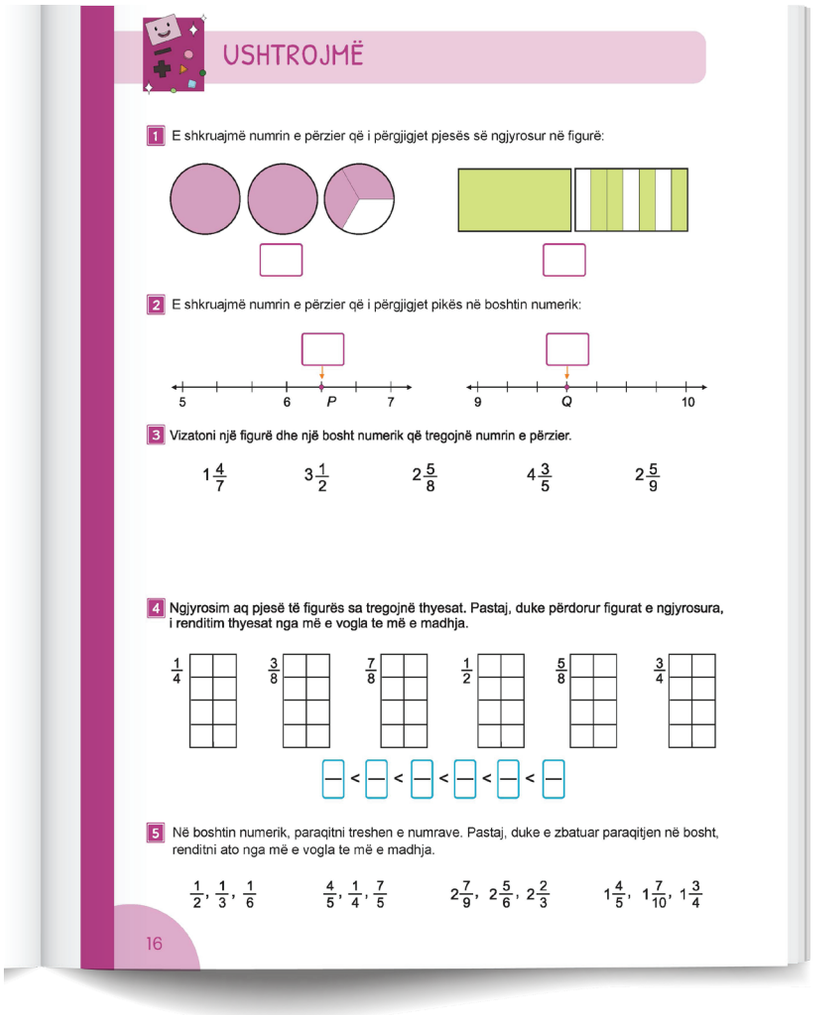
$\frac{1}{4}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{7}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{4}$

— < — < — < — < — < —

5 Në boshtin numerik, paraqitni treshen e numrave. Pastaj, duke e zbatuar paraqitjen në bosht, renditni ato nga më e vogla te më e madhja.

$\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{6}$ $\frac{4}{5}, \frac{1}{4}, \frac{7}{5}$ $2\frac{7}{9}, 2\frac{5}{6}, 2\frac{2}{3}$ $1\frac{4}{5}, 1\frac{7}{10}, 1\frac{3}{4}$

16



USHTROJMË

1 E shkruajmë numrin e përzier që i përgjigjet pjesës së ngjyrosur në figurë:

2 E shkruajmë numrin e përzier që i përgjigjet pikës në boshtin numerik:

5 6 P 7 9 Q 10

3 Vizatoni një figurë dhe një bosht numerik që tregojnë numrin e përzier.

$1\frac{4}{7}$ $3\frac{1}{2}$ $2\frac{5}{8}$ $4\frac{3}{5}$ $2\frac{5}{9}$

4 Ngjyrosim aq pjesë të figurës sa tregojnë thyesat. Pastaj, duke përdorur figurat e ngjyrosura, i renditim thyesat nga më e vogla te më e madhja.

$\frac{1}{4}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{7}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{4}$

— < — < — < — < — < —

5 Në boshtin numerik, paraqitni treshen e numrave. Pastaj, duke e zbatuar paraqitjen në bosht, renditni ato nga më e vogla te më e madhja.

$\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{6}$ $\frac{4}{5}, \frac{1}{4}, \frac{7}{5}$ $2\frac{7}{9}, 2\frac{5}{6}, 2\frac{2}{3}$ $1\frac{4}{5}, 1\frac{7}{10}, 1\frac{3}{4}$

16

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Shpjegim i përparuar

Detyra 1 – Nxënësit pyeten:

- Sa rrathë janë ngjyrosur të plotë? (2)
- Sa pjesë të rrethit janë ngjyrosur? ($\frac{2}{3}$)
- Si e quajmë numrin $2\frac{2}{3}$? (*Numër të përzier*).

Njëjtë vazhdohet edhe me figurën tjetër. ($1\frac{4}{7}$).

Detyra 2 – Nxënësit gjejnë numrin e përzier që i përgjigjet në boshtin numerik: $6\frac{1}{3}$, $9\frac{3}{7}$,

Detyra 4 – Nxënësit e ngjyrosin pjesën e figurës që tregon thyesa dhe i renditin ato nga më e vogla te më e madhja ($\frac{1}{4}, \frac{3}{8}, \frac{1}{2}, \frac{5}{8}, \frac{3}{4}, \frac{7}{8}$).

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Shkrim i drejtuar

Nxënësit në mënyrë individuale plotësojnë në fletore detyrën 3.
Numrat e përzier paraqiten në boshtin numerik.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e identifikimit, të paraqitjes dhe të krahasimit të thyesave dhe të numrave të përzier.

Detyrë:
Detyra 5 (faqe 16).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 110

Orë e lirë (Mund të shfrytëzohen ushtrimet te Pakoja e vlerësimit dhe vetëvlerësimit – Dukagjini)

Mësimi 111

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat thyesorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Formon thyesa të barabarta duke i zgjeruar apo thjeshtuar ato (përdor figura dhe vizatime).

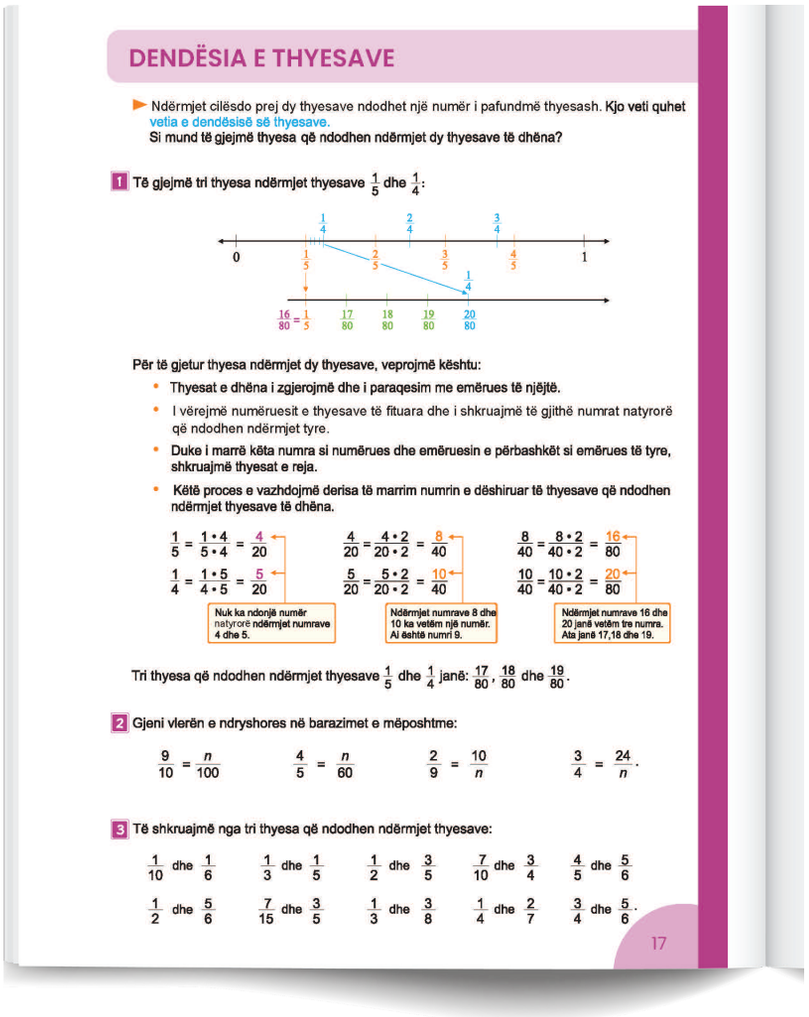
Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.1,3; II.7; III.4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3; 2.4.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Dendësia e thyesave

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Gjen vlerën e barazimeve;
- Zgjeron thyesat me emërues të njëjtë;
- Shkruan tri thyesa që ndodhen ndërmjet thyesave.



DENDËSIA E THYESAVE

Ndërmjet cilësdo prej dy thyesave ndodhet një numër i pafundmë thyesash. Kjo veti quhet vetia e dendësisë së thyesave.
Si mund të gjejmë thyesa që ndodhen ndërmjet dy thyesave të dhëna?

1 Të gjejmë tri thyesa ndërmjet thyesave $\frac{1}{5}$ dhe $\frac{1}{4}$:

Për të gjetur thyesa ndërmjet dy thyesave, veprojmë kështu:
- Thyesat e dhëna i zgjerojmë dhe i paraqesim me emërues të njëjtë.
- I vërejmë numëruesit e thyesave të fituara dhe i shkruajmë të gjithë numrat natyrorë që ndodhen ndërmjet tyre.
- Duke i marrë këta numra si numërues dhe emëruesin e përbashkët si emërues të tyre, shkruajmë thyesat e reja.
- Këtë proces e vazhdojmë derisa të marrim numrin e dëshiruar të thyesave që ndodhen ndërmjet thyesave të dhëna.

$\frac{1}{5}=\frac{1\cdot4}{5\cdot4}=\frac{4}{20}$ $\frac{1}{4}=\frac{1\cdot5}{4\cdot5}=\frac{5}{20}$ — Nuk ka ndonjë numër natyrorë ndërmjet numrave 4 dhe 5.

$\frac{4}{20}=\frac{4\cdot2}{20\cdot2}=\frac{8}{40}$ $\frac{5}{20}=\frac{5\cdot2}{20\cdot2}=\frac{10}{40}$ — Ndërmjet numrave 8 dhe 10 ka vetëm një numër. Ai është numri 9.

$\frac{8}{40}=\frac{8\cdot2}{40\cdot2}=\frac{16}{80}$ $\frac{10}{40}=\frac{10\cdot2}{40\cdot2}=\frac{20}{80}$ — Ndërmjet numrave 16 dhe 20 janë vetëm tre numra. Ata janë 17,18 dhe 19.

Tri thyesa që ndodhen ndërmjet thyesave $\frac{1}{5}$ dhe $\frac{1}{4}$ janë: $\frac{17}{80}$, $\frac{18}{80}$ dhe $\frac{19}{80}$.

2 Gjeni vlerën e ndryshores në barazimet e mëposhtme:

$\frac{9}{10}=\frac{n}{100}$ $\frac{4}{5}=\frac{n}{60}$ $\frac{2}{9}=\frac{10}{n}$ $\frac{3}{4}=\frac{24}{n}$.

3 Të shkruajmë nga tri thyesa që ndodhen ndërmjet thyesave:

$\frac{1}{10}$ dhe $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{3}$ dhe $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{2}$ dhe $\frac{3}{5}$ $\frac{7}{10}$ dhe $\frac{3}{4}$ $\frac{4}{5}$ dhe $\frac{5}{6}$

$\frac{1}{2}$ dhe $\frac{5}{6}$ $\frac{7}{15}$ dhe $\frac{3}{5}$ $\frac{1}{3}$ dhe $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{4}$ dhe $\frac{2}{7}$ $\frac{3}{4}$ dhe $\frac{5}{6}$.

17

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe).

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Diskutim për njohuritë paraprake

Vizatohet një bosht numerik në tabelë. Në boshtin e vizatuar të gjenden tri thyesa që ndodhen ndërmjet thyesave $\frac{1}{5}$ dhe $\frac{1}{4}$.
Thyesat $\frac{1}{5}$ dhe $\frac{1}{4}$, zgjerohen dhe paraqiten me emërues të njëjtë.

$\frac{1}{5}=\frac{1}{5}\cdot\frac{4}{4}=\frac{4}{20}$
$\frac{1}{4}=\frac{1}{4}\cdot\frac{5}{5}=\frac{5}{20}$

Nuk ndodhet asnjë numër i plotë.

$\frac{4}{20}=\frac{4}{20}\cdot\frac{2}{2}=\frac{8}{40}$
$\frac{5}{20}=\frac{5}{20}\cdot\frac{2}{2}=\frac{10}{40}$

Këtu ndodhet vetëm një numër i plotë 9.

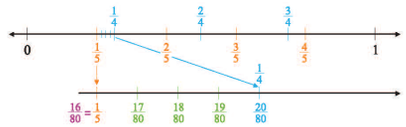
$\frac{8}{40}=\frac{8}{40}=2\cdot2=\frac{16}{80}$
$\frac{10}{40}=\frac{10}{40}\cdot\frac{2}{2}=\frac{20}{80}$

Këtu ndodhen tre numra të plotë: 17,18,19

DENDËSIA E THYESAVE

► Ndërmjet cilësdo prej dy thyesave ndodhet një numër i pafundmë thyesash. Kjo veti quhet vetia e dendësisë së thyesave.
Si mund të gjejmë thyesa që ndodhen ndërmjet dy thyesave të dhëna?

1 Të gjejmë tri thyesa ndërmjet thyesave $\frac{1}{5}$ dhe $\frac{1}{4}$:



Për të gjetur thyesa ndërmjet dy thyesave, veprojmë kështu:

- Thyesat e dhëna i zgjerojmë dhe i paraqesim me emërues të njëjtë.
- I vërejmë numëruesit e thyesave të fituara dhe i shkruajmë të gjithë numrat natyrorë që ndodhen ndërmjet tyre.
- Duke i marrë këta numra si numërues dhe emëruesin e përbashkët si emërues të tyre, shkruajmë thyesat e reja.
- Këtë proces e vazhdojmë derisa të marrim numrin e dëshiruar të thyesave që ndodhen ndërmjet thyesave të dhëna.

$\frac{1}{5} = \frac{1\cdot4}{5\cdot4} = \frac{4}{20}$ ← $\frac{1}{4} = \frac{1\cdot5}{4\cdot5} = \frac{5}{20}$ ←

Nuk ka ndonjë numër natyrorë ndërmjet numrave 4 dhe 5.

$\frac{4}{20} = \frac{4\cdot2}{20\cdot2} = \frac{8}{40}$ ← $\frac{5}{20} = \frac{5\cdot2}{20\cdot2} = \frac{10}{40}$ ←

Ndërmjet numrave 8 dhe 10 ka vetëm një numër. Ai është numri 9.

$\frac{8}{40} = \frac{8\cdot2}{40\cdot2} = \frac{16}{80}$ ← $\frac{10}{40} = \frac{10\cdot2}{40\cdot2} = \frac{20}{80}$ ←

Ndërmjet numrave 16 dhe 20 janë vetëm tre numra. Ata janë 17,18 dhe 19.

Tri thyesa që ndodhen ndërmjet thyesave $\frac{1}{5}$ dhe $\frac{1}{4}$ janë: $\frac{17}{80}$, $\frac{18}{80}$ dhe $\frac{19}{80}$.

2 Gjeni vlerën e ndryshores në barazimet e mëposhtme:

$\frac{9}{10} = \frac{n}{100}$ $\quad \frac{4}{5} = \frac{n}{60}$ $\quad \frac{2}{9} = \frac{10}{n}$ $\quad \frac{3}{4} = \frac{24}{n}$.

3 Të shkruajmë nga tri thyesa që ndodhen ndërmjet thyesave:

$\frac{1}{10}$ dhe $\frac{1}{6}$ $\quad \frac{1}{3}$ dhe $\frac{1}{5}$ $\quad \frac{1}{2}$ dhe $\frac{3}{5}$ $\quad \frac{7}{10}$ dhe $\frac{3}{4}$ $\quad \frac{4}{5}$ dhe $\frac{5}{6}$

$\frac{1}{2}$ dhe $\frac{5}{6}$ $\quad \frac{7}{15}$ dhe $\frac{3}{5}$ $\quad \frac{1}{3}$ dhe $\frac{3}{8}$ $\quad \frac{1}{4}$ dhe $\frac{2}{7}$ $\quad \frac{3}{4}$ dhe $\frac{5}{6}$.

17

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Hulumtim, shqyrtim i përbashkët

Kërkohet nga nxënësit të vëzhgojnë dhe të punojnë detyrën 2, në libër.
$\frac{9}{10} = \frac{n}{100} \rightarrow n = 9\cdot \frac{10\not{0}}{1\not{0}} = 90$; $\frac{4}{5} = \frac{n}{60} \rightarrow n = 48$; $\frac{2}{9} = \frac{10}{n} \rightarrow n = 45$; $\frac{3}{4} = \frac{24}{n} \rightarrow n = 32$

Nxënësit e punojnë të pavarur detyrën 3 në libër. I shkruajnë tri thyesa që ndodhen ndërmjet thyesave:

$\frac{1}{10} = \frac{1}{6}$ ($\frac{7}{60}$. $\frac{8}{60}$, $\frac{9}{60}$); $\frac{1}{3} = \frac{1}{5}$ ($\frac{7}{30}$, $\frac{8}{30}$, $\frac{9}{30}$);
$\frac{1}{2} = \frac{3}{5}$ ($\frac{21}{40}$, $\frac{22}{40}$, $\frac{23}{40}$) ; $\frac{7}{10} = \frac{3}{4}$ ($\frac{57}{80}$, $\frac{58}{80}$, $\frac{59}{80}$)
$\frac{4}{5} = \frac{5}{6}$ ($\frac{97}{120}$, $\frac{98}{120}$, $\frac{99}{120}$)

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Ditari dypjesësh

Nxënësve në grupe u shpërndahen fletët e përgatitura. Kërkohet ta plotësojnë tabelën dhe t'i gjejnë tri thyesa që ndodhen ndërmjet thyesave:

$\frac{1}{2}$ dhe $\frac{5}{6}$	
$\frac{7}{15}$ dhe $\frac{3}{5}$	
$\frac{1}{3}$ dhe $\frac{3}{8}$	
$\frac{1}{4}$ dhe $\frac{2}{7}$	
$\frac{3}{4}$ dhe $\frac{5}{6}$	

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e zgjerimit të thyesave me emërues të njëjtë dhe paraqitjen e tri thyesave që ndodhen ndërmjet thyesave.

Detyrë:

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 112

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat thyesorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Kryen veprime të mbledhjes dhe të zbritjes me thyesa me emërues të njëjtë dhe me emërues të ndryshëm.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.4, III.4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3, 6.2.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

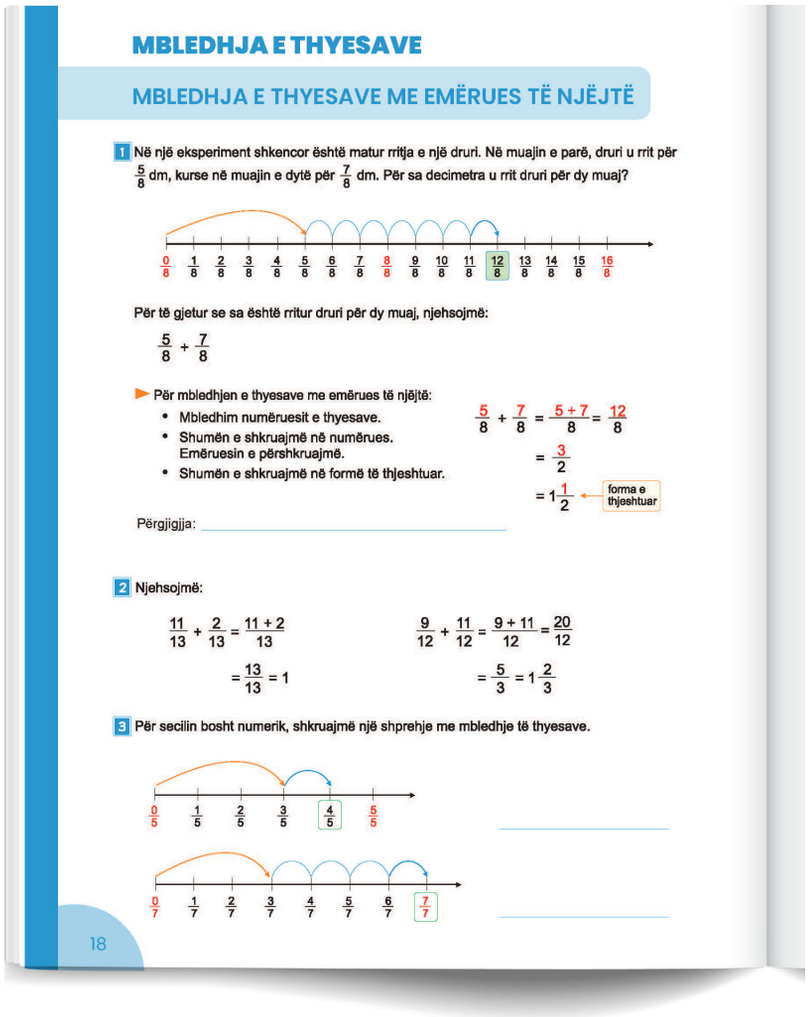
Njësia mësimore:
Mbledhja e thyesave me emërues të njëjtë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Llogarit shumën e thyesave me emërues të njëjtë;
- Shkruan shprehje me mbledhje të thyesave, bazuar në boshtet e dhëna numerike.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative.



MBLEDHJA E THYESAVE

MBLEDHJA E THYESAVE ME EMËRUES TË NJËJTË

1 Në një eksperiment shkencor është matur rritja e një druri. Në muajin e parë, druri u rrit për $\frac{5}{8}$ dm, kurse në muajin e dytë për $\frac{7}{8}$ dm. Për sa decimetra u rrit druri për dy muaj?

Për të gjetur se sa është rritur druri për dy muaj, njehsojmë:

$\frac{5}{8} + \frac{7}{8}$

Për mbledhjen e thyesave me emërues të njëjtë:
- Mbledhim numëruesit e thyesave.
- Shumën e shkruajmë në numërues. Emëruesin e përshkruajmë.
- Shumën e shkruajmë në formë të thjeshtuar.

$\frac{5}{8} + \frac{7}{8} = \frac{5+7}{8} = \frac{12}{8}$

$= \frac{3}{2}$

$= 1\frac{1}{2}$ ← forma e thjeshtuar

Përgjigjja: _____

2 Njehsojmë:

$\frac{11}{13} + \frac{2}{13} = \frac{11+2}{13}$

$= \frac{13}{13} = 1$

$\frac{9}{12} + \frac{11}{12} = \frac{9+11}{12} = \frac{20}{12}$

$= \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$

3 Për secilin bosht numerik, shkruajmë një shprehje me mbledhje të thyesave.

18

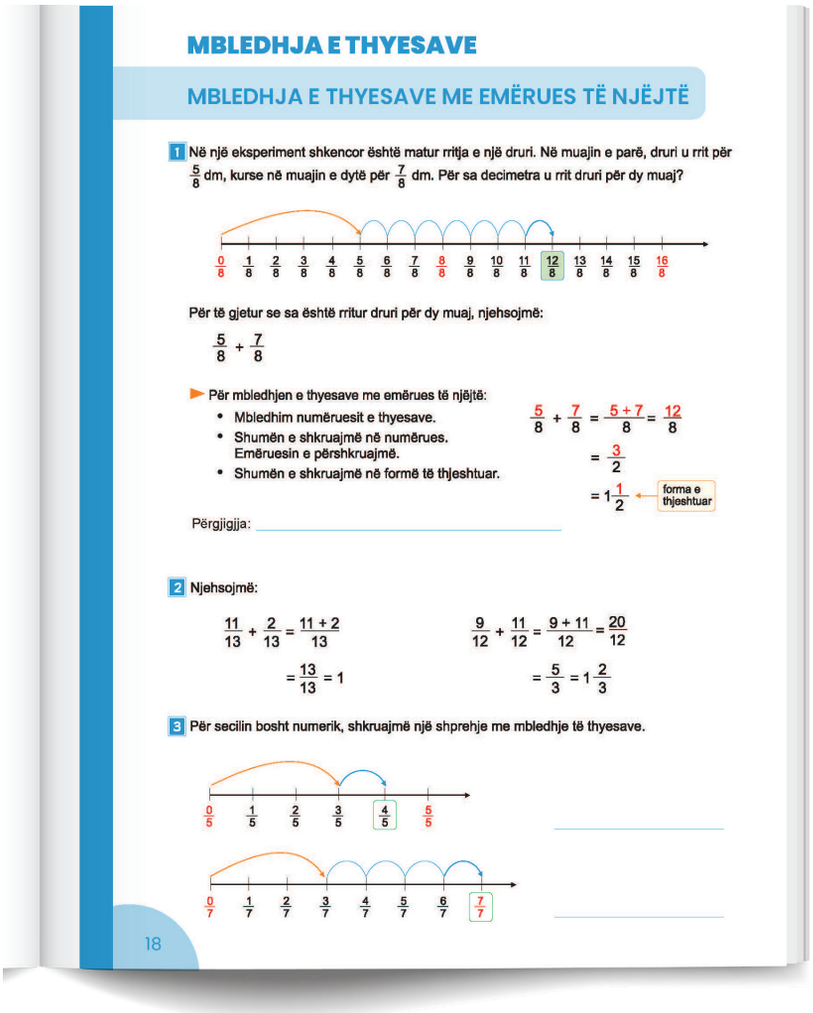
METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Dil rrotull, fol rrotull

Jepet problema në libër. E lexon një nxënës dhe e shënon në tabelë. Nxënësve u drejtohen këto pyetje:
- Si mund ta gjejmë zgjidhjen e problemës?
- Cilin veprim duhet ta përdorim? (*Veprimin e mbledhjes*).
- Cilat janë kufizat e mbledhjes?

Nxënësit në mënyrë të pavarur invdividuale u përgjigjen këtyre pyetjeve në fletore. Pastaj diskutohen zgjidhjet dhe konkludohet se:

$$\frac{5}{8} + \frac{7}{8} = \frac{12}{8}$$



MBLEDHJA E THYESAVE

MBLEDHJA E THYESAVE ME EMËRUES TË NJËJTË

1 Në një eksperiment shkencor është matur rritja e një druri. Në muajin e parë, druri u rrit për $\frac{5}{8}$ dm, kurse në muajin e dytë për $\frac{7}{8}$ dm. Për sa decimetra u rrit druri për dy muaj?

0/8 1/8 2/8 3/8 4/8 5/8 6/8 7/8 8/8 9/8 10/8 11/8 12/8 13/8 14/8 15/8 16/8

Për të gjetur se sa është rritur druri për dy muaj, njehsojmë:

$\frac{5}{8} + \frac{7}{8}$

► Për mbledhjen e thyesave me emërues të njëjtë:

- Mbledhim numëruesit e thyesave.
- Shumën e shkruajmë në numërues. Emëruesin e përshkruajmë.
- Shumën e shkruajmë në formë të thjeshtuar.

$\frac{5}{8} + \frac{7}{8} = \frac{5+7}{8} = \frac{12}{8}$

$= \frac{3}{2}$

$= 1\frac{1}{2}$ ← forma e thjeshtuar

Përgjigjja: _____

2 Njehsojmë:

$\frac{11}{13} + \frac{2}{13} = \frac{11+2}{13}$

$= \frac{13}{13} = 1$

$\frac{9}{12} + \frac{11}{12} = \frac{9+11}{12} = \frac{20}{12}$

$= \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$

3 Për secilin bosht numerik, shkruajmë një shprehje me mbledhje të thyesave.

0/5 1/5 2/5 3/5 4/5 5/5

0/7 1/7 2/7 3/7 4/7 5/7 6/7 7/7

18

Më pas shumën e fituar e shkruajmë në formë të thjeshtuar: $\frac{12}{8} = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$ ose $\frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Ditari dypjesësh

Jepet për zgjidhje detyra: Gjej shumën e thyesave $\frac{1}{8}$ dhe $\frac{5}{8}$.

Argumentimi i zgjidhjes me fjalë	Gjetja e shumës së thyesave
• Mbledhim numëruesin e thyesave. • Shumën e shkruajmë në numërues. Emëruesin e përshkruajmë. • Shumën e shkruajmë në formë të thjeshtuar.	$\frac{1}{8}+\frac{5}{8}=\frac{6}{8}=\frac{3}{4}$

Detyra 2 – Nxënësit llogarisin shumën e thyesave. Më pas zgjidhjet e detyrave paraqiten në tabelë nga dy nxënës.

Detyra 3 – Nxënësit shkruajnë një shprehje me mbledhje të thyesave për secilin bosht numerik. Shembull: $\frac{1}{5}+\frac{3}{5}=\frac{4}{5}$ dhe $\frac{3}{7}+\frac{4}{7}=\frac{7}{7}=1$

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Analizo - gjej

Nxënësit në mënyrë të pavarur individuale gjejnë shumën e thyesave:

$\frac{1}{5}+\frac{4}{5}, \frac{5}{8}+\frac{7}{8}$ *dhe* $\frac{2}{7}+\frac{5}{7}$

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë në llogaritjen e shumës së thyesave dhe shkrimin e shprehjeve me mbledhje të thyesave.

Detyrë:
Problemë: Era mbushi $\frac{1}{8}$ e një ene. Më pas ajo mbushi edhe $\frac{5}{8}$ e saj. A u mbush plot ena? Ç'pjesë i mbeti për t'u mbushur?

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Për mësuesin/en

Mësimi 113

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat thyesorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Kryen veprime të mbledhjes dhe të zbritjes me thyesa me emërues të njëjtë dhe me emërues të ndryshëm.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.4, III.4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3, 6.2.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

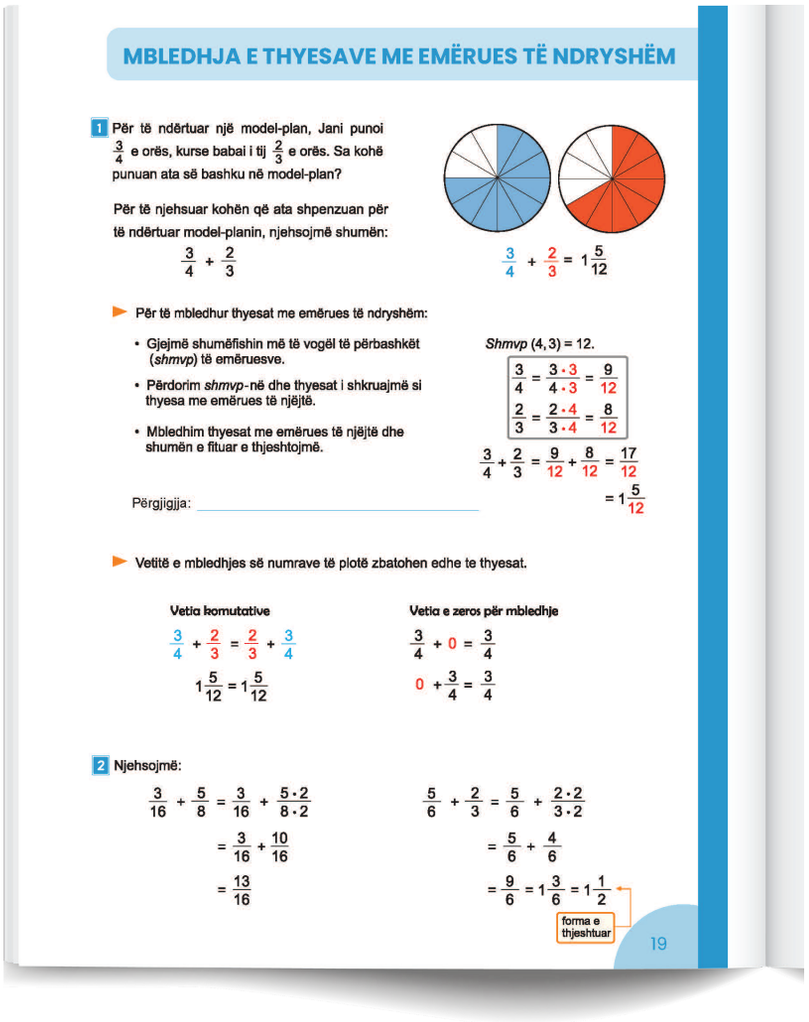
Njësia mësimore:
Mbledhja e thyesave me emërues të ndryshëm

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Gjen shumëfishin më të vogël të përbashkët;
- Njehson shumën e thyesave me emërues të ndryshëm.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe).



MBLEDHJA E THYESAVE ME EMËRUES TË NDRYSHËM

1 Për të ndërtuar një model-plan, Jani punoi $\frac{3}{4}$ e orës, kurse babai i tij $\frac{2}{3}$ e orës. Sa kohë punuan ata së bashku në model-plan?

Për të njehsuar kohën që ata shpenzuan për të ndërtuar model-planin, njehsojmë shumën:

$\frac{3}{4} + \frac{2}{3}$

$\frac{3}{4} + \frac{2}{3} = 1\frac{5}{12}$

Për të mbledhur thyesat me emërues të ndryshëm:

- Gjejmë shumëfishin më të vogël të përbashkët (*shmvp*) të emëruesve.
- Përdorim *shmvp*-në dhe thyesat i shkruajmë si thyesa me emërues të njëjtë.
- Mbledhim thyesat me emërues të njëjtë dhe shumën e fituar e thjeshtojmë.

Shmvp (4, 3) = 12.

$\frac{3}{4} = \frac{3 \cdot 3}{4 \cdot 3} = \frac{9}{12}$

$\frac{2}{3} = \frac{2 \cdot 4}{3 \cdot 4} = \frac{8}{12}$

$\frac{3}{4} + \frac{2}{3} = \frac{9}{12} + \frac{8}{12} = \frac{17}{12}$

$= 1\frac{5}{12}$

Përgjigjja: _____

Vetitë e mbledhjes së numrave të plotë zbatohen edhe te thyesat.

Vetia komutative

$\frac{3}{4} + \frac{2}{3} = \frac{2}{3} + \frac{3}{4}$

$1\frac{5}{12} = 1\frac{5}{12}$

Vetia e zeros për mbledhje

$\frac{3}{4} + 0 = \frac{3}{4}$

$0 + \frac{3}{4} = \frac{3}{4}$

2 Njehsojmë:

$\frac{3}{16} + \frac{5}{8} = \frac{3}{16} + \frac{5 \cdot 2}{8 \cdot 2}$

$= \frac{3}{16} + \frac{10}{16}$

$= \frac{13}{16}$

$\frac{5}{6} + \frac{2}{3} = \frac{5}{6} + \frac{2 \cdot 2}{3 \cdot 2}$

$= \frac{5}{6} + \frac{4}{6}$

$= \frac{9}{6} = 1\frac{3}{6} = 1\frac{1}{2}$

forma e thjeshtuar

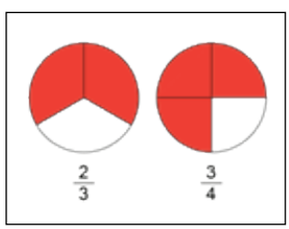
19

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Zgjidhim bashkë problemën

E lexon një nxënës problemën e parë dhe e shënon në tabelë.
U drejtohen këto pyetje:
- Si mund ta gjejmë zgjidhjen e problemës?
- Cilin veprim duhet ta përdorim?
- Cili është shumëfishi më i vogël i përbashkët?
- Çfarë duhet të bëjmë me shumën e fituar?

Pastaj diskutohen zgjidhjet dhe konkludohet se:



$\frac{3}{4} + \frac{2}{3} = \frac{17}{12}$

3 Vjollca bleu $\frac{1}{2}$ kg banane, $\frac{2}{3}$ kg dardha dhe $\frac{3}{4}$ kg dredhëza.
Sa kilogramë fruta bleu Vjollca?

Për të treguar se sa kilogramë fruta bleu ajo, njehsojmë:

$$\frac{1}{2}+\frac{2}{3}+\frac{3}{4}$$

► Për njehsimin e shumës së tri thyesave:

- Gjejmë shumëfishin më të vogël të përbashkët (*shmvp*) të emëruesve.

  Shmvp (2, 3, 4) = 12.

- Thyesat i shndërrojmë në thyesa ekuivalente me emërues 12.

- Mbledhim thyesat me emërues të njëjtë dhe shumën e shkruajmë në formë të thjeshtuar.

$$\frac{1}{2}=\frac{1\cdot6}{2\cdot6}=\frac{6}{12}$$
$$\frac{2}{3}=\frac{2\cdot4}{3\cdot4}=\frac{8}{12}$$
$$+\quad\frac{3}{4}=\frac{3\cdot3}{4\cdot3}=\frac{9}{12}$$
$$\frac{23}{12}=1\frac{11}{12}$$

forma e thjeshtuar

Përgjigjja: _____

4 Njehsojmë:

$$\frac{1}{4}+\frac{1}{3}+\frac{5}{12}=\square \qquad \frac{5}{12}+\frac{7}{12}+\frac{5}{6}=\square$$

$$\frac{1}{4}=\frac{1\cdot3}{4\cdot3}=\frac{3}{12}$$
$$+\quad\frac{1}{3}=\frac{1\cdot4}{4\cdot4}=\frac{4}{12}$$
$$\frac{5}{12}=\frac{5}{12}$$
$$=\frac{12}{12}=1$$

$$\frac{5}{12}+\frac{7}{12}+\frac{5}{5}=\frac{5}{12}+\frac{7}{12}+\frac{5\cdot2}{6\cdot2}$$
$$=\frac{5}{12}+\frac{7}{12}+\frac{10}{12}$$
$$=\frac{22}{12}=1\frac{10}{12}=1\frac{5}{6}$$

► Vetia asociative për mbledhjen e numrave të plotë zbatohet edhe për thyesat:

Vetia asociative për mbledhjen e thyesave

$$\left(\frac{2}{11}+\frac{1}{11}\right)+\frac{5}{11}=\frac{2}{11}+\left(\frac{1}{11}+\frac{5}{11}\right)$$
$$\frac{3}{11}+\frac{5}{11}=\frac{2}{11}+\frac{6}{11}$$
$$\frac{8}{11}=\frac{8}{11}$$

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Marrëdhëniet pyetje-përgjigje

Nxënësit udhëzohen të lexojnë dhe të analizojnë problemën në detyrën 3 dhe përmes pyetjeve të gjejnë zgjidhjen e detyrës.

Vjollca bleu $\frac{1}{2}$ kg banane, $\frac{2}{3}$ kg dardhë dhe $\frac{3}{4}$ kg dredhëza. Sa kilogramë fruta bleu ajo?

- Cilat thyesa duhet t'i njehsojmë?
- Cili është shumëfishi më i vogël i përbashkët i tyre?
- Me çfarë emëruesi duhet t'i shndërrojmë thyesat?
- Cilin veprim duhet ta kryejmë?
- Si e shkruajmë shumën e thyesave?

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Sfidojmë veten

Nxënësit udhëzohen të njehsojnë detyrat 2, në faqen 20 dhe faqen 21 në fletoret e tyre.

$\frac{7}{12}+\frac{5}{6}+\frac{5}{12}=\square$

Puna e nxënësve kontrollohet në ndërkohë dhe u ofrohet ndihmë nxënësve që mund të kenë vështirësi për njehsimin e thyesave. Gjithashtu nxiten që të zbatojnë vetinë asociative për mbledhjen e numrave të plotë te thyesat.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e gjetjes së *shmvp*-së dhe njehsimin e shumës së thyesave me emërues të ndryshëm.

Detyrë:
Shkruhen tri thyesa me emërues të ndryshëm dhe njehsohet shuma e tyre.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 114

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat thyesorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Kryen veprimet e mbledhjes dhe të zbritjes me thyesa me emërues të njëjtë dhe me emërues të ndryshëm (përdor figura dhe vizatime).

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.1, II.7, III.4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3, 5, 5.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Ushtrojmë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Njehson shumën e thyesave me emërues të ndryshëm;
- Gjen shumëfishin më të vogël të përbashkët të emëruesve;
- Gjen vlerën e ndryshores.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:

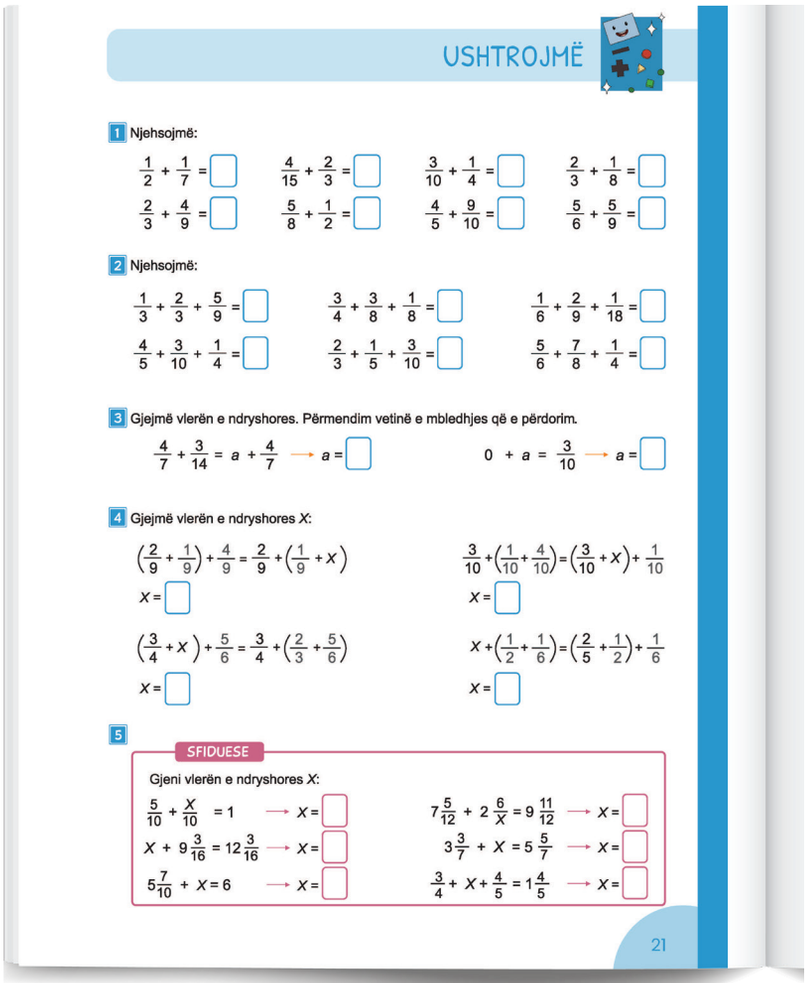
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe).

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Dil rrotull – Fol rrotull

Nxënësve u kërkohet që të shënojnë një thyesë të çfarëdoshme.
Thyesën e krijuar e shkëmbejnë me shokun a shoqen që kanë afër.
E gjejnë shumën e të dyja thyesave.

Veprimtaria e njëjtë mund të përsëritet edhe me tri thyesa, me nga tre nxënës.


USHTROJMË

1 Njehsojmë:

$\frac{1}{2}+\frac{1}{7}=$ $\frac{4}{15}+\frac{2}{3}=$ $\frac{3}{10}+\frac{1}{4}=$ $\frac{2}{3}+\frac{1}{8}=$

$\frac{2}{3}+\frac{4}{9}=$ $\frac{5}{8}+\frac{1}{2}=$ $\frac{4}{5}+\frac{9}{10}=$ $\frac{5}{6}+\frac{5}{9}=$

2 Njehsojmë:

$\frac{1}{3}+\frac{2}{3}+\frac{5}{9}=$ $\frac{3}{4}+\frac{3}{8}+\frac{1}{8}=$ $\frac{1}{6}+\frac{2}{9}+\frac{1}{18}=$

$\frac{4}{5}+\frac{3}{10}+\frac{1}{4}=$ $\frac{2}{3}+\frac{1}{5}+\frac{3}{10}=$ $\frac{5}{6}+\frac{7}{8}+\frac{1}{4}=$

3 Gjejmë vlerën e ndryshores. Përmendim vetinë e mbledhjes që e përdorim.

$\frac{4}{7}+\frac{3}{14}=a+\frac{4}{7}\rightarrow a=$ $0+a=\frac{3}{10}\rightarrow a=$

4 Gjejmë vlerën e ndryshores X:

$\left(\frac{2}{9}+\frac{1}{9}\right)+\frac{4}{9}=\frac{2}{9}+\left(\frac{1}{9}+X\right)$ $X=$

$\frac{3}{10}+\left(\frac{1}{10}+\frac{4}{10}\right)=\left(\frac{3}{10}+X\right)+\frac{1}{10}$ $X=$

$\left(\frac{3}{4}+X\right)+\frac{5}{6}=\frac{3}{4}+\left(\frac{2}{3}+\frac{5}{6}\right)$ $X=$

$X+\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{6}\right)=\left(\frac{2}{5}+\frac{1}{2}\right)+\frac{1}{6}$ $X=$

5 SFIDUESE

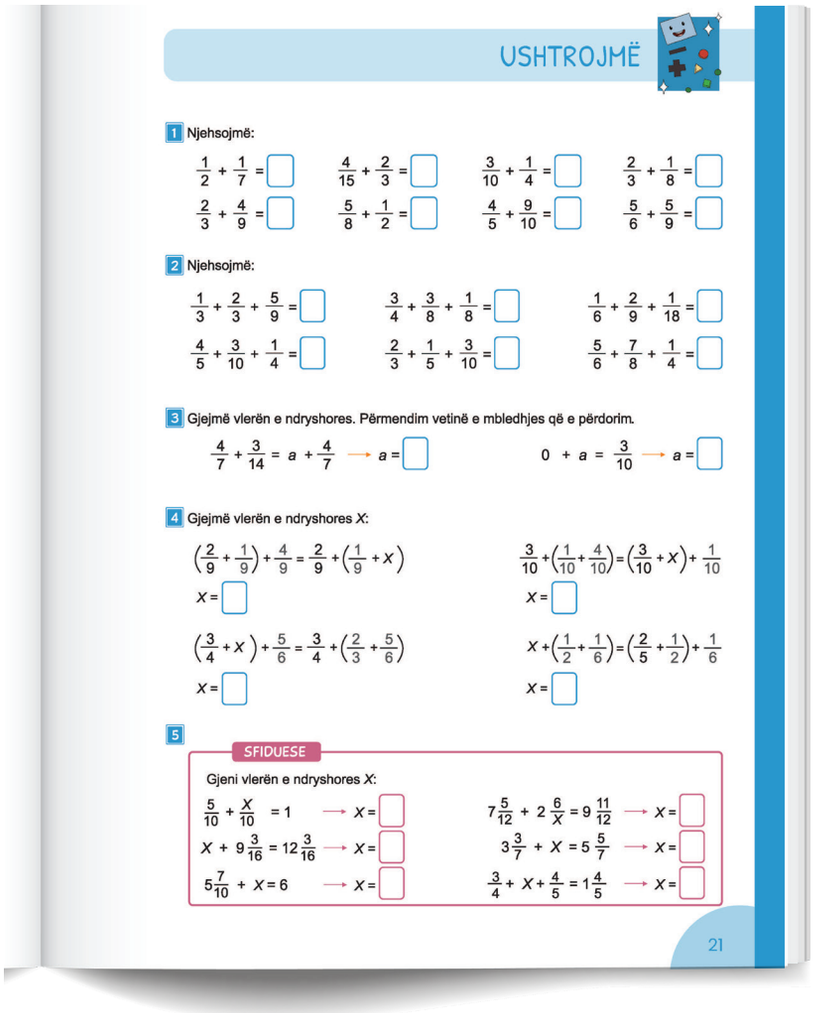
Gjeni vlerën e ndryshores X:

$\frac{5}{10}+\frac{X}{10}=1\rightarrow X=$ $7\frac{5}{12}+2\frac{6}{X}=9\frac{11}{12}\rightarrow X=$

$X+9\frac{3}{16}=12\frac{3}{16}\rightarrow X=$ $3\frac{3}{7}+X=5\frac{5}{7}\rightarrow X=$

$5\frac{7}{10}+X=6\rightarrow X=$ $\frac{3}{4}+X+\frac{4}{5}=1\frac{4}{5}\rightarrow X=$

21



USHTROJMË

1 Njehsojmë:

$\frac{1}{2}+\frac{1}{7}=$ $\quad \frac{4}{15}+\frac{2}{3}=$ $\quad \frac{3}{10}+\frac{1}{4}=$ $\quad \frac{2}{3}+\frac{1}{8}=$

$\frac{2}{3}+\frac{4}{9}=$ $\quad \frac{5}{8}+\frac{1}{2}=$ $\quad \frac{4}{5}+\frac{9}{10}=$ $\quad \frac{5}{6}+\frac{5}{9}=$

2 Njehsojmë:

$\frac{1}{3}+\frac{2}{3}+\frac{5}{9}=$ $\quad \frac{3}{4}+\frac{3}{8}+\frac{1}{8}=$ $\quad \frac{1}{6}+\frac{2}{9}+\frac{1}{18}=$

$\frac{4}{5}+\frac{3}{10}+\frac{1}{4}=$ $\quad \frac{2}{3}+\frac{1}{5}+\frac{3}{10}=$ $\quad \frac{5}{6}+\frac{7}{8}+\frac{1}{4}=$

3 Gjejmë vlerën e ndryshores. Përmendim vetinë e mbledhjes që e përdorim.

$\frac{4}{7}+\frac{3}{14}=a+\frac{4}{7} \rightarrow a=$ $\quad 0+a=\frac{3}{10} \rightarrow a=$

4 Gjejmë vlerën e ndryshores X:

$\left(\frac{2}{9}+\frac{1}{9}\right)+\frac{4}{9}=\frac{2}{9}+\left(\frac{1}{9}+x\right)$ $\quad x=$

$\frac{3}{10}+\left(\frac{1}{10}+\frac{4}{10}\right)=\left(\frac{3}{10}+x\right)+\frac{1}{10}$ $\quad x=$

$\left(\frac{3}{4}+x\right)+\frac{5}{6}=\frac{3}{4}+\left(\frac{2}{3}+\frac{5}{6}\right)$ $\quad x=$

$x+\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{6}\right)=\left(\frac{2}{5}+\frac{1}{2}\right)+\frac{1}{6}$ $\quad x=$

5

SFIDUESE

Gjeni vlerën e ndryshores X:

$\frac{5}{10}+\frac{X}{10}=1 \rightarrow X=$ $\quad 7\frac{5}{12}+2\frac{6}{X}=9\frac{11}{12} \rightarrow X=$

$X+9\frac{3}{16}=12\frac{3}{16} \rightarrow X=$ $\quad 3\frac{3}{7}+X=5\frac{5}{7} \rightarrow X=$

$5\frac{7}{10}+X=6 \rightarrow X=$ $\quad \frac{3}{4}+X+\frac{4}{5}=1\frac{4}{5} \rightarrow X=$

21

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Të nxënët në bashkëpunim

Detyra 1 – Nxënësit njehsojnë shumën e thyesave duke gjetur shumëfishin më të vogël të përbashkët të emëruesve.

$\frac{1}{2}+\frac{1}{7}=\frac{1\cdot 7}{2\cdot 7}+\frac{1\cdot 2}{7\cdot 2}=\frac{7}{14}+\frac{2}{14}=\frac{7+2}{14}=\frac{9}{14}$

Njëjtë veprohet edhe me barazitë e tjera.

Detyra 2 – Njehsojnë shumën e thyesave duke gjetur shumëfishin më të vogël të përbashkët të tre emëruesve.

$\frac{1}{3}+\frac{2}{3}+\frac{5}{9}=\frac{1\cdot 3}{3\cdot 3}+\frac{2\cdot 3}{3\cdot 3}+\frac{5\cdot 1}{9\cdot 1}=\frac{3}{9}+\frac{6}{9}+\frac{5}{9}=\frac{3+6+5}{9}=\frac{14}{9}=1\frac{5}{9}$

Njëjtë veprohet edhe me barazitë e tjera.

Detyra 3 – Gjejnë vlerën e ndryshores dhe vetinë e mbledhjes.

$a=\frac{3}{14}$, $a=0$; vetia e ndërrimit të mbledhorëve.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Ditari tripjesësh

Detyra 5 - Nxënësit në mënyrë individuale gjejnë vlerën e ndryshores X.

Të dhënat	Vlera e ndryshores	Prova
$\frac{5}{10}+\frac{x}{10}=1$	X = 5	$\frac{5}{10}+\frac{5}{10}=\frac{10}{10}1$
$x+9\frac{3}{16}=12\frac{3}{16}$	X = 3	$3+9\frac{3}{16}=12\frac{3}{16}$

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e njehsimit të shumës, gjetjen e shumëfishit më të vogël të përbashkët dhe gjetjen e ndryshores x.

Detyrë:
Detyra 4 (faqe 21).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 115

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat thyesorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Kryen veprimet e mbledhjes dhe të zbritjes me thyesa me emërues të njëjtë dhe me emërues të ndryshëm (përdor figura dhe vizatime).

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.4, II.7, III. 4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.1, 3, 2.4.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

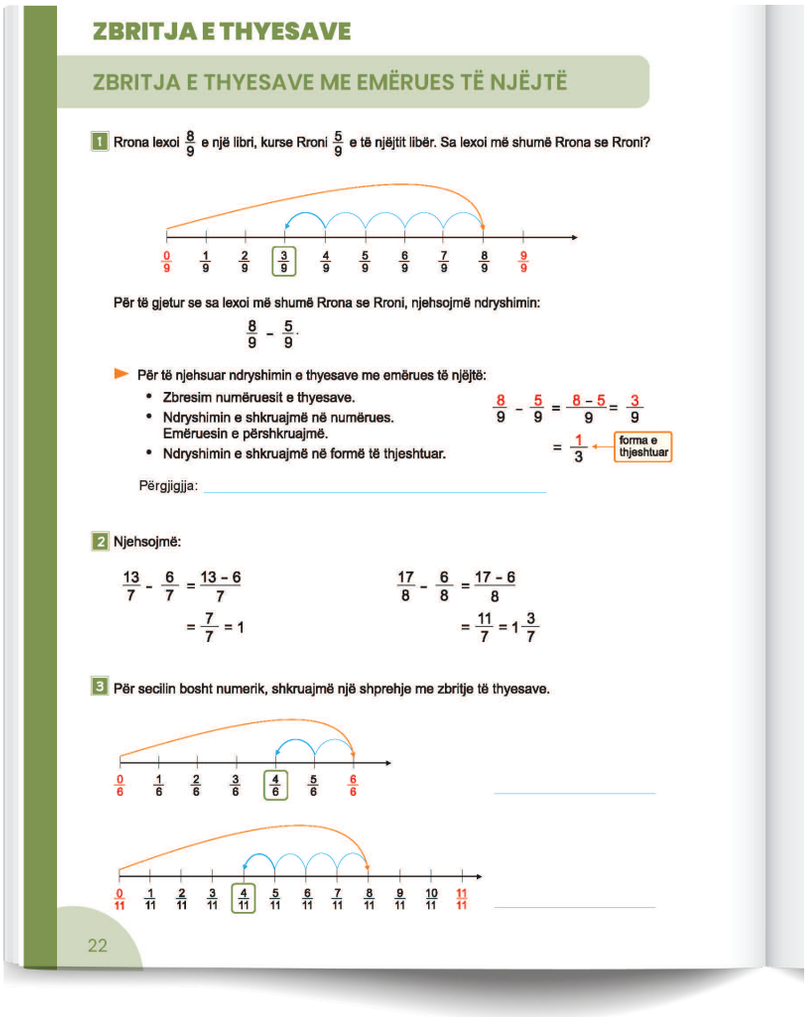
Njësia mësimore:
Zbritja e thyesave me emërues të njëjtë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Njehson ndryshimin e thyesave;
- Paraqet zbritjen e thyesave me bosht numerik;
- Formulon problemë me fjalë.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative.



ZBRITJA E THYESAVE

ZBRITJA E THYESAVE ME EMËRUES TË NJËJTË

1 Rrona lexoi $\frac{8}{9}$ e një libri, kurse Rroni $\frac{5}{9}$ e të njëjtit libër. Sa lexoi më shumë Rrona se Rroni?

$\frac{0}{9}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{2}{9}$ $\frac{3}{9}$ $\frac{4}{9}$ $\frac{5}{9}$ $\frac{6}{9}$ $\frac{7}{9}$ $\frac{8}{9}$ $\frac{9}{9}$

Për të gjetur se sa lexoi më shumë Rrona se Rroni, njehsojmë ndryshimin:

$\frac{8}{9} - \frac{5}{9}$.

Për të njehsuar ndryshimin e thyesave me emërues të njëjtë:
- Zbresim numëruesit e thyesave.
- Ndryshimin e shkruajmë në numërues. Emëruesin e përshkruajmë.
- Ndryshimin e shkruajmë në formë të thjeshtuar.

$\frac{8}{9} - \frac{5}{9} = \frac{8-5}{9} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$ ← forma e thjeshtuar

Përgjigjja: _____

2 Njehsojmë:

$\frac{13}{7} - \frac{6}{7} = \frac{13-6}{7} = \frac{7}{7} = 1$

$\frac{17}{8} - \frac{6}{8} = \frac{17-6}{8} = \frac{11}{7} = 1\frac{3}{7}$

3 Për secilin bosht numerik, shkruajmë një shprehje me zbritje të thyesave.

$\frac{0}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{2}{6}$ $\frac{3}{6}$ $\frac{4}{6}$ $\frac{5}{6}$ $\frac{6}{6}$

$\frac{0}{11}$ $\frac{1}{11}$ $\frac{2}{11}$ $\frac{3}{11}$ $\frac{4}{11}$ $\frac{5}{11}$ $\frac{6}{11}$ $\frac{7}{11}$ $\frac{8}{11}$ $\frac{9}{11}$ $\frac{10}{11}$ $\frac{11}{11}$

22

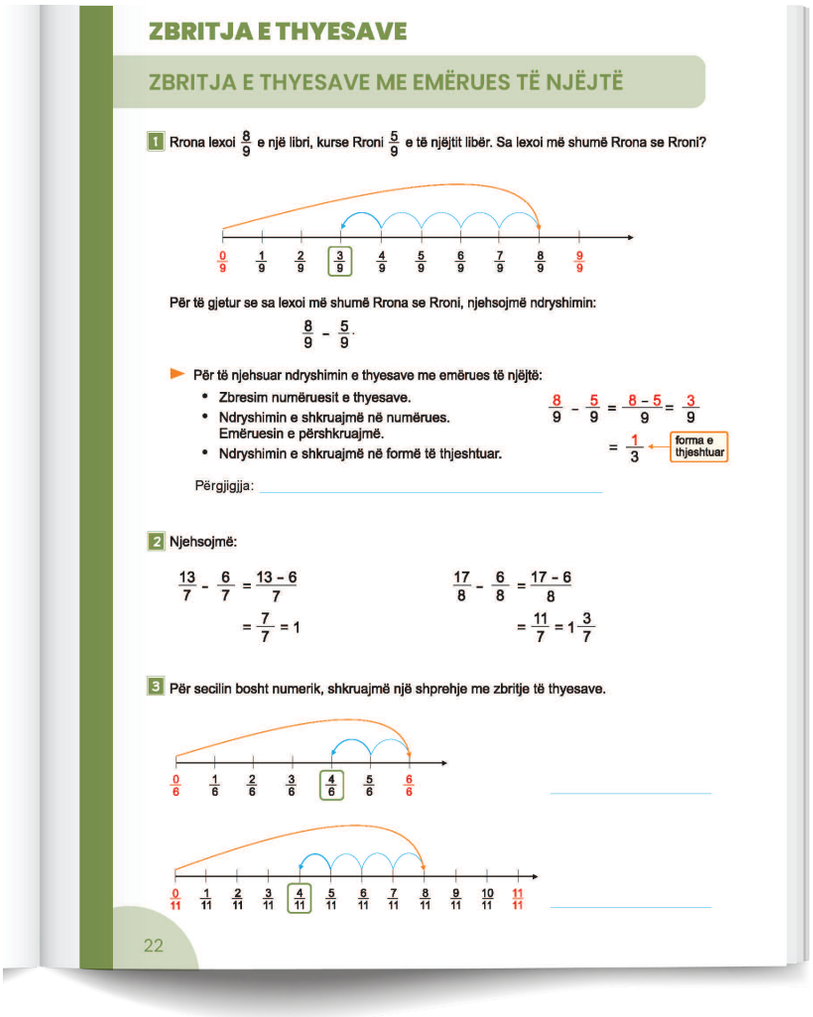
METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Rrjet i diskutimit

Nxënësit pyeten:

A mund të kryhet veprimi i zbritjes me thyesat me emërues të njëjtë?
Po. *Jo.*

Nxënësit përgjigjet e tyre i argumentojnë me shembuj.



ZBRITJA E THYESAVE

ZBRITJA E THYESAVE ME EMËRUES TË NJËJTË

1 Rrona lexoi $\frac{8}{9}$ e një libri, kurse Rroni $\frac{5}{9}$ e të njëjtit libër. Sa lexoi më shumë Rrona se Rroni?

Për të gjetur se sa lexoi më shumë Rrona se Rroni, njehsojmë ndryshimin:

$\frac{8}{9} - \frac{5}{9}$.

► Për të njehsuar ndryshimin e thyesave me emërues të njëjtë:

- Zbresim numëruesit e thyesave.
- Ndryshimin e shkruajmë në numërues. Emëruesin e përshkruajmë.
- Ndryshimin e shkruajmë në formë të thjeshtuar.

$\frac{8}{9} - \frac{5}{9} = \frac{8-5}{9} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$ ← forma e thjeshtuar

Përgjigjja: _____

2 Njehsojmë:

$\frac{13}{7} - \frac{6}{7} = \frac{13-6}{7} = \frac{7}{7} = 1$

$\frac{17}{8} - \frac{6}{8} = \frac{17-6}{8} = \frac{11}{7} = 1\frac{3}{7}$

3 Për secilin bosht numerik, shkruajmë një shprehje me zbritje të thyesave.

22

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Hulumtim, shqyrtim i përbashkët

Detyra 1 – Lexohen të dhënat dhe kërkesa e detyrës.
Duke shfrytëzuar boshtin numerik, shënohet:

$$\frac{8}{9} - \frac{5}{9} = \frac{8-5}{9} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$$

Detyra 2 – Shqyrtohen hapat për zbritjen e thyesave me emërues të njëjtë.

Detyra 3 – Nxënësit shënojnë dy shprehje me zbritje të thyesave.

$$\frac{6}{6} - \frac{4}{6} = \frac{6-4}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3};$$

$$\frac{8}{11} - \frac{4}{11} = \frac{8-4}{11} = \frac{4}{11}$$

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Shkëmbe një problemë

Nxënësit udhëzohen që të formulojnë një problemë me fjalë me zbritjen e thyesave me emërues të njëjtë.

Problemën e krijuar, e shkëmbejnë me shokun.
E gjejnë zgjidhjen.
Diskutohen formulimet e problemave dhe zgjidhjet e tyre.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e njehsimit të ndryshimit të thyesave me emërues të njëjtë, formulimin e problemave me zbritjen e thyesave.

Detyrë:
Shkruan tri barazime me zbritjen e thyesave me emërues të njëjtë.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 116

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat thyesorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Kryen veprimet e mbledhjes dhe të zbritjes me thyesa me emërues të njëjtë dhe me emërues të ndryshëm.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.4, II.7, III.4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.1, 3, 3.1,4.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

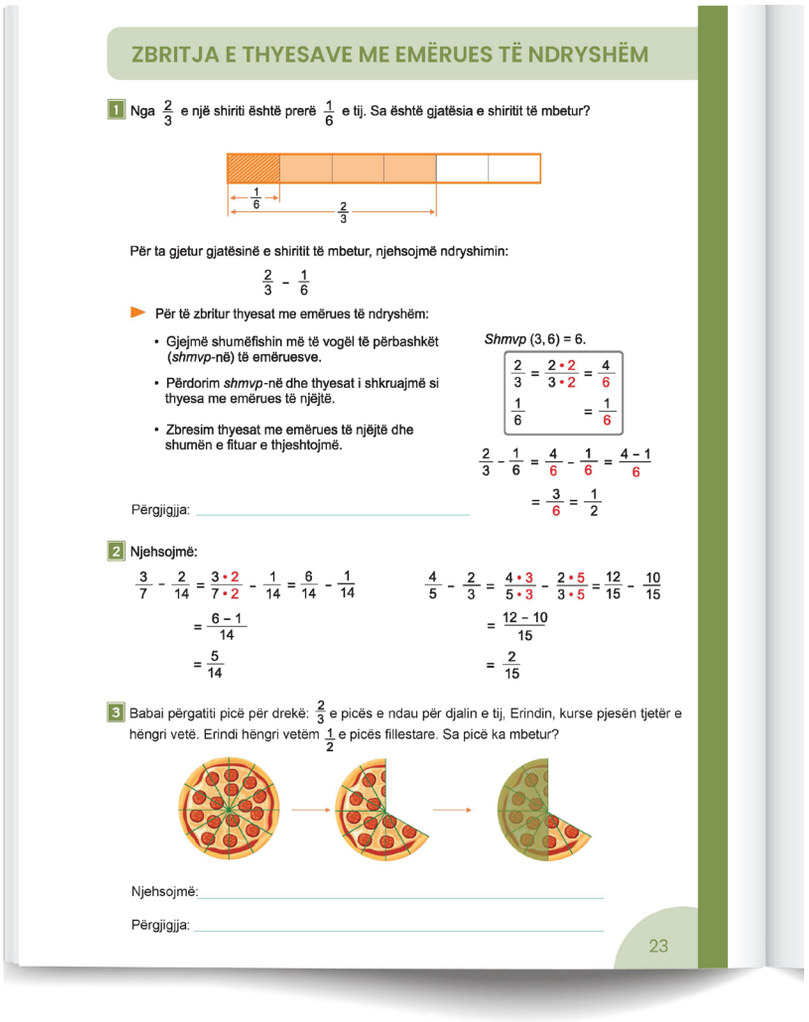
Njësia mësimore:
Zbritja e thyesave me emërues të ndryshëm

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Njehson ndryshimin e thyesave me emërues të ndryshëm dhe i thjeshtëson ato;
- Gjen shumëfishin më të vogël të përbashkët të emëruesve.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Shirit, gërshërë, metër.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë.



ZBRITJA E THYESAVE ME EMËRUES TË NDRYSHËM

1 Nga $\frac{2}{3}$ e një shiriti është prerë $\frac{1}{6}$ e tij. Sa është gjatësia e shiritit të mbetur?

$\frac{1}{6}$ $\frac{2}{3}$

Për ta gjetur gjatësinë e shiritit të mbetur, njehsojmë ndryshimin:

$\frac{2}{3} - \frac{1}{6}$

Për të zbritur thyesat me emërues të ndryshëm:

- Gjejmë shumëfishin më të vogël të përbashkët (*shmvp*-në) të emëruesve.
- Përdorim *shmvp*-në dhe thyesat i shkruajmë si thyesa me emërues të njëjtë.
- Zbresim thyesat me emërues të njëjtë dhe shumën e fituar e thjeshtojmë.

Shmvp (3, 6) = 6.

$\frac{2}{3} = \frac{2 \cdot 2}{3 \cdot 2} = \frac{4}{6}$

$\frac{1}{6} = \frac{1}{6}$

$\frac{2}{3} - \frac{1}{6} = \frac{4}{6} - \frac{1}{6} = \frac{4-1}{6}$

$= \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

Përgjigjja: _____

2 Njehsojmë:

$\frac{3}{7} - \frac{2}{14} = \frac{3 \cdot 2}{7 \cdot 2} - \frac{1}{14} = \frac{6}{14} - \frac{1}{14}$

$= \frac{6-1}{14}$

$= \frac{5}{14}$

$\frac{4}{5} - \frac{2}{3} = \frac{4 \cdot 3}{5 \cdot 3} - \frac{2 \cdot 5}{3 \cdot 5} = \frac{12}{15} - \frac{10}{15}$

$= \frac{12-10}{15}$

$= \frac{2}{15}$

3 Babai përgatiti picë për drekë. $\frac{2}{3}$ e picës e ndau për djalin e tij, Erindin, kurse pjesën tjetër e hëngri vetë. Erindi hëngri vetëm $\frac{1}{2}$ e picës fillestare. Sa picë ka mbetur?

Njehsojmë: _____

Përgjigjja: _____

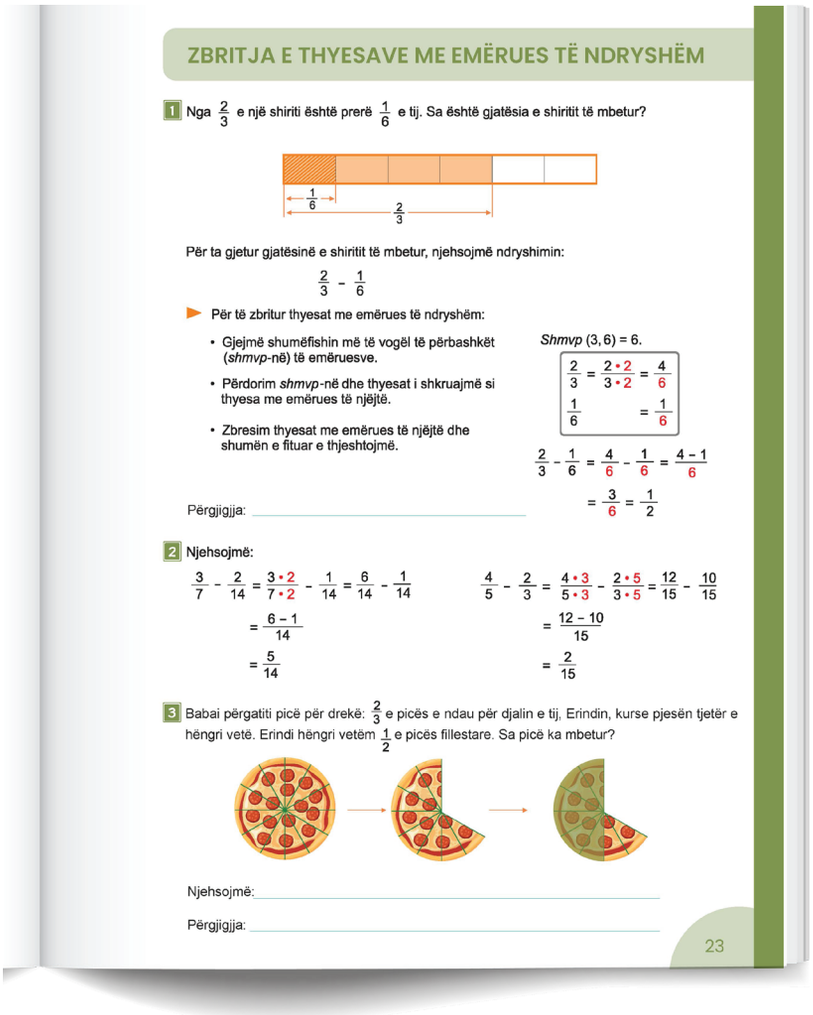
23

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Demonstrim

Në klasë merret një shirit me gjatësi 6cm. Nga tërësia e shiritit presim 4cm që si thyesë e shkruajmë si $\frac{4}{6}$. Thjeshtojmë thyesën $\frac{2}{3}$. Nga 4 cm e prerë, presim 1 cm dhe e shkruajmë si thyesë $\frac{1}{6}$ e tërësisë. Duhet të gjejmë se sa është gjatësia e shiritit të mbetur.

Fillojmë njehsimin e detyrës duke bërë pyetje për nxënësit:
- Cili është hapi i parë që duhet të bëjmë kur zbresim thyesat? (*Shmvp*).
- Cili është shumëfishi më i vogël i përbashkët i emëruesve të dhënë? (*6*).
- Çfarë duhet të bëjmë pasi të gjejmë ndryshimin? (*Thjeshtojmë*).



ZBRITJA E THYESAVE ME EMËRUES TË NDRYSHËM

1 Nga $\frac{2}{3}$ e një shiriti është prerë $\frac{1}{6}$ e tij. Sa është gjatësia e shiritit të mbetur?

Për ta gjetur gjatësinë e shiritit të mbetur, njehsojmë ndryshimin:

$$\frac{2}{3} - \frac{1}{6}$$

▶ Për të zbritur thyesat me emërues të ndryshëm:

- Gjejmë shumëfishin më të vogël të përbashkët (*shmvp*-në) të emëruesve.
- Përdorim *shmvp*-në dhe thyesat i shkruajmë si thyesa me emërues të njëjtë.
- Zbresim thyesat me emërues të njëjtë dhe shumën e fituar e thjeshtojmë.

Shmvp (3, 6) = 6.

$$\frac{2}{3} = \frac{2 \cdot 2}{3 \cdot 2} = \frac{4}{6}$$
$$\frac{1}{6} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{2}{3} - \frac{1}{6} = \frac{4}{6} - \frac{1}{6} = \frac{4-1}{6}$$
$$= \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

Përgjigjja: _____

2 Njehsojmë:

$$\frac{3}{7} - \frac{2}{14} = \frac{3 \cdot 2}{7 \cdot 2} - \frac{1}{14} = \frac{6}{14} - \frac{1}{14}$$
$$= \frac{6-1}{14}$$
$$= \frac{5}{14}$$

$$\frac{4}{5} - \frac{2}{3} = \frac{4 \cdot 3}{5 \cdot 3} - \frac{2 \cdot 5}{3 \cdot 5} = \frac{12}{15} - \frac{10}{15}$$
$$= \frac{12-10}{15}$$
$$= \frac{2}{15}$$

3 Babai përgatiti picë për drekë. $\frac{2}{3}$ e picës e ndau për djalin e tij, Erindin, kurse pjesën tjetër e hëngri vetë. Erindi hëngri vetëm $\frac{1}{2}$ e picës fillestare. Sa picë ka mbetur?

Njehsojmë: _____

Përgjigjja: _____

23

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Hulumtim, shqyrtim i përbashkët

Nxënësit lexojnë detyrën e parë dhe analizojnë mënyrën e njehsimit të saj.

Detyra 2 – Nxënësit analizojnë njehsimin e ndryshimeve të barazimeve.

Detyra 3 – Nxënësit njehsojnë detyrën, ku duhet të gjejnë se sa picë ka mbetur nga tërësia.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Rishikim në dyshe

Kërkohet nga nxënësit të formulojnë 3 barazime me zbritjen e thyesave me emërues të ndryshëm dhe t'i shkëmbejnë me shokun a shoqen e bankës. Pas përfundimit, e vlerësojnë punën e njëri-tjetrit.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e gjetjes së shumëfishit të përbashkët të emëruesve, zbritjen e thyesave dhe thjeshtësimin e tyre.

Detyrë:
Formulohet 1 problemë me zbritjen e thyesave me emërues të ndryshëm.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 117

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat thyesorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Krahason thyesat me emërues të njëjtë dhe me emërues të ndryshëm;
Kryen veprimet e mbledhjes dhe të zbritjes me thyesa me emërues të njëjtë dhe të ndryshëm.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.7, III.4, V.8.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.1, 1.3, 1.4, 5.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

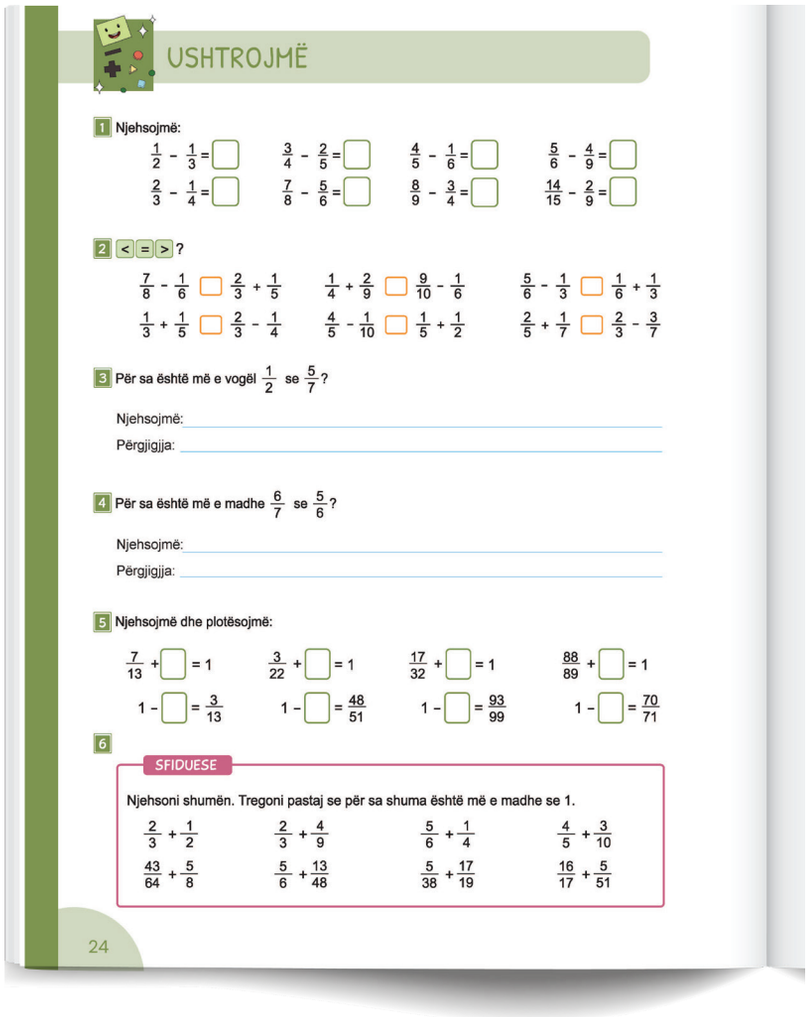
Njësia mësimore: Ushtrojmë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Njehson shumën dhe ndryshimin e thyesave;
- Krahason thyesat;
- Gjen numrin që mungon në barazimet e dhëna.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe).



USHTROJMË

1 Njehsojmë:

$\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \square$ $\frac{3}{4} - \frac{2}{5} = \square$ $\frac{4}{5} - \frac{1}{6} = \square$ $\frac{5}{6} - \frac{4}{9} = \square$

$\frac{2}{3} - \frac{1}{4} = \square$ $\frac{7}{8} - \frac{5}{6} = \square$ $\frac{8}{9} - \frac{3}{4} = \square$ $\frac{14}{15} - \frac{2}{9} = \square$

2 < = > ?

$\frac{7}{8} - \frac{1}{6} \square \frac{2}{3} + \frac{1}{5}$ $\frac{1}{4} + \frac{2}{9} \square \frac{9}{10} - \frac{1}{6}$ $\frac{5}{6} - \frac{1}{3} \square \frac{1}{6} + \frac{1}{3}$

$\frac{1}{3} + \frac{1}{5} \square \frac{2}{3} - \frac{1}{4}$ $\frac{4}{5} - \frac{1}{10} \square \frac{1}{5} + \frac{1}{2}$ $\frac{2}{5} + \frac{1}{7} \square \frac{2}{3} - \frac{3}{7}$

3 Për sa është më e vogël $\frac{1}{2}$ se $\frac{5}{7}$?

Njehsojmë: _____

Përgjigjja: _____

4 Për sa është më e madhe $\frac{6}{7}$ se $\frac{5}{6}$?

Njehsojmë: _____

Përgjigjja: _____

5 Njehsojmë dhe plotësojmë:

$\frac{7}{13} + \square = 1$ $\frac{3}{22} + \square = 1$ $\frac{17}{32} + \square = 1$ $\frac{88}{89} + \square = 1$

$1 - \square = \frac{3}{13}$ $1 - \square = \frac{48}{51}$ $1 - \square = \frac{93}{99}$ $1 - \square = \frac{70}{71}$

6

SFIDUESE

Njehsoni shumën. Tregoni pastaj se për sa shuma është më e madhe se 1.

$\frac{2}{3} + \frac{1}{2}$ $\frac{2}{3} + \frac{4}{9}$ $\frac{5}{6} + \frac{1}{4}$ $\frac{4}{5} + \frac{3}{10}$

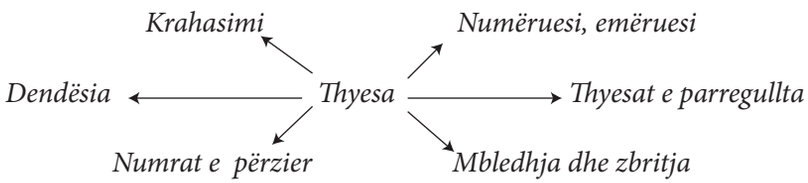
$\frac{43}{64} + \frac{5}{8}$ $\frac{5}{6} + \frac{13}{48}$ $\frac{5}{38} + \frac{17}{19}$ $\frac{16}{17} + \frac{5}{51}$

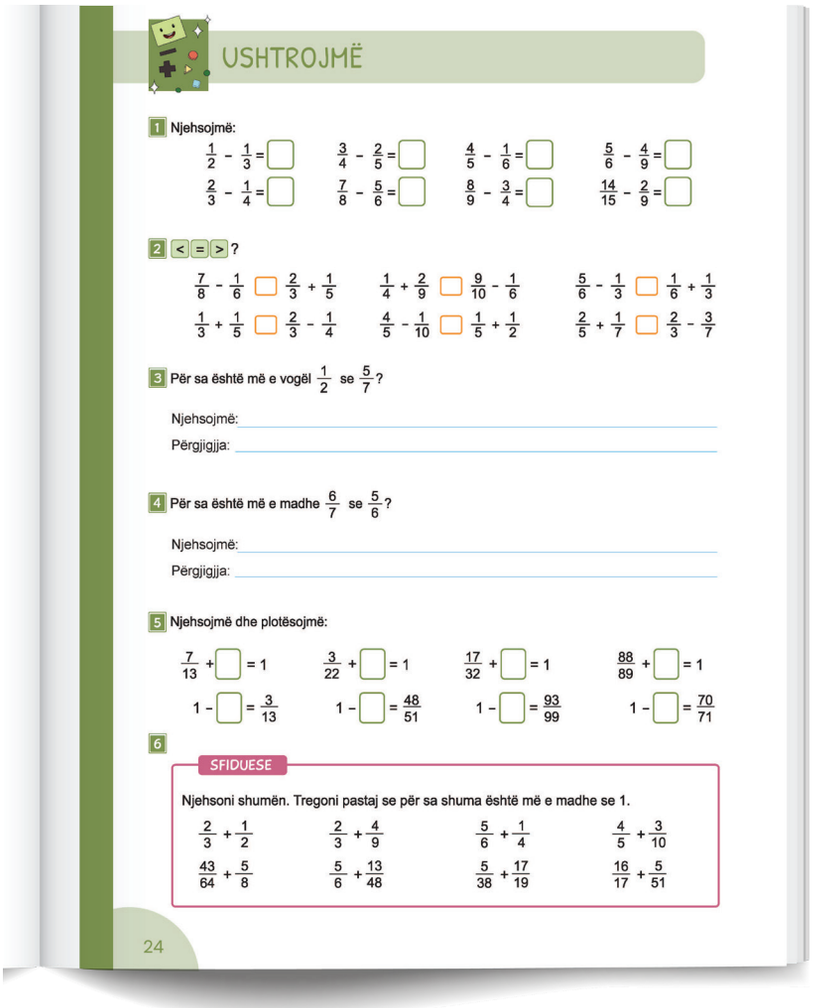
24

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Harta semantike

Bëhet një përmbledhje rreth asaj që është mësuar për thyesat.





USHTROJMË

1 Njehsojmë:

$\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \square$ $\quad \frac{3}{4} - \frac{2}{5} = \square$ $\quad \frac{4}{5} - \frac{1}{6} = \square$ $\quad \frac{5}{6} - \frac{4}{9} = \square$

$\frac{2}{3} - \frac{1}{4} = \square$ $\quad \frac{7}{8} - \frac{5}{6} = \square$ $\quad \frac{8}{9} - \frac{3}{4} = \square$ $\quad \frac{14}{15} - \frac{2}{9} = \square$

2 $<$ $=$ $>$?

$\frac{7}{8} - \frac{1}{6} \square \frac{2}{3} + \frac{1}{5}$ $\quad \frac{1}{4} + \frac{2}{9} \square \frac{9}{10} - \frac{1}{6}$ $\quad \frac{5}{6} - \frac{1}{3} \square \frac{1}{6} + \frac{1}{3}$

$\frac{1}{3} + \frac{1}{5} \square \frac{2}{3} - \frac{1}{4}$ $\quad \frac{4}{5} - \frac{1}{10} \square \frac{1}{5} + \frac{1}{2}$ $\quad \frac{2}{5} + \frac{1}{7} \square \frac{2}{3} - \frac{3}{7}$

3 Për sa është më e vogël $\frac{1}{2}$ se $\frac{5}{7}$?

Njehsojmë: _____

Përgjigjja: _____

4 Për sa është më e madhe $\frac{6}{7}$ se $\frac{5}{6}$?

Njehsojmë: _____

Përgjigjja: _____

5 Njehsojmë dhe plotësojmë:

$\frac{7}{13} + \square = 1$ $\quad \frac{3}{22} + \square = 1$ $\quad \frac{17}{32} + \square = 1$ $\quad \frac{88}{89} + \square = 1$

$1 - \square = \frac{3}{13}$ $\quad 1 - \square = \frac{48}{51}$ $\quad 1 - \square = \frac{93}{99}$ $\quad 1 - \square = \frac{70}{71}$

6

SFIDUESE

Njehsoni shumën. Tregoni pastaj se për sa shuma është më e madhe se 1.

$\frac{2}{3} + \frac{1}{2}$ $\quad \frac{2}{3} + \frac{4}{9}$ $\quad \frac{5}{6} + \frac{1}{4}$ $\quad \frac{4}{5} + \frac{3}{10}$

$\frac{43}{64} + \frac{5}{8}$ $\quad \frac{5}{6} + \frac{13}{48}$ $\quad \frac{5}{38} + \frac{17}{19}$ $\quad \frac{16}{17} + \frac{5}{51}$

24

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Të nxënët me këmbime

Klasa ndahet në grupe me nga 3 nxënës, duke numëruar nga 1 në 3. Nxënësit me numër:
1 zgjedhin ushtrimin 1;
2 zgjedhin ushtrimin 2;
3 zgjedhin ushtrimin 5.

Më pas, rigrupohen sipas numrave. Pra, nxënësit me numrin 1, bashkohen në një grup dhe diskutojnë rreth zgjidhjes së ushtrimit të parë.
Në të njëjtën mënyrë formohen edhe grupet e tjera sipas numrave dhe diskutojnë për zgjidhjen e ushtrimeve. Më pas rikthehen në grupet fillestare, ku raportojnë për zgjidhjen e ushtrimeve. Ushtrimet zgjidhen në tabelë nga përfaqësuesit e grupeve.

Detyra 1- $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{3-2}{6} = \frac{1}{6}$, Detyra 2 - $\frac{7}{8} - \frac{1}{6} = \frac{21-4}{24} = \frac{17}{24}$ dhe $\frac{2}{3} + \frac{1}{5} = \frac{10+3}{15} = \frac{13}{15}\ \frac{17}{24} < \frac{13}{15}$, rrjedhimisht thyesa $\frac{2}{3} + \frac{1}{5} > \frac{7}{8} - \frac{1}{6}$.

Detyra 3 - $\frac{7}{13} + x = 1, x = 1 - \frac{7}{13} = \frac{13-7}{13} = \frac{6}{13}$, *pra* $x = \frac{6}{13}$.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit - *Ditari tripjesësh*

Nxënësit zgjidhin ushtrimet 3 dhe 4 duke plotësuar ditarin tripjesësh.

Detyra	Zgjidhja	Komenti
3. Për sa është më e vogël $\frac{1}{2}$ *se* $\frac{5}{7}$?	3. $\frac{5}{7} - \frac{1}{2} = \frac{10-7}{14} = \frac{3}{14}$	3.Thyesa $\frac{1}{2}$ është më e vogël për $\frac{3}{14}$ *se* $\frac{5}{7}$
4. Për sa është më e madhe $\frac{6}{7}$ *se* $\frac{5}{6}$?	4. $\frac{6}{7} - \frac{5}{6} = \frac{36-35}{42} = \frac{1}{42}$	4.Thyesa $\frac{6}{7}$ është më e madhe për $\frac{1}{42}$ *se* $\frac{5}{6}$

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësi në njehsimin e shumës dhe të ndryshimit të thyesave, krahasimin e tyre dhe gjetjen e numrit që mungon në barazimet e dhëna.

Detyrë:
Detyra 6 (faqe 24).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 118

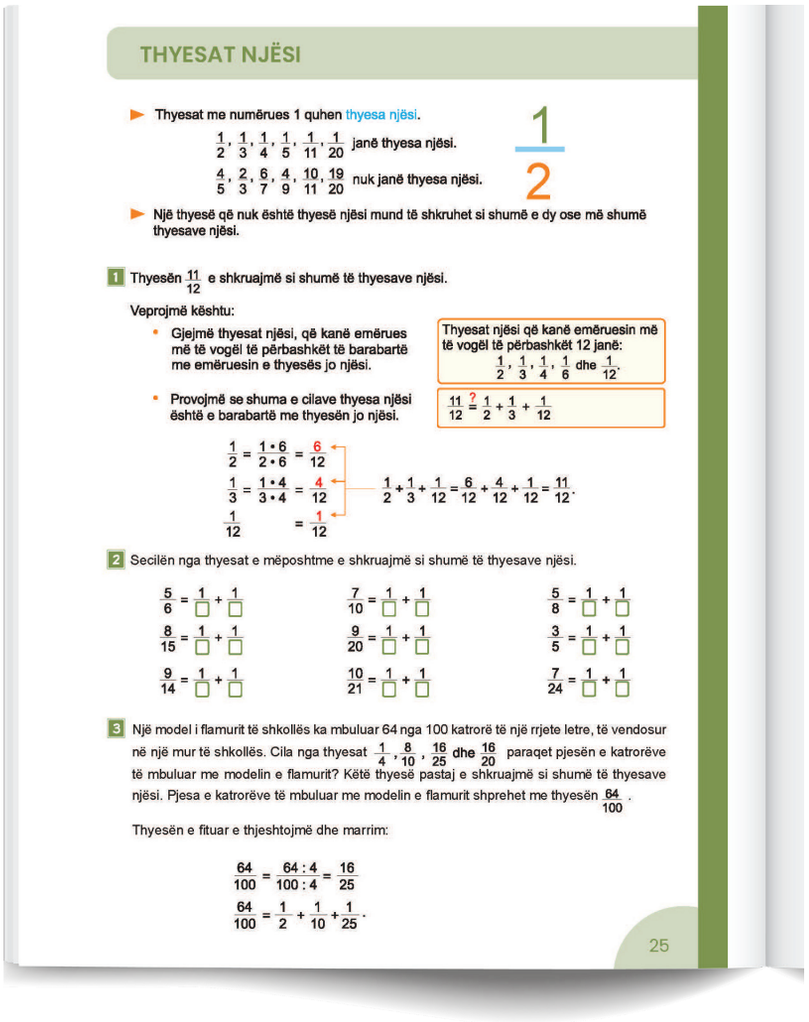
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat thyesorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Kryen veprimet e mbledhjes dhe të zbritjes me thyesa me emërues të njëjtë dhe me emërues të ndryshëm.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.3, II.7, III.4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3, 2.1, 6.2.



THYESAT NJËSI

► Thyesat me numërues 1 quhen thyesa njësi.

$\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{11}, \frac{1}{20}$ janë thyesa njësi.

$\frac{4}{5}, \frac{2}{3}, \frac{6}{7}, \frac{4}{9}, \frac{10}{11}, \frac{19}{20}$ nuk janë thyesa njësi.

$\frac{1}{2}$

► Një thyesë që nuk është thyesë njësi mund të shkruhet si shumë e dy ose më shumë thyesave njësi.

1 Thyesën $\frac{11}{12}$ e shkruajmë si shumë të thyesave njësi.

Veprojmë kështu:

- Gjejmë thyesat njësi, që kanë emërues më të vogël të përbashkët të barabartë me emëruesin e thyesës jo njësi.
- Provojmë se shuma e cilave thyesa njësi është e barabartë me thyesën jo njësi.

Thyesat njësi që kanë emëruesin më të vogël të përbashkët 12 janë: $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{6}$ dhe $\frac{1}{12}$.

$\frac{11}{12} \stackrel{?}{=} \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{12}$

$\frac{1}{2} = \frac{1 \cdot 6}{2 \cdot 6} = \frac{6}{12}$

$\frac{1}{3} = \frac{1 \cdot 4}{3 \cdot 4} = \frac{4}{12}$

$\frac{1}{12} = \frac{1}{12}$

$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{12} = \frac{6}{12} + \frac{4}{12} + \frac{1}{12} = \frac{11}{12}$.

2 Secilën nga thyesat e mëposhtme e shkruajmë si shumë të thyesave njësi.

$\frac{5}{6} = \frac{1}{\square} + \frac{1}{\square}$ $\quad \frac{7}{10} = \frac{1}{\square} + \frac{1}{\square}$ $\quad \frac{5}{8} = \frac{1}{\square} + \frac{1}{\square}$

$\frac{8}{15} = \frac{1}{\square} + \frac{1}{\square}$ $\quad \frac{9}{20} = \frac{1}{\square} + \frac{1}{\square}$ $\quad \frac{3}{5} = \frac{1}{\square} + \frac{1}{\square}$

$\frac{9}{14} = \frac{1}{\square} + \frac{1}{\square}$ $\quad \frac{10}{21} = \frac{1}{\square} + \frac{1}{\square}$ $\quad \frac{7}{24} = \frac{1}{\square} + \frac{1}{\square}$

3 Një model i flamurit të shkollës ka mbuluar 64 nga 100 katrorë të një rrjete letre, të vendosur në një mur të shkollës. Cila nga thyesat $\frac{1}{4}, \frac{8}{10}, \frac{16}{25}$ dhe $\frac{16}{20}$ paraqet pjesën e katrorëve të mbuluar me modelin e flamurit? Këtë thyesë pastaj e shkruajmë si shumë të thyesave njësi. Pjesa e katrorëve të mbuluar me modelin e flamurit shprehet me thyesën $\frac{64}{100}$.

Thyesën e fituar e thjeshtojmë dhe marrim:

$\frac{64}{100} = \frac{64:4}{100:4} = \frac{16}{25}$

$\frac{64}{100} = \frac{1}{2} + \frac{1}{10} + \frac{1}{25}$.

25

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Thyesat njësi

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Përkufizon thyesat njësi;
- Shkruan thyesat e dhëna si shumë e thyesave njësi.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe)

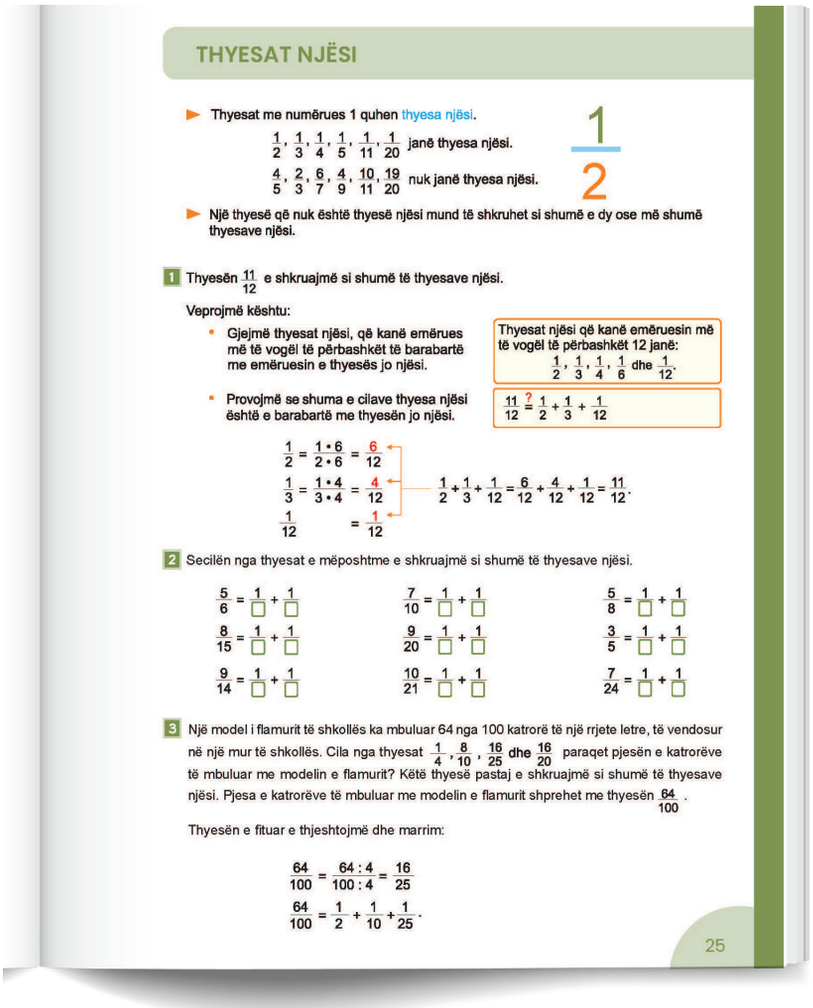
METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Stuhi mendimesh

Në tabelë shkruhen thyesat $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{10}, \frac{1}{24}$ dhe $\frac{1}{100}$. Nxënësve u drejtohen pyetjet:

- Çfarë po vëreni? Ku ngjajnë thyesat e dhëna? (*Thyesat kanë numërues të njëjtë*).

U shpjegohet se thyesat e tilla, numëruesi i të cilave është 1, quhen thyesa njësi.



THYESAT NJËSI

► Thyesat me numërues 1 quhen thyesa njësi.

$\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{11}, \frac{1}{20}$ janë thyesa njësi.

$\frac{4}{5}, \frac{2}{3}, \frac{6}{7}, \frac{4}{9}, \frac{10}{11}, \frac{19}{20}$ nuk janë thyesa njësi.

$\frac{1}{2}$

► Një thyesë që nuk është thyesë njësi mund të shkruhet si shumë e dy ose më shumë thyesave njësi.

1 Thyesën $\frac{11}{12}$ e shkruajmë si shumë të thyesave njësi.

Veprojmë kështu:

- Gjejmë thyesat njësi, që kanë emërues më të vogël të përbashkët të barabartë me emëruesin e thyesës jo njësi.

Thyesat njësi që kanë emëruesin më të vogël të përbashkët 12 janë: $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{6}$ dhe $\frac{1}{12}$.

- Provojmë se shuma e cilave thyesa njësi është e barabartë me thyesën jo njësi.

$\frac{11}{12} \stackrel{?}{=} \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{12}$

$\frac{1}{2} = \frac{1 \cdot 6}{2 \cdot 6} = \frac{6}{12}$

$\frac{1}{3} = \frac{1 \cdot 4}{3 \cdot 4} = \frac{4}{12}$

$\frac{1}{12} = \frac{1}{12}$

$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{12} = \frac{6}{12} + \frac{4}{12} + \frac{1}{12} = \frac{11}{12}$.

2 Secilën nga thyesat e mëposhtme e shkruajmë si shumë të thyesave njësi.

$\frac{5}{6} = \frac{1}{\square} + \frac{1}{\square}$ $\quad \frac{7}{10} = \frac{1}{\square} + \frac{1}{\square}$ $\quad \frac{5}{8} = \frac{1}{\square} + \frac{1}{\square}$

$\frac{8}{15} = \frac{1}{\square} + \frac{1}{\square}$ $\quad \frac{9}{20} = \frac{1}{\square} + \frac{1}{\square}$ $\quad \frac{3}{5} = \frac{1}{\square} + \frac{1}{\square}$

$\frac{9}{14} = \frac{1}{\square} + \frac{1}{\square}$ $\quad \frac{10}{21} = \frac{1}{\square} + \frac{1}{\square}$ $\quad \frac{7}{24} = \frac{1}{\square} + \frac{1}{\square}$

3 Një model i flamurit të shkollës ka mbuluar 64 nga 100 katrorë të një rrjete letre, të vendosur në një mur të shkollës. Cila nga thyesat $\frac{1}{4}, \frac{8}{10}, \frac{16}{25}$ dhe $\frac{16}{20}$ paraqet pjesën e katrorëve të mbuluar me modelin e flamurit? Këtë thyesë pastaj e shkruajmë si shumë të thyesave njësi. Pjesa e katrorëve të mbuluar me modelin e flamurit shprehet me thyesën $\frac{64}{100}$.

Thyesën e fituar e thjeshtojmë dhe marrim:

$\frac{64}{100} = \frac{64:4}{100:4} = \frac{16}{25}$

$\frac{64}{100} = \frac{1}{2} + \frac{1}{10} + \frac{1}{25}$.

25

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Ditari tripjesësh

Detyra	Zgjidhja	Komenti
Shkruaj thyesën 11/12, si shumë e thyesave njësi.	$\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{6}$ dhe $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{2} = \frac{1x}{2x} = \frac{6}{12}$ $\frac{1}{3} = \frac{1x}{3x} = \frac{4}{12}$ $\frac{1}{12} = \frac{1}{12}$	Gjejmë thyesat njësi, që kanë emërues më të vogël të përbashkët të barabartë me emëruesin e thyesës jonjësi. Provojmë: shuma e cilave thyesa njësi, është e barabartë me thyesën jonjësi.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Mendo/puno në dyshe/shkëmbe mendime

Detyra 2 - Nxënësit analizojnë dhe diskutojnë në dyshe detyrën. Thyesat e dhëna i shkruajnë si shumë e thyesave njësi. Shembull: $\frac{5}{6} = \frac{1}{3} + \frac{1}{2}$

Thyesat njësi që kanë emërues më të vogël të përbashkët me 6 janë:

$\frac{1}{2}, \frac{1}{3}$, *dhe* $\frac{1}{6}$ $\qquad$ $\frac{1}{3} = \frac{3}{6}$ *dhe* $\frac{1}{2} = \frac{2}{6}$, *rrjedhimisht kemi* $\frac{1}{3} + \frac{1}{2} = \frac{2+3}{6} = \frac{5}{6}$

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë në përkufizimin dhe shkrimin e thyesave si shumë e thyesave njësi.

Detyrë:
Detyra 3 (faqe 25).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 119

Ushtrimi i pestë kontrollues

Mësimi 120

Orë e lirë (Mund të shfrytëzohen ushtrimet te Pakoja e vlerësimit dhe vetëvlerësimit – Dukagjini)

Mësimi 121

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat thyesorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Lexon dhe shkruan disa numra dhjetorë deri në dy shifra pas presjes dhjetore.

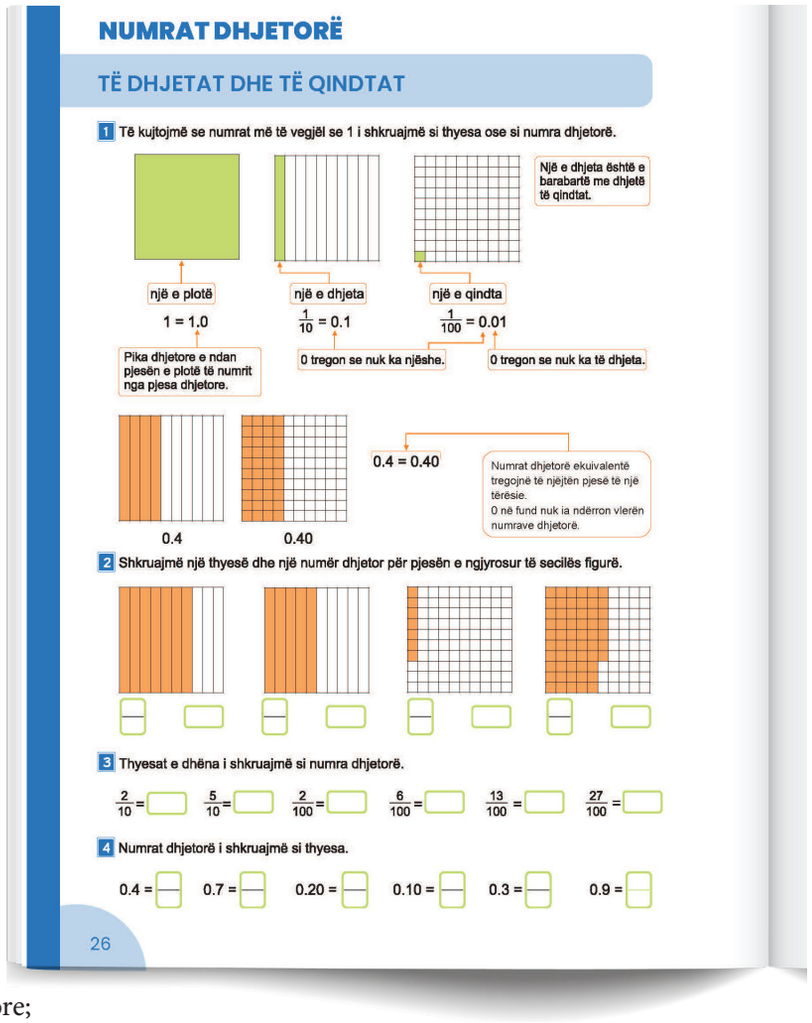
Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.4, III.4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3,3.7.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore:
Të dhjetat dhe të qindtat

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Gjen barazimin e numrit thyesor si presje dhjetore;
- Shkruan thyesat dhe numrat dhjetorë për pjesën e ngjyrosur të figurave;
- Shndërron thyesat në numra dhjetorë dhe anasjelltas.


NUMRAT DHJETORË

TË DHJETAT DHE TË QINDTAT

1 Të kujtojmë se numrat më të vegjël se 1 i shkruajmë si thyesa ose si numra dhjetorë.

Një e dhjeta është e barabartë me dhjetë të qindtat.

një e plotë — 1 = 1.0

një e dhjeta — $\frac{1}{10}$ = 0.1

një e qindta — $\frac{1}{100}$ = 0.01

Pika dhjetore e ndan pjesën e plotë të numrit nga pjesa dhjetore.

0 tregon se nuk ka njëshe.

0 tregon se nuk ka të dhjeta.

0.4 0.40

0.4 = 0.40

Numrat dhjetorë ekuivalentë tregojnë të njëjtën pjesë të një tërësie.
0 në fund nuk ia ndërron vlerën numrave dhjetorë.

2 Shkruajmë një thyesë dhe një numër dhjetor për pjesën e ngjyrosur të secilës figurë.

3 Thyesat e dhëna i shkruajmë si numra dhjetorë.

$\frac{2}{10}$ = $\frac{5}{10}$ = $\frac{2}{100}$ = $\frac{6}{100}$ = $\frac{13}{100}$ = $\frac{27}{100}$ =

4 Numrat dhjetorë i shkruajmë si thyesa.

0.4 = 0.7 = 0.20 = 0.10 = 0.3 = 0.9 =

26

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Etiketa me numra të përzier.

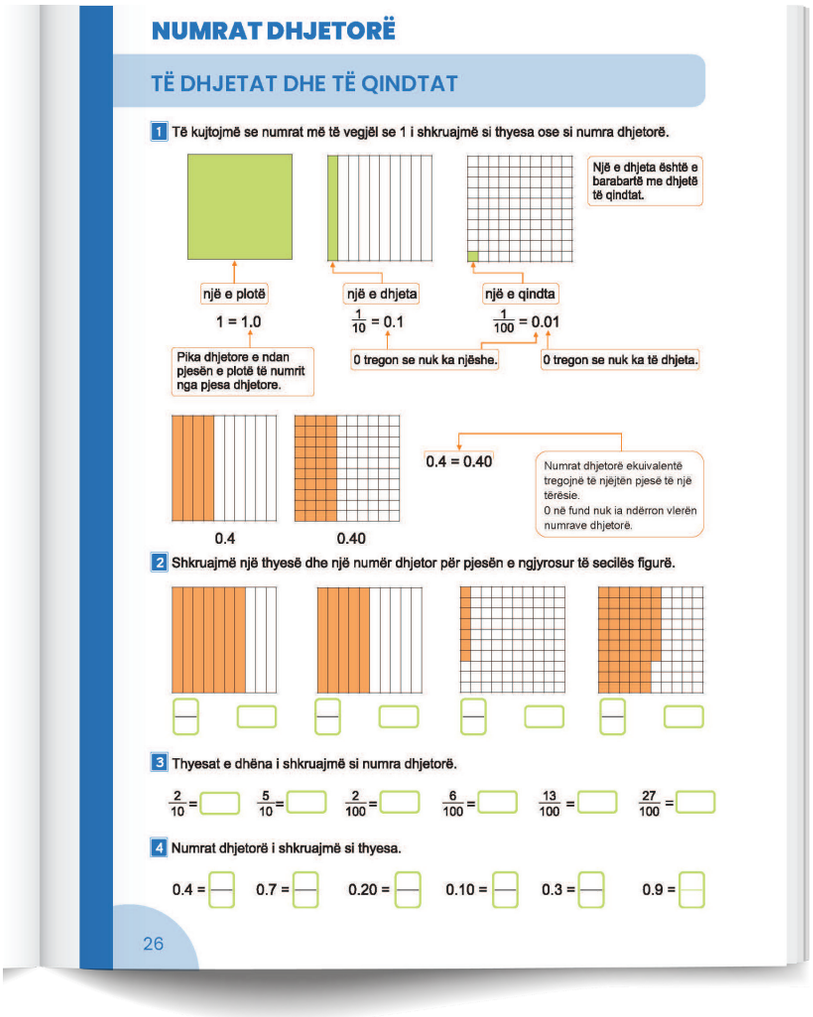
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Gjetja e numrit shenjë

Nxënësve u shpërndahen fletë, ku janë të shkruar numrat thyesorë, si: $\frac{1}{10'}$ $\frac{1}{100'}$ $\frac{2}{10'}$ $\frac{2}{100}$.

Në tabelë ngjiten numrat dhjetorë 0.1, 0.01, 0.2, 0.02, që janë zgjidhjet e numrave thyesorë.
Kërkohet nga nxënësit të gjejnë zgjidhjen dhe të afrohen te numri dhjetor që tregon atë rezultat.
Ata që kanë vështirësi ndihmohen nga mësuesi/ja.



NUMRAT DHJETORË

TË DHJETAT DHE TË QINDTAT

1 Të kujtojmë se numrat më të vegjël se 1 i shkruajmë si thyesa ose si numra dhjetorë.

Një e dhjeta është e barabartë me dhjetë të qindtat.

një e plotë

1 = 1.0

një e dhjeta

$\frac{1}{10}$ = 0.1

një e qindta

$\frac{1}{100}$ = 0.01

Pika dhjetore e ndan pjesën e plotë të numrit nga pjesa dhjetore.

0 tregon se nuk ka njëshe.

0 tregon se nuk ka të dhjeta.

0.4 = 0.40

Numrat dhjetorë ekuivalentë tregojnë të njëjtën pjesë të një tërësie.
0 në fund nuk ia ndërron vlerën numrave dhjetorë.

0.4

0.40

2 Shkruajmë një thyesë dhe një numër dhjetor për pjesën e ngjyrosur të secilës figurë.

3 Thyesat e dhëna i shkruajmë si numra dhjetorë.

$\frac{2}{10}$ = $\frac{5}{10}$ = $\frac{2}{100}$ = $\frac{6}{100}$ = $\frac{13}{100}$ = $\frac{27}{100}$ =

4 Numrat dhjetorë i shkruajmë si thyesa.

0.4 = 0.7 = 0.20 = 0.10 = 0.3 = 0.9 =

26

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Të nxënët në bashkëpunim

U rikujtohet nxënësve se numrat më të vegjël se 1 i shkruajmë si thyesa ose si numra dhjetorë. Shpjegohet detyra 1 duke ua sqaruar hapat që duhet t'i ndjekin:

$1 = 1.0$

- Pika dhjetore e ndan pjesën e plotë të numrit nga pjesa dhjetore.
  $\frac{1}{10} = 0.1$
- 0 tregon se nuk ka njëshe.
  $\frac{1}{100} = 0.01$
- 0 tregon se nuk ka të dhjeta.

Detyra 2 – Nxënësit shkruajnë një thyesë dhe një numër dhjetor për pjesën e ngjyrosur të secilës figurë. Barazimet i paraqesin në tabelë.

Detyra 3 – Nxënësit i shkruajnë thyesat e dhëna si numra dhjetorë. Disa prej tyre i paraqesin në tabelë zgjidhjet e detyrave.

$0.4 = \frac{4}{10}$ $0.7 = \frac{7}{10}$ $0.20 = \frac{20}{100}$

$0.10 = \frac{10}{100}$ $0.3 = \frac{3}{10}$ $0.9 = \frac{9}{10}$

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit - *Rishikim në dyshe*

Detyra 4 – Nxënësit në dyshe e plotësojnë dhe e diskutojnë detyrën. Ata i shkruajnë si thyesa numrat dhjetorë.

$0.4 = \frac{4}{10}$ $0.7 = \frac{7}{10}$ $0.20 = \frac{20}{100}$ $0.10 = \frac{10}{100}$ $0.3 = \frac{3}{10}$ $0.9 = \frac{9}{10}$

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e shënimit dhe shndërrimin e numrave dhjetorë në thyesë dhe anasjellas.

Detyrë:
Detyrat 3 dhe 4 me nga pesë shembuj të tjerë.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Për mësuesin/en

Mësimi 122

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat thyesorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Lexon dhe shkruan disa numra dhjetorë deri në dy shifra pas presjes dhjetore.

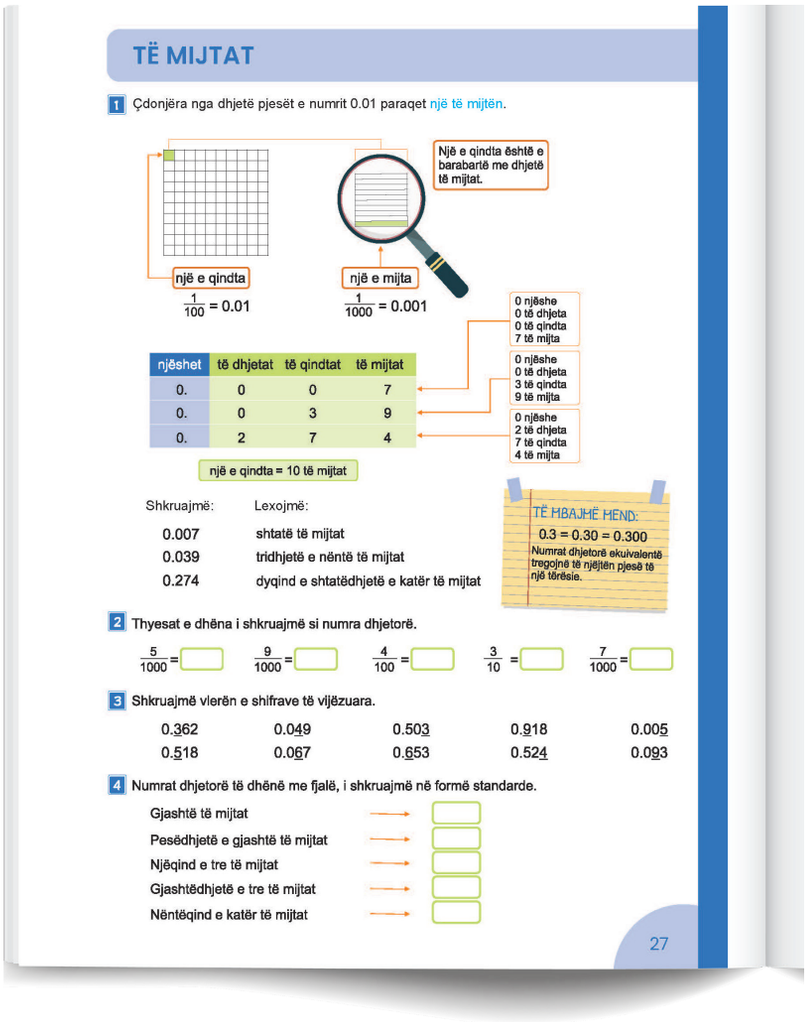
Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.4, II.7, III. 1.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.1, 3, 4.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Të mijtat

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Lexon numrat dhjetorë;
- Gjen vendvlerën e një numri dhjetor;
- Shndërron thyesën dhjetore në një numër dhjetor.



TË MIJTAT

1 Çdonjëra nga dhjetë pjesët e numrit 0.01 paraqet një të mijtën.

Një e qindta është e barabartë me dhjetë të mijtat.

një e qindta
$\frac{1}{100} = 0.01$

një e mijta
$\frac{1}{1000} = 0.001$

njëshet	të dhjetat	të qindtat	të mijtat
0.	0	0	7
0.	0	3	9
0.	2	7	4

0 njëshe 0 të dhjeta 0 të qindta 7 të mijta
0 njëshe 0 të dhjeta 3 të qindta 9 të mijta
0 njëshe 2 të dhjeta 7 të qindta 4 të mijta

një e qindta = 10 të mijtat

Shkruajmë:	Lexojmë:
0.007	shtatë të mijtat
0.039	tridhjetë e nëntë të mijtat
0.274	dyqind e shtatëdhjetë e katër të mijtat

TË MBAJMË MEND:
0.3 = 0.30 = 0.300
Numrat dhjetorë ekuivalentë tregojnë të njëjtën pjesë të një tërësie.

2 Thyesat e dhëna i shkruajmë si numra dhjetorë.

$\frac{5}{1000} =$ $\frac{9}{1000} =$ $\frac{4}{100} =$ $\frac{3}{10} =$ $\frac{7}{1000} =$

3 Shkruajmë vlerën e shifrave të vijëzuara.

0.362	0.049	0.503	0.918	0.005
0.518	0.067	0.653	0.524	0.093

4 Numrat dhjetorë të dhënë me fjalë, i shkruajmë në formë standarde.

Gjashtë të mijtat →
Pesëdhjetë e gjashtë të mijtat →
Njëqind e tre të mijtat →
Gjashtëdhjetë e tre të mijtat →
Nëntëqind e katër të mijtat →

27

Njësia mësimore: Të mijtat

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Lexon numrat dhjetorë;
- Gjen vendvlerën e një numri dhjetor;
- Shndërron thyesën dhjetore në një numër dhjetor.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:

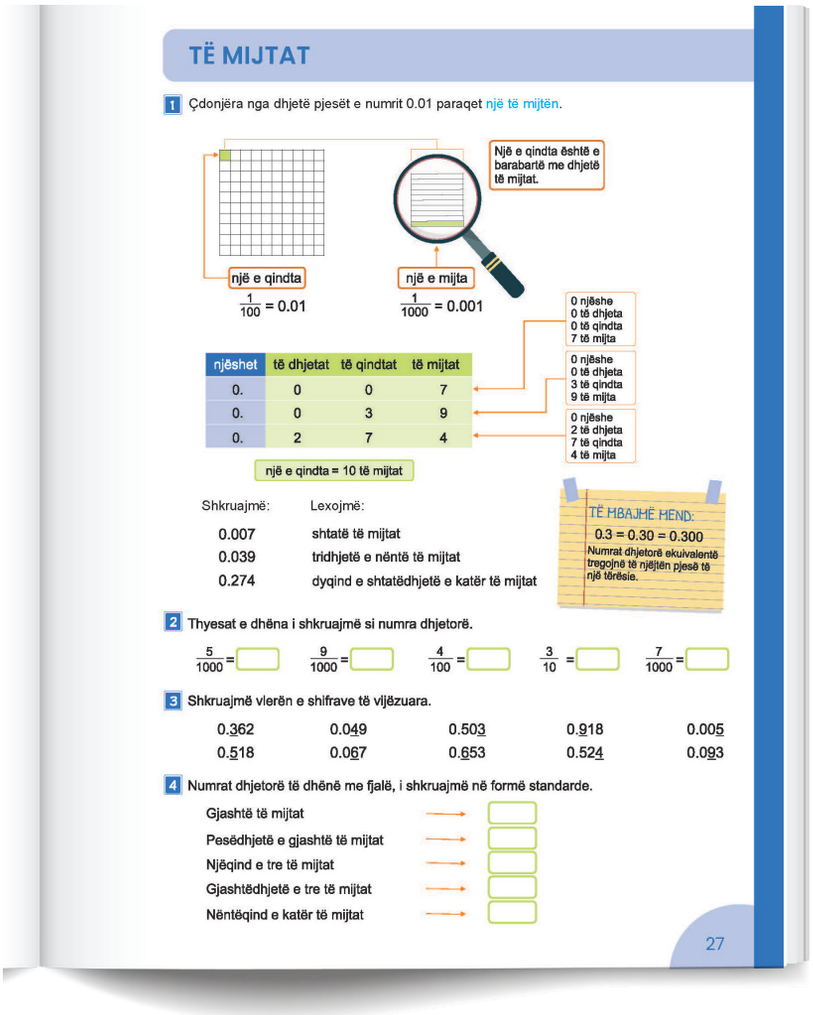
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Stuhi mendimesh

Paraqiten disa thyesa dhjetore në tabelë.
Diskutohet me nxënës se si shndërrohet një thyesë dhjetore në numër dhjetor dhe anasjelltas.
Merren mendime nga nxënësit.

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Të nxënët në bashkëpunim



TË MIJTAT

1 Çdonjëra nga dhjetë pjesët e numrit 0.01 paraqet një të mijtën.

një e qindta
$\frac{1}{100} = 0.01$

një e mijta
$\frac{1}{1000} = 0.001$

Një e qindta është e barabartë me dhjetë të mijtat.

njëshet	të dhjetat	të qindtat	të mijtat
0.	0	0	7
0.	0	3	9
0.	2	7	4

0 njëshe 0 të dhjeta 0 të qindta 7 të mijta
0 njëshe 0 të dhjeta 3 të qindta 9 të mijta
0 njëshe 2 të dhjeta 7 të qindta 4 të mijta

një e qindta = 10 të mijtat

Shkruajmë:	Lexojmë:
0.007	shtatë të mijtat
0.039	tridhjetë e nëntë të mijtat
0.274	dyqind e shtatëdhjetë e katër të mijtat

TË MBAJMË MEND:
0.3 = 0.30 = 0.300
Numrat dhjetorë ekuivalentë tregojnë të njëjtën pjesë të një tërësie.

2 Thyesat e dhëna i shkruajmë si numra dhjetorë.

$\frac{5}{1000} =$ ☐ $\frac{9}{1000} =$ ☐ $\frac{4}{100} =$ ☐ $\frac{3}{10} =$ ☐ $\frac{7}{1000} =$ ☐

3 Shkruajmë vlerën e shifrave të vijëzuara.

0.362	0.049	0.503	0.918	0.005
0.518	0.067	0.653	0.524	0.093

4 Numrat dhjetorë të dhënë me fjalë, i shkruajmë në formë standarde.

Gjashtë të mijtat →
Pesëdhjetë e gjashtë të mijtat →
Njëqind e tre të mijtat →
Gjashtëdhjetë e tre të mijtat →
Nëntëqind e katër të mijtat →

27

Nxënësit lexojnë detyrën e parë, pra i lexojnë numrat dhjetorë.

Detyra 2. I shndërrojnë thyesat dhjetore në numra dhjetorë duke shkëmbyer mendime në çifte e pastaj në grupe prej katër nxënësish.

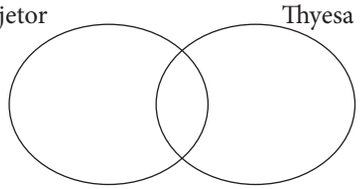
$$\frac{5}{1000} = 0.005 \qquad \frac{9}{1000} = 0.009$$

Detyra 3. Nxënësit gjejnë vendvlerën e shifrave të vijëzuara.
0.362

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Diagrami i Venit

Përmes Diagramit të Venit gjenden ndryshimet dhe të përbashkëtat e numrit dhjetor dhe thyesës dhjetore. Merren mendimet e nxënësve.

Numri dhjetor Thyesa dhjetore



Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e shndërrimit të thyesave dhjetore në numër dhjetor.

Detyrë:
Detyra 4 (faqe 27).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 123

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat thyesorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Lexon dhe shkruan disa numra dhjetorë deri në dy shifra pas presjes dhjetore.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: III.1, III.7.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 3.1, 3.4.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

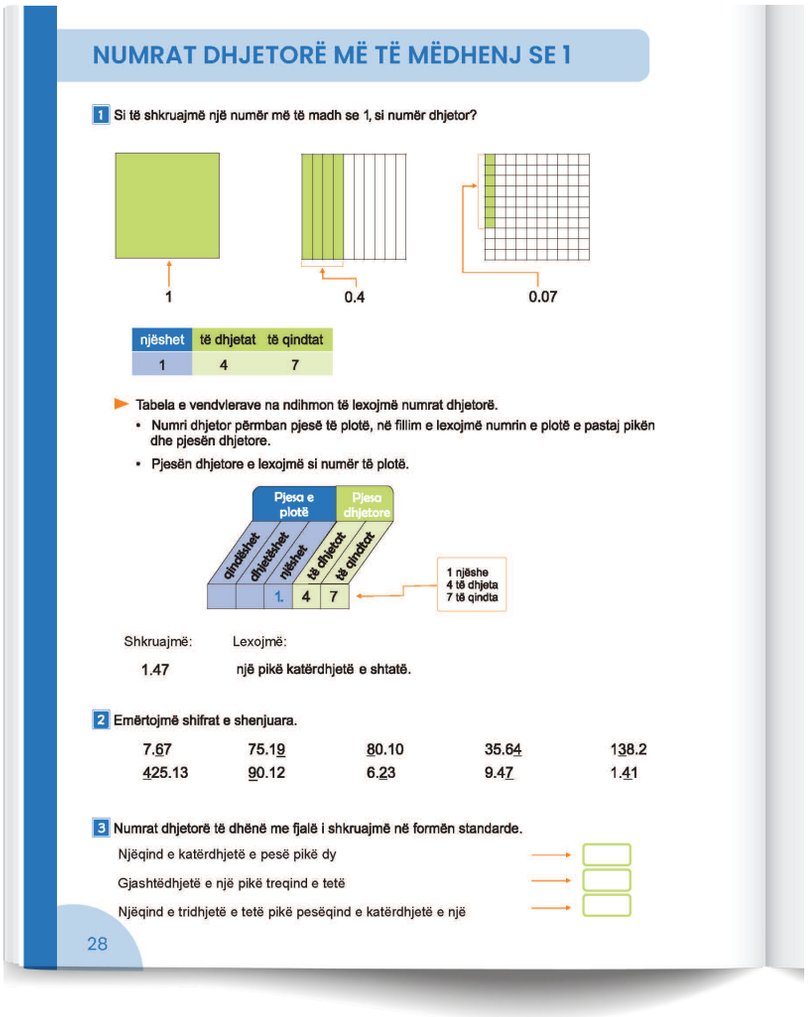
Njësia mësimore:
Numrat dhjetorë më të mëdhenj se 1

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Lexon numrat dhjetorë më të mëdhenj se 1;
- Shkruan numrat dhjetorë më të mëdhenj se 1;
- Cakton vendvlerën e shifrave të numrave të plotë dhe dhjetorë.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Etiketa me numra.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative.



NUMRAT DHJETORË MË TË MËDHENJ SE 1

1 Si të shkruajmë një numër më të madh se 1, si numër dhjetor?

1 0.4 0.07

njëshet	të dhjetat	të qindtat
1	4	7

Tabela e vendvlerave na ndihmon të lexojmë numrat dhjetorë.
- Numri dhjetor përmban pjesë të plotë, në fillim e lexojmë numrin e plotë e pastaj pikën dhe pjesën dhjetore.
- Pjesën dhjetore e lexojmë si numër të plotë.

Pjesa e plotë | Pjesa dhjetore
qindëshet | dhjetëshet | njëshet | të dhjetat | të qindtat
1. 4 7
1 njëshe
4 të dhjeta
7 të qindta

Shkruajmë: 1.47
Lexojmë: një pikë katërdhjetë e shtatë.

2 Emërtojmë shifrat e shenjuara.

7.67 75.19 80.10 35.64 138.2
425.13 90.12 6.23 9.47 1.41

3 Numrat dhjetorë të dhënë me fjalë i shkruajmë në formën standarde.
Njëqind e katërdhjetë e pesë pikë dy →
Gjashtëdhjetë e një pikë treqind e tetë →
Njëqind e tridhjetë e tetë pikë peseqind e katërdhjetë e një →

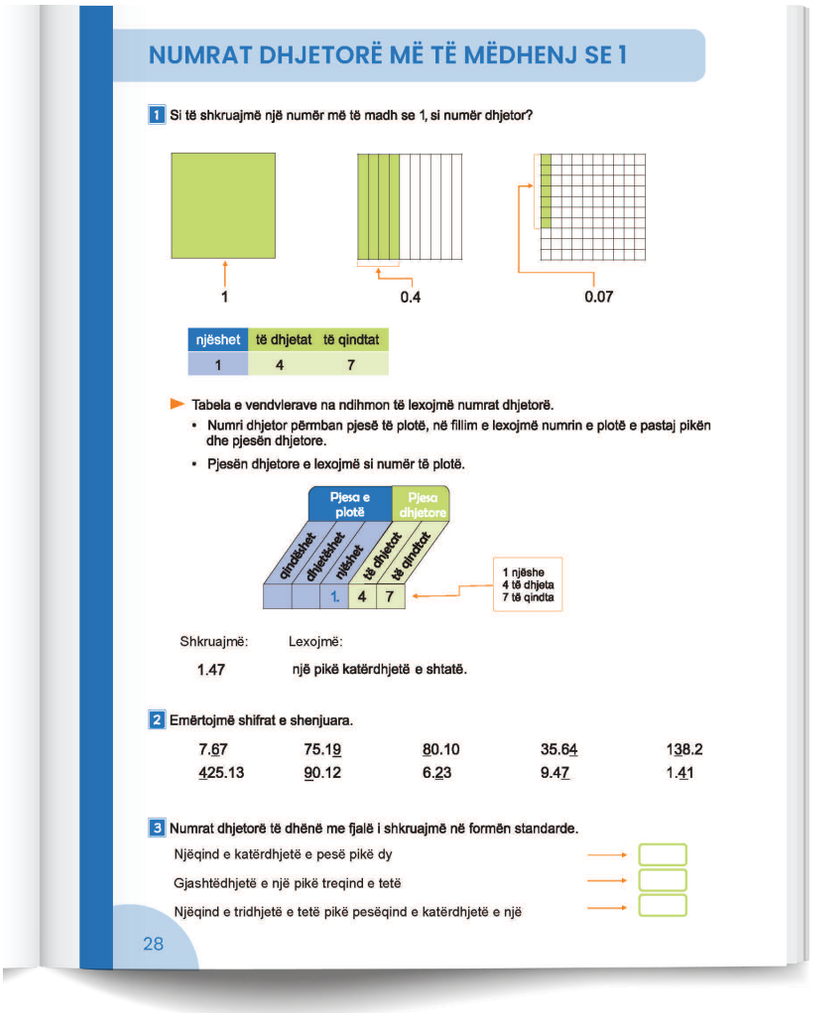
28

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Mendo/krijo dyshe/diskuto

Nxënësve u shpërndahen etiketa me numra (2, 4, 6, 8, 0, ·).
Në dyshe ata do të formojnë numrat dhjetorë.
Numrat e formuar lexohen, shkruhen në tabelë dhe diskutohen.
Radhitim numrat nga më i vogli te më i madhi.
0.2, 0.4, 0.6, 0.8

Si mund t'i shkruajmë numrat dhjetorë më të mëdhenj se 1?



NUMRAT DHJETORË MË TË MËDHENJ SE 1

1 Si të shkruajmë një numër më të madh se 1, si numër dhjetor?

1 0.4 0.07

njëshet	të dhjetat	të qindtat
1	4	7

► Tabela e vendvlerave na ndihmon të lexojmë numrat dhjetorë.

- Numri dhjetor përmban pjesë të plotë, në fillim e lexojmë numrin e plotë e pastaj pikën dhe pjesën dhjetore.
- Pjesën dhjetore e lexojmë si numër të plotë.

Pjesa e plotë			Pjesa dhjetore	
qindëshet	dhjetëshet	njëshet	të dhjetat	të qindtat
		1.	4	7

1 njëshe
4 të dhjeta
7 të qindta

Shkruajmë: 1.47 Lexojmë: një pikë katërdhjetë e shtatë.

2 Emërtojmë shifrat e shenjuara.

7.67	75.19	80.10	35.64	138.2
425.13	90.12	6.23	9.47	1.41

3 Numrat dhjetorë të dhënë me fjalë i shkruajmë në formën standarde.

Njëqind e katërdhjetë e pesë pikë dy →
Gjashtëdhjetë e një pikë treqind e tetë →
Njëqind e tridhjetë e tetë pikë pesëqind e katërdhjetë e një →

28

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Hulumtim, shqyrtim i përbashkët

Detyra 1 – Nxënësit vështrojnë figurat e dhëna në tekst. Diskutojnë rreth tyre dhe e shënojnë numrin:
1.473 – në mënyrë standarde:
një e plotë e katërqind e shtatëdhjetë e tre të mijtat – me fjalë.

Detyra 2 – Gjendet vendvlera e numrave të shenjuar:
7.678 – të dhjeta;
425.13 – qindëshe.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Rishikim në dyshe

Nxënësit udhëzohen të plotësojnë detyrën 3 në mënyrë individuale.

Më pas në dyshe i shikojnë numrat e shënuar. Diskutohet për numrat e shënuar.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e leximit, të shënimit të numrave dhjetorë më të mëdhenj se 1, dhe caktimin e vendvlerës së shifrave.

Detyrë:
Shkruhen tre numra dhjetorë më të mëdhenj se 1, me fjalë dhe në mënyrë standarde.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 124

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat thyesorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Lexon dhe shkruan disa numra dhjetorë deri në dy shifra pas presjes dhjetore.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.4,III.4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3,3.5.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

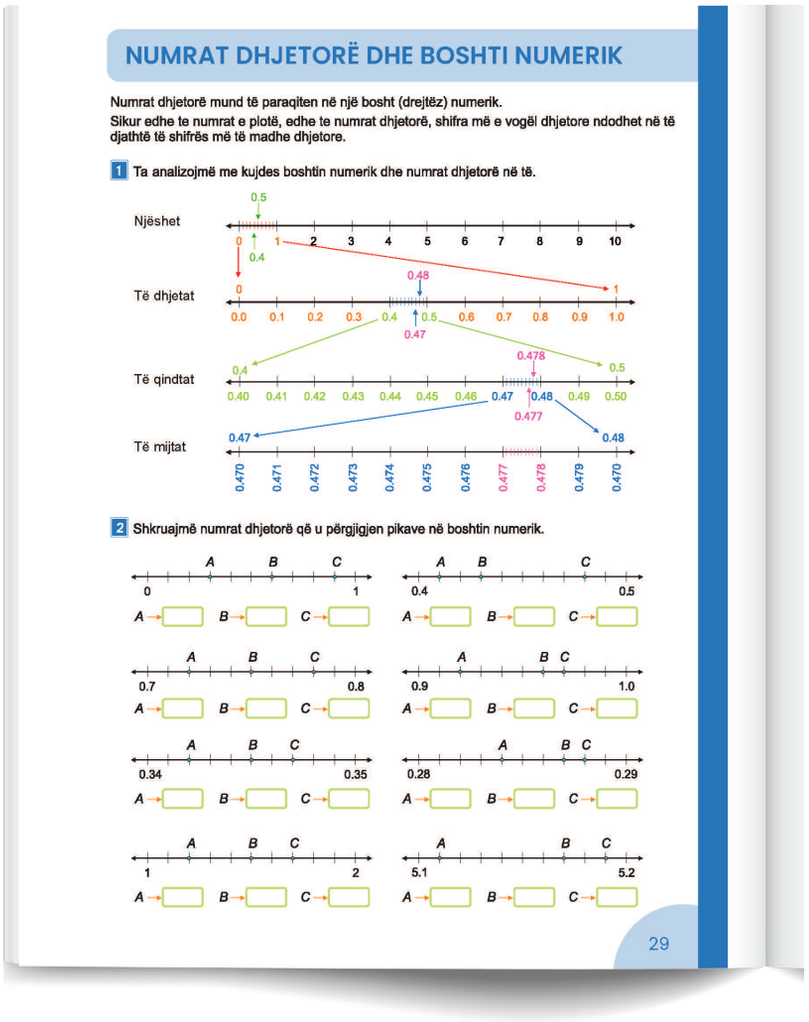
Njësia mësimore:
Numrat dhjetorë dhe boshti numerik

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Gjen numrat dhjetorë në boshtin numerik;
- Dallon shifrat e vogla e të mëdha në boshtin numerik.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Termometër.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative.


NUMRAT DHJETORË DHE BOSHTI NUMERIK

Numrat dhjetorë mund të paraqiten në një bosht (drejtëz) numerik.
Sikur edhe te numrat e plotë, edhe te numrat dhjetorë, shifra më e vogël dhjetore ndodhet në të djathtë të shifrës më të madhe dhjetore.

1 Ta analizojmë me kujdes boshtin numerik dhe numrat dhjetorë në të.

Njëshet
Të dhjetat
Të qindtat
Të mijtat

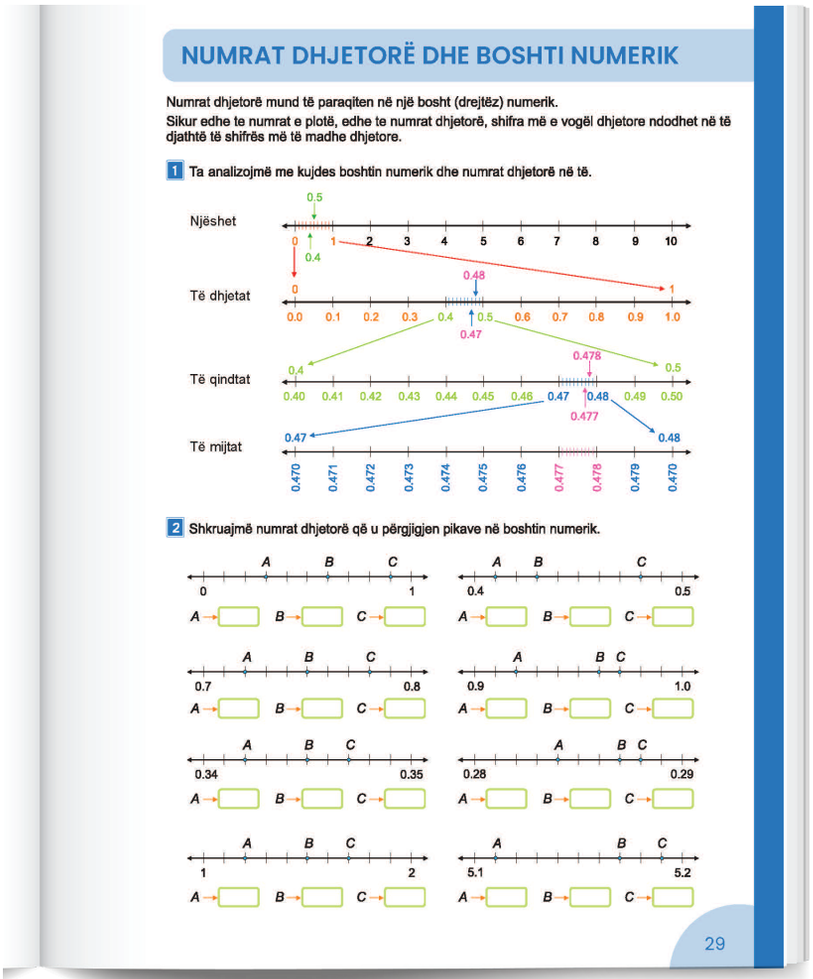
2 Shkruajmë numrat dhjetorë që u përgjigjen pikave në boshtin numerik.

29

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Stuhi mendimesh

Kërkohet nga nxënësit të vizatojnë nje bosht numerik (drejtëz) dhe ta ndajnë në pjesë të barabarta.
Pyeten: Ku mund t'i shkruajmë numrat dhjetorë në boshtin numerik?



Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Marrëdhëniet pyetje-përgjigje

Detyra 1

- Analizojnë ku janë shkruar numrat dhjetorë:

Të dhjetat-0.4;
Të qindtat-0.47;
Të mijtat-0.470.

- Dallojnë shifrën më të vogël dhe më të madhe në boshtin numerik (sikur te numrat e plotë).

Detyra 2
Shkruajnë numrat dhjetorë që u përgjigjen pikave në boshtin numerik.
(A-0.3 B-0.6 C-0.9) (A-0.41 B-0.43 C-0,48) (A-0.72 B -0.75 C-0.78)
(A-0.92 B-0.96 C-0.97) (A-0.342 B-0.345 C-0,347)

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Punë individuale

Plotësojnë individualisht vazhdimin e detyrës 2.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e gjetjes së numrave dhjetorë në boshtin numerik.

Detyrë:
Vizatohet boshti numerik dhe shkruhen 4 numra dhjetorë.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 125

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat thyesorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Lexon dhe shkruan disa numra dhjetorë deri në dy shifra pas presjes dhjetore. Kryen veprimet e mbledhjes dhe zbritjes me numra dhjetorë dhe i krahason ata.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: III.4, 5.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.4; 3.4.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

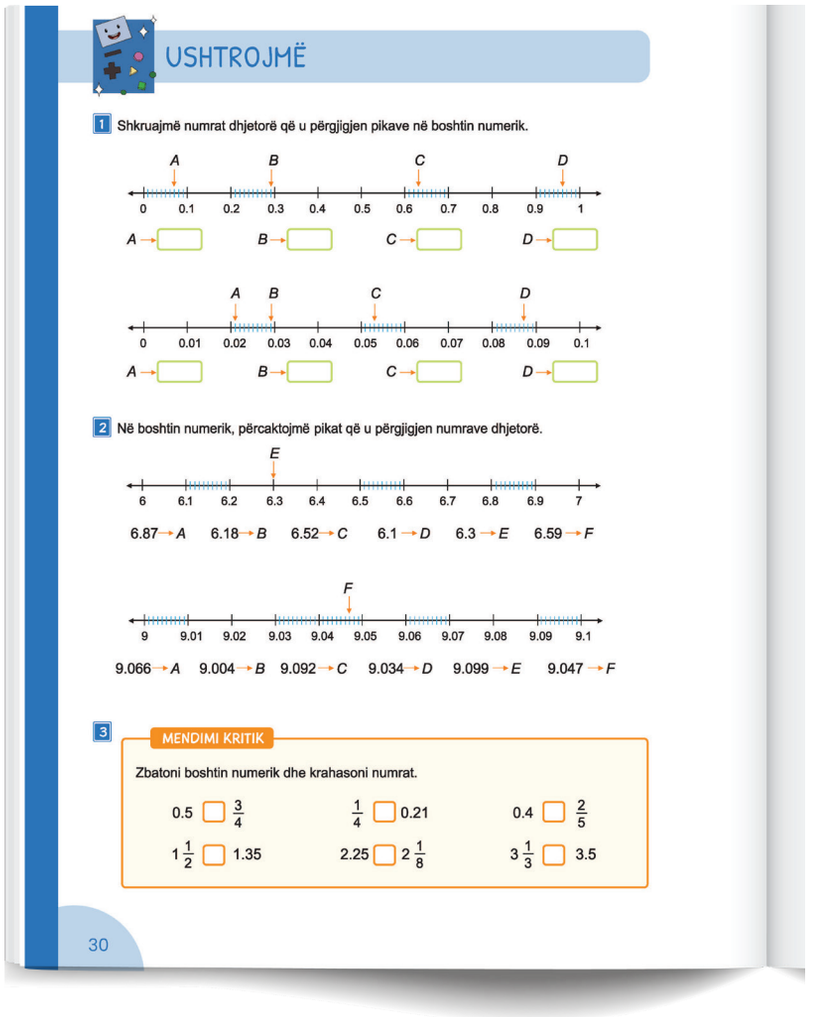
Njësia mësimore: Ushtrojmë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Shkruan numrat dhjetorë në boshtin numerik;
- Përcakton pikat që u përgjigjen numrave dhjetorë;
- Krahason numrat dhjetorë.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative.



USHTROJMË

1 Shkruajmë numrat dhjetorë që u përgjigjen pikave në boshtin numerik.

2 Në boshtin numerik, përcaktojmë pikat që u përgjigjen numrave dhjetorë.

3 MENDIMI KRITIK

Zbatoni boshtin numerik dhe krahasoni numrat.

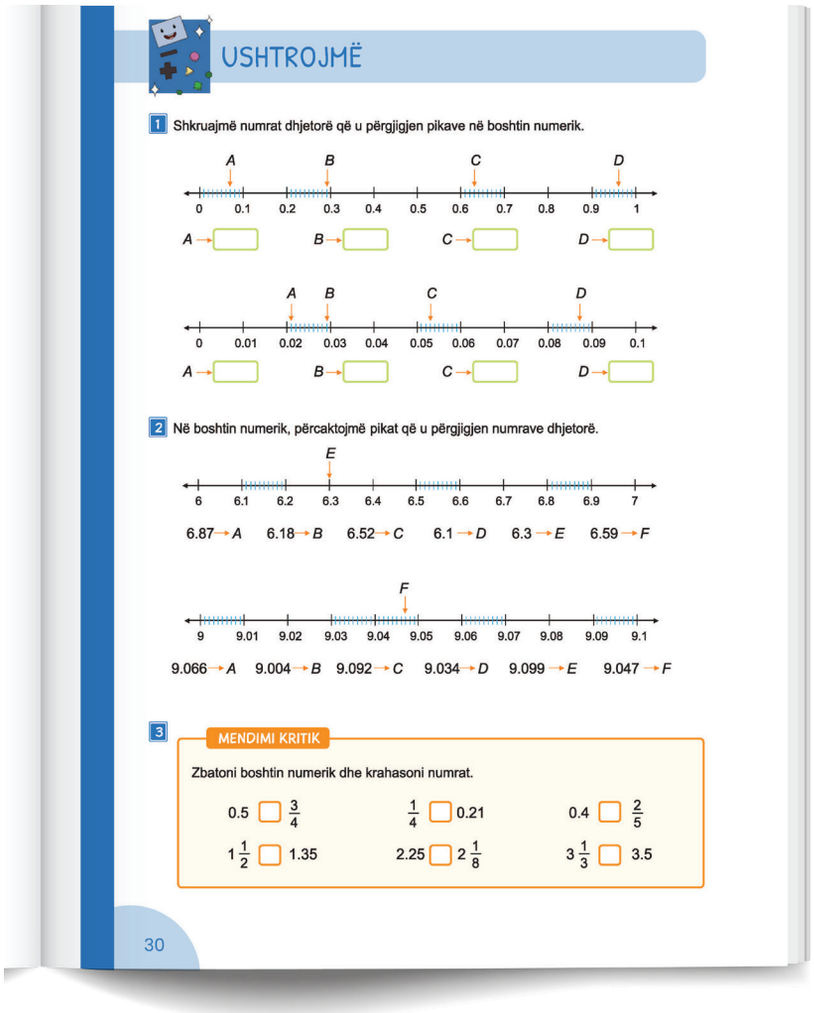
$0.5 \square \frac{3}{4}$ $\frac{1}{4} \square 0.21$ $0.4 \square \frac{2}{5}$
$1\frac{1}{2} \square 1.35$ $2.25 \square 2\frac{1}{8}$ $3\frac{1}{3} \square 3.5$

30

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Diskutim për njohuritë paraprake

Në tabelë apo përmes projektorit mund të paraqiten numra dhjetorë dhe boshti numerik. Nxënësit lexojnë numrat dhjetorë dhe tregojnë vendin e tyre në boshtin numerik.



Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Të nxënët në bashkëpunim

Nxënësit udhëzohen që në dyshe të analizojnë dhe të punojnë detyrat e dhëna në libër.

Detyra 1 - shkruhen numrat dhjetorë që u përgjigjen pikave në boshtin numerik.

Detyra 2 - përcaktohen pikat që u përgjigjen numrave dhjetorë.

Detyra 3 - (punohen dy shembuj nga detyra) paraqitet boshti numerik, shkruhen numrat dhe krahasohen ata.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Punë e pavarur

Në tabelë shënohen disa numra dhjetorë dhe thyesa. Nxënësit i vendosin në boshtin numerik të përgatitur në fletë A4 dhe kontrollojnë punën e njëri-tjetrit.

Në rast nevoje mund të korrigjohen gabimet.

P.sh., 0.8 dhe $\frac{2}{4}$; $2\frac{1}{2}$ dhe 3.2.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e vendosjes së numrave dhjetorë në boshtin numerik si dhe krahasimin e tyre.

Detyrë:
Detyra 3 (shembujt e papunuar në klasë), faqe 30.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 126

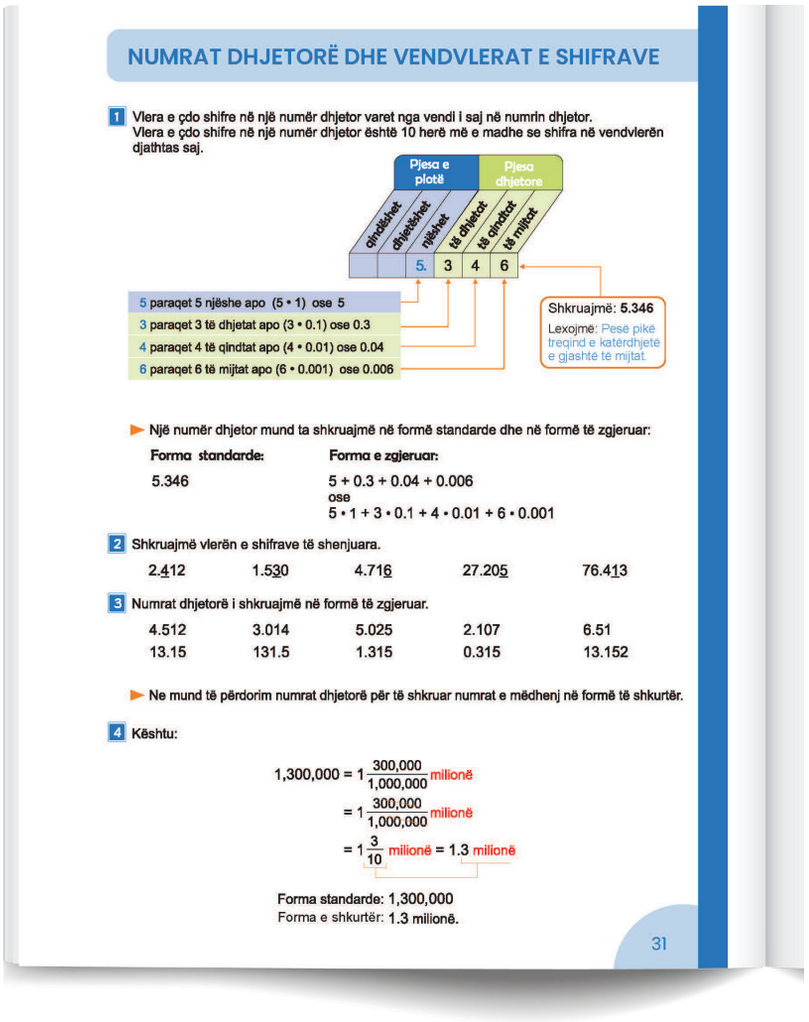
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat thyesorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Lexon dhe shkruan disa numra dhjetorë deri në dy shifra pas presjes dhjetore.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.4, III.3.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 2.2,4.3,5.1.



NUMRAT DHJETORË DHE VENDVLERAT E SHIFRAVE

1 Vlera e çdo shifre në një numër dhjetor varet nga vendi i saj në numrin dhjetor. Vlera e çdo shifre në një numër dhjetor është 10 herë më e madhe se shifra në vendvlerën djathtas saj.

Pjesa e plotë | Pjesa dhjetore
njëshet | të dhjetat | të qindtat | të mijtat
5. | 3 | 4 | 6

5 paraqet 5 njëshe apo (5 • 1) ose 5
3 paraqet 3 të dhjetat apo (3 • 0.1) ose 0.3
4 paraqet 4 të qindtat apo (4 • 0.01) ose 0.04
6 paraqet 6 të mijtat apo (6 • 0.001) ose 0.006

Shkruajmë: 5.346
Lexojmë: Pesë pikë treqind e katërdhjetë e gjashtë të mijtat.

► Një numër dhjetor mund ta shkruajmë në formë standarde dhe në formë të zgjeruar:

Forma standarde: 5.346
Forma e zgjeruar: 5 + 0.3 + 0.04 + 0.006 ose 5 • 1 + 3 • 0.1 + 4 • 0.01 + 6 • 0.001

2 Shkruajmë vlerën e shifrave të shenjuara.
2.412 1.530 4.716 27.205 76.413

3 Numrat dhjetorë i shkruajmë në formë të zgjeruar.
4.512 3.014 5.025 2.107 6.51
13.15 131.5 1.315 0.315 13.152

► Ne mund të përdorim numrat dhjetorë për të shkruar numrat e mëdhenj në formë të shkurtër.

4 Kështu:

$1{,}300{,}000 = 1\frac{300{,}000}{1{,}000{,}000}$ milionë
$= 1\frac{300{,}000}{1{,}000{,}000}$ milionë
$= 1\frac{3}{10}$ milionë = 1.3 milionë

Forma standarde: 1,300,000
Forma e shkurtër: 1.3 milionë.

31

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore:
Numrat dhjetorë dhe vendvlerat e shifrave

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Paraqet në tabelë vendvlerat e secilës shifër;
- Shkruan vlerën e shifrave të shenjuara;
- Shkruan numrat dhjetorë në formë të zgjeruar.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

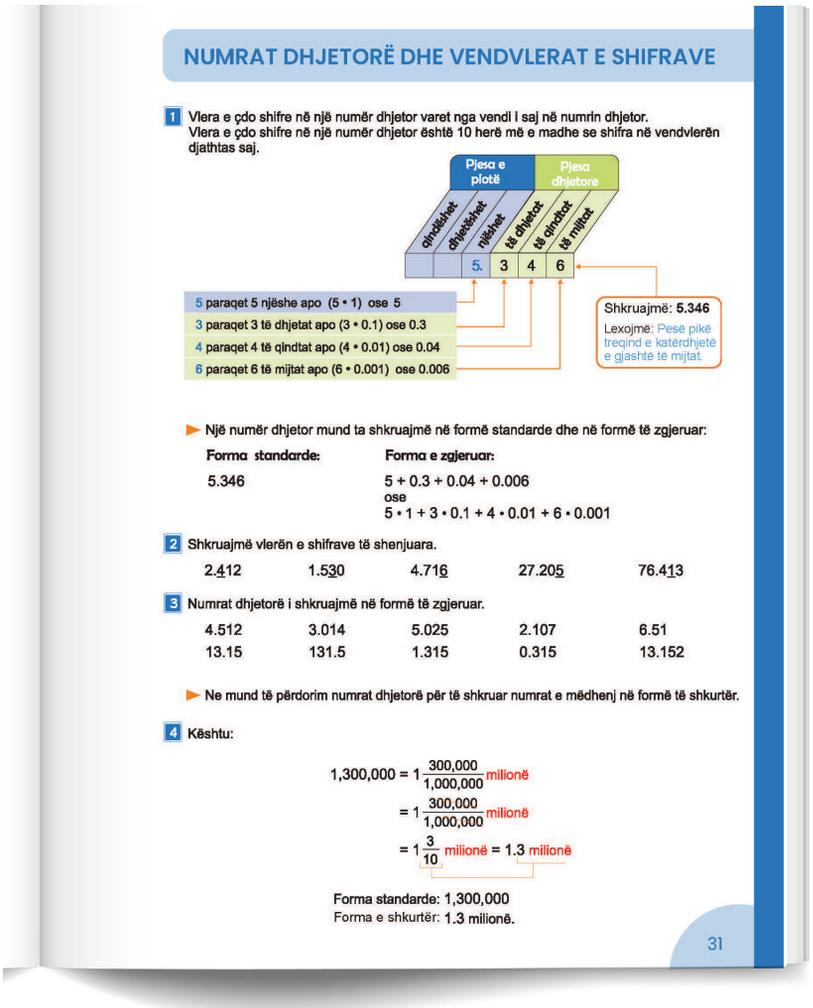
Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Tabela e koncepteve

Nxënësit analizojnë tabelën që e kanë para vetes në fletë.

Dhjetëshe	Njëshe	Të dhjetat	35.6
3	5	6	

Dhjetëshe	Njëshe	Të dhjetat	36.3
3	6	5	

Tregojnë vlerën e shifrës 5 në të dyjat tabelat.



NUMRAT DHJETORË DHE VENDVLERAT E SHIFRAVE

1 Vlera e çdo shifre në një numër dhjetor varet nga vendi i saj në numrin dhjetor.
Vlera e çdo shifre në një numër dhjetor është 10 herë më e madhe se shifra në vendvlerën djathtas saj.

Pjesa e plotë | Pjesa dhjetore

qindësh | dhjetësh | njësh | të dhjetat | të qindtat | të mijtat

5. | 3 | 4 | 6

5 paraqet 5 njëshe apo (5 • 1) ose 5
3 paraqet 3 të dhjetat apo (3 • 0.1) ose 0.3
4 paraqet 4 të qindtat apo (4 • 0.01) ose 0.04
6 paraqet 6 të mijtat apo (6 • 0.001) ose 0.006

Shkruajmë: 5.346
Lexojmë: Pesë pikë treqind e katërdhjetë e gjashtë të mijtat.

► Një numër dhjetor mund ta shkruajmë në formë standarde dhe në formë të zgjeruar:

Forma standarde:	Forma e zgjeruar:
5.346	5 + 0.3 + 0.04 + 0.006 ose 5 • 1 + 3 • 0.1 + 4 • 0.01 + 6 • 0.001

2 Shkruajmë vlerën e shifrave të shenjuara.

2.412 1.530 4.716 27.205 76.413

3 Numrat dhjetorë i shkruajmë në formë të zgjeruar.

4.512	3.014	5.025	2.107	6.51
13.15	131.5	1.315	0.315	13.152

► Ne mund të përdorim numrat dhjetorë për të shkruar numrat e mëdhenj në formë të shkurtër.

4 Kështu:

$$1{,}300{,}000 = 1\frac{300{,}000}{1{,}000{,}000}\text{ milionë}$$
$$= 1\frac{300{,}000}{1{,}000{,}000}\text{ milionë}$$
$$= 1\frac{3}{10}\text{ milionë} = 1.3\text{ milionë}$$

Forma standarde: 1,300,000
Forma e shkurtër: 1.3 milionë.

31

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Punë e drejtuar

Lexohet detyra 1 dhe shqyrtohet vlera e çdo shifre në tabelën e dhënë në libër.

Në detyrën 2 udhëzohen nxënësit të shkruajnë vlerën e çdo shifre të shenjuar.

Shkruajnë në fletoret e tyre vlerën e shifrave të shenjuara.

2.412 - shifra 4 paraqet 4 të dhjetat, 1.530 - shifra 3 paraqet të qindtat.

Udhëzohen nxënësit të shkruajnë detyrën 3 në fletore, duke i paraqitur numrat dhjetorë në formë të zgjeruar sipas udhëzimeve të dhëna.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Shqyrtim kategorizues

Pasi analizohet detyra 4 ku numrat dhjetorë përdoren për të shkruar numrat e mëdhenj në formë të shkurtër, nxënësit në fletë kanë të shkruar numra të ndryshëm dhjetorë dhe numra të mëdhenj.
Udhëzohen që t'i kategorizojnë numrat në tabelën e dhënë në të njëjtën fletë.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e gjetjes së vendvlerës së shifrave të shenjuara dhe shkrimin e numrave dhjetorë në formë të shkurtër dhe të zgjeruar.

Detyrë:
Shkruhen nga tre numra dhjetorë në formë të zgjeruar.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 127

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat thyesorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Lexon dhe shkruan disa numra dhjetorë deri në dy shifra pas presjes dhjetore. Kryen veprimet e mbledhjes dhe zbritjes me numra dhjetorë dhe i krahason ata.

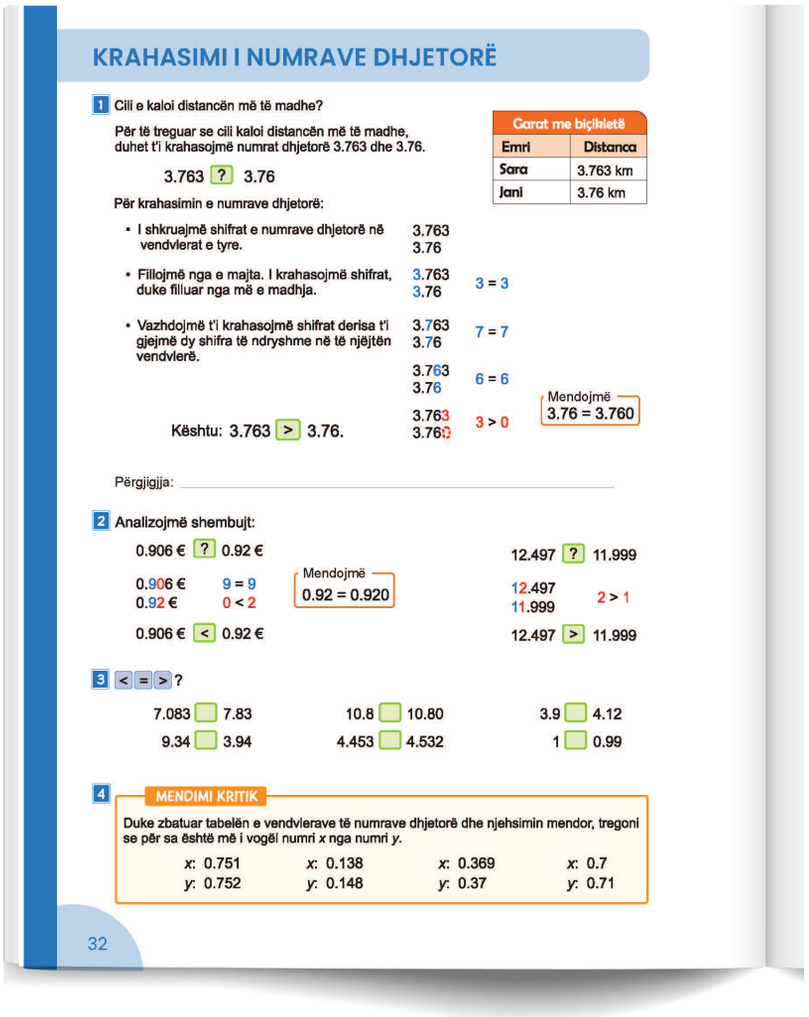
Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.4, II.7, III. 1.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 2.1, 3.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Krahasimi i numrave dhjetorë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Gjen vendvlerën e një numri dhjetor;
- Krahason dy numra dhjetorë;
- Njehson ndryshimin e dy numrave dhjetorë.



KRAHASIMI I NUMRAVE DHJETORË

1 Cili e kaloi distancën më të madhe?

Për të treguar se cili kaloi distancën më të madhe, duhet t'i krahasojmë numrat dhjetorë 3.763 dhe 3.76.

3.763 ? 3.76

Garat me biçikletë	
Emri	Distanca
Sara	3.763 km
Jani	3.76 km

Për krahasimin e numrave dhjetorë:

- I shkruajmë shifrat e numrave dhjetorë në vendvlerat e tyre. 3.763 / 3.76
- Fillojmë nga e majta. I krahasojmë shifrat, duke filluar nga më e madhja. 3.763 / 3.76 — 3 = 3
- Vazhdojmë t'i krahasojmë shifrat derisa t'i gjejmë dy shifra të ndryshme në të njëjtën vendvlerë. 3.763 / 3.76 — 7 = 7; 3.763 / 3.76 — 6 = 6; 3.763 / 3.760 — 3 > 0

Mendojmë: 3.76 = 3.760

Kështu: 3.763 > 3.76.

Përgjigjja: _____

2 Analizojmë shembujt:

0.906 € ? 0.92 €

0.906 € — 9 = 9; 0.92 € — 0 < 2

Mendojmë: 0.92 = 0.920

0.906 € < 0.92 €

12.497 ? 11.999

12.497 — 2 > 1; 11.999

12.497 > 11.999

3 < = > ?

7.083 ☐ 7.83 | 10.8 ☐ 10.80 | 3.9 ☐ 4.12

9.34 ☐ 3.94 | 4.453 ☐ 4.532 | 1 ☐ 0.99

4 MENDIMI KRITIK

Duke zbatuar tabelën e vendvlerave të numrave dhjetorë dhe njehsimin mendor, tregoni se për sa është më i vogël numri x nga numri y.

x: 0.751	x: 0.138	x: 0.369	x: 0.7
y: 0.752	y: 0.148	y: 0.37	y: 0.71

32

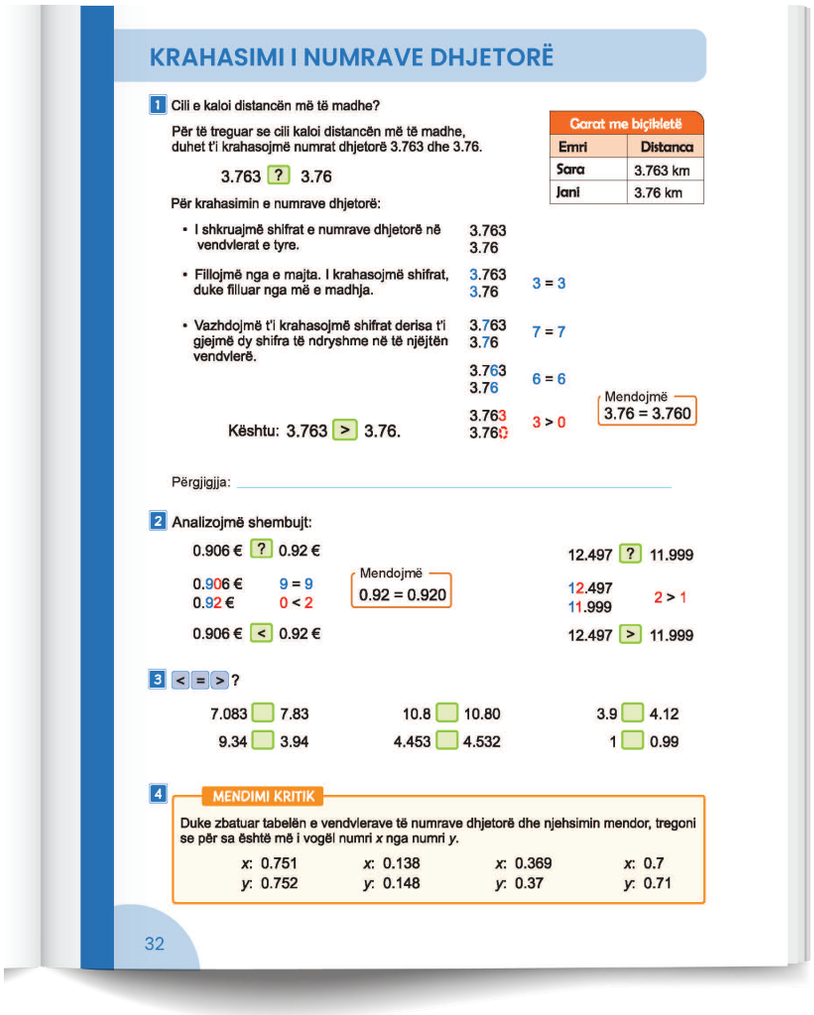
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Problemë e re

Sara kaloi 3.763 km me biçikletë.
Jani kaloi 3.76 km me biçikletë.
Cili kaloi distancë më të madhe?
Bëhet krahasimi i numrit 3.763 dhe 3.76 duke shikuar vendvlerat e numrave dhe duke arritur në përfundim se 3.763 > 3.76.



KRAHASIMI I NUMRAVE DHJETORË

1 Cili e kaloi distancën më të madhe?

Për të treguar se cili kaloi distancën më të madhe, duhet t'i krahasojmë numrat dhjetorë 3.763 dhe 3.76.

3.763 ? 3.76

Garat me biçikletë	
Emri	Distanca
Sara	3.763 km
Jani	3.76 km

Për krahasimin e numrave dhjetorë:

- I shkruajmë shifrat e numrave dhjetorë në vendvlerat e tyre. 3.763 / 3.76
- Fillojmë nga e majta. I krahasojmë shifrat, duke filluar nga më e madhja. 3.763 / 3.76 → 3 = 3
- Vazhdojmë t'i krahasojmë shifrat derisa t'i gjejmë dy shifra të ndryshme në të njëjtën vendvlerë. 3.763 / 3.76 → 7 = 7; 3.763 / 3.76 → 6 = 6; 3.763 / 3.760 → 3 > 0

Mendojmë: 3.76 = 3.760

Kështu: 3.763 > 3.76.

Përgjigjja: _____

2 Analizojmë shembujt:

0.906 € ? 0.92 €

0.906 € / 0.92 € → 9 = 9, 0 < 2

Mendojmë: 0.92 = 0.920

0.906 € < 0.92 €

12.497 ? 11.999

12.497 / 11.999 → 2 > 1

12.497 > 11.999

3 < = > ?

7.083 ☐ 7.83 | 10.8 ☐ 10.80 | 3.9 ☐ 4.12

9.34 ☐ 3.94 | 4.453 ☐ 4.532 | 1 ☐ 0.99

4 MENDIMI KRITIK

Duke zbatuar tabelën e vendvlerave të numrave dhjetorë dhe njehsimin mendor, tregoni se për sa është më i vogël numri *x* nga numri *y*.

x: 0.751	*x*: 0.138	*x*: 0.369	*x*: 0.7
y: 0.752	*y*: 0.148	*y*: 0.37	*y*: 0.71

32

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Hulumtim, shqyrtim i përbashkët

Analizohen shembujt dhe krahasohen numrat dhjetorë te detyrat e dhëna.

Nxënësit shkruajnë simbolin <,=,> në katrorët e zbrazët.

7.083 ☐ 7.83 9.34 ☐ 3.94

Diskutojnë me shokun a shoqen që kanë afër detyrat e zgjidhura.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Mendo/puno në dyfishe/shkëmbe

Nxënësit punojnë në mënyrë të pavarur duke gjetur se për sa është më i vogël numri X nga Y.

X: 0.751 Y: 0.752

Pastaj punojnë në dyshe dhe i shkëmbejnë mendimet në grup.
Diskutohet për detyrat që nuk janë punuar njëjtë te të gjitha grupet dhe gjendet rezultati i saktë.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë në krahasimin e numrave dhjetorë.

Detyrë:
Detyra 4 (faqe 32).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 128

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat thyesorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Rrumbullakon numrat dhjetorë në të dhjetën më të afërt, në të qindtën më të afërt etj.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: III.1, III.4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.1, 2.4.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

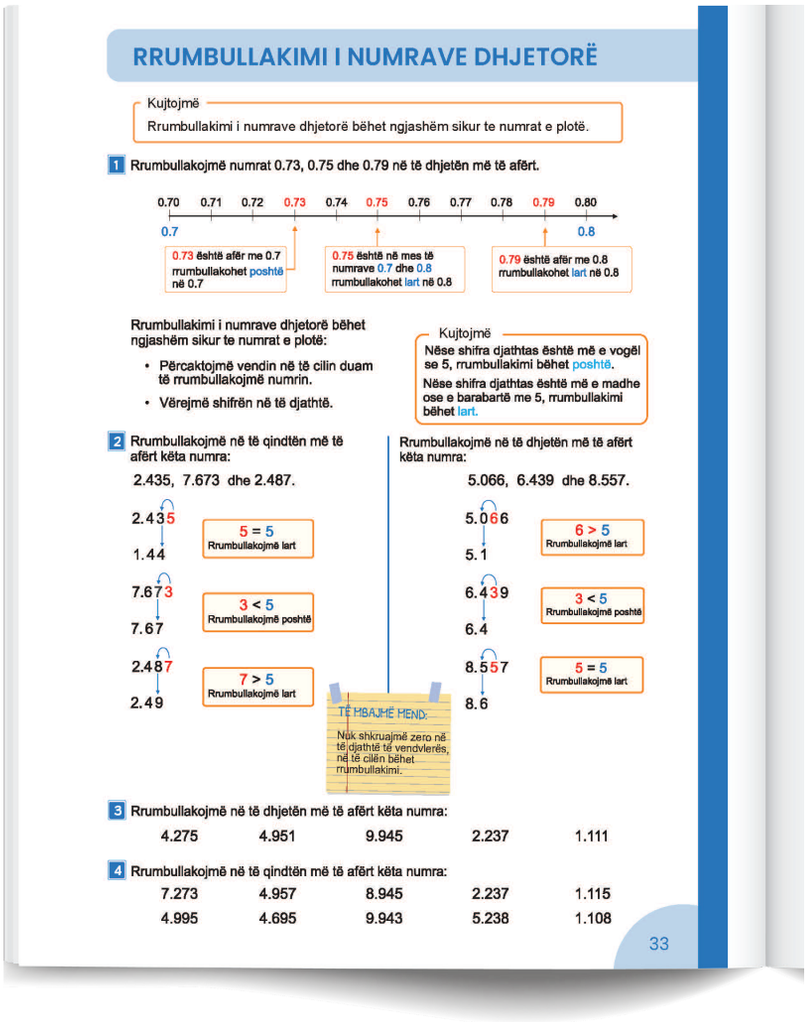
Njësia mësimore:
Rrumbullakimi i numrave dhjetorë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Identifikon numrat dhjetorë;
- Rrumbullakëson numrat dhjetorë;
- Argumenton mënyrën e zgjidhjes së situatave në tekst.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative.



RRUMBULLAKIMI I NUMRAVE DHJETORË

Kujtojmë
Rrumbullakimi i numrave dhjetorë bëhet ngjashëm sikur te numrat e plotë.

1 Rrumbullakojmë numrat 0.73, 0.75 dhe 0.79 në të dhjetën më të afërt.

0.70 0.71 0.72 0.73 0.74 0.75 0.76 0.77 0.78 0.79 0.80
0.7 0.8
0.73 është afër me 0.7 rrumbullakohet poshtë në 0.7
0.75 është në mes të numrave 0.7 dhe 0.8 rrumbullakohet lart në 0.8
0.79 është afër me 0.8 rrumbullakohet lart në 0.8

Rrumbullakimi i numrave dhjetorë bëhet ngjashëm sikur te numrat e plotë:
- Përcaktojmë vendin në të cilin duam të rrumbullakojmë numrin.
- Vërejmë shifrën në të djathtë.

Kujtojmë
Nëse shifra djathtas është më e vogël se 5, rrumbullakimi bëhet poshtë.
Nëse shifra djathtas është më e madhe ose e barabartë me 5, rrumbullakimi bëhet lart.

2 Rrumbullakojmë në të qindtën më të afërt këta numra:
2.435, 7.673 dhe 2.487.
2.435 → 1.44 (5 = 5 Rrumbullakojmë lart)
7.673 → 7.67 (3 < 5 Rrumbullakojmë poshtë)
2.487 → 2.49 (7 > 5 Rrumbullakojmë lart)

Rrumbullakojmë në të dhjetën më të afërt këta numra:
5.066, 6.439 dhe 8.557.
5.066 → 5.1 (6 > 5 Rrumbullakojmë lart)
6.439 → 6.4 (3 < 5 Rrumbullakojmë poshtë)
8.557 → 8.6 (5 = 5 Rrumbullakojmë lart)

TË MBAJMË MEND:
Nuk shkruajmë zero në të djathtë të vendvlerës, në të cilën bëhet rrumbullakimi.

3 Rrumbullakojmë në të dhjetën më të afërt këta numra:
4.275 4.951 9.945 2.237 1.111

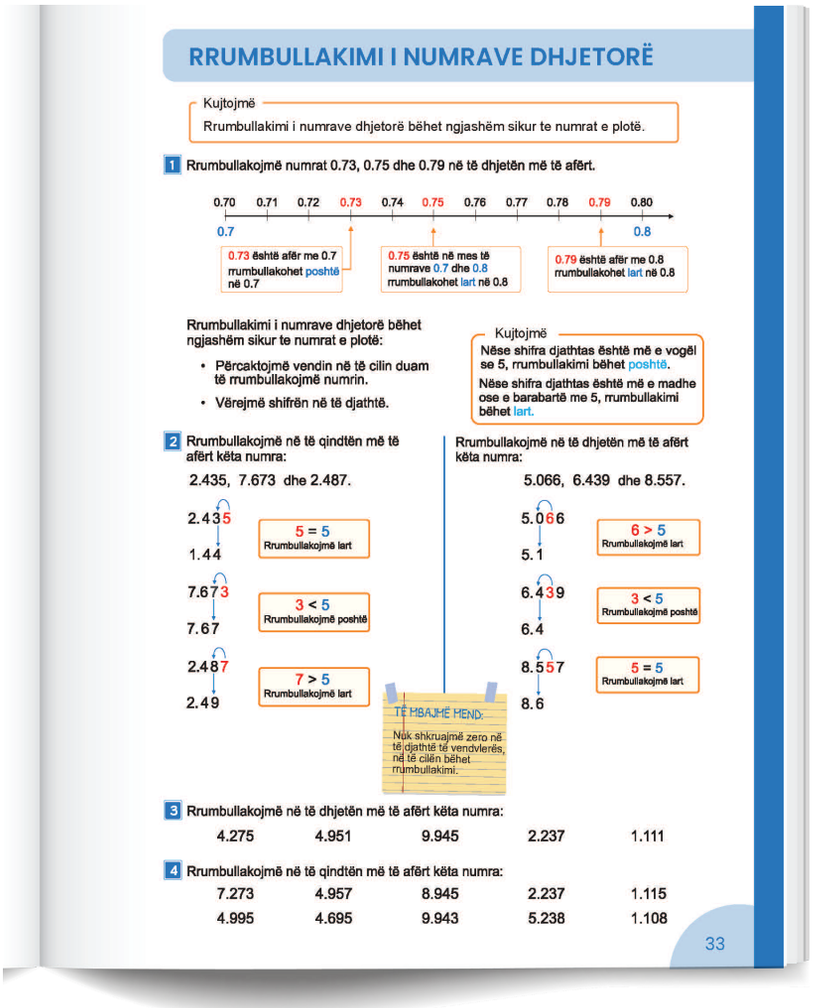
4 Rrumbullakojmë në të qindtën më të afërt këta numra:
7.273 4.957 8.945 2.237 1.115
4.995 4.695 9.943 5.238 1.108

33

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Tryezë rrethore

Shkruhet në tabelë vargu me numra dhjetorë: 0.7, 0.8, 0.9, 1, 1.1, 1.2 dhe nxënësit argumentojnë përgjigjet. Më pas jepen numrat 4, 5, 6 dhe u kërkohet të zgjedhin dy prej tyre për të shkruar një numër dhjetor. Për secilin numër dhjetor gjejnë numrin natyror më të afërt të tij.
Pyeten:
Sa numra dhjetorë të ndryshëm mund të formosh?
Sa numra natyrorë të afërt me numrat dhjetorë mund të gjesh?
Jepet rregulla e rrumbullakimit të numrave dhjetorë: Për të rrumbullakuar numrin dhjetor në numrin e plotë, shiko shifrën e të dhjetave: nëse është më pak se 5, shifra e plotë nuk ndryshon, 3.47 ≈ 3. Nëse është 5 ose më shumë, shifra e plotë rrumbullakohet më lart, 3.82 ≈ 4.



RRUMBULLAKIMI I NUMRAVE DHJETORË

Kujtojmë

Rrumbullakimi i numrave dhjetorë bëhet ngjashëm sikur te numrat e plotë.

1 Rrumbullakojmë numrat 0.73, 0.75 dhe 0.79 në të dhjetën më të afërt.

0.70 0.71 0.72 0.73 0.74 0.75 0.76 0.77 0.78 0.79 0.80

0.7 0.8

0.73 është afër me 0.7 rrumbullakohet poshtë në 0.7

0.75 është në mes të numrave 0.7 dhe 0.8 rrumbullakohet lart në 0.8

0.79 është afër me 0.8 rrumbullakohet lart në 0.8

Rrumbullakimi i numrave dhjetorë bëhet ngjashëm sikur te numrat e plotë:

- Përcaktojmë vendin në të cilin duam të rrumbullakojmë numrin.
- Vërejmë shifrën në të djathtë.

Kujtojmë

Nëse shifra djathtas është më e vogël se 5, rrumbullakimi bëhet poshtë.

Nëse shifra djathtas është më e madhe ose e barabartë me 5, rrumbullakimi bëhet lart.

2 Rrumbullakojmë në të qindtën më të afërt këta numra:

2.435, 7.673 dhe 2.487.

2.435 → 1.44 — 5 = 5 Rrumbullakojmë lart

7.673 → 7.67 — 3 < 5 Rrumbullakojmë poshtë

2.487 → 2.49 — 7 > 5 Rrumbullakojmë lart

Rrumbullakojmë në të dhjetën më të afërt këta numra:

5.066, 6.439 dhe 8.557.

5.066 → 5.1 — 6 > 5 Rrumbullakojmë lart

6.439 → 6.4 — 3 < 5 Rrumbullakojmë poshtë

8.557 → 8.6 — 5 = 5 Rrumbullakojmë lart

TË MBAJMË MEND:

Nuk shkruajmë zero në të djathtë të vendvlerës, në të cilën bëhet rrumbullakimi.

3 Rrumbullakojmë në të dhjetën më të afërt këta numra:

4.275 4.951 9.945 2.237 1.111

4 Rrumbullakojmë në të qindtën më të afërt këta numra:

7.273 4.957 8.945 2.237 1.115

4.995 4.695 9.943 5.238 1.108

33

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Rrugëzgjidhje për të lexuarit në matematikë

Udhëzohen nxënësit që t'i vëzhgojnë ushtrimet 1 dhe 2.
Jepen sqarime për detyra.

Nëse shifra djathtas është më e vogël se 5, rrumbullakimi bëhet poshtë. Nëse shifra djathtas është më e madhe ose e barabartë me 5, rrumbullakimi bëhet lart.

Detyrën 3 - Rrumbullakojmë në të dhjetën më të afërt këta numra:

4.275 4.951 9.945 2.237 1.111

Detyra 4 - Rrumbullakojmë në të qindtën më të afërt këta numra:

7.273 4.957 8.945 2.237 1.115

4.995 4.695 9.943 5.238 1.108

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Rishikim në dyshe

Nxënësit diskutojnë dhe i argumentojnë përgjigjet.
Po ashtu i zgjidhin detyrat 3 dhe 4 në fletore, të cilat i korrigjon mësuesi/ja.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e rrumbullakimit të numrave dhjetorë në të dhjetën, në të qindtën.

Detyrë:
Shkruhen tre numra dhjetorë, rrumbullakohen në të dhjetën dhe në të qindtën.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 129

Orë e lirë (Mund të shfrytëzohen ushtrimet te Pakoja e vlerësimit dhe vetëvlerësimit – Dukagjini)

Mësimi 130

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat thyesorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Kryen veprimet e mbledhjes dhe zbritjes me numra dhjetorë dhe i krahason ata.

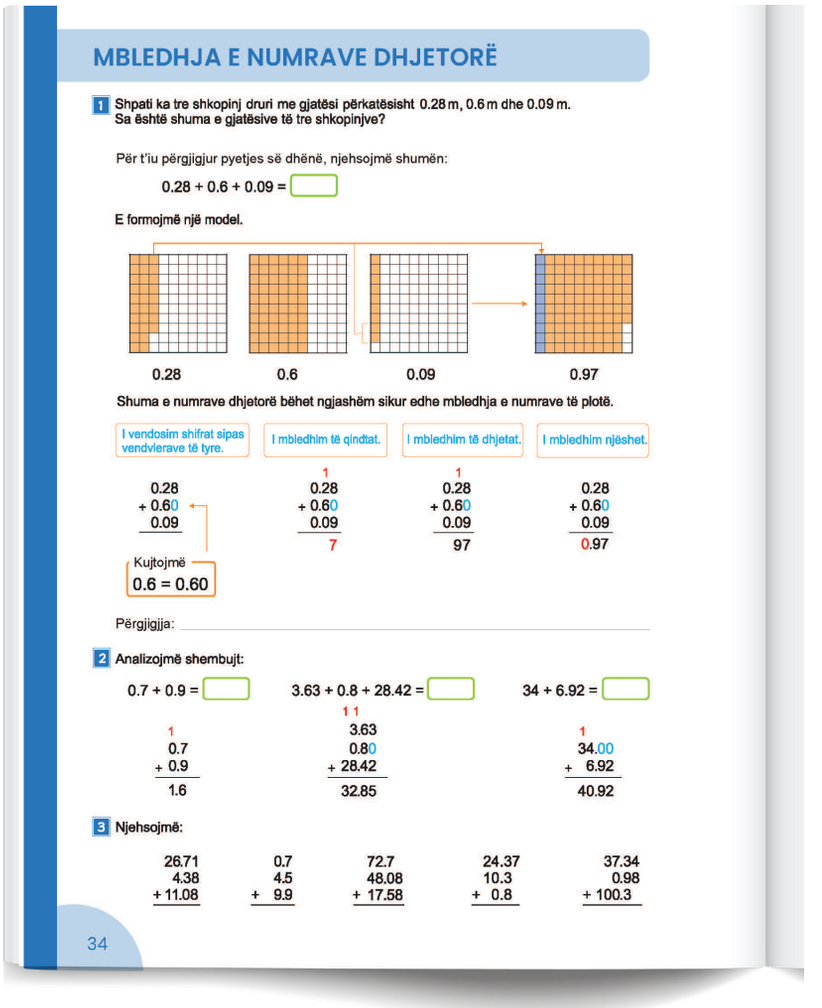
Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.4,II.7,III.4

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3,1.5,3.3

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Mbledhja e numrave dhjetorë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Përcakton vendvlerat e numrave dhjetorë;
- Njehson shumën e numrave dhjetorë.



MBLEDHJA E NUMRAVE DHJETORË

1 Shpati ka tre shkopinj druri me gjatësi përkatësisht 0.28 m, 0.6 m dhe 0.09 m. Sa është shuma e gjatësive të tre shkopinjve?

Për t'iu përgjigjur pyetjes së dhënë, njehsojmë shumën:

0.28 + 0.6 + 0.09 = ☐

E formojmë një model.

0.28 0.6 0.09 0.97

Shuma e numrave dhjetorë bëhet ngjashëm sikur edhe mbledhja e numrave të plotë.

I vendosim shifrat sipas vendvlerave të tyre. | I mbledhim të qindtat. | I mbledhim të dhjetat. | I mbledhim njëshet.

0.28 + 0.60 0.09 — Kujtojmë 0.6 = 0.60

1 0.28 + 0.60 0.09 7

1 0.28 + 0.60 0.09 97

0.28 + 0.60 0.09 0.97

Përgjigjja: _____

2 Analizojmë shembujt:

0.7 + 0.9 = ☐ 1 0.7 + 0.9 1.6

3.63 + 0.8 + 28.42 = ☐ 1 1 3.63 0.80 + 28.42 32.85

34 + 6.92 = ☐ 1 34.00 + 6.92 40.92

3 Njehsojmë:

26.71 4.38 + 11.08 | 0.7 4.5 + 9.9 | 72.7 48.08 + 17.58 | 24.37 10.3 + 0.8 | 37.34 0.98 + 100.3

34

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Veprimtari

Nxënësve u kërkohet të shkruajnë një numër dhjetor.
Pastaj i mbledhin numrat (numrin që kanë zgjedhur vetë me numrin që ka zgjedhur shoku i bankës).
Dalin dhe paraqesin mbledhjen e numrave dhjetorë në tabelë dhe diskutohet mbledhja e tyre.

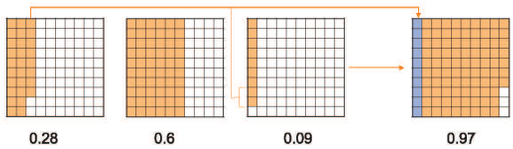
MBLEDHJA E NUMRAVE DHJETORË

1 Shpati ka tre shkopinj druri me gjatësi përkatësisht 0.28 m, 0.6 m dhe 0.09 m. Sa është shuma e gjatësive të tre shkopinjve?

Për t'iu përgjigjur pyetjes së dhënë, njehsojmë shumën:

0.28 + 0.6 + 0.09 = ☐

E formojmë një model.



0.28 0.6 0.09 0.97

Shuma e numrave dhjetorë bëhet ngjashëm sikur edhe mbledhja e numrave të plotë.

I vendosim shifrat sipas vendvlerave të tyre.	I mbledhim të qindtat.	I mbledhim të dhjetat.	I mbledhim njëshet.
0.28 + 0.60 0.09	1 0.28 + 0.60 0.09 7	1 0.28 + 0.60 0.09 97	0.28 + 0.60 0.09 0.97

Kujtojmë
0.6 = 0.60

Përgjigjja: _____

2 Analizojmë shembujt:

0.7 + 0.9 = ☐	3.63 + 0.8 + 28.42 = ☐	34 + 6.92 = ☐
1 0.7 + 0.9 1.6	1 1 3.63 0.80 + 28.42 32.85	1 34.00 + 6.92 40.92

3 Njehsojmë:

26.71 4.38 + 11.08	0.7 4.5 + 9.9	72.7 48.08 + 17.58	24.37 10.3 + 0.8	37.34 0.98 + 100.3

34

Ndërtimi i njohurive: Përpunimi i përmbajtjes

Detyra 1.

- Lexojnë tekstin e detyrës. Për t'iu përgjigjur pyetjes i mbledhin numrat dhjetorë.
  0.28+ 0.6+0.09
- Vështrojnë figurën në libër për të konkluduar që mbledhja e numrave dhjetorë është e ngjashme sikur mbledhja e numrave të thjeshtë.
- Numrat i mbledhim në shtyllë për përcaktimin e vendvlerave të tyre.

(0.6 /0.60)

Në këtë rast për t'i mbledhur numrat duhet të caktohet vendvlera për të njehsuar saktë shumën.

$$\begin{array}{r} 0.28 \\ +\ 0.60 \\ 0.09 \\ \hline 0.97 \end{array}$$

Përforcimi: Konsolidimi i të nxënit

Ditari dypjesësh

Analizojnë shembujt nga detyra 2 dhe mbledhin numrat dhjetorë sipas shembullit në detyrën 2.

0.03+0.05+0.7	(0.78)
0.54+0.30+0.03	(0.87)
0.02+0.4+0.23	(0.65)

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e mbledhjes së numrave dhjetorë.

Detyrë:
Detyra 3 (faqe 34).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 131

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat thyesorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Kryen veprimet e mbledhjes dhe të zbritjes me numra dhjetorë dhe i krahason ata.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: III.4, V.8, VI.2.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.5, 3.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

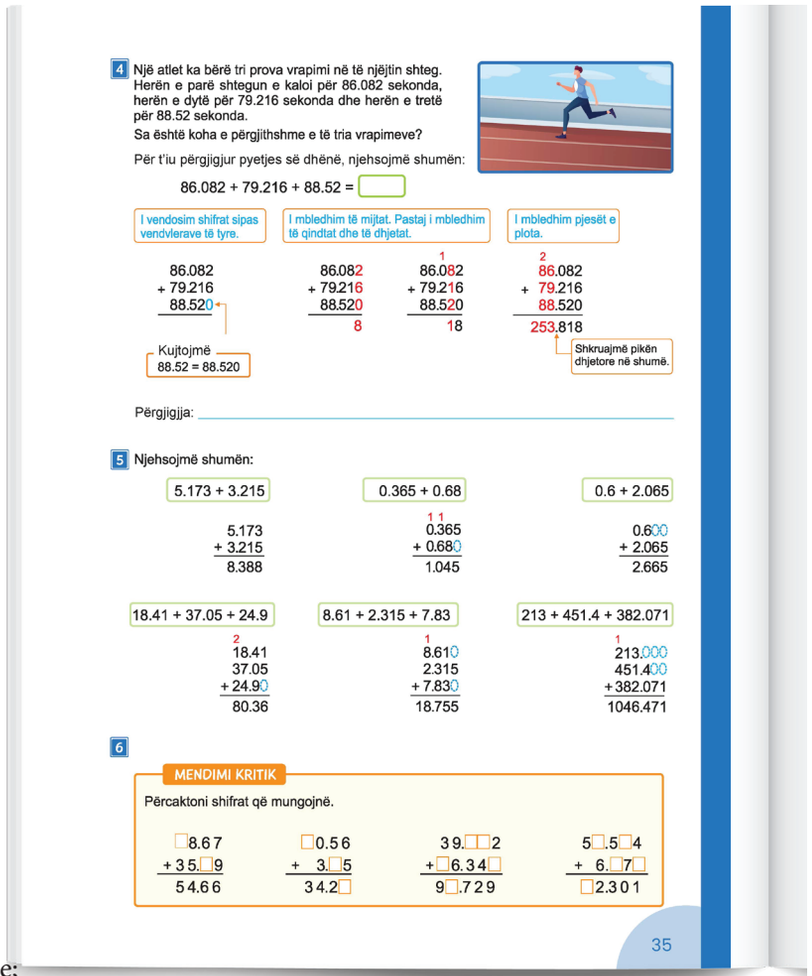
Njësia mësimore: Mbledhja e numrave dhjetorë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Vendos numrat dhjetorë sipas vendvlerave të tyre;
- Mbledh në shtyllë disa numra dhjetorë;
- Ndjek hapat e përcaktuar për mbledhjen e numrave dhjetorë.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Njeriu dhe natyra.



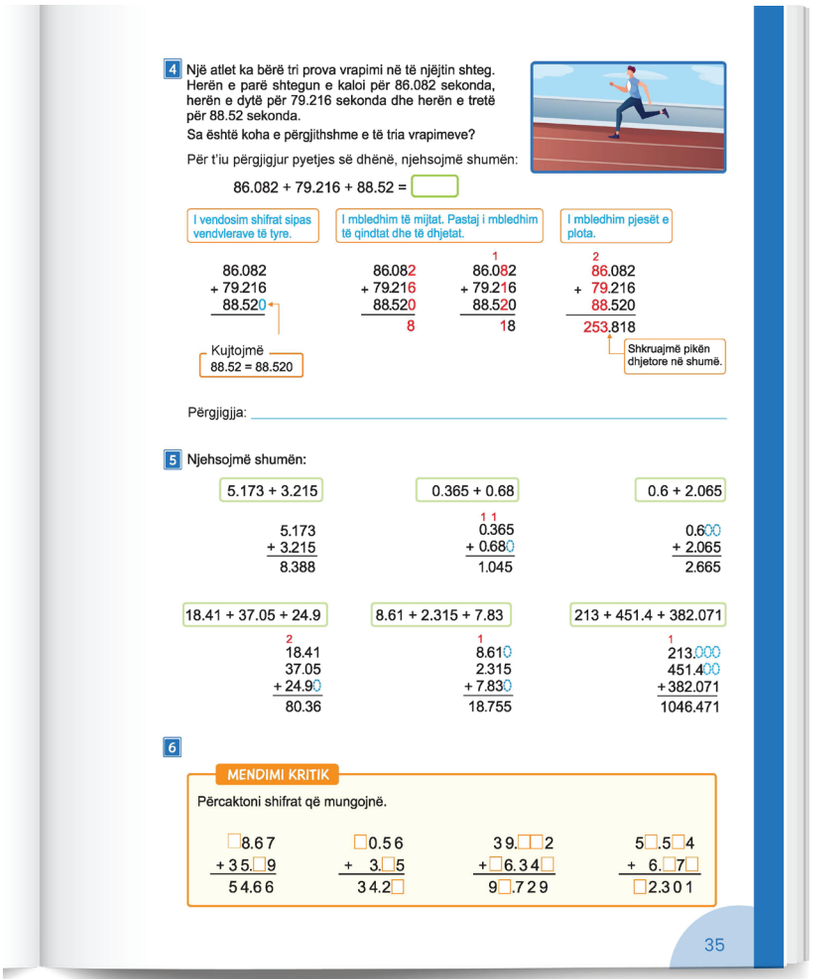
4 Një atlet ka bërë tri prova vrapimi në të njëjtin shteg. Herën e parë shtegun e kaloi për 86.082 sekonda, herën e dytë për 79.216 sekonda dhe herën e tretë për 88.52 sekonda.
Sa është koha e përgjithshme e të tria vrapimeve?
Për t'iu përgjigjur pyetjes së dhënë, njehsojmë shumën:
86.082 + 79.216 + 88.52 = ☐
I vendosim shifrat sipas vendvlerave të tyre. | I mbledhim të mijtat. Pastaj i mbledhim të qindtat dhe të dhjetat. | I mbledhim pjesët e plota.
86.082 + 79.216 + 88.520 = 253.818
Kujtojmë 88.52 = 88.520
Shkruajmë pikën dhjetore në shumë.
Përgjigjja: _____
5 Njehsojmë shumën:
5.173 + 3.215 = 8.388
0.365 + 0.68 = 1.045
0.6 + 2.065 = 2.665
18.41 + 37.05 + 24.9 = 80.36
8.61 + 2.315 + 7.83 = 18.755
213 + 451.4 + 382.071 = 1046.471
6
MENDIMI KRITIK
Përcaktoni shifrat që mungojnë.
☐8.67 + 35.☐9 = 54.66
☐0.56 + 3.☐5 = 34.2☐
39.☐☐2 + ☐6.34☐ = 9☐.729
5☐.5☐4 + 6.☐7☐ = ☐2.301
35

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Diskutim për njohuritë paraprake

Formohen grupe me nga katër nxënës. Nxënësi i parë dhe i dytë thonë nga një numër dhjetor, i treti i mbledh numrat dhjetorë, kurse nxënësi i katërt e paraqet detyrën në tabelë. Udhëzohen që para se të paraqitet zgjidhja në tabelë të kontrollohet nga të gjithë anëtarët e grupit së bashku.

Për saktësinë e detyrave merren mendime nga grupet e tjera dhe në rast se ka paqartësi sqarohen nga mësuesi/ja.



4 Një atlet ka bërë tri prova vrapimi në të njëjtin shteg. Herën e parë shtegun e kaloi për 86.082 sekonda, herën e dytë për 79.216 sekonda dhe herën e tretë për 88.52 sekonda.
Sa është koha e përgjithshme e të tria vrapimeve?

Për t'iu përgjigjur pyetjes së dhënë, njehsojmë shumën:

86.082 + 79.216 + 88.52 = ☐

I vendosim shifrat sipas vendvlerave të tyre.

86.082
+ 79.216
88.520

Kujtojmë
88.52 = 88.520

I mbledhim të mijtat. Pastaj i mbledhim të qindtat dhe të dhjetat.

86.082
+ 79.216
88.520
8

1
86.082
+ 79.216
88.520
18

I mbledhim pjesët e plota.

2
86.082
+ 79.216
88.520
253.818

Shkruajmë pikën dhjetore në shumë.

Përgjigjja: _____

5 Njehsojmë shumën:

5.173 + 3.215

5.173
+ 3.215
8.388

0.365 + 0.68

1 1
0.365
+ 0.680
1.045

0.6 + 2.065

0.600
+ 2.065
2.665

18.41 + 37.05 + 24.9

2
18.41
37.05
+ 24.90
80.36

8.61 + 2.315 + 7.83

1
8.610
2.315
+ 7.830
18.755

213 + 451.4 + 382.071

1
213.000
451.400
+ 382.071
1046.471

6

MENDIMI KRITIK

Përcaktoni shifrat që mungojnë.

☐8.67
+ 35.☐9
54.66

☐0.56
+ 3.☐5
34.2☐

39.☐☐2
+☐6.34☐
9☐.729

5☐.5☐4
+ 6.☐7☐
☐2.301

35

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Hulumtim, shqyrtim i përbashkët

Për të gjetur shumën e numrave dhjetorë ndiqen udhëzimet e dhëna te detyra 4.

- Vendosim shifrat sipas vendvlerave të tyre:

```
  86.082
  79.216
+ 88.520        Kujtojmë: 88.52 = 88.520
 253.818
```

- Mbledhim të mijtat, pastaj të qindtat dhe në fund pjesët e plota;
- Shkruajmë pikën dhjetore në shumë.

Nxënësit udhëzohen që të analizojnë në dyshe zgjidhjet e shembujve në detyrën 5 dhe disa prej atyre shembujve punohen edhe në tabelë.

Sqarohet edhe ndonjë shembull nga detyra 6.

```
  8.67
+ 35. 9
 54.66
```

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Punë e pavarur

Jepet për zgjidhje problema:
Fermeri në treg shiti 824.6 kg mollë, 651.42 kg dardhë dhe 548.99 kg rrush për një javë. Sa kg pemë shiti ky fermer gjithsej gjatë kësaj jave?
Nxënësit punojnë detyrën individualisht dhe vëzhgohet puna e tyre. Një nxënës paraqet zgjidhjen në tabelë. Në rast nevoje korrigjohen gabimet.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë në vendosjen e numrave dhjetorë sipas vendvlerave dhe mbledhjen e tyre.

Detyrë:
Detyra 6 (faqe 35).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 132

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat thyesorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Kryen veprimet e mbledhjes dhe të zbritjes me numra dhjetorë dhe i krahason ata.

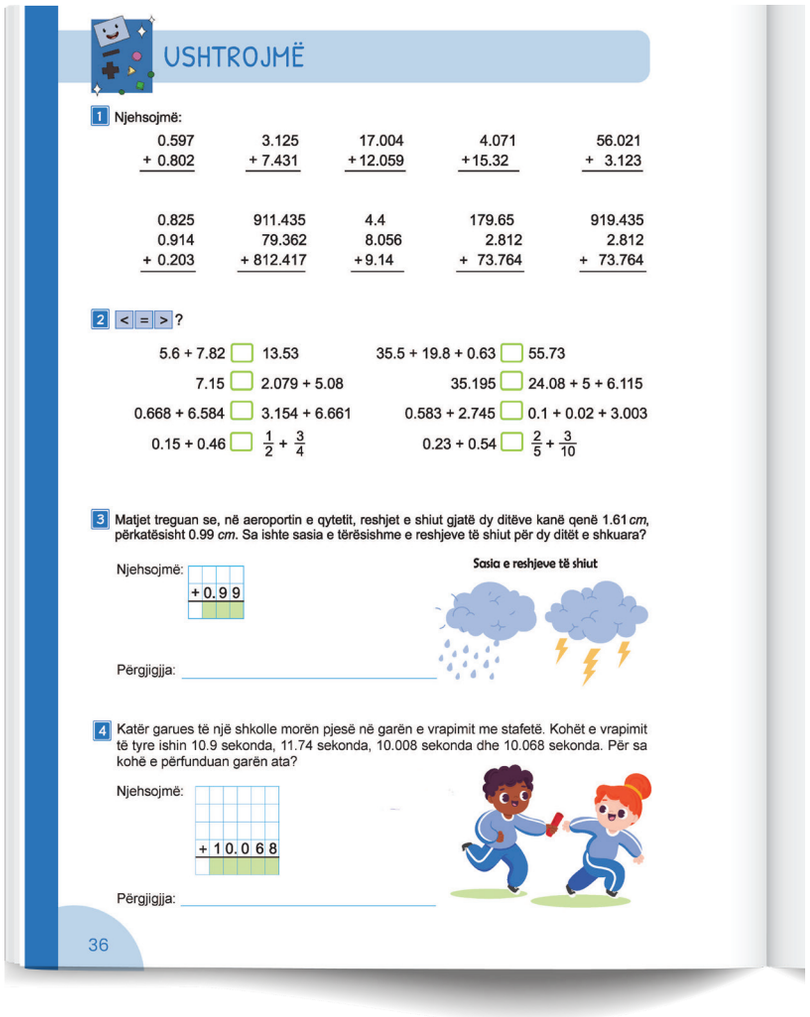
Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: III.1,III.4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Ushtrojmë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Përgjigjet në pyetjet e dhëna;
- Krahasojnë numrat dhjetorë;
- Zgjidh në grup detyrën me fjalë.



USHTROJMË

1 Njehsojmë:

0.597 + 0.802	3.125 + 7.431	17.004 + 12.059	4.071 + 15.32	56.021 + 3.123
0.825 0.914 + 0.203	911.435 79.362 + 812.417	4.4 8.056 + 9.14	179.65 2.812 + 73.764	919.435 2.812 + 73.764

2 < = > ?

5.6 + 7.82 ☐ 13.53 35.5 + 19.8 + 0.63 ☐ 55.73
7.15 ☐ 2.079 + 5.08 35.195 ☐ 24.08 + 5 + 6.115
0.668 + 6.584 ☐ 3.154 + 6.661 0.583 + 2.745 ☐ 0.1 + 0.02 + 3.003
0.15 + 0.46 ☐ $\frac{1}{2} + \frac{3}{4}$ 0.23 + 0.54 ☐ $\frac{2}{5} + \frac{3}{10}$

3 Matjet treguan se, në aeroportin e qytetit, reshjet e shiut gjatë dy ditëve kanë qenë 1.61 *cm*, përkatësisht 0.99 *cm*. Sa ishte sasia e tërësishme e reshjeve të shiut për dy ditët e shkuara?

Njehsojmë: + 0.9 9

Përgjigjja: _____

Sasia e reshjeve të shiut

4 Katër garues të një shkolle morën pjesë në garën e vrapimit me stafetë. Kohët e vrapimit të tyre ishin 10.9 sekonda, 11.74 sekonda, 10.008 sekonda dhe 10.068 sekonda. Për sa kohë e përfunduan garën ata?

Njehsojmë: + 1 0.0 6 8

Përgjigjja: _____

36

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Etiketa me detyra me fjalë.

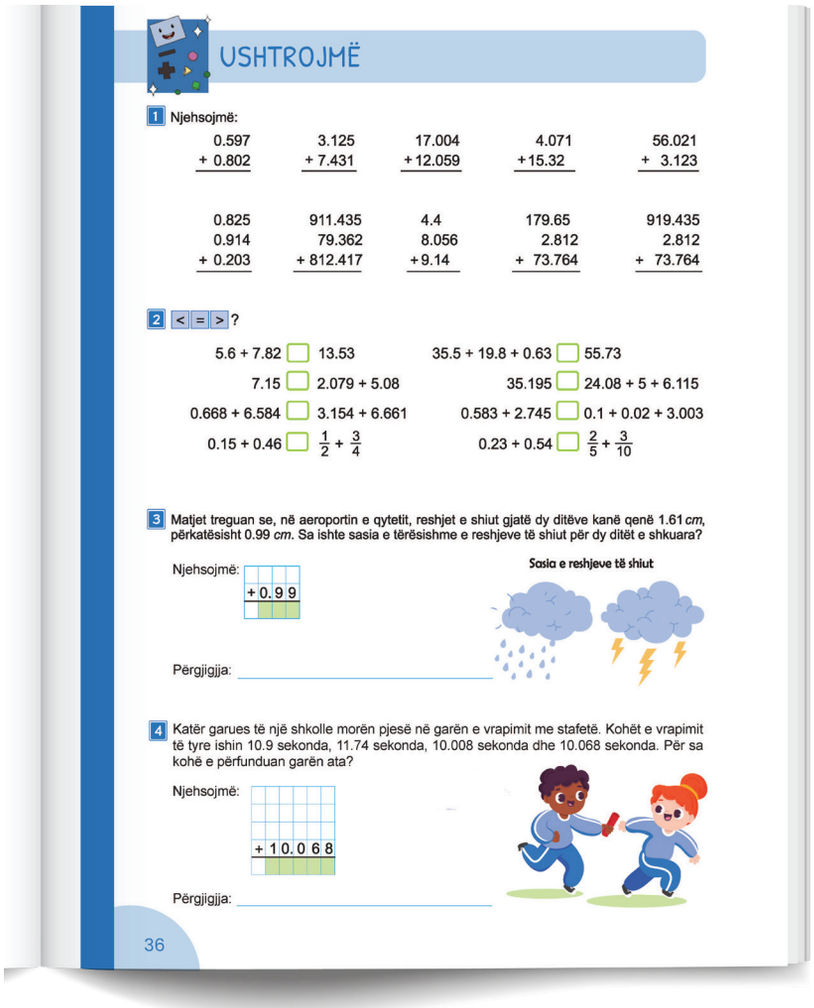
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Rikujtim i njohurive/Stuhi mendimesh

Diskutohet me nxënësit përmes pyetjeve:

- Si bëhet mbledhja e numrave të plotë?
- Po mbledhja e numrave dhjetorë?
- Si e vendosim pikën dhjetore?



USHTROJMË

1 Njehsojmë:

0.597 + 0.802	3.125 + 7.431	17.004 + 12.059	4.071 + 15.32	56.021 + 3.123
0.825 + 0.914 + 0.203	911.435 + 79.362 + 812.417	4.4 + 8.056 + 9.14	179.65 + 2.812 + 73.764	919.435 + 2.812 + 73.764

2 < = > ?

5.6 + 7.82 ☐ 13.53 — 35.5 + 19.8 + 0.63 ☐ 55.73

7.15 ☐ 2.079 + 5.08 — 35.195 ☐ 24.08 + 5 + 6.115

0.668 + 6.584 ☐ 3.154 + 6.661 — 0.583 + 2.745 ☐ 0.1 + 0.02 + 3.003

0.15 + 0.46 ☐ $\frac{1}{2} + \frac{3}{4}$ — 0.23 + 0.54 ☐ $\frac{2}{5} + \frac{3}{10}$

3 Matjet treguan se, në aeroportin e qytetit, reshjet e shiut gjatë dy ditëve kanë qenë 1.61 *cm*, përkatësisht 0.99 *cm*. Sa ishte sasia e tërësishme e reshjeve të shiut për dy ditët e shkuara?

Njehsojmë:

+ 0.9 9

Përgjigjja: _____

Sasia e reshjeve të shiut

4 Katër garues të një shkolle morën pjesë në garën e vrapimit me stafetë. Kohët e vrapimit të tyre ishin 10.9 sekonda, 11.74 sekonda, 10.008 sekonda dhe 10.068 sekonda. Për sa kohë e përfunduan garën ata?

Njehsojmë:

+ 1 0. 0 6 8

Përgjigjja: _____

36

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Punë e drejtuar

Nxënësit udhëzohen t'i njehsojnë barazimet e detyrës 1, të cilat më pas i shkruajnë edhe në tabelë.

Në detyrën 2 nxënësit do të bëjnë krahasimin e anës së majtë me anën e djathtë përmes shenjave </=/>. Krahasimet do t'i shkruajnë në fletore.

5.6 + 7.82 < 13.53
7.15 < 2.079 + 5.08
0.668 + 6.584 < 3.154 + 6.661

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Punë në grupe

Udhëzohen nxënësit të punojnë në grup detyrën 3. Pas njehsimit kërkohet përgjigjja e detyrës. Secili grup zgjidhjen e paraqet në fletë A4 dhe e vendos në tabelë.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e identifikimit dhe krahasimin e numrave dhjetorë.

Detyrë:
Detyra 4 (faqe 36).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 133

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat thyesorë

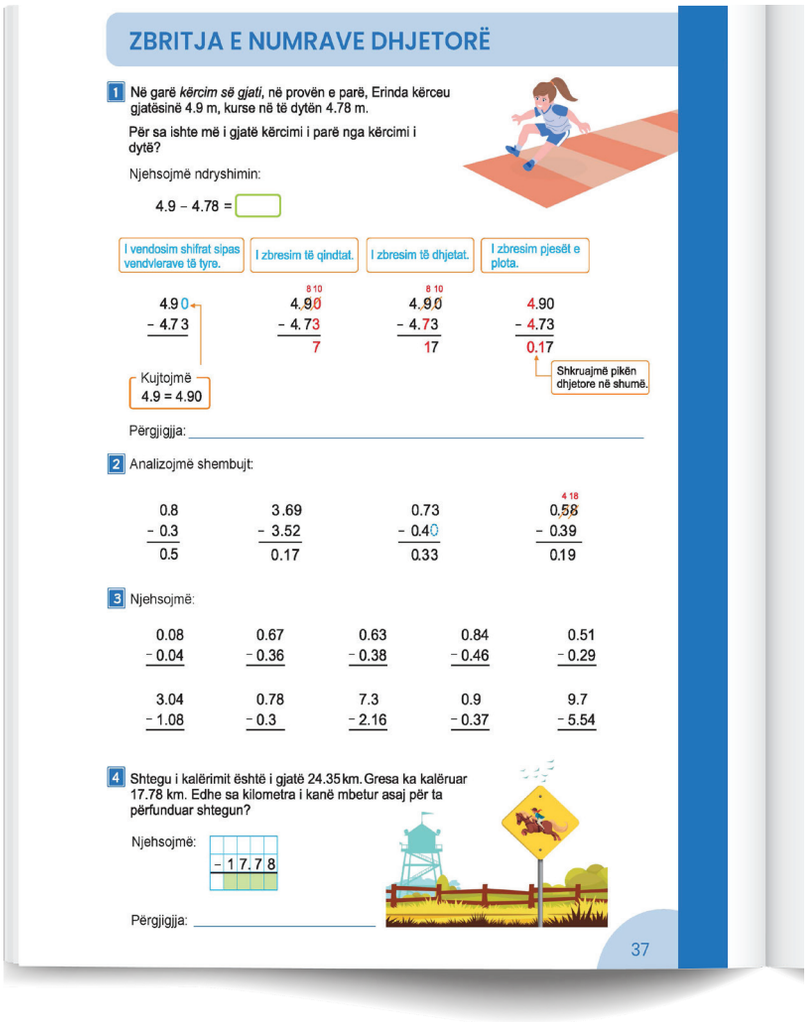
Rezultatet e të nxënit të temës:
Lexon dhe shkruan disa numra dhjetorë deri në dy shifra pas presjes dhjetore;
Kryen veprimet e mbledhjes dhe të zbritjes me numra dhjetorë dhe i krahason ata.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.4, II.7, III. 1.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.5, 3.1, 4.2.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Zbritja e numrave dhjetorë



ZBRITJA E NUMRAVE DHJETORË

1 Në garë *kërcim së gjati*, në provën e parë, Erinda kërceu gjatësinë 4.9 m, kurse në të dytën 4.78 m.
Për sa ishte më i gjatë kërcimi i parë nga kërcimi i dytë?
Njehsojmë ndryshimin:
4.9 – 4.78 = ☐

I vendosim shifrat sipas vendvlerave të tyre. | I zbresim të qindtat. | I zbresim të dhjetat. | I zbresim pjesët e plota.

4.90 − 4.73 | 4.90 − 4.73 = 7 | 4.90 − 4.73 = 17 | 4.90 − 4.73 = 0.17

Kujtojmë 4.9 = 4.90
Shkruajmë pikën dhjetore në shumë.

Përgjigjja: _____

2 Analizojmë shembujt:

0.8 − 0.3 = 0.5 | 3.69 − 3.52 = 0.17 | 0.73 − 0.40 = 0.33 | 0.58 − 0.39 = 0.19

3 Njehsojmë:

0.08 − 0.04 | 0.67 − 0.36 | 0.63 − 0.38 | 0.84 − 0.46 | 0.51 − 0.29
3.04 − 1.08 | 0.78 − 0.3 | 7.3 − 2.16 | 0.9 − 0.37 | 9.7 − 5.54

4 Shtegu i kalërimit është i gjatë 24.35 km. Gresa ka kaluar 17.78 km. Edhe sa kilometra i kanë mbetur asaj për ta përfunduar shtegun?
Njehsojmë: − 1 7.7 8
Përgjigjja: _____

37

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Gjen saktë ndryshimin te numrat dhjetorë;
- Argumenton gjetjen e rezultatit gjatë zbritjes së numrave dhjetorë.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:

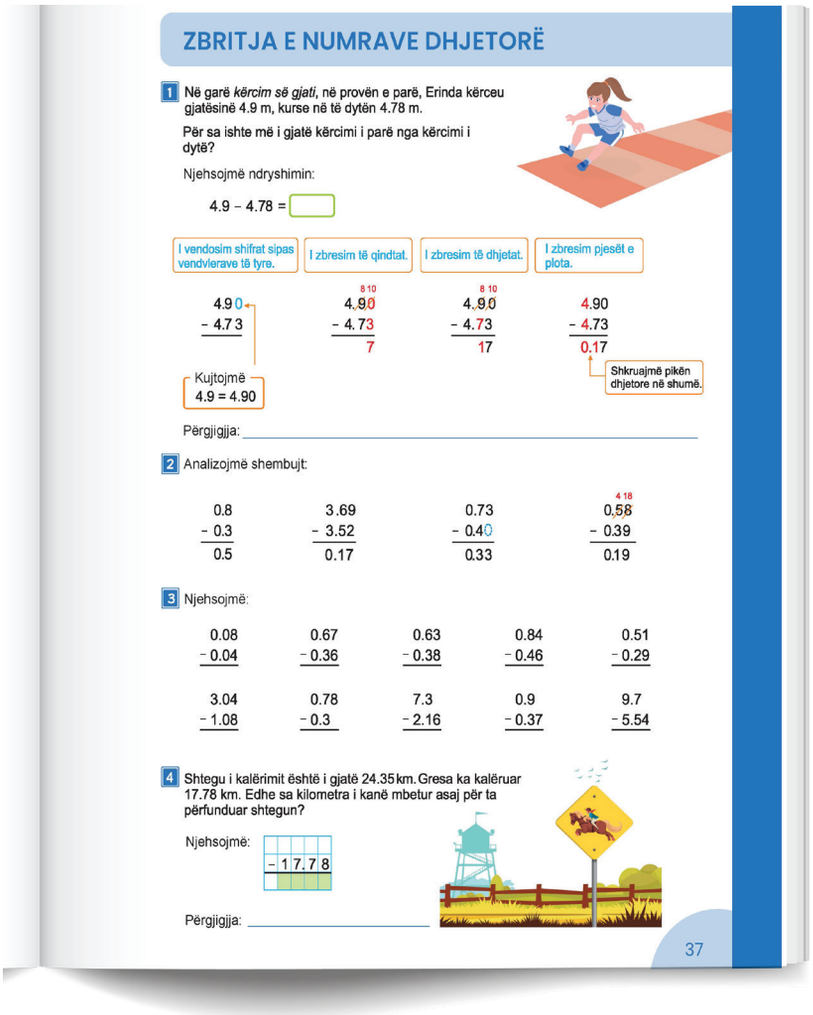
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Problemë e re

Në garë kërcim së gjati, në provën e parë, Erinda kërceu gjatësinë 4.9 m, kurse në të dytën 4.78 m.
Për sa ishte më i gjatë kërcimi i parë nga kërcimi i dytë?
Njehsojmë ndryshimin:
4.9 – 4.73 =

Diskutohet me nxënësit rreth detyrës dhe gjendet rezultati i saj.



ZBRITJA E NUMRAVE DHJETORË

1 Në garë *kërcim së gjati*, në provën e parë, Erinda kërceu gjatësinë 4.9 m, kurse në të dytën 4.78 m.

Për sa ishte më i gjatë kërcimi i parë nga kërcimi i dytë?

Njehsojmë ndryshimin:

4.9 − 4.78 = ☐

I vendosim shifrat sipas vendvlerave të tyre. | I zbresim të qindtat. | I zbresim të dhjetat. | I zbresim pjesët e plota.

4.90 − 4.73 = 0.17

Kujtojmë 4.9 = 4.90

Shkruajmë pikën dhjetore në shumë.

Përgjigjja: _____

2 Analizojmë shembujt:

0.8 − 0.3 = 0.5

3.69 − 3.52 = 0.17

0.73 − 0.40 = 0.33

0.58 − 0.39 = 0.19

3 Njehsojmë:

0.08 − 0.04 = ☐

0.67 − 0.36 = ☐

0.63 − 0.38 = ☐

0.84 − 0.46 = ☐

0.51 − 0.29 = ☐

3.04 − 1.08 = ☐

0.78 − 0.3 = ☐

7.3 − 2.16 = ☐

0.9 − 0.37 = ☐

9.7 − 5.54 = ☐

4 Shtegu i kalërimit është i gjatë 24.35 km. Gresa ka kalëruar 17.78 km. Edhe sa kilometra i kanë mbetur asaj për ta përfunduar shtegun?

Njehsojmë: − 1 7.7 8

Përgjigjja: _____

37

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Lexim i drejtuar

Analizohen detyrat 2 dhe 3. Sqarohet se:

- shifrat vendosen sipas vendvlerave të tyre;
- i zbresim të qindtat;
- i zbresim të dhjetat;
- i zbresim pjesët e plota.

Nxënësit gjejnë rezultatin (ndryshimin) e numrave të dhënë dhe argumentojmë për mënyrën si kanë punuar.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Punë individuale

Në mënyrë të pavarur dhe individuale e përfundojnë detyrën 4.
Raportojnë për punën e tyre.
Vlerësohen për zgjidhjen e detyrës.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë gjatë njehsimit (zbritjes) të numrave dhjetorë.

Detyrë:
Detyra 3, rreshti i dytë.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 134

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat thyesorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Kryen veprimet e mbledhjes dhe të zbritjes me numra dhjetorë dhe i krahason ata.

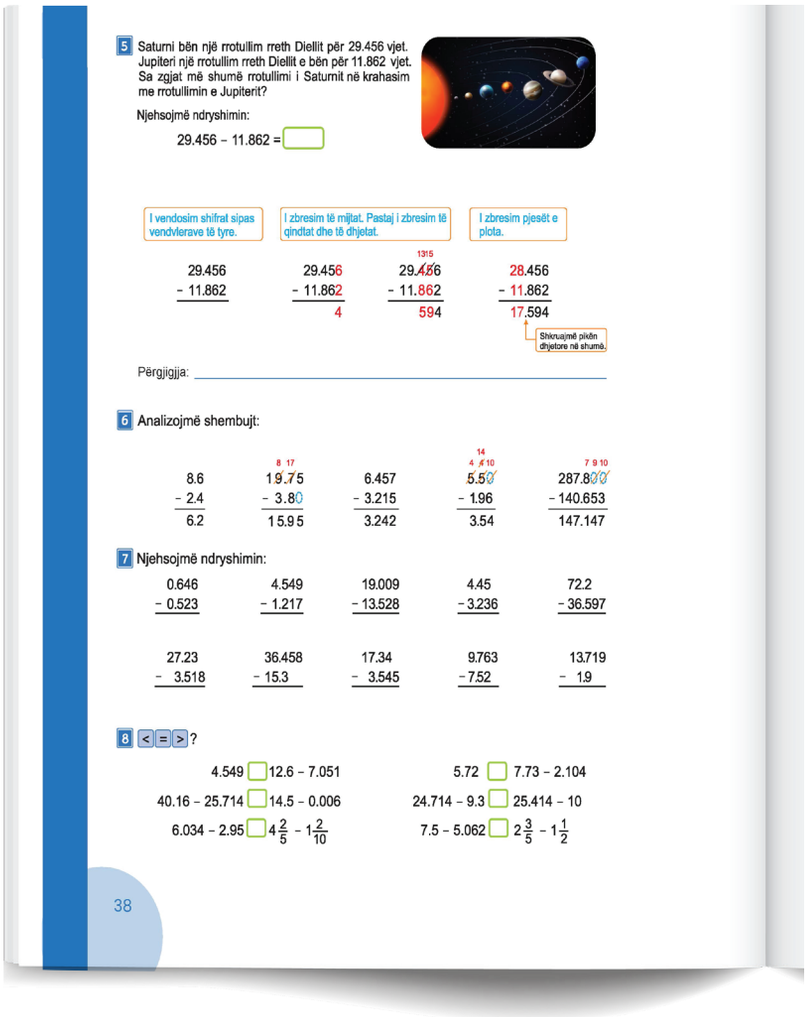
Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.4, III.1, III.4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 2.2,3.2,3.4.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Zbritja e numrave dhjetorë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Identifikon shifrat sipas vendvlerave të tyre;
- Zbresin të mijtat, të qindat dhe të dhjetat;
- Krahason numrat mes vete.



5 Saturni bën një rrotullim rreth Diellit për 29.456 vjet. Jupiteri një rrotullim rreth Diellit e bën për 11.862 vjet. Sa zgjat më shumë rrotullimi i Saturnit në krahasim me rrotullimin e Jupiterit?

Njehsojmë ndryshimin:

29.456 − 11.862 = ☐

I vendosim shifrat sipas vendvlerave të tyre.	I zbresim të mijtat. Pastaj i zbresim të qindtat dhe të dhjetat.		I zbresim pjesët e plota.
29.456 − 11.862	29.456 − 11.862 = 4	1315 29.456 − 11.862 = 594	28.456 − 11.862 = 17.594

Shkruajmë pikën dhjetore në shumë.

Përgjigjja: _____

6 Analizojmë shembujt:

8.6 − 2.4 = 6.2	8 17 19.75 − 3.80 = 15.95	6.457 − 3.215 = 3.242	14 4 5.50 − 1.96 = 3.54	7 9 10 287.800 − 140.653 = 147.147

7 Njehsojmë ndryshimin:

0.646 − 0.523	4.549 − 1.217	19.009 − 13.528	4.45 − 3.236	72.2 − 36.597
27.23 − 3.518	36.458 − 15.3	17.34 − 3.545	9.763 − 7.52	13.719 − 1.9

8 <, =, >?

4.549 ☐ 12.6 − 7.051 5.72 ☐ 7.73 − 2.104
40.16 − 25.714 ☐ 14.5 − 0.006 24.714 − 9.3 ☐ 25.414 − 10
6.034 − 2.95 ☐ $4\frac{2}{5} - 1\frac{2}{10}$ 7.5 − 5.062 ☐ $2\frac{3}{5} - 1\frac{1}{2}$

38

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Topa prej stiropori.

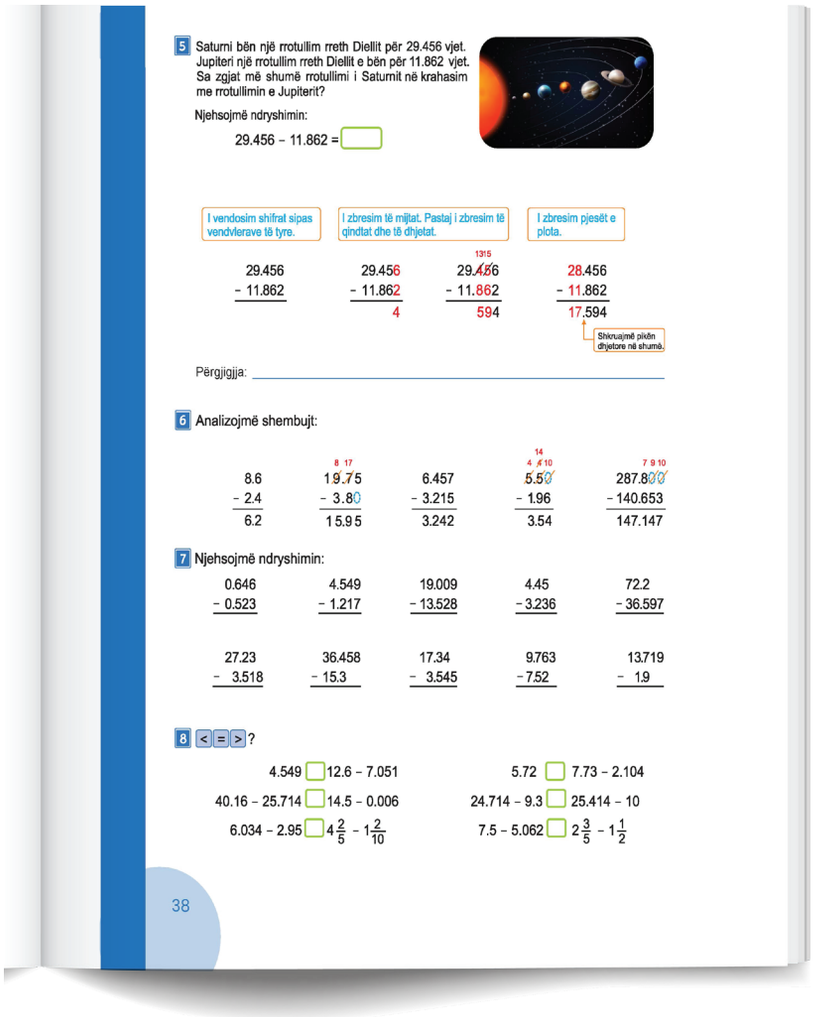
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Diskutim për njohuritë paraprake

Ç'kuptojmë me zbritje? Çfarë është ndryshesa? Dëgjohen përgjigjet e nxënësve.
Jepen sqarime:

- I zbritshmi është gjithmonë më i madh se zbritësi (numra natyrorë).
- Të zbritshmin e gjejmë duke mbledhur ndryshesën me zbritësin.
- Zbritësin e gjejmë duke zbritur të zbritshmin me ndryshesën.
- Zbritja është veprim i kundërt i mbledhjes.



5 Saturni bën një rrotullim rreth Diellit për 29.456 vjet. Jupiteri një rrotullim rreth Diellit e bën për 11.862 vjet. Sa zgjat më shumë rrotullimi i Saturnit në krahasim me rrotullimin e Jupiterit?

Njehsojmë ndryshimin:

29.456 – 11.862 = ☐

I vendosim shifrat sipas vendvlerave të tyre.	I zbresim të mijtat. Pastaj i zbresim të qindtat dhe të dhjetat.		I zbresim pjesët e plota.
29.456	29.456	13 15	28.456
- 11.862	- 11.862	29.456	- 11.862
	4	- 11.862	17.594
		594	

Shkruajmë pikën dhjetore në shumë.

Përgjigjja: _____

6 Analizojmë shembujt:

8.6	19.75	6.457	5.50	287.800
- 2.4	- 3.80	- 3.215	- 1.96	- 140.653
6.2	15.95	3.242	3.54	147.147

7 Njehsojmë ndryshimin:

0.646	4.549	19.009	4.45	72.2
- 0.523	- 1.217	- 13.528	- 3.236	- 36.597
27.23	36.458	17.34	9.763	13.719
- 3.518	- 15.3	- 3.545	- 7.52	- 1.9

8 <, =, >?

4.549 ☐ 12.6 – 7.051 5.72 ☐ 7.73 – 2.104

40.16 – 25.714 ☐ 14.5 – 0.006 24.714 – 9.3 ☐ 25.414 – 10

6.034 – 2.95 ☐ $4\frac{2}{5} - 1\frac{2}{10}$ 7.5 – 5.062 ☐ $2\frac{3}{5} - 1\frac{1}{2}$

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Hulumtim i përbashkët

Punohet së bashku me nxënësit ushtrimi 5. Saturni bën një rrotullim rreth Diellit (revolucion) për 29.456 vjet. Jupiteri një rrotullim rreth Diellit e bën për 11.862 vjet. Sa zgjat më shumë rrotullimi i Saturnit në krahasim me rrotullimin e Jupiterit?

Njehsojmë ndryshimin: 29.456 - 11.862=

Pastaj vazhdojmë me detyrën 6 duke i analizuar shembujt:

8.6	19.75	6.457	5.5	287.8
-2.4	- 3.8	-3.215	-1.96	-140.653
6.2	15.95	3.242	3.54	147.147

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Mendo, puno, diskuto

Në detyrën 7 nxënësit e njehsojnë ndryshimin në fletore:

0.646	4.549	19.009	4.45	72.2
- 0.523	- 1.217	- 13.528	- 3.236	- 36.597

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e njehsimit të ndryshimit të numrave dhjetorë.

Detyrë:
Detyra 8 (faqe 38).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 135

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat thyesorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Kryen veprimet e mbledhjes dhe të zbritjes me numra dhjetorë dhe i krahason ata.

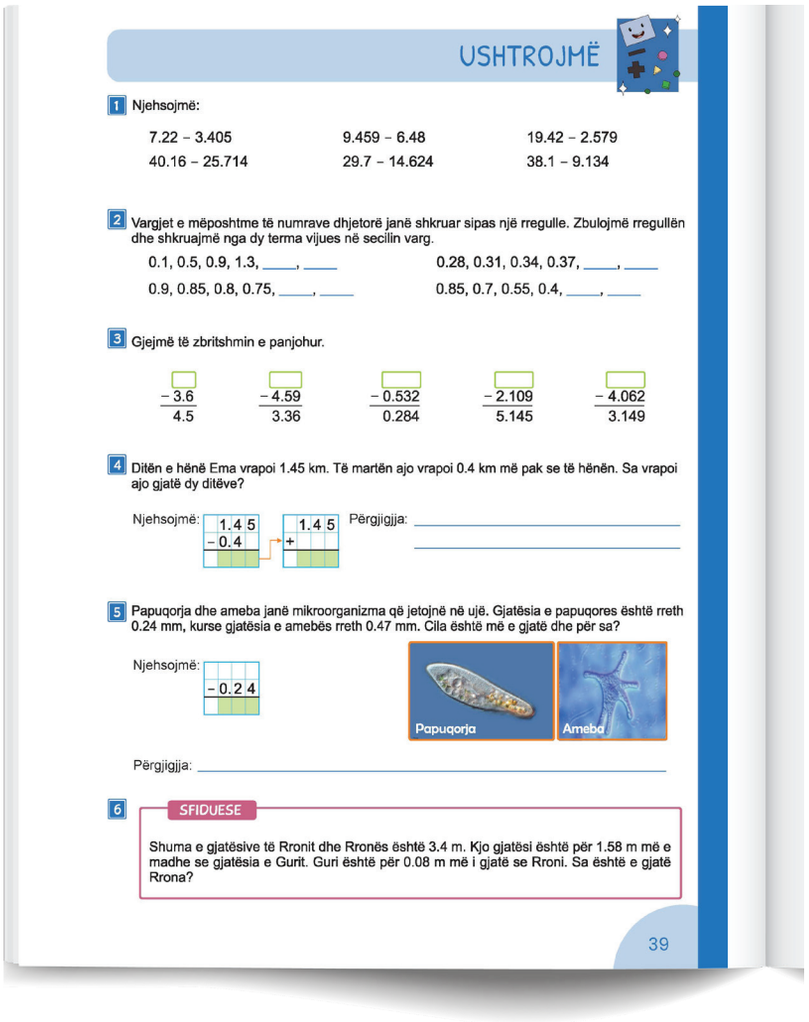
Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.4,II.7.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3,1.5.3.3.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore:
Ushtrojmë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Njehson ndyshimin e numrave dhjetorë;
- Zbulon vargun numerik.



USHTROJMË

1 Njehsojmë:

7.22 – 3.405 9.459 – 6.48 19.42 – 2.579
40.16 – 25.714 29.7 – 14.624 38.1 – 9.134

2 Vargjet e mëposhtme të numrave dhjetorë janë shkruar sipas një rregulle. Zbulojmë rregullën dhe shkruajmë nga dy terma vijues në secilin varg.

0.1, 0.5, 0.9, 1.3, ____, ____ 0.28, 0.31, 0.34, 0.37, ____, ____
0.9, 0.85, 0.8, 0.75, ____, ____ 0.85, 0.7, 0.55, 0.4, ____, ____

3 Gjejmë të zbritshmin e panjohur.

□ − 3.6 = 4.5 □ − 4.59 = 3.36 □ − 0.532 = 0.284 □ − 2.109 = 5.145 □ − 4.062 = 3.149

4 Ditën e hënë Ema vrapoi 1.45 km. Të martën ajo vrapoi 0.4 km më pak se të hënën. Sa vrapoi ajo gjatë dy ditëve?

Njehsojmë: 1.45 − 0.4 1.45 + Përgjigjja: _____

5 Papuqorja dhe ameba janë mikroorganizma që jetojnë në ujë. Gjatësia e papuqores është rreth 0.24 mm, kurse gjatësia e amebës rreth 0.47 mm. Cila është më e gjatë dhe për sa?

Njehsojmë: − 0.24

Papuqorja Ameba

Përgjigjja: _____

6 SFIDUESE

Shuma e gjatësive të Rronit dhe Rronës është 3.4 m. Kjo gjatësi është për 1.58 m më e madhe se gjatësia e Gurit. Guri është për 0.08 m më i gjatë se Rroni. Sa është e gjatë Rrona?

39

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:

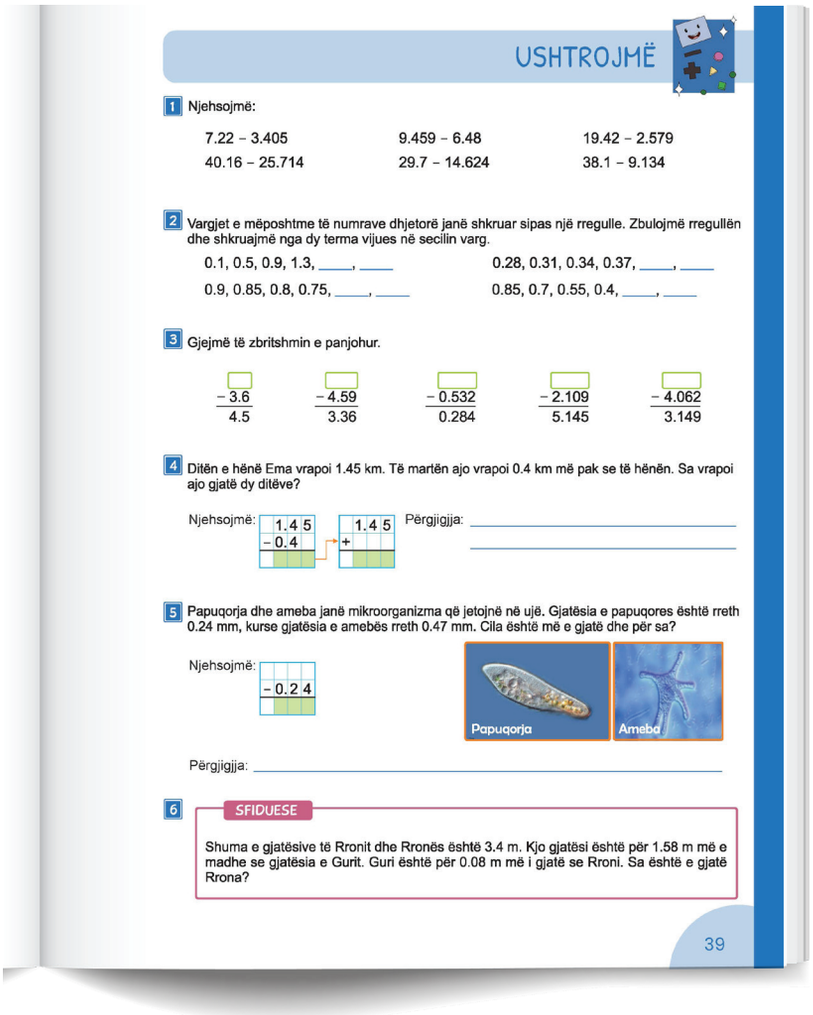
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Shkrim i drejtuar

Nxënësit njehsojnë detyrën në fletore duke i zbritur numrat dhjetorë në shtyllë:

- 7.22-3.405 (3.815) 40.16-25.17.(14.446) 9.459-6.48 (2.979)
- 29.7-14.624 (15.076) 19.42-2.579.(16.841) 38.1-9.134 (28.966)



USHTROJMË

1 Njehsojmë:

7.22 – 3.405 9.459 – 6.48 19.42 – 2.579
40.16 – 25.714 29.7 – 14.624 38.1 – 9.134

2 Vargjet e mëposhtme të numrave dhjetorë janë shkruar sipas një rregulle. Zbulojmë rregullën dhe shkruajmë nga dy terma vijues në secilin varg.

0.1, 0.5, 0.9, 1.3, ____, ____ 0.28, 0.31, 0.34, 0.37, ____, ____
0.9, 0.85, 0.8, 0.75, ____, ____ 0.85, 0.7, 0.55, 0.4, ____, ____

3 Gjejmë të zbritshmin e panjohur.

□	□	□	□	□
– 3.6	– 4.59	– 0.532	– 2.109	– 4.062
4.5	3.36	0.284	5.145	3.149

4 Ditën e hënë Ema vrapoi 1.45 km. Të martën ajo vrapoi 0.4 km më pak se të hënën. Sa vrapoi ajo gjatë dy ditëve?

Njehsojmë: 1.4 5 – 0.4 1.4 5 + Përgjigjja: ____

5 Papuqorja dhe ameba janë mikroorganizma që jetojnë në ujë. Gjatësia e papuqores është rreth 0.24 mm, kurse gjatësia e amebës rreth 0.47 mm. Cila është më e gjatë dhe për sa?

Njehsojmë: – 0.2 4

Papuqorja Ameba

Përgjigjja: ____

6 SFIDUESE

Shuma e gjatësive të Rronit dhe Rronës është 3.4 m. Kjo gjatësi është për 1.58 m më e madhe se gjatësia e Gurit. Guri është për 0.08 m më i gjatë se Rroni. Sa është e gjatë Rrona?

39

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Të nxënët në bashkëpunim

Detyra 2 - Zbulojnë vargun:
0.1,0.5,0.9,1.3 1,7,2.1
0.9,0.85,0.8,0.75,0.7,0.65
0.28,0.31,0.34,0,37,0.40,0.43
0.85,0.7,0.55,0.4,0.25,0.1

Detyra 4 - Lexojnë tekstin dhe njehsojnë duke llogaritur:
1.45 - 0.4 (1.05) 1.5 + 1.45 (2,40)

Detyra 5 - Lexojnë tekstin dhe bëhet llogaritja duke i krahasuaar numrat (gjatësinë e papuqores dhe amebës) 0.47 mm – 0.24 mm=0.23 mm, tregojnë se ameba ka gjatësi më të madhe se papuqorja për 0.23 mm (detyra zgjidhet në shtyllë).

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Punë në dyshe

Lexojnë tekstin dhe njehsojnë detyrën në fletore.
(3.4 - 1.58 = **1.82 m** gjatësia e Gurit);
(1.82 m - 0.08 = **1.74 m** gjatësia e Rronit);
(3.4 - 1.74 = **1.66 m** gjatësia e Rronës).

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e njehsimit të ndryshimit të numrave dhjetorë.

Detyrë:
Detyra 3 (faqe 39).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 136
Ushtrimi i gjashtë kontrollues

Mësimi 137
Vlerësimi i njohurive III

Mësimi 138
Orë e lirë (Mund të shfrytëzohen ushtrimet te Pakoja e vlerësimit dhe vetëvlerësimit – Dukagjini)

Mësimi 139

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Njësitë matëse

Rezultatet e të nxënit të temës:
Arsyeton lidhjen midis njësive të ndryshme për matjen e gjatësisë (nënfishat dhe shumëfishat e metrit).

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: III.4,III.7.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.1,3.6,4.2.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

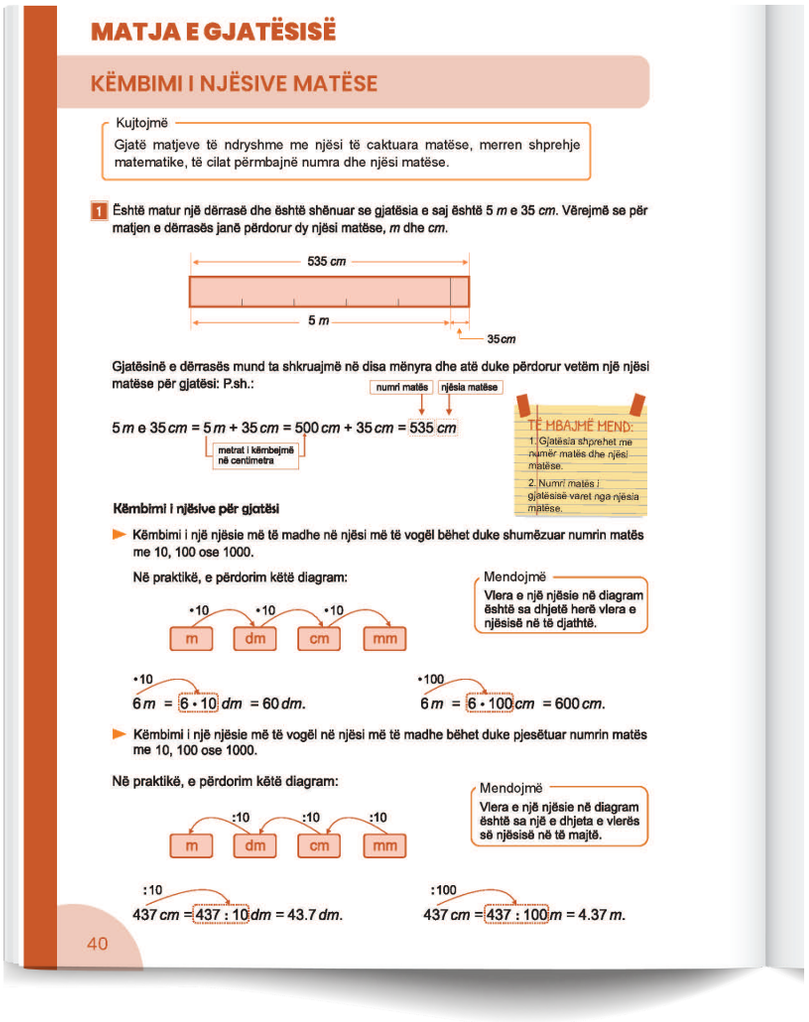
Njësia mësimore:
Matja e gjatësisë - Këmbimi i njësive matëse

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Identifikon njësitë matëse të gjatësisë
- Mat gjatësitë me njësi matëse të ndryshme
- Demonstron para grupit mënyrën e zgjidhjes së situatave.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative.



MATJA E GJATËSISË

KËMBIMI I NJËSIVE MATËSE

Kujtojmë

Gjatë matjeve të ndryshme me njësi të caktuara matëse, merren shprehje matematike, të cilat përmbajnë numra dhe njësi matëse.

1 Është matur një dërrasë dhe është shënuar se gjatësia e saj është 5 *m* e 35 *cm*. Vërejmë se për matjen e dërrasës janë përdorur dy njësi matëse, *m* dhe *cm*.

535 *cm*

5 *m* 35 *cm*

Gjatësinë e dërrasës mund ta shkruajmë në disa mënyra dhe atë duke përdorur vetëm një njësi matëse për gjatësi: P.sh.:

numri matës njësia matëse

5 *m* e 35 *cm* = 5 *m* + 35 *cm* = 500 *cm* + 35 *cm* = 535 *cm*

metrat i kthejmë në centimetra

TË MBAJMË MEND:
1. Gjatësia shprehet me numër matës dhe njësi matëse.
2. Numri matës i gjatësisë varet nga njësia matëse.

Këmbimi i njësive për gjatësi

- Këmbimi i një njësie më të madhe në njësi më të vogël bëhet duke shumëzuar numrin matës me 10, 100 ose 1000.

Në praktikë, e përdorim këtë diagram:

m ·10 dm ·10 cm ·10 mm

Mendojmë
Vlera e një njësie në diagram është sa dhjetë herë vlera e njësisë në të djathtë.

6 *m* = 6 · 10 *dm* = 60 *dm*. (·10)

6 *m* = 6 · 100 *cm* = 600 *cm*. (·100)

- Këmbimi i një njësie më të vogël në njësi më të madhe bëhet duke pjesëtuar numrin matës me 10, 100 ose 1000.

Në praktikë, e përdorim këtë diagram:

m :10 dm :10 cm :10 mm

Mendojmë
Vlera e një njësie në diagram është sa një e dhjeta e vlerës së njësisë në të majtë.

437 *cm* = 437 : 10 *dm* = 43.7 *dm*. (:10)

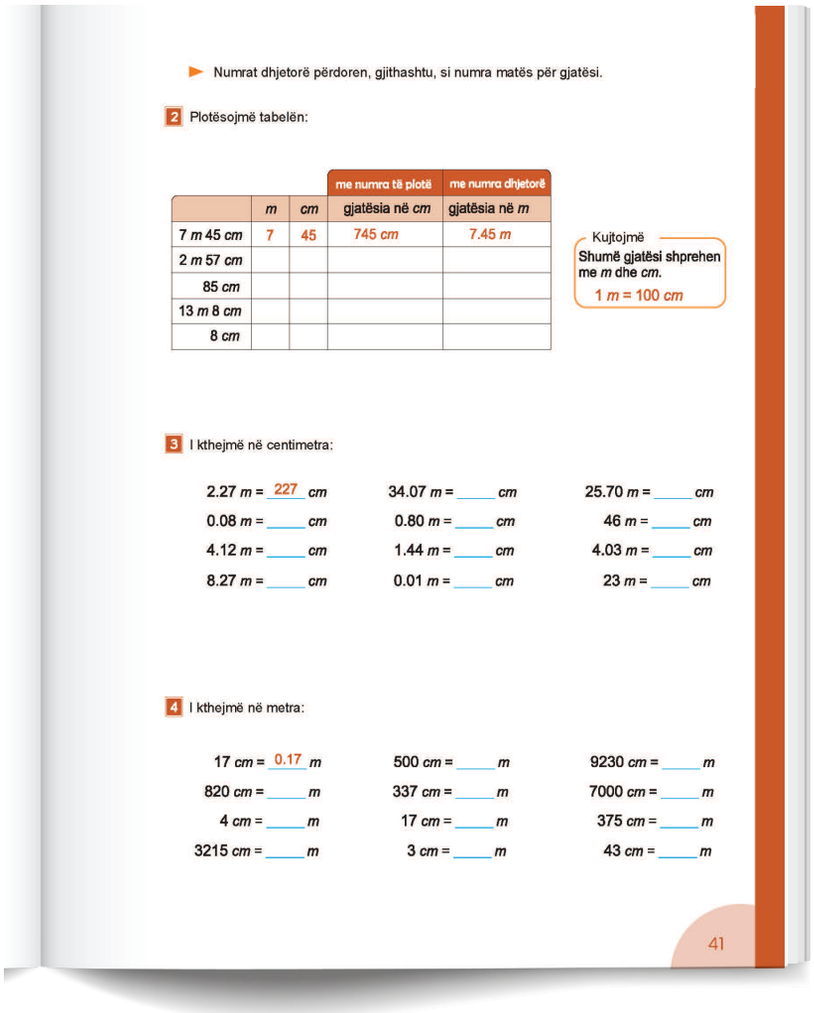
437 *cm* = 437 : 100 *m* = 4.37 *m*. (:100)

40

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Diskutim për njohuritë paraprake

Nxënësve u drejtohen pyetjet: Me çfarë i matim gjatësitë? Cilat janë njësitë matëse të gjatësisë? Përgjigjet shënohen në tabelë.
Njësia bazë e gjatësisë është metri.
10 mm = 1 cm 100 cm = 1 m
milimetër____ centimetër ____metër.



► Numrat dhjetorë përdoren, gjithashtu, si numra matës për gjatësi.

2 Plotësojmë tabelën:

	m	cm	me numra të plotë gjatësia në cm	me numra dhjetorë gjatësia në m
7 m 45 cm	7	45	745 cm	7.45 m
2 m 57 cm				
85 cm				
13 m 8 cm				
8 cm				

Kujtojmë
Shumë gjatësi shprehen me m dhe cm.
1 m = 100 cm

3 I kthejmë në centimetra:

2.27 m = 227 cm 34.07 m = ____ cm 25.70 m = ____ cm
0.08 m = ____ cm 0.80 m = ____ cm 46 m = ____ cm
4.12 m = ____ cm 1.44 m = ____ cm 4.03 m = ____ cm
8.27 m = ____ cm 0.01 m = ____ cm 23 m = ____ cm

4 I kthejmë në metra:

17 cm = 0.17 m 500 cm = ____ m 9230 cm = ____ m
820 cm = ____ m 337 cm = ____ m 7000 cm = ____ m
4 cm = ____ m 17 cm = ____ m 375 cm = ____ m
3215 cm = ____ m 3 cm = ____ m 43 cm = ____ m

41

Detyrë: Vizato vija të drejta me gjatësitë e dhëna:
a) 3.2 cm
b) 89 mm
c) 67 mm
d) 10.3 cm
e) 128 mm
f) 9.1 cm
Korrigjohen dhe vlerësohen përgjigjet e nxënësve.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e këmbimit të njësive matëse.

Detyrë:
Detyrat 3, 4 (faqe 41).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Lexim - përmbledhje në dyshe

Nxënësit punojnë në dyshe. Njëri e lexon detyrën dhe e bën përmbledhjen e tij, kurse tjetri bën pyetje rreth detyrës. Më pas e zgjidhin atë. Kontrollojnë dhe e krahasojnë detyrën në dyshe. Në të njëjtën mënyrë do të veprojnë edhe në detyrën 1.

Këmbimi i një njësie më të madhe në njësi më të vogël bëhet duke shumëzuar numrin matës me 10, 100, 1000.

·10	·10	·10
m	dm	cm	mm

Këmbimi i një njësie më të vogël në njësi më të madhe bëhet duke pjesëtuar numrin matës me 10, 100, 1000.

:20 :20 :20
m ⟶ dm ⟶ cm ⟶ mm

Plotësohet detyra 2 në libër.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Rishikim në dyshe

Mësimi 140

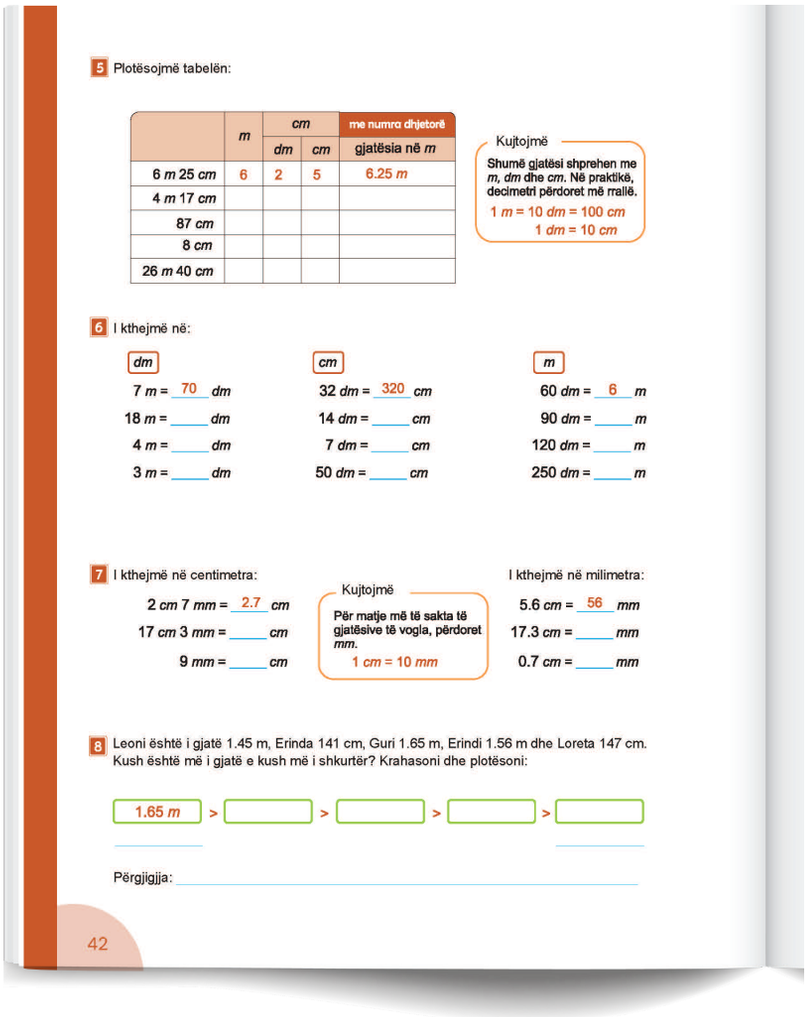
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Njësitë matëse

Rezultatet e të nxënit të temës:
Arsyeton lidhjen midis njësive të ndryshme për matjen e gjatësisë (nënfishat dhe shumëfishat e metrit).

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.4,II.7.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.4, 3.6.



5 Plotësojmë tabelën:

	m	cm		me numra dhjetorë
		dm	cm	gjatësia në m
6 m 25 cm	6	2	5	6.25 m
4 m 17 cm				
87 cm				
8 cm				
26 m 40 cm				

Kujtojmë
Shumë gjatësi shprehen me m, dm dhe cm. Në praktikë, decimetri përdoret më rrallë.
1 m = 10 dm = 100 cm
1 dm = 10 cm

6 I kthejmë në:

dm
7 m = 70 dm
18 m = ____ dm
4 m = ____ dm
3 m = ____ dm

cm
32 dm = 320 cm
14 dm = ____ cm
7 dm = ____ cm
50 dm = ____ cm

m
60 dm = 6 m
90 dm = ____ m
120 dm = ____ m
250 dm = ____ m

7 I kthejmë në centimetra:
2 cm 7 mm = 2.7 cm
17 cm 3 mm = ____ cm
9 mm = ____ cm

Kujtojmë
Për matje më të sakta të gjatësive të vogla, përdoret mm.
1 cm = 10 mm

I kthejmë në milimetra:
5.6 cm = 56 mm
17.3 cm = ____ mm
0.7 cm = ____ mm

8 Leoni është i gjatë 1.45 m, Erinda 141 cm, Guri 1.65 m, Erindi 1.56 m dhe Loreta 147 cm. Kush është më i gjatë e kush më i shkurtër? Krahasoni dhe plotësoni:

1.65 m > ____ > ____ > ____ > ____

Përgjigjja: ____

42

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore:
Matja e gjatësisë - Këmbimi i njësive matëse

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Këmben njësitë matëse (cm, dm, m, km);
- Krahason njësitë matëse;
- Plotëson tabelat me njësitë matëse.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:

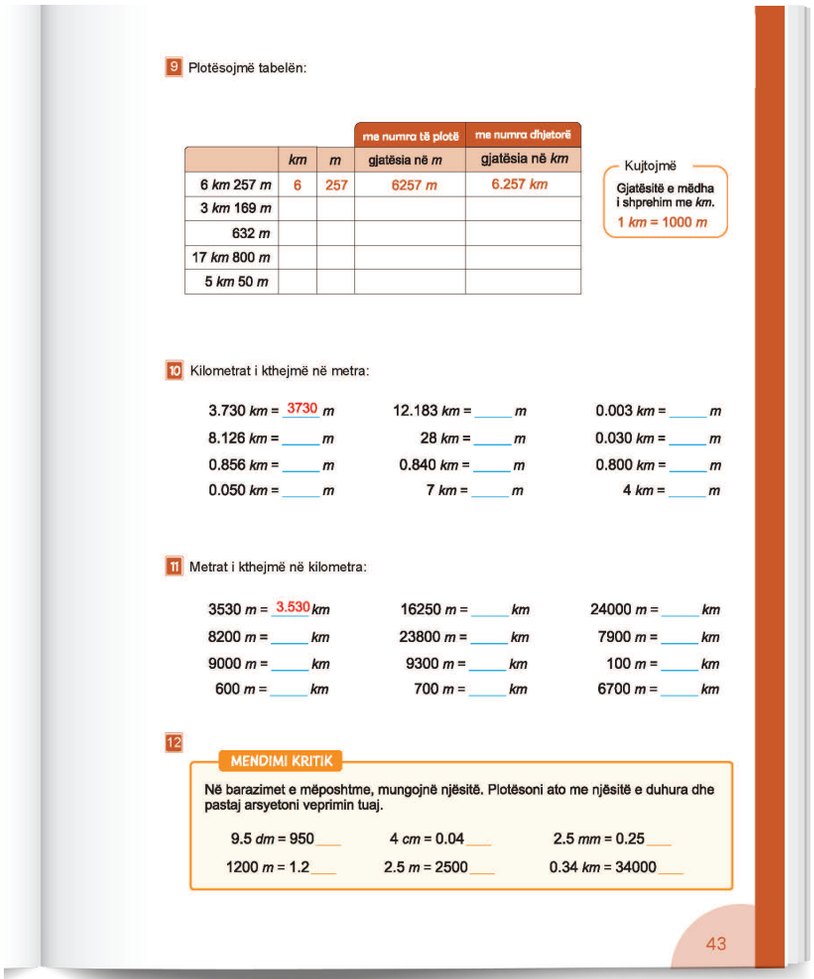
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Rishikimi në dyshe

Detyra 5. Nxënësit e plotësojnë tabelën duke i shënuar numrat në vendin e caktuar.

	m	dm	cm	me numra dhjetorë
6 m 25 cm	6	2	5	6.25 m
4 m 17 cm	4	1	7	4.17 m
87 cm		8	7	0.87 m
8 cm			8	0.08 m
26 m 40 cm	26	4	0	26.40 m



9 Plotësojmë tabelën:

	km	m	me numra të plotë gjatësia në m	me numra dhjetorë gjatësia në km
6 km 257 m	6	257	6257 m	6.257 km
3 km 169 m				
632 m				
17 km 800 m				
5 km 50 m				

Kujtojmë
Gjatësitë e mëdha i shprehim me km.
1 km = 1000 m

10 Kilometrat i kthejmë në metra:

3.730 km = 3730 m	12.183 km = ____ m	0.003 km = ____ m
8.126 km = ____ m	28 km = ____ m	0.030 km = ____ m
0.856 km = ____ m	0.840 km = ____ m	0.800 km = ____ m
0.050 km = ____ m	7 km = ____ m	4 km = ____ m

11 Metrat i kthejmë në kilometra:

3530 m = 3.530 km	16250 m = ____ km	24000 m = ____ km
8200 m = ____ km	23800 m = ____ km	7900 m = ____ km
9000 m = ____ km	9300 m = ____ km	100 m = ____ km
600 m = ____ km	700 m = ____ km	6700 m = ____ km

12

MENDIMI KRITIK

Në barazimet e mëposhtme, mungojnë njësitë. Plotësoni ato me njësitë e duhura dhe pastaj arsyetoni veprimin tuaj.

9.5 dm = 950 ___	4 cm = 0.04 ___	2.5 mm = 0.25 ___
1200 m = 1.2 ___	2.5 m = 2500 ___	0.34 km = 34000 ___

43

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes

Detyra 6 – I këmbejnë njësitë matëse në cm, dm, m sipas modelit të librit.

dm	cm	m
7 m=70 dm	*32 dm= 320 cm*	*60 dm= 6 m*
18 m=180 dm	*14 dm = 140 cm*	*90 dm= 9 m*
4 m= 40 dm	*7 dm= 70 cm*	*120 dm= 12 m*
3 m= 30 m	*50 dm = 500 cm*	*250 dm= 25 m*

Detyra 7 – Këmbejnë në cm dhe mm (njësi dhjetore):

2 cm 7 mm = 2,7 cm	*5,6 cm = 56 mm*
17 cm 3 mm = 17.3 cm	*17.3 cm = 173 mm*
9 mm = 0.9 cm	*0.7 cm = 7 mm*

Detyra 9 – E plotësojnë tabelën duke i këmbyer numrat në njësi matëse km, m (numra të plotë dhe numra dhjetorë).

Detyra 10 - Këmbejnë në metra 0.856 km = 856 m.

Detyra 11 - Këmbejnë në km 8200 m= 8.200 km.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit

Detyra 11 - Plotësojnë me njësitë e duhura dhe i arsyetojnë veprimet e tyre.
9.5 dm = 950 mm (1 dm = 100 mm) /4 cm = 0.04 m (100 cm=1 m)

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e këmbimit të njësive matëse.

Detyrë:
Detyra 8 në faqen 42, dhe detyra 11 në faqen 43.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 141

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Njësitë matëse

Rezultatet e të nxënit të temës:
Shndërron njësitë e ndryshme për matjen e gjatësive, sipërfaqeve, vëllimit dhe masës së trupave në njësi më të mëdha/vogla dhe anasjelltas.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; II.3, 7; III.4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.1; 3.4.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

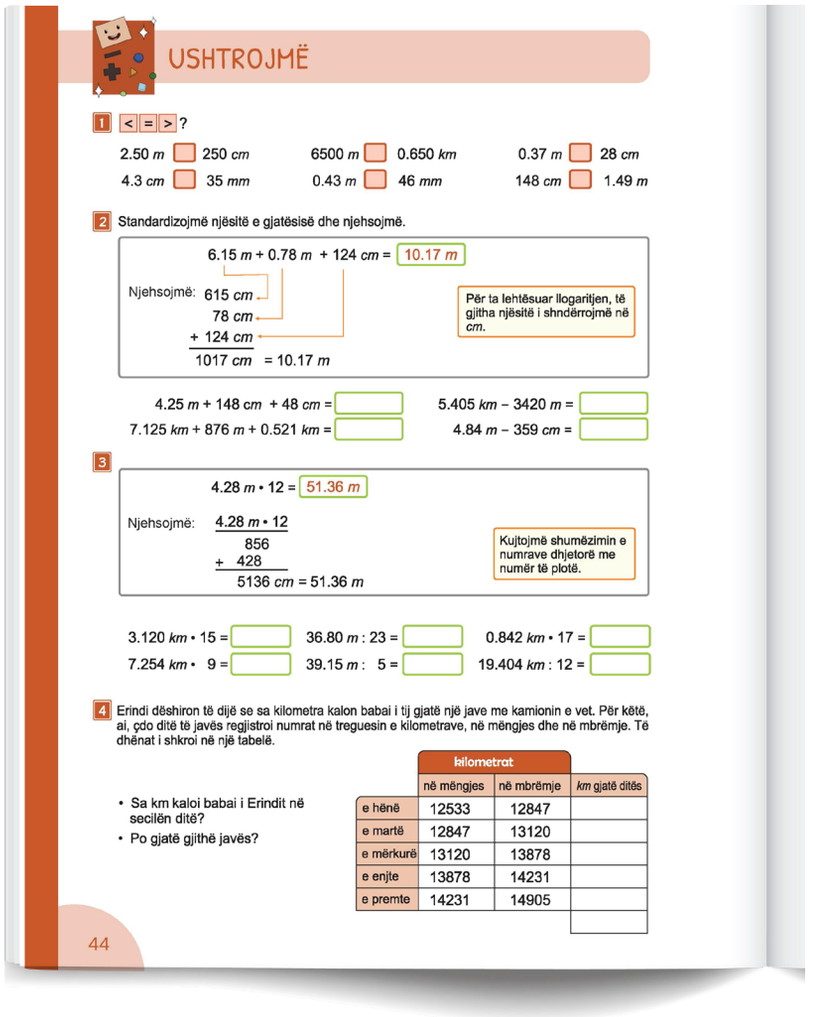
Njësia mësimore: Ushtrojmë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Radhit nënfishat dhe shumëfishat e metrit;
- Krahason njësitë matëse;
- Shndërron njësitë nga e madhja te e vogla dhe anasjellas.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë fizike, sportet dhe shëndeti.



USHTROJMË

1 < = > ?

2.50 *m* ☐ 250 *cm* 6500 *m* ☐ 0.650 *km* 0.37 *m* ☐ 28 *cm*
4.3 *cm* ☐ 35 *mm* 0.43 *m* ☐ 46 *mm* 148 *cm* ☐ 1.49 *m*

2 Standardizojmë njësitë e gjatësisë dhe njehsojmë.

6.15 *m* + 0.78 *m* + 124 *cm* = 10.17 *m*

Njehsojmë: 615 *cm*
78 *cm*
+ 124 *cm*
1017 *cm* = 10.17 *m*

Për ta lehtësuar llogaritjen, të gjitha njësitë i shndërrojmë në *cm*.

4.25 *m* + 148 *cm* + 48 *cm* = ☐ 5.405 *km* − 3420 *m* = ☐
7.125 *km* + 876 *m* + 0.521 *km* = ☐ 4.84 *m* − 359 *cm* = ☐

3

4.28 *m* • 12 = 51.36 *m*

Njehsojmë: 4.28 *m* • 12
856
+ 428
5136 *cm* = 51.36 *m*

Kujtojmë shumëzimin e numrave dhjetorë me numër të plotë.

3.120 *km* • 15 = ☐ 36.80 *m* : 23 = ☐ 0.842 *km* • 17 = ☐
7.254 *km* • 9 = ☐ 39.15 *m* : 5 = ☐ 19.404 *km* : 12 = ☐

4 Erindi dëshiron të dijë se sa kilometra kalon babai i tij gjatë një jave me kamionin e vet. Për këtë, ai, çdo ditë të javës regjistroi numrat në treguesin e kilometrave, në mëngjes dhe në mbrëmje. Të dhënat i shkroi në një tabelë.

- Sa km kaloi babai i Erindit në secilën ditë?
- Po gjatë gjithë javës?

	kilometrat		
	në mëngjes	në mbrëmje	*km* gjatë ditës
e hënë	12533	12847	
e martë	12847	13120	
e mërkurë	13120	13878	
e enjte	13878	14231	
e premte	14231	14905	

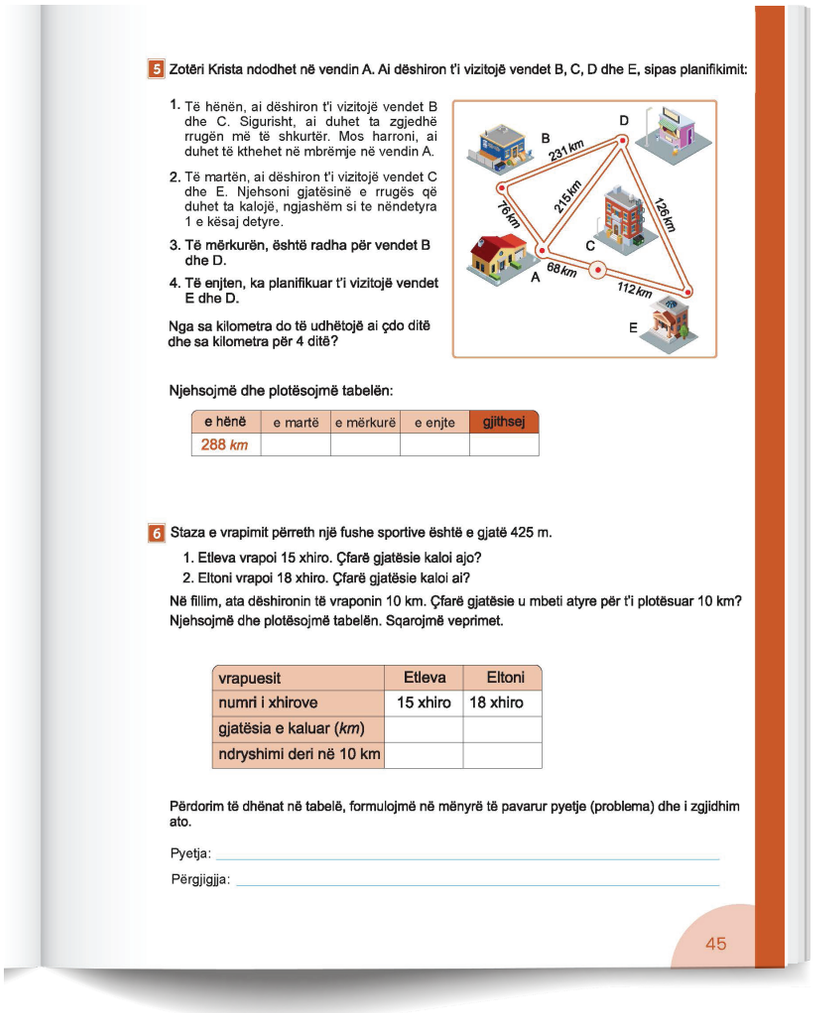
44

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Stuhi mendimesh

Në tabelë vizatohen shkallët ku dy-tre nxënës plotësojnë njësitë matëse dhe tregojnë mënyrën e shndërrimit të njësive matëse nga e madhja tek e vogla dhe anasjelltas.

Për saktësinë e vendosjes së nënfishave dhe të shumëfishave merren mendime edhe nga nxënësit e tjerë dhe në rast se ka paqartësi, ato sqarohen prapë nga mësuesi/ja.



5 Zotëri Krista ndodhet në vendin A. Ai dëshiron t'i vizitojë vendet B, C, D dhe E, sipas planifikimit:

1. Të hënën, ai dëshiron t'i vizitojë vendet B dhe C. Sigurisht, ai duhet ta zgjedhë rrugën më të shkurtër. Mos harroni, ai duhet të kthehet në mbrëmje në vendin A.
2. Të martën, ai dëshiron t'i vizitojë vendet C dhe E. Njehsoni gjatësinë e rrugës që duhet ta kalojë, ngjashëm si te nëndetyra 1 e kësaj detyre.
3. Të mërkurën, është radha për vendet B dhe D.
4. Të enjten, ka planifikuar t'i vizitojë vendet E dhe D.

Nga sa kilometra do të udhëtojë ai çdo ditë dhe sa kilometra për 4 ditë?

Njehsojmë dhe plotësojmë tabelën:

e hënë	e martë	e mërkurë	e enjte	gjithsej
288 *km*				

6 Staza e vrapimit përreth një fushe sportive është e gjatë 425 m.

1. Etleva vrapoi 15 xhiro. Çfarë gjatësie kaloi ajo?
2. Eltoni vrapoi 18 xhiro. Çfarë gjatësie kaloi ai?

Në fillim, ata dëshironin të vraponin 10 km. Çfarë gjatësie u mbeti atyre për t'i plotësuar 10 km? Njehsojmë dhe plotësojmë tabelën. Sqarojmë veprimet.

vrapuesit	Etleva	Eltoni
numri i xhirove	15 xhiro	18 xhiro
gjatësia e kaluar (*km*)		
ndryshimi deri në 10 km		

Përdorim të dhënat në tabelë, formulojmë në mënyrë të pavarur pyetje (problema) dhe i zgjidhim ato.

Pyetja: _____

Përgjigjja: _____

45

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Grupet e ekspertëve

Nxënësit udhëzohen të punojnë detyrat në grupe nga tre-katër nxënës. Secilit grup i ndahet një detyrë të cilën do ta vlerësojë kur të tjerët i lexojnë zgjidhjet. Për këtë edhe quhet grupi i ekspertëve për detyrën përkatëse.

Detyra 1 – I krahasojnë njësitë matëse.
Detyra 2 – I shndërrojnë njësitë dhe i mbledhin ato.
Detyra 3 – I shumëzojnë dhe i pjesëtojnë njësitë matëse.
Detyrat 4 dhe 5 – I mbledhin njësitë matëse.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Punë e pavarur

Jepet për zgjidhje problema – detyra 6.
Nxënësit punojnë detyrën individualisht dhe vëzhgohet puna e tyre.
Në tabelë një nxënës tregon gjatësinë që kaloi Etleva dhe pjesën e mbetur për të plotësuar 10 km, kurse nxënësi tjetër tregon gjatësinë që kaloi Eltoni dhe pjesën e mbetur për të plotësuar 10 km.
Në rast nevoje korrigjohen gabimet.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e këmbimit të njësive matëse.

Detyrë:
Detyra 6 (pjesa e mbetur): Formulo pyetje (problema) dhe përgjigjiu atyre.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 142

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Njësitë matëse

Rezultatet e të nxënit të temës:
Arsyeton lidhjen midis njësive të ndryshme për matjen e gjatësisë (nënfishat dhe shumëfishat e metrit).

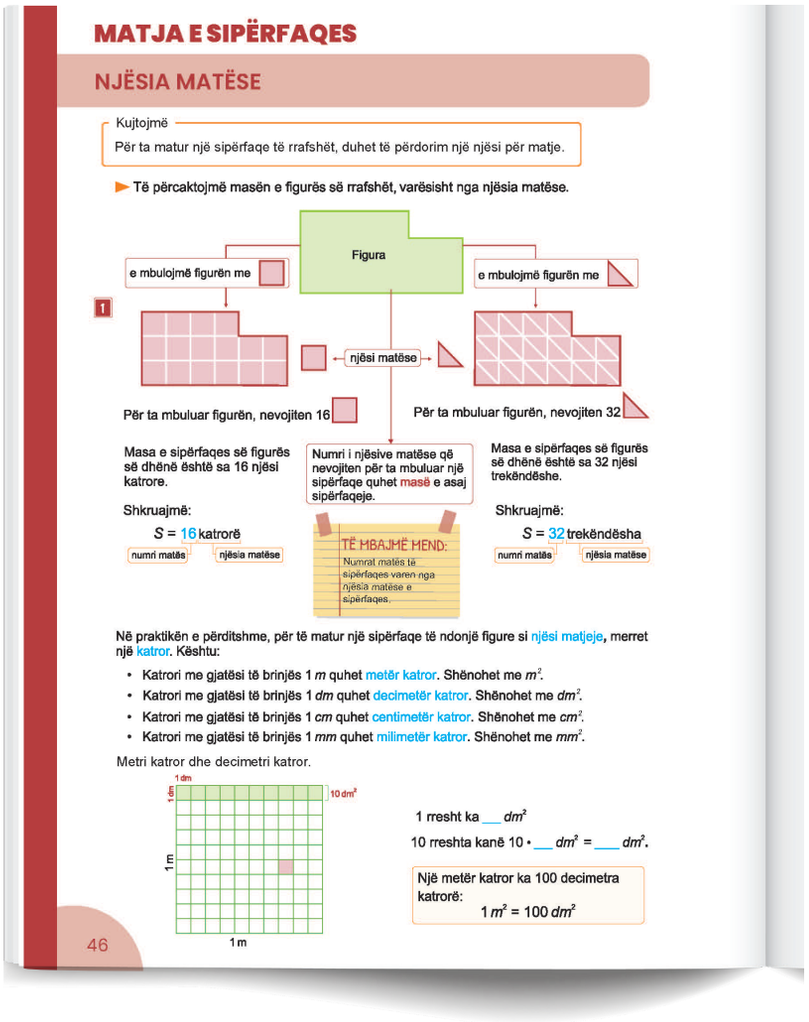
Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: III.1,4,9.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 3.2, 6.2.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore:
Matja e sipërfaqes - Njësia matëse

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Emërton njësitë matëse të sipërfaqes;
- Këmben m^2 në dm^2, cm^2, mm^2;
- Zbaton matjen e sipërfaqes në praktikë;
- Zbaton në praktikë matjen e sipërfaqes.



MATJA E SIPËRFAQES

NJËSIA MATËSE

Kujtojmë

Për ta matur një sipërfaqe të rrafshët, duhet të përdorim një njësi për matje.

► Të përcaktojmë masën e figurës së rrafshët, varësisht nga njësia matëse.

1

Figura

e mbulojmë figurën me

e mbulojmë figurën me

njësi matëse

Për ta mbuluar figurën, nevojiten 16

Për ta mbuluar figurën, nevojiten 32

Masa e sipërfaqes së figurës së dhënë është sa 16 njësi katrore.

Numri i njësive matëse që nevojiten për ta mbuluar një sipërfaqe quhet masë e asaj sipërfaqeje.

Masa e sipërfaqes së figurës së dhënë është sa 32 njësi trekëndëshe.

Shkruajmë:

$S = 16$ katrorë

numri matës njësia matëse

TË MBAJMË MEND:

Numri matës të sipërfaqes varen nga njësia matëse e sipërfaqes.

Shkruajmë:

$S = 32$ trekëndësha

numri matës njësia matëse

Në praktikën e përditshme, për të matur një sipërfaqe të ndonjë figure si njësi matjeje, merret një katror. Kështu:

- Katrori me gjatësi të brinjës 1 *m* quhet metër katror. Shënohet me m^2.
- Katrori me gjatësi të brinjës 1 *dm* quhet decimetër katror. Shënohet me dm^2.
- Katrori me gjatësi të brinjës 1 *cm* quhet centimetër katror. Shënohet me cm^2.
- Katrori me gjatësi të brinjës 1 *mm* quhet milimetër katror. Shënohet me mm^2.

Metri katror dhe decimetri katror.

1 dm

1 dm

10 dm^2

1 m

1 m

1 rresht ka ___ dm^2

10 rreshta kanë 10 • ___ dm^2 = ___ dm^2.

Një metër katror ka 100 decimetra katrorë:

$1\ m^2 = 100\ dm^2$

46

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Metër.

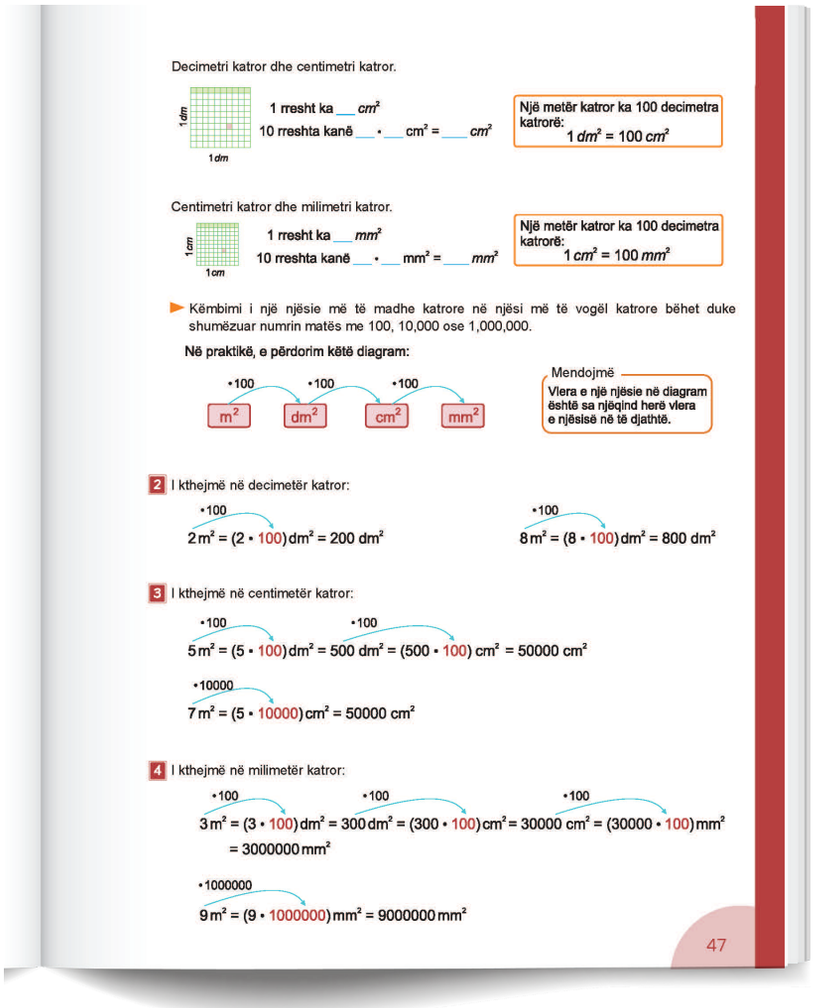
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Diskutim për njohuritë paraprake

Nxënësit pyeten:
- Me çka e masim peshën?
- Me çka e masim gjatësinë?
- Me çka e masim sipërfaqen?

Përgjigjet kërkohen nga disa nxënës.



Decimetri katror dhe centimetri katror.

1 rresht ka ___ cm^2

10 rreshta kanë ___ • ___ cm^2 = ___ cm^2

Një metër katror ka 100 decimetra katrorë:
1 dm^2 = 100 cm^2

Centimetri katror dhe milimetri katror.

1 rresht ka ___ mm^2

10 rreshta kanë ___ • ___ mm^2 = ___ mm^2

Një metër katror ka 100 decimetra katrorë:
1 cm^2 = 100 mm^2

Këmbimi i një njësie më të madhe katrore në njësi më të vogël katrore bëhet duke shumëzuar numrin matës me 100, 10,000 ose 1,000,000.

Në praktikë, e përdorim këtë diagram:

•100 •100 •100

m^2 dm^2 cm^2 mm^2

Mendojmë
Viera e një njësie në diagram është sa njëqind herë viera e njësisë në të djathtë.

2 I kthejmë në decimetër katror:

•100

$2\,m^2 = (2 \cdot 100)\,dm^2 = 200\,dm^2$

•100

$8\,m^2 = (8 \cdot 100)\,dm^2 = 800\,dm^2$

3 I kthejmë në centimetër katror:

•100 •100

$5\,m^2 = (5 \cdot 100)\,dm^2 = 500\,dm^2 = (500 \cdot 100)\,cm^2 = 50000\,cm^2$

•10000

$7\,m^2 = (5 \cdot 10000)\,cm^2 = 50000\,cm^2$

4 I kthejmë në milimetër katror:

•100 •100 •100

$3\,m^2 = (3 \cdot 100)\,dm^2 = 300\,dm^2 = (300 \cdot 100)\,cm^2 = 30000\,cm^2 = (30000 \cdot 100)\,mm^2 = 3000000\,mm^2$

•1000000

$9\,m^2 = (9 \cdot 1000000)\,mm^2 = 9000000\,mm^2$

47

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Hulumtim, shqyrtim i përbashkët

Nxënësit analizojnë dhe përcaktojnë masën e figurës së rrafshët në varësi nga njësia matëse ■ dhe ◣ .

E mësojnë njësinë për matjen e sipërfaqes, që është metri katror, më pas emërtojnë nënfishat e metrit katror dhe i shënojnë në fletore.
Këmbejnë m^2 në dm^2, dm^2 në cm^2, cm^2 në mm^2.

Këmbimin e m^2 në njësi më të vogla e bëjnë duke shumëzuar numrin matës me 100, 10000 ose 1000000.

Nxënësit kryejnë këmbimet e detyrës 1 nga m^2 në dm^2. Këmbimet e detyrës 2 nga m^2 në cm^2 dhe në detyrën 3 nga m^2 në mm^2. Këmbimet i shkruajnë në fletore me numra të tjerë, jo si në libër.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Të nxënët me këmbim (grupi i ekspertëve)

Nxënësit numërojnë nga 1 deri në 3 dhe më pas do të ndahen në 3 grupe.
Grupi i nxënësve me numër 1 do të masin me metër sipërfaqen e klasës.
Grupi i nxënësve me numër 2, sipërfaqen e dërrasës së zezë.
Grupi i nxënësve me numër 3, sipërfaqen e bankës.
Secili grup prezanton para klasës matjet e bëra.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e këmbimit të njësive matëse dhe matjet e objekteve.

Detyrë:
Matet me metër sipërfaqja e dhomës së vet.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 143

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Njësitë matëse

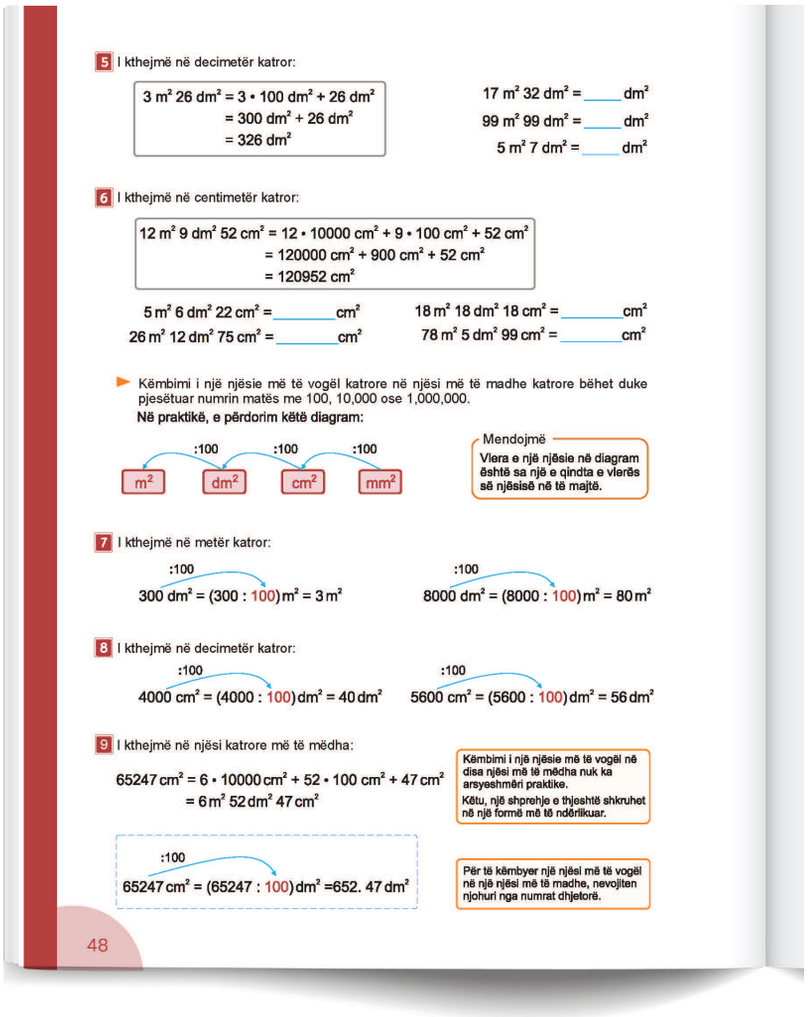
Rezultatet e të nxënit të temës:
Shndërron njësitë e ndryshme për matjen e gjatësive, sipërfaqeve, vëllimit dhe masës së trupave në njësi më të mëdha/vogla dhe anasjelltas.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.4, II.7, III.1.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.1, 3.4, 7.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore:
Matja e sipërfaqes - Njësia matëse


5 I kthejmë në decimetër katror:

$3\ m^2\ 26\ dm^2 = 3 \cdot 100\ dm^2 + 26\ dm^2$
$= 300\ dm^2 + 26\ dm^2$
$= 326\ dm^2$

$17\ m^2\ 32\ dm^2 =$ ____ dm^2
$99\ m^2\ 99\ dm^2 =$ ____ dm^2
$5\ m^2\ 7\ dm^2 =$ ____ dm^2

6 I kthejmë në centimetër katror:

$12\ m^2\ 9\ dm^2\ 52\ cm^2 = 12 \cdot 10000\ cm^2 + 9 \cdot 100\ cm^2 + 52\ cm^2$
$= 120000\ cm^2 + 900\ cm^2 + 52\ cm^2$
$= 120952\ cm^2$

$5\ m^2\ 6\ dm^2\ 22\ cm^2 =$ _____ cm^2
$18\ m^2\ 18\ dm^2\ 18\ cm^2 =$ _____ cm^2
$26\ m^2\ 12\ dm^2\ 75\ cm^2 =$ _____ cm^2
$78\ m^2\ 5\ dm^2\ 99\ cm^2 =$ _____ cm^2

Këmbimi i një njësie më të vogël katrore në njësi më të madhe katrore bëhet duke pjesëtuar numrin matës me 100, 10,000 ose 1,000,000.
Në praktikë, e përdorim këtë diagram:

:100 :100 :100
m^2 dm^2 cm^2 mm^2

Mendojmë
Vlera e një njësie në diagram është sa një e qindta e vlerës së njësisë në të majtë.

7 I kthejmë në metër katror:

:100
$300\ dm^2 = (300 : 100)\ m^2 = 3\ m^2$

:100
$8000\ dm^2 = (8000 : 100)\ m^2 = 80\ m^2$

8 I kthejmë në decimetër katror:

:100
$4000\ cm^2 = (4000 : 100)\ dm^2 = 40\ dm^2$

:100
$5600\ cm^2 = (5600 : 100)\ dm^2 = 56\ dm^2$

9 I kthejmë në njësi katrore më të mëdha:

$65247\ cm^2 = 6 \cdot 10000\ cm^2 + 52 \cdot 100\ cm^2 + 47\ cm^2$
$= 6\ m^2\ 52\ dm^2\ 47\ cm^2$

Këmbimi i një njësie më të vogël në disa njësi më të mëdha nuk ka arsyeshmëri praktike.
Këtu, një shprehje e thjeshtë shkruhet në një formë më të ndërlikuar.

:100
$65247\ cm^2 = (65247 : 100)\ dm^2 = 652.47\ dm^2$

Për të kërnbyer një njësi më të vogël në një njësi më të madhe, nevojiten njohuri nga numrat dhjetorë.

48

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Gjen masën e sipërfaqes së figurave të dhëna;
- Zbaton shumëzimin dhe pjesëtimin gjatë këmbimit të njësive matëse.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Rrjeti i diskutimit

Parashtrohen pyetjet:
- Çka përdorim për të matur një sipërfaqe të rrafshët?
- Çfarë dini për konceptin "Masa e sipërfaqes"?
- Një metër katror sa decimetra katrorë ka?

Diskutohet me nxënës duke i nxitur për të dhënë përgjigje.

5 I kthejmë në decimetër katror:

$3\ m^2\ 26\ dm^2 = 3 \cdot 100\ dm^2 + 26\ dm^2$
$= 300\ dm^2 + 26\ dm^2$
$= 326\ dm^2$

$17\ m^2\ 32\ dm^2 =$ ____ dm^2
$99\ m^2\ 99\ dm^2 =$ ____ dm^2
$5\ m^2\ 7\ dm^2 =$ ____ dm^2

6 I kthejmë në centimetër katror:

$12\ m^2\ 9\ dm^2\ 52\ cm^2 = 12 \cdot 10000\ cm^2 + 9 \cdot 100\ cm^2 + 52\ cm^2$
$= 120000\ cm^2 + 900\ cm^2 + 52\ cm^2$
$= 120952\ cm^2$

$5\ m^2\ 6\ dm^2\ 22\ cm^2 =$ _____ cm^2
$26\ m^2\ 12\ dm^2\ 75\ cm^2 =$ _____ cm^2
$18\ m^2\ 18\ dm^2\ 18\ cm^2 =$ _____ cm^2
$78\ m^2\ 5\ dm^2\ 99\ cm^2 =$ _____ cm^2

Këmbimi i një njësie më të vogël katrore në njësi më të madhe katrore bëhet duke pjesëtuar numrin matës me 100, 10,000 ose 1,000,000.
Në praktikë, e përdorim këtë diagram:

:100 :100 :100
m^2 dm^2 cm^2 mm^2

Mendojmë
Vlera e një njësie në diagram është sa një e qindta e vlerës së njësisë në të majtë.

7 I kthejmë në metër katror:

:100
$300\ dm^2 = (300 : 100)\ m^2 = 3\ m^2$

:100
$8000\ dm^2 = (8000 : 100)\ m^2 = 80\ m^2$

8 I kthejmë në decimetër katror:

:100
$4000\ cm^2 = (4000 : 100)\ dm^2 = 40\ dm^2$

:100
$5600\ cm^2 = (5600 : 100)\ dm^2 = 56\ dm^2$

9 I kthejmë në njësi katrore më të mëdha:

$65247\ cm^2 = 6 \cdot 10000\ cm^2 + 52 \cdot 100\ cm^2 + 47\ cm^2$
$= 6\ m^2\ 52\ dm^2\ 47\ cm^2$

Këmbimi i një njësie më të vogël në disa njësi më të mëdha nuk ka arsyeshmëri praktike.
Këtu, një shprehje e thjeshtë shkruhet në një formë më të ndërlikuar.

:100
$65247\ cm^2 = (65247 : 100)\ dm^2 = 652.47\ dm^2$

Për të kërnbyer një njësi më të vogël në një njësi më të madhe, nevojiten njohuri nga numrat dhjetorë.

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Hulumtim, shqyrtim i përbashkët

Detyrat 5 dhe 6 - Nxënësit këmbejnë detyrat në decimetër dhe centimetër katror:
$3\ m^2\ 26\ m^2 = 326\ dm^2$;
$12\ m^2\ 9\ dm^2\ 52\ cm^2 = 120952\ cm^2$.

Detyrat 7 dhe 8 nxënësit në çift.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Punët individuale

U shpërndahen dy detyra të përgatitura nga mësuesi/ja, të ngjashme me detyrën 9.
Nxënësit punojnë në mënyrë individuale.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e zgjidhjes së detyrave.

Detyrë:

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 144

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Figurat gjeometrike

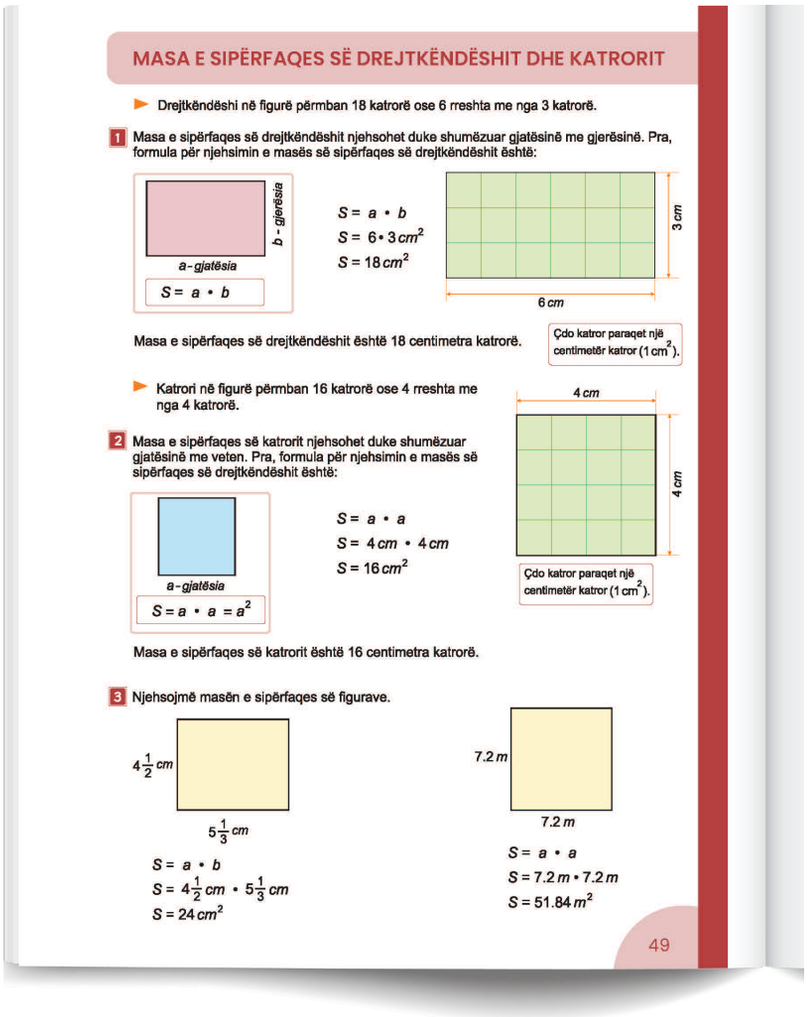
Rezultatet e të nxënit të temës:
Përcakton perimetrin dhe syprinën e sipërfaqeve katrore dhe drejtkëndëshe përmes shembujve konkretë (p.sh., sipërfaqja e dyshemesë së klasës).

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.2,III.3.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 3.6,6.2.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore:
Masa e sipërfaqes së drejtkëndëshit dhe katrorit



MASA E SIPËRFAQES SË DREJTKËNDËSHIT DHE KATRORIT

Drejtkëndëshi në figurë përmban 18 katrorë ose 6 rreshta me nga 3 katrorë.

1 Masa e sipërfaqes së drejtkëndëshit njehsohet duke shumëzuar gjatësinë me gjerësinë. Pra, formula për njehsimin e masës së sipërfaqes së drejtkëndëshit është:

b - gjerësia
a - gjatësia
$S = a \cdot b$

$S = a \cdot b$
$S = 6 \cdot 3\,cm^2$
$S = 18\,cm^2$

3 cm
6 cm

Masa e sipërfaqes së drejtkëndëshit është 18 centimetra katrorë.

Çdo katror paraqet një centimetër katror ($1\,cm^2$).

Katrori në figurë përmban 16 katrorë ose 4 rreshta me nga 4 katrorë.

2 Masa e sipërfaqes së katrorit njehsohet duke shumëzuar gjatësinë me veten. Pra, formula për njehsimin e masës së sipërfaqes së drejtkëndëshit është:

a - gjatësia
$S = a \cdot a = a^2$

$S = a \cdot a$
$S = 4\,cm \cdot 4\,cm$
$S = 16\,cm^2$

4 cm
4 cm

Çdo katror paraqet një centimetër katror ($1\,cm^2$).

Masa e sipërfaqes së katrorit është 16 centimetra katrorë.

3 Njehsojmë masën e sipërfaqes së figurave.

$4\frac{1}{2}\,cm$
$5\frac{1}{3}\,cm$

$S = a \cdot b$
$S = 4\frac{1}{2}\,cm \cdot 5\frac{1}{3}\,cm$
$S = 24\,cm^2$

7.2 m
7.2 m

$S = a \cdot a$
$S = 7.2\,m \cdot 7.2\,m$
$S = 51.84\,m^2$

49

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Dallon drejtkëndëshin dhe katrorin;
- Gjen masën e sipërfaqes së drejtkëndëshit dhe të katrorit;
- Vizaton drejtkëndëshin dhe katrorin.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:

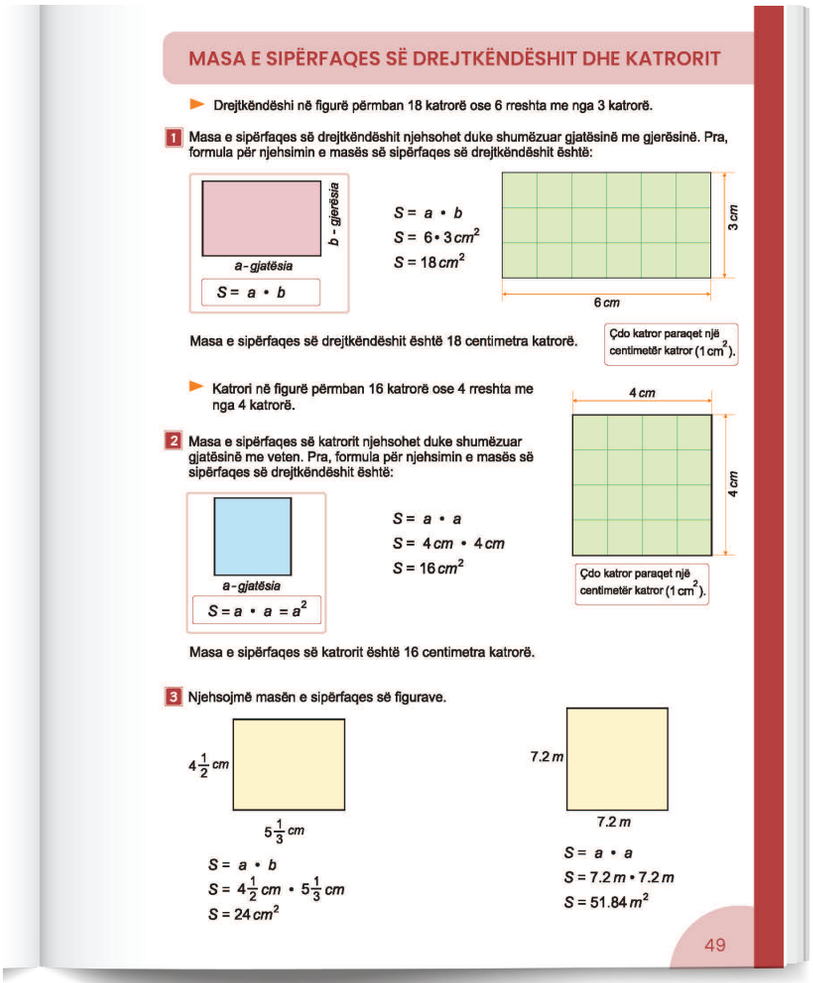
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Stuhi mendimesh

Pyeten nxënësit: Çfarë dini për drejtkëndëshin dhe katrorin?

Masa e sipërfaqes së drejkëndëshit njehsohet duke shumëzuar gjatësinë me gjerësinë.
Formula për njehsimin e drejtkëndëshit është: S = a · b
Formula për njehsimin e katrorit është: S = a · a



MASA E SIPËRFAQES SË DREJTKËNDËSHIT DHE KATRORIT

Drejtkëndëshi në figurë përmban 18 katrorë ose 6 rreshta me nga 3 katrorë.

1 Masa e sipërfaqes së drejtkëndëshit njehsohet duke shumëzuar gjatësinë me gjerësinë. Pra, formula për njehsimin e masës së sipërfaqes së drejtkëndëshit është:

b - gjerësia
a - gjatësia
$S = a \cdot b$

$S = a \cdot b$
$S = 6 \cdot 3\,cm^2$
$S = 18\,cm^2$

3 cm
6 cm

Masa e sipërfaqes së drejtkëndëshit është 18 centimetra katrorë.

Çdo katror paraqet një centimetër katror ($1\,cm^2$).

Katrori në figurë përmban 16 katrorë ose 4 rreshta me nga 4 katrorë.

2 Masa e sipërfaqes së katrorit njehsohet duke shumëzuar gjatësinë me veten. Pra, formula për njehsimin e masës së sipërfaqes së drejtkëndëshit është:

a - gjatësia
$S = a \cdot a = a^2$

$S = a \cdot a$
$S = 4\,cm \cdot 4\,cm$
$S = 16\,cm^2$

4 cm
4 cm

Çdo katror paraqet një centimetër katror ($1\,cm^2$).

Masa e sipërfaqes së katrorit është 16 centimetra katrorë.

3 Njehsojmë masën e sipërfaqes së figurave.

$4\frac{1}{2}\,cm$
$5\frac{1}{3}\,cm$

$S = a \cdot b$
$S = 4\frac{1}{2}\,cm \cdot 5\frac{1}{3}\,cm$
$S = 24\,cm^2$

7.2 m
7.2 m

$S = a \cdot a$
$S = 7.2\,m \cdot 7.2\,m$
$S = 51.84\,m^2$

49

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Tabela e konceptit

Vetitë	Drejtkëndëshi	Katrori
2 çifte brinjësh paralele	po	po
Brinjët e barabarta		po
2 çifte brinjësh të barabarta	po	
Këndë të barabarta	po	po
Këndë të drejta	po	po

Sqarohen detyrat 1, 2, 3 në libër.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Rishikim në dyshe - Mbajtja e strukturuar e shënimeve

Udhëzohen të vizatojnë në fletore drejtkëndëshin dhe katrorin.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e njehsimit të sipërfaqes së drejtkëndëshit dhe të katrorit.

Detyrë:
Punohen nga letra drejtkëndëshi dhe katrori.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 145

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Figurat gjeometrike

Rezultatet e të nxënit të temës:
Zbulon dhe përdor formula për njehsimin e perimetrit dhe syprinës së katrorit, drejtkëndëshit dhe trekëndëshit kënddrejtë.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.7, III.4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3, 3.6.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

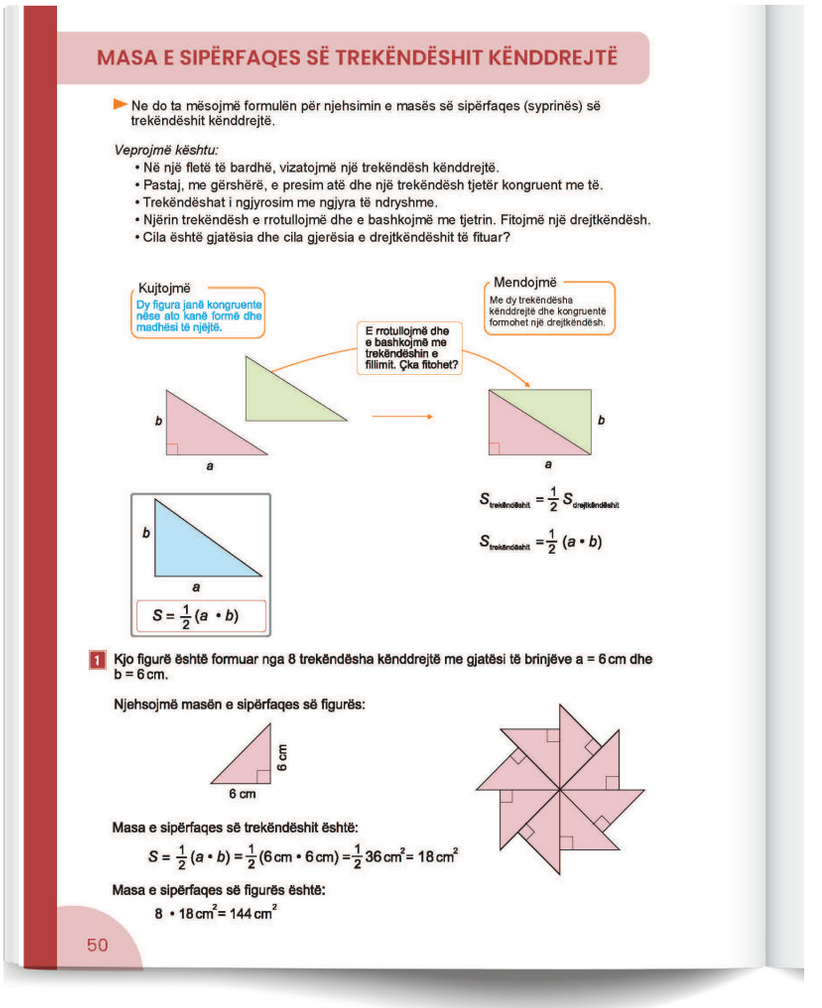
Njësia mësimore:
Matja e sipërfaqes së trekëndëshit kënddrejtë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Gjen formulën e matjes së trekëndëshit kënddrejtë;
- Njehson masën e sipërfaqeve të figurave.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Letra, gërshërë.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative, Shkathtësi për jetë.



MASA E SIPËRFAQES SË TREKËNDËSHIT KËNDDREJTË

Ne do ta mësojmë formulën për njehsimin e masës së sipërfaqes (syprinës) së trekëndëshit kënddrejtë.

Veprojmë kështu:
- Në një fletë të bardhë, vizatojmë një trekëndësh kënddrejtë.
- Pastaj, me gërshërë, e presim atë dhe një trekëndësh tjetër kongruent me të.
- Trekëndëshat i ngjyrosim me ngjyra të ndryshme.
- Njërin trekëndësh e rrotullojmë dhe e bashkojmë me tjetrin. Fitojmë një drejtkëndësh.
- Cila është gjatësia dhe cila gjerësia e drejtkëndëshit të fituar?

Kujtojmë
Dy figura janë kongruente nëse ato kanë formë dhe madhësi të njëjtë.

E rrotullojmë dhe e bashkojmë me trekëndëshin e fillimit. Çka fitohet?

Mendojmë
Me dy trekëndësha kënddrejtë dhe kongruentë formohet një drejtkëndësh.

$S_{\text{trekëndëshit}} = \frac{1}{2} S_{\text{drejtkëndëshit}}$

$S_{\text{trekëndëshit}} = \frac{1}{2} (a \cdot b)$

$S = \frac{1}{2}(a \cdot b)$

1 Kjo figurë është formuar nga 8 trekëndësha kënddrejtë me gjatësi të brinjëve a = 6 cm dhe b = 6 cm.

Njehsojmë masën e sipërfaqes së figurës:

6 cm, 6 cm

Masa e sipërfaqes së trekëndëshit është:

$S = \frac{1}{2}(a \cdot b) = \frac{1}{2}(6\,\text{cm} \cdot 6\,\text{cm}) = \frac{1}{2} 36\,\text{cm}^2 = 18\,\text{cm}^2$

Masa e sipërfaqes së figurës është:

$8 \cdot 18\,\text{cm}^2 = 144\,\text{cm}^2$

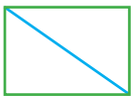
50

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Veprimtari

Nxënësit sipas udhëzimeve në libër vizatojnë, presin dy trekëndësha kënddrejtë kongurentë dhe i ngjyrosin me ngjyra të ndryshme. I bashkojnë dhe formojnë një drejkëndësh. Sipërfaqen e drejkëndëshit e kanë mësuar më parë (S = a·b), prandaj sipërfaqja e trekëndëshit është S = 1/2 (a·b).

$S = \frac{1}{2}(a \cdot b).$



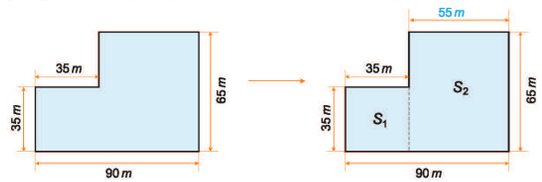
$S = a \cdot b$

2 Njehsojmë dhe plotësojmë tabelat:

Drejtkëndëshi		
a	b	$S = a \cdot b$
7.2 cm	3.1 cm	
$13\frac{1}{3}$ cm	$5\frac{3}{4}$ cm	

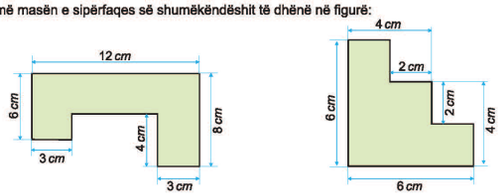
Katrori	
a	$S = a \cdot a$
4.5 cm	
$4\frac{1}{3}$ cm	

3 Ta njehsojmë masën e sipërfaqes së shumëkëndëshit të dhënë në figurë.



$S_1 = 35m \cdot 35m = 1225m^2$
$S_2 = 55m \cdot 65m = 3575m^2$
$S = S_1 + S_2 = 1225m^2 + 3575m^2$
$= 4800\ m^2$

4 Njehsojmë masën e sipërfaqes së shumëkëndëshit të dhënë në figurë:



5 MENDIMI KRITIK

Sa drejtkëndësha të ndryshëm (gjatësitë e brinjëve të të cilëve shprehen me numra të plotë) mund të ndërtohen, nëse masa e sipërfaqes së tyre është:

7 njësi katrore; 10 njësi katrore; 8 njësi katrore.

Përdorni fletët me katrorë dhe konstruktoni secilin drejtkëndësh.

51

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Mësim i përqendruar mbi argumente

Detyra 1 - Analizohet figura e paraqitur në libër – numri i trekëndëshave (8 trekëndësha kënddrejtë; gjatësia e brinjëve a = 6 cm, b = 6 cm).

Llogaritja e sipërfaqes kur dihen gjatësitë e trekëndëshit.

$S = \frac{1}{2}(a \cdot b)$ $S = \frac{1}{2}(6 \cdot 6)$ $S = \frac{1}{2}$ 36 $S = 18$

$18\ cm \cdot 8 = 144\ cm$

Detyra 3 - Njehsohet në tabelë sipërfaqja e drejtkëndëshit dhe e katrorit sipas modelit.

Llogaritjen e bëjnë në fletore.

Drejtkëndëshi	Katrori
a **b** $S = a \cdot b$	**a** **S** $= a \cdot a$
7.2 cm 3,1 cm 22.32 cm	4.5 cm 20.25 cm
$13\frac{1}{3}$ cm $5\frac{3}{4}$ cm $70\frac{11}{12}$	$4\frac{1}{3}$ cm $18\frac{7}{0}$

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Punë në dyshe

Detyrat 4 dhe 5 - Nxënësit i lexojnë detyrat, punojnë në fletore duke i përdorur njësitë katrore dhe tregojnë gjatësinë e brinjëve.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e njehsimit të matjes së sipërfaqeve të figurave (trekëndëshit kënddrejtë).

Detyrë:
Detyra 3 (faqe 51).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 146

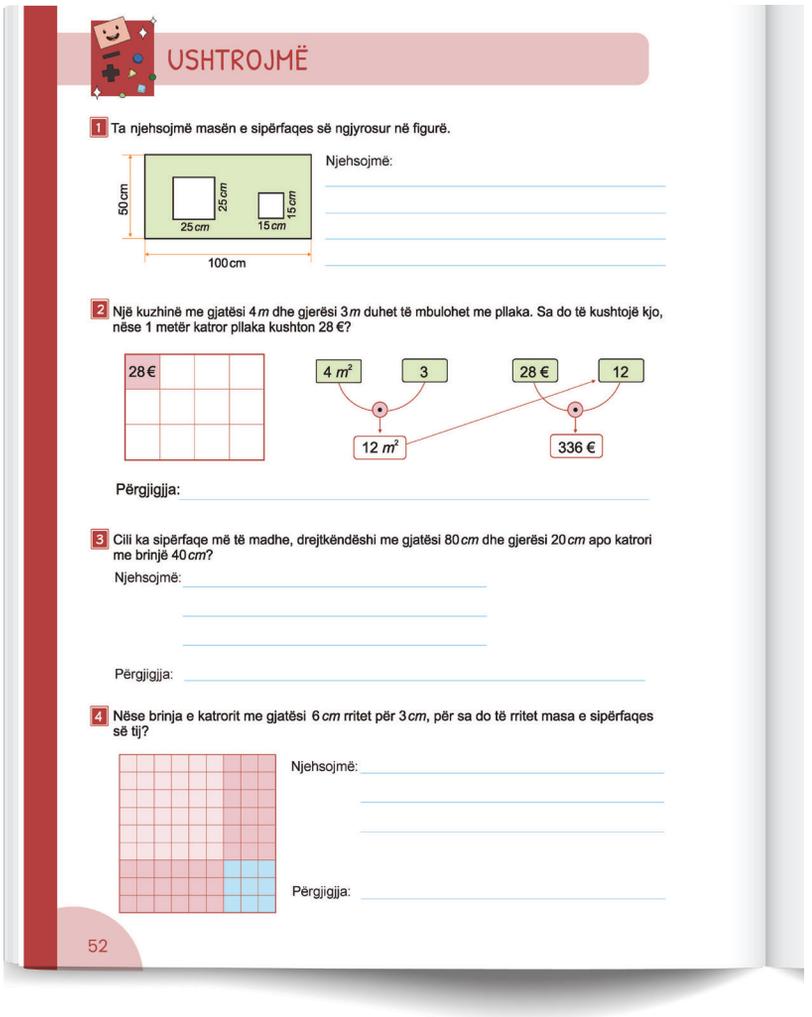
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Figurat gjeometrike

Rezultatet e të nxënit të temës:
Zbulon dhe përdor formula për njehsimin e perimetrit dhe syprinës së katrorit, drejtkëndëshit dhe trekëndëshit kënddrejtë;
Përcakton perimetrin dhe syprinën e sipërfaqeve katrore dhe drejtkëndëshe përmes shembujve konkretë (p.sh., sipërfaqja e dyshemesë së klasës).

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.1, 7; III.1, 4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.4; 3.7.



USHTROJMË

1 Ta njehsojmë masën e sipërfaqes së ngjyrosur në figurë.

50 cm
25 cm
25 cm
15 cm
15 cm
100 cm

Njehsojmë:

2 Një kuzhinë me gjatësi 4 *m* dhe gjerësi 3 *m* duhet të mbulohet me pllaka. Sa do të kushtojë kjo, nëse 1 metër katror pllaka kushton 28 €?

28 €

4 m^2 3 12 m^2 28 € 12 336 €

Përgjigjja:

3 Cili ka sipërfaqe më të madhe, drejtkëndëshi me gjatësi 80 *cm* dhe gjerësi 20 *cm* apo katrori me brinjë 40 *cm*?

Njehsojmë:

Përgjigjja:

4 Nëse brinja e katrorit me gjatësi 6 *cm* rritet për 3 *cm*, për sa do të rritet masa e sipërfaqes së tij?

Njehsojmë:

Përgjigjja:

52

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Ushtrojmë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Njehson masën e sipërfaqes së katrorit dhe të drejtkëndëshit;
- Krahason masën e sipërfaqes së katrorit dhe të drejtkëndëshit.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Tiketa me detyra.

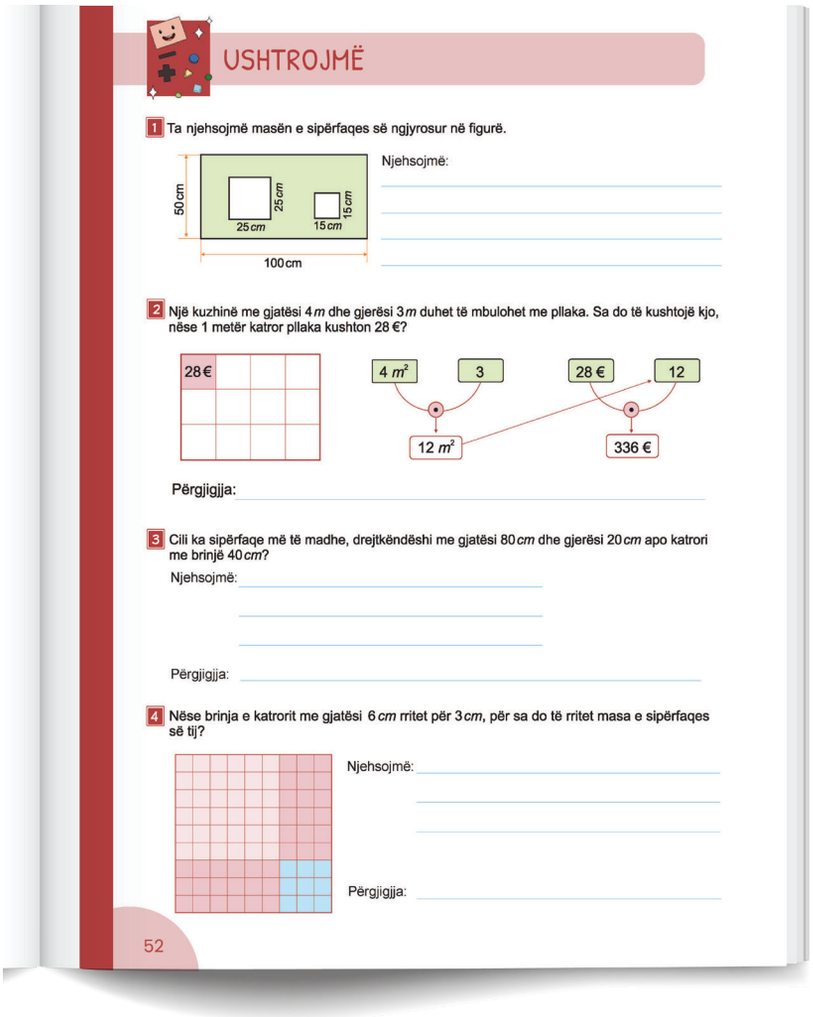
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe).

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Stuhi mendimesh

Në dyshe nxënësit e plotësojnë tabelën në tiketat që u shpërndahen. Brenda klasës dy-tri çifte kanë detyrat e njëjta dhe kështu në fund i krahasojnë rezultatet.

Figurat	Përmasat	Formula	Sipërfaqja
Katrori			S = 256 m^2
Drejtkëndëshi	a = 18 m dhe b = 12 m		



USHTROJMË

1 Ta njehsojmë masën e sipërfaqes së ngjyrosur në figurë.

50 cm
25 cm
25 cm
15 cm
15 cm
100 cm

Njehsojmë:

2 Një kuzhinë me gjatësi 4 *m* dhe gjerësi 3 *m* duhet të mbulohet me pllaka. Sa do të kushtojë kjo, nëse 1 metër katror pllaka kushton 28 €?

28 €

4 m^2 | 3 | 28 € | 12

12 m^2 | 336 €

Përgjigjja:

3 Cili ka sipërfaqe më të madhe, drejtkëndëshi me gjatësi 80 *cm* dhe gjerësi 20 *cm* apo katrori me brinjë 40 *cm*?

Njehsojmë:

Përgjigjja:

4 Nëse brinja e katrorit me gjatësi 6 *cm* rritet për 3 *cm*, për sa do të rritet masa e sipërfaqes së tij?

Njehsojmë:

Përgjigjja:

52

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Puno-bashkëpuno me shokun

Nxënësit udhëzohen të punojnë detyrat 1, 2 dhe 3.

Detyra 1 - Njehsojnë masën e sipërfaqes së ngjyrosur në figurë.

Detyra 2 - Gjejnë çmimin për shtrimin e kuzhinës 4 m me 3 m me pllaka ($1m^2 = 28$ euro).

Detyra 3 - Njehsojnë sipërfaqen e drejtkëndëshit dhe të katrorit dhe tregojnë cila sipërfaqe është më e madhe.

Lexojnë zgjidhjet dhe secili nxënës kontrollon punën e vet.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Punë e pavarur

Nxënësit zgjidhin detyrën 4 individualisht. Vëzhgohet puna e tyre. Një nxënës e paraqet zgjidhjen në tabelë derisa të tjerët e vlerësojnë punën e vet. Në rast nevoje korrigjohen gabimet.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për gjetjen e saktë të masës së sipërfaqes së katrorit dhe të drejtkëndëshit, si dhe për krahasimin e tyre.

Detyrë:
Llogaritet sa euro i duhen për të shtruar shtëpinë apo banesën e vet në pllaka, nëse $1m^2$ kushton 24 euro.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 147

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Figurat gjeometrike

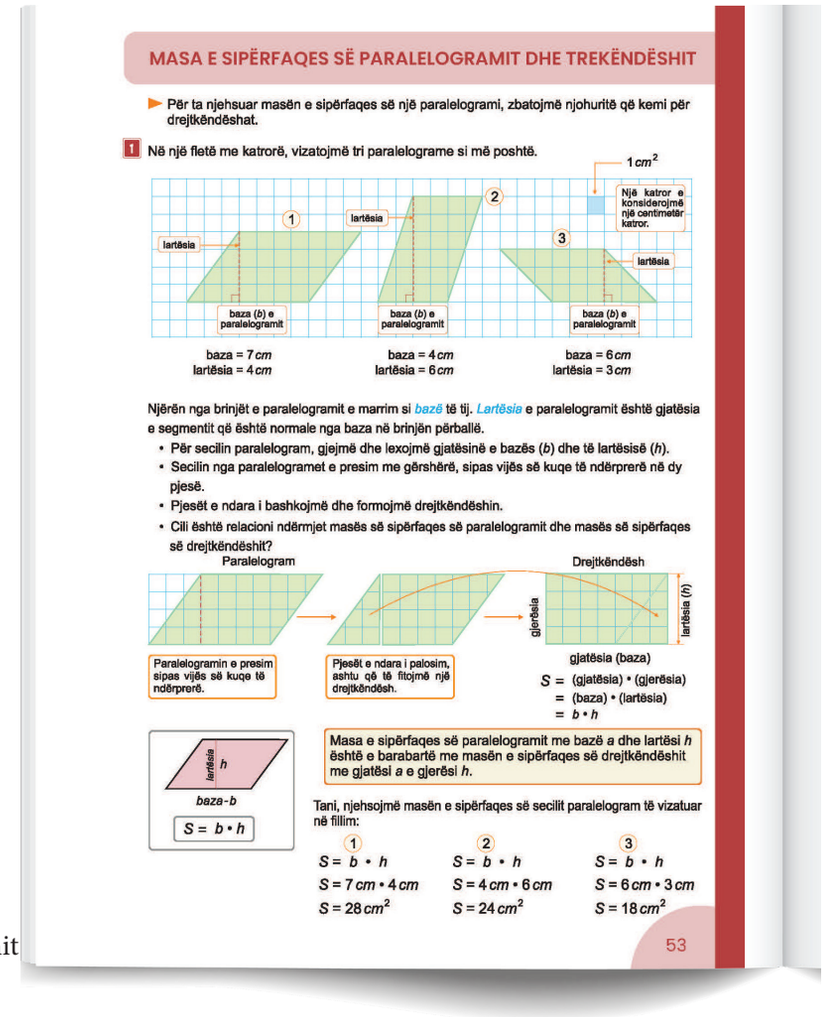
Rezultatet e të nxënit të temës:
Zbulon dhe përdor formula për njehsimin e perimetrit dhe syprinës së katrorit, drejtkëndëshit dhe trekëndëshit këndrejtë.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: III.4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.1, 3.5, 5.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore:
Masa e sipërfaqes së paralelogramit dhe trekëndëshit


MASA E SIPËRFAQES SË PARALELOGRAMIT DHE TREKËNDËSHIT

Për ta njehsuar masën e sipërfaqes së një paralelogrami, zbatojmë njohuritë që kemi për drejtkëndëshat.

1 Në një fletë me katrorë, vizatojmë tri paralelograme si më poshtë.

1 cm²
Një katror e konsiderojmë një centimetër katror.
lartësia
baza (b) e paralelogramit
baza = 7 cm
lartësia = 4 cm
baza = 4 cm
lartësia = 6 cm
baza = 6 cm
lartësia = 3 cm

Njërën nga brinjët e paralelogramit e marrim si *bazë* të tij. *Lartësia* e paralelogramit është gjatësia e segmentit që është normale nga baza në brinjën përballë.

- Për secilin paralelogram, gjejmë dhe lexojmë gjatësinë e bazës (*b*) dhe të lartësisë (*h*).
- Secilin nga paralelogramet e presim me gërshërë, sipas vijës së kuqe të ndërprerë në dy pjesë.
- Pjesët e ndara i bashkojmë dhe formojmë drejtkëndëshin.
- Cili është relacioni ndërmjet masës së sipërfaqes së paralelogramit dhe masës së sipërfaqes së drejtkëndëshit?

Paralelogram
Drejtkëndësh
gjerësia
lartësia (*h*)
Paralelogramin e presim sipas vijës së kuqe të ndërprerë.
Pjesët e ndara i palosim, ashtu që të fitojmë një drejtkëndësh.
gjatësia (baza)
S = (gjatësia) • (gjerësia)
= (baza) • (lartësia)
= *b* • *h*

lartësia *h*
baza-*b*
S = *b* • *h*

Masa e sipërfaqes së paralelogramit me bazë *a* dhe lartësi *h* është e barabartë me masën e sipërfaqes së drejtkëndëshit me gjatësi *a* e gjerësi *h*.

Tani, njehsojmë masën e sipërfaqes së secilit paralelogram të vizatuar në fillim:

1	2	3
S = *b* • *h*	*S* = *b* • *h*	*S* = *b* • *h*
S = 7 *cm* • 4 *cm*	*S* = 4 *cm* • 6 *cm*	*S* = 6 *cm* • 3 *cm*
S = 28 *cm*²	*S* = 24 *cm*²	*S* = 18 *cm*²

53

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Lexon gjatësinë e bazës dhe të lartësisë së paralelogramit;
- Pret me gërshërë figurat sipas udhëzimeve;
- Zbaton formulën për njehsimin e masës së sipërfaqes së paralelogramit dhe sipërfaqes së trekëndëshit;
- Krahason masën e sipërfaqes së paralelogramit dhe të trekëndëshit.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë, gërshërë, ngjyra.

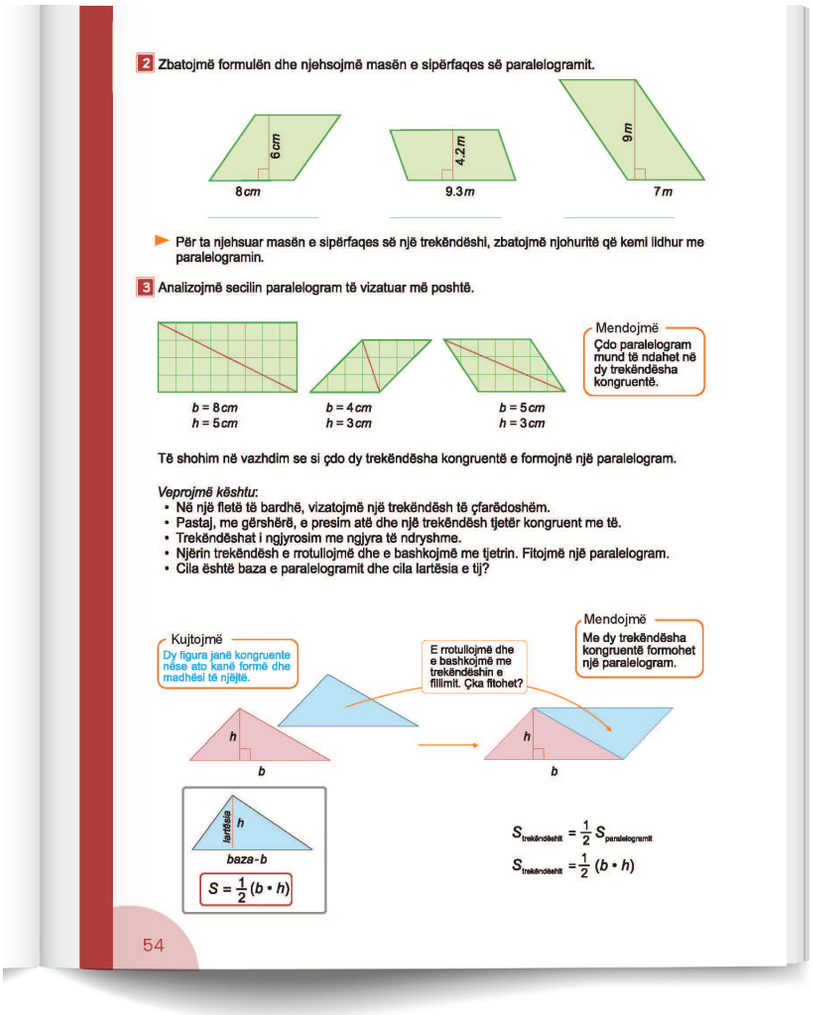
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative, Shkathtësi për jetë.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Stuhi mendimesh

Nxënësit nxiten përmes pyetjeve të tregojnë për njohuritë paraprake rreth trekëndëshit dhe paralelogramit, si figura gjeometrike.

Diskutohet dhe rikujtohet formula për njehsimin e sipërfaqes së drejtkëndëshit.
S = a·b


2 Zbatojmë formulën dhe njehsojmë masën e sipërfaqes së paralelogramit.

6 cm, 8 cm; 4.2 m, 9.3 m; 9 m, 7 m

Për ta njehsuar masën e sipërfaqes së një trekëndëshi, zbatojmë njohuritë që kemi lidhur me paralelogramin.

3 Analizojmë secilin paralelogram të vizatuar më poshtë.

b = 8 cm, h = 5 cm; b = 4 cm, h = 3 cm; b = 5 cm, h = 3 cm

Mendojmë: Çdo paralelogram mund të ndahet në dy trekëndësha kongruentë.

Të shohim në vazhdim se si çdo dy trekëndësha kongruentë e formojnë një paralelogram.

Veprojmë kështu:
- Në një fletë të bardhë, vizatojmë një trekëndësh të çfarëdoshëm.
- Pastaj, me gërshërë, e presim atë dhe një trekëndësh tjetër kongruent me të.
- Trekëndëshat i ngjyrosim me ngjyra të ndryshme.
- Njërin trekëndësh e rrotullojmë dhe e bashkojmë me tjetrin. Fitojmë një paralelogram.
- Cila është baza e paralelogramit dhe cila lartësia e tij?

Kujtojmë: Dy figura janë kongruente nëse ato kanë formë dhe madhësi të njëjtë.

E rrotullojmë dhe e bashkojmë me trekëndëshin e fillimit. Çka fitohet?

Mendojmë: Me dy trekëndësha kongruentë formohet një paralelogram.

h, b; h, b

lartësia h, baza-b

$S = \frac{1}{2}(b \cdot h)$

$S_{trekëndëshit} = \frac{1}{2} S_{paralelogramit}$

$S_{trekëndëshit} = \frac{1}{2}(b \cdot h)$

54

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Mësim i përqendruar mbi argumente

Nxënësit njoftohen se për të njehsuar masën e sipërfaqes së një paralelogrami, duhet zbatuar njohuritë që kemi për drejtkëndëshat.

Në detyrën 1 analizohen figurat në libër dhe për secilin paralelogram gjejnë dhe lexojnë gjatësinë e bazës **(b)** dhe lartësinë **(h).**
Nxënësit në fletët me katrorë, kanë të vizatuar dy paralelograme si në figurën e librit.
Paralelogramin e presin sipas vijës së kuqe të ndërprerë. Më pas pjesët e ndara i palosin, ashtu që të fitojnë një drejtkëndësh.
Arrihet në përfundim se masa e sipërfaqes së paralelogramit me bazë **a** dhe lartësi **h** me masën e sipërfaqes së drejtkëndëshit me gjatësi **a** dhe gjerësi **h.**
S = b·h (formula e sipërfaqes së paralelogramit)
Detyrën 2 nxënësit e punojnë duke zbatuar formulën e sipërfaqes së paralelogramit.
Udhëzohen të vizatojnë një trekëndësh, ta presin me gërshërë atë dhe një trekëndësh tjetër kongruent me të. Njërin trekëndësh e rrotullojnë dhe e bashkojnë me tjetrin. Fitojnë një paralelogram.
Fitohet formula e sipërfaqes së trekëndëshit.
S trekëndëshit = $\frac{1}{2}$ **(b·h)**

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Diagrami i Venit

Nxënësit përmes Diagramit të Venit e krahasojnë masën e sipërfaqes së paralelogramit dhe të trekëndëshit, si dhe të përbashkëtat e tyre.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për zbatimin e formulave në njehsimin e masës së sipërfaqes së paralelogramit dhe të sipërfaqes së trekëndëshit.

Detyrë:
Njehsohet masa masën e sipërfaqes së paralelogrameve dhe e trekëndëshave në figurat e dhëna.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 148

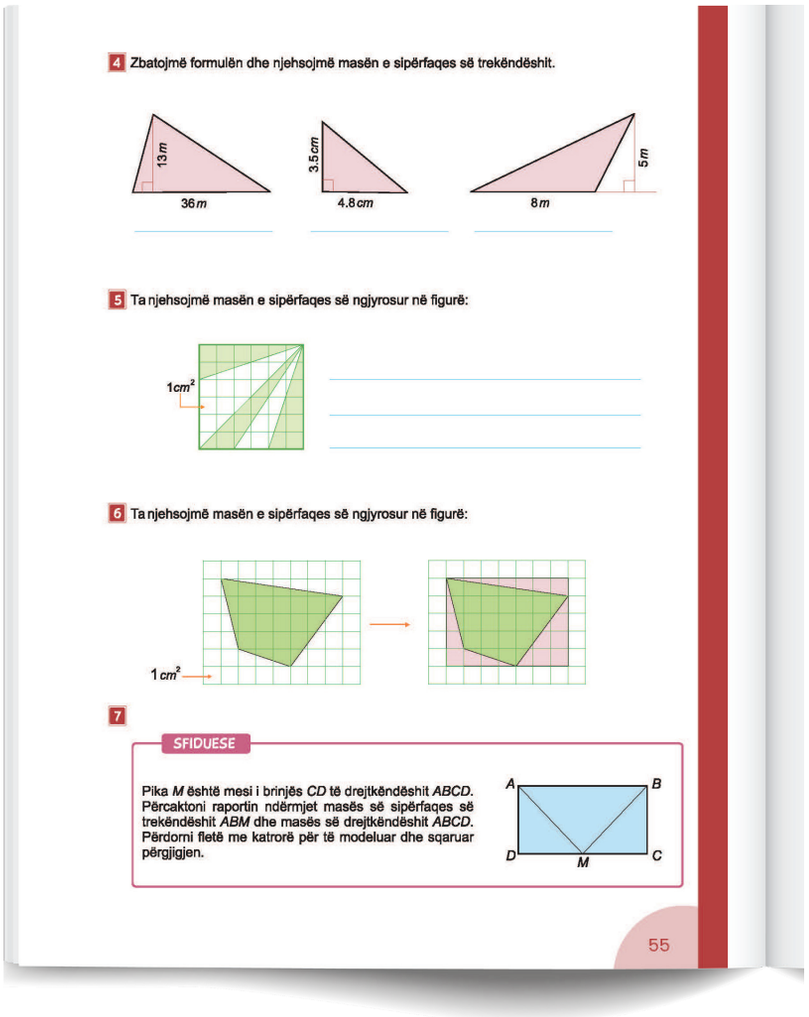
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Figurat gjeometrike

Rezultatet e të nxënit të temës:
Klasifikon trekëndëshat sipas brinjëve dhe këndeve;
Identifikon kënde të drejta, të ngushta, të shtrira dhe të gjera në figura të dhëna dhe i vizaton ato;
Zbulon dhe përdor formula për njehsimin e perimetrit dhe të syprinës së katrorit, të drejtkëndëshit dhe të trekëndëshit kënddrejtë.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.4, II.7, III.4

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 2.1, 2.4, 3.6


4 Zbatojmë formulën dhe njehsojmë masën e sipërfaqes së trekëndëshit.

13 m
36 m
3.5 cm
4.8 cm
5 m
8 m

5 Ta njehsojmë masën e sipërfaqes së ngjyrosur në figurë:

1 cm²

6 Ta njehsojmë masën e sipërfaqes së ngjyrosur në figurë:

1 cm²

7

SFIDUESE

Pika *M* është mesi i brinjës *CD* të drejtkëndëshit *ABCD*. Përcaktoni raportin ndërmjet masës së sipërfaqes së trekëndëshit *ABM* dhe masës së drejtkëndëshit *ABCD*. Përdorni fletë me katrorë për të modeluar dhe sqaruar përgjigjen.

A B D M C

55

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore:
Masa e sipërfaqes së paralelogramit dhe trekëndëshit

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Gjen lartësinë e paralelogramit;
- Ndan paralelogramin në dy trekëndësha kongruentë;
- Zbaton formulën për njehsimin e masës së paralelogramit dhe të trekëndëshit.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

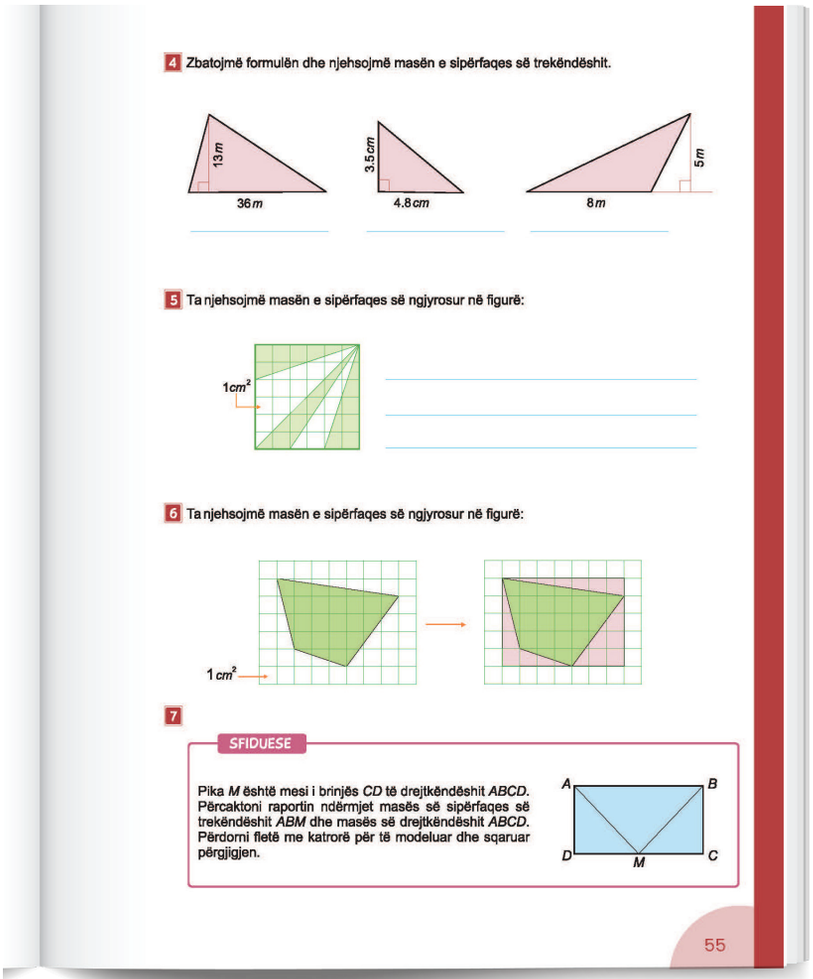
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Rikujtim i njohurive

Nxënësve u shpërndahen fletët ku janë paraqitur dy paralelograme.
Pritet me gërshërë paralelogrami te vijat e kuqe në të dyja pjesët.
Pjesët e ndara i bashkojnë për të formuar drejtkëndëshin dhe dy trekëndësha kongruentë.


4 Zbatojmë formulën dhe njehsojmë masën e sipërfaqes së trekëndëshit.

13 m
36 m
3.5 cm
4.8 cm
5 m
8 m

5 Ta njehsojmë masën e sipërfaqes së ngjyrosur në figurë:

1 cm²

6 Ta njehsojmë masën e sipërfaqes së ngjyrosur në figurë:

1 cm²

7

SFIDUESE

Pika *M* është mesi i brinjës *CD* të drejtkëndëshit *ABCD*. Përcaktoni raportin ndërmjet masës së sipërfaqes së trekëndëshit *ABM* dhe masës së drejtkëndëshit *ABCD*. Përdorni fletë me katrorë për të modeluar dhe sqaruar përgjigjen.

A B D M C

55

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Të nxënët në bashkëpunim

Ndiqen udhëzimet në libër.

Detyra 4 - Nxënësit zbatojnë formulën për të njehsuar masën e sipërfaqeve të dhëna.

Në fillim punojnë në mënyrë individuale, pastaj bashkëpunojnë me shokun a shoqen e bankës.

Detyra 5 dhe 6 - Kërkohet nga nxënësit të njehsojnë masën e sipërfaqes së ngjyrosur në figurë.

Marrin udhëzime nga mësuesja.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Pesëvargëshi

Kërkohet që nxënësit e grupit A të punojnë një pesëvargësh, për paralelogramin, ndërsa nxënësit e grupit B të punojnë një pesëvargësh për trekëndëshin.

Paralelogrami

Trekëndëshi

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen në saktësinë e njehsimit të masës së figurave të dhëna.

Detyrë:
Detyra 7 (faqe 55).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 149

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Probabiliteti

Rezultatet e të nxënit të temës:
Zgjidh problema të ndryshme (duke paraqitur rezultatet e fituara si thyesa) duke përdorur eksperimente të ndryshme, si p.sh., hedhja e monedhës, hedhja e zarit etj.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: III.1,III.5,III.7.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.1,1.4, 2.4.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

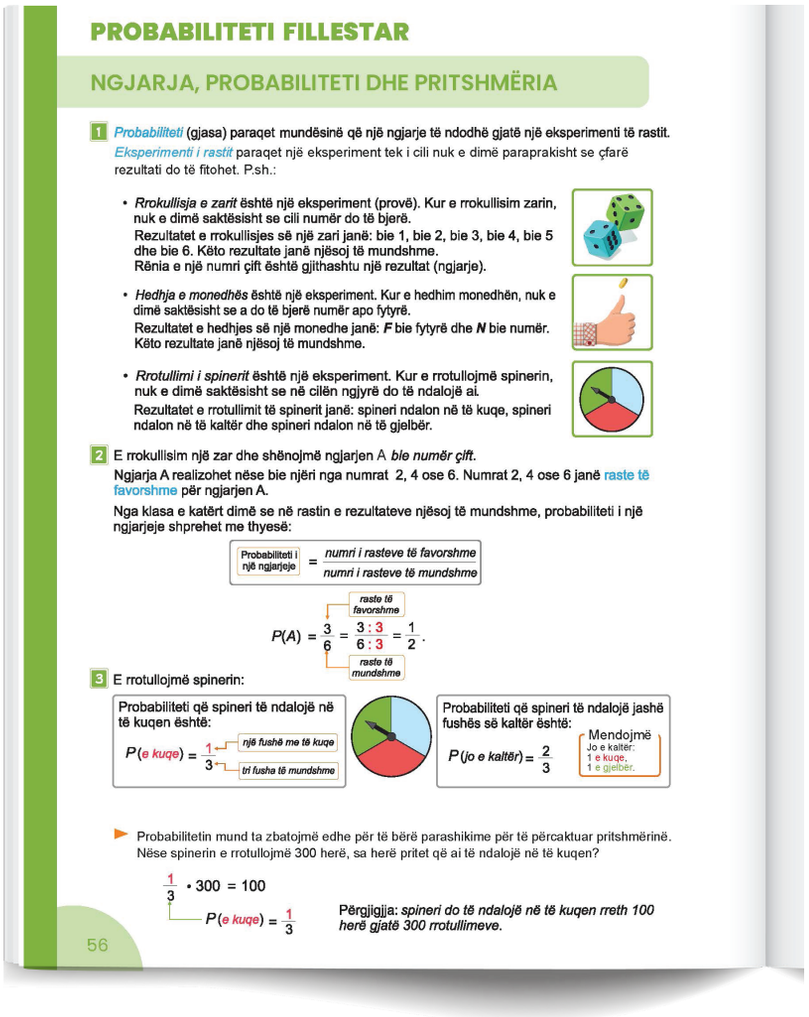
Njësia mësimore:
Ngjarja, probabiliteti dhe pritshmëria

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Hedh objekte;
- Bën matje të ndryshme;
- Demonstron para grupit mënyrën e zgjidhjes së situatave.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Zar, monedhë, spiner.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative.



PROBABILITETI FILLESTAR

NGJARJA, PROBABILITETI DHE PRITSHMËRIA

1 *Probabiliteti* (gjasa) paraqet mundësinë që një ngjarje të ndodhë gjatë një eksperimenti të rastit.
Eksperimenti i rastit paraqet një eksperiment tek i cili nuk e dimë paraprakisht se çfarë rezultati do të fitohet. P.sh.:

- *Rrokullisja e zarit* është një eksperiment (provë). Kur e rrokullisim zarin, nuk e dimë saktësisht se cili numër do të bjerë.
  Rezultatet e rrokullisjes së një zari janë: bie 1, bie 2, bie 3, bie 4, bie 5 dhe bie 6. Këto rezultate janë njësoj të mundshme.
  Rënia e një numri çift është gjithashtu një rezultat (ngjarje).
- *Hedhja e monedhës* është një eksperiment. Kur e hedhim monedhën, nuk e dimë saktësisht se a do të bjerë numër apo fytyrë.
  Rezultatet e hedhjes së një monedhe janë: *F* bie fytyrë dhe *N* bie numër.
  Këto rezultate janë njësoj të mundshme.
- *Rrotullimi i spinerit* është një eksperiment. Kur e rrotullojmë spinerin, nuk e dimë saktësisht se në cilën ngjyrë do të ndalojë ai.
  Rezultatet e rrotullimit të spinerit janë: spineri ndalon në të kuqe, spineri ndalon në të kaltër dhe spineri ndalon në të gjelbër.

2 E rrokullisim një zar dhe shënojmë ngjarjen A *bie numër çift*.
Ngjarja A realizohet nëse bie njëri nga numrat 2, 4 ose 6. Numrat 2, 4 ose 6 janë raste të favorshme për ngjarjen A.
Nga klasa e katërt dimë se në rastin e rezultateve njësoj të mundshme, probabiliteti i një ngjarjeje shprehet me thyesë:

Probabiliteti i një ngjarjeje = numri i rasteve të favorshme / numri i rasteve të mundshme

$P(A) = \frac{3}{6} = \frac{3:3}{6:3} = \frac{1}{2}$ (raste të favorshme / raste të mundshme)

3 E rrotullojmë spinerin:

Probabiliteti që spineri të ndalojë në të kuqen është: $P(\text{e kuqe}) = \frac{1}{3}$ (një fushë me të kuqe / tri fusha të mundshme)

Probabiliteti që spineri të ndalojë jashtë fushës së kaltër është: $P(\text{jo e kaltër}) = \frac{2}{3}$ (Mendojmë: Jo e kaltër: 1 e kuqe, 1 e gjelbër.)

Probabilitetin mund ta zbatojmë edhe për të bërë parashikime për të përcaktuar pritshmërinë. Nëse spinerin e rrotullojmë 300 herë, sa herë pritet që ai të ndalojë në të kuqen?

$\frac{1}{3} \cdot 300 = 100$, $P(\text{e kuqe}) = \frac{1}{3}$

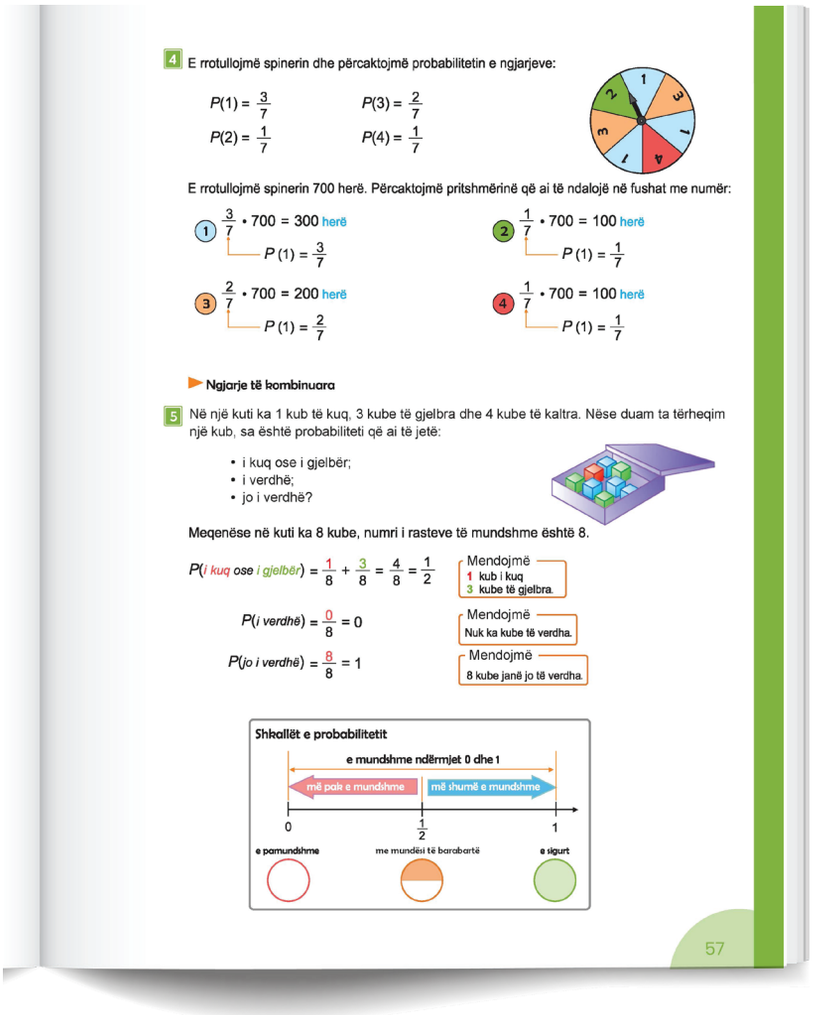
Përgjigja: *spineri do të ndalojë në të kuqen rreth 100 herë gjatë 300 rrotullimeve.*

56

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Stuhi mendimesh

Çka është probabiliteti (gjasa)?
Probabiliteti (gjasa) paraqet mundësinë që një ngjarje të ndodhë gjatë një eksperimenti të rastit.
P.sh.:
Rrokullisja e zarit është një eksperiment (provë). (Rezultatet 1, 2, 3, 4, 5, 6);
Hedhja e monedhës është një eksperiment. (F bie fytyrë dhe N bie numër);
Rrotullimi i spinerit është një eksperiment. (Spineri ndalon në të kuqe, të kaltër, të gjelbër).



4 E rrotullojmë spinerin dhe përcaktojmë probabilitetin e ngjarjeve:

$P(1) = \frac{3}{7}$ $P(3) = \frac{2}{7}$

$P(2) = \frac{1}{7}$ $P(4) = \frac{1}{7}$

E rrotullojmë spinerin 700 herë. Përcaktojmë pritshmërinë që ai të ndalojë në fushat me numër:

1. $\frac{3}{7} \cdot 700 = 300$ herë, $P(1) = \frac{3}{7}$
2. $\frac{1}{7} \cdot 700 = 100$ herë, $P(1) = \frac{1}{7}$
3. $\frac{2}{7} \cdot 700 = 200$ herë, $P(1) = \frac{2}{7}$
4. $\frac{1}{7} \cdot 700 = 100$ herë, $P(1) = \frac{1}{7}$

Ngjarje të kombinuara

5 Në një kuti ka 1 kub të kuq, 3 kube të gjelbra dhe 4 kube të kaltra. Nëse duam ta tërheqim një kub, sa është probabiliteti që ai të jetë:

- i kuq ose i gjelbër;
- i verdhë;
- jo i verdhë?

Meqenëse në kuti ka 8 kube, numri i rasteve të mundshme është 8.

$P(\text{i kuq ose i gjelbër}) = \frac{1}{8} + \frac{3}{8} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$ — Mendojmë: 1 kub i kuq, 3 kube të gjelbra.

$P(\text{i verdhë}) = \frac{0}{8} = 0$ — Mendojmë: Nuk ka kube të verdha.

$P(\text{jo i verdhë}) = \frac{8}{8} = 1$ — Mendojmë: 8 kube janë jo të verdha.

Shkallët e probabilitetit

e mundshme ndërmjet 0 dhe 1

më pak e mundshme | më shumë e mundshme

0 | $\frac{1}{2}$ | 1

e pamundshme | me mundësi të barabartë | e sigurt

57

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Përvijim i të menduarit, të punuarit me gjithë klasën

Në libër lexohet secila detyrë me radhë dhe shpjegohet në tabelë.

Detyrat 1, 2 - E rrokullisim një zar dhe shënojmë ngjarjen A: bie numër çift. Ngjarja A realizohet nëse bie njëri nga numrat 2, 4 ose 6. Numrat 2, 4 ose 6 janë raste të favorshme për ngjarjen A.

Dimë se në rastet e rezultateve njësoj të mundshme, probabiliteti i një ngjarjeje shprehet me thyesë:
Probabiliteti, numri i rasteve te favorshme të një ngjarjeje, numri i rasteve të mundshme.

Me radhë shpjegohen detyrat 3, 4, 5.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Rishikim në dyshe

Nxënësit punojnë në dyshe punë të pavarur, duke zgjedhur vetë një ngjarje.
Korrigjohen nga njëri-tjetri.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e një ngjarjeje që ndodh gjatë një eksperimenti.

Detyrë:
Ngjarje të kombinuara sipas dëshirës.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 150

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Probabiliteti

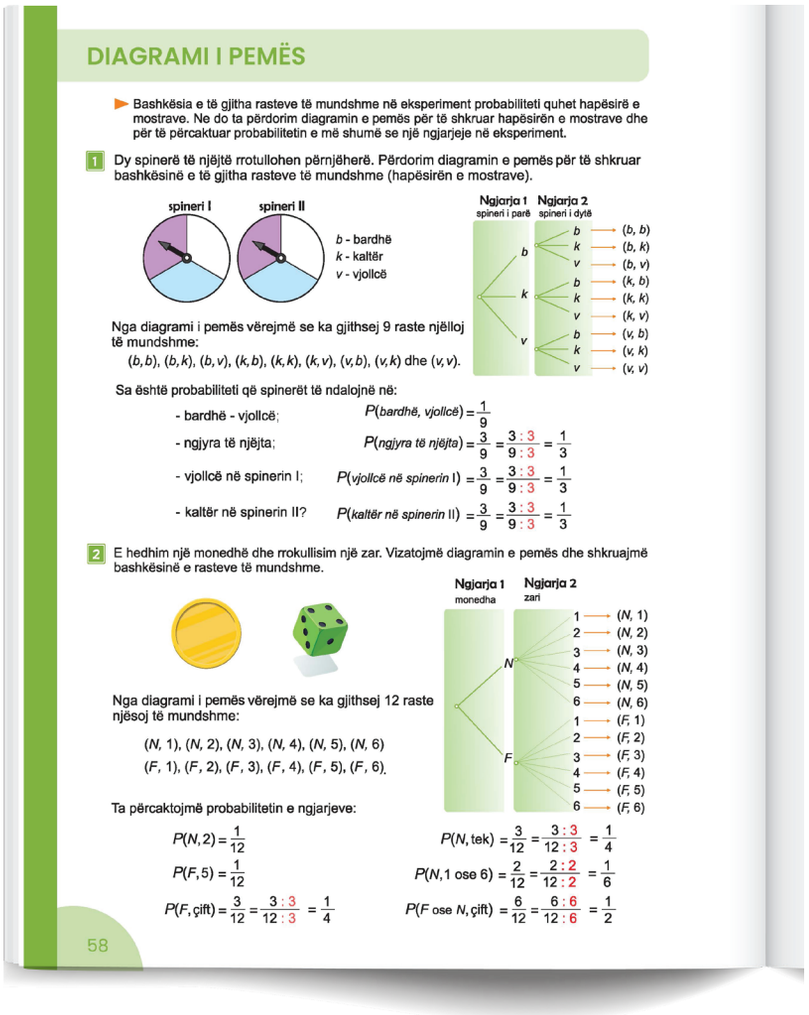
Rezultatet e të nxënit të temës:
Zgjidh problema të ndryshme (duke paraqitur rezultatet e fituara si thyesa) duke përdorur eksperimente të ndryshme, si p.sh., hedhja e monedhës, hedhja e zarit etj.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.2,II.4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.6 ,2.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Diagrami i pemës



DIAGRAMI I PEMËS

Bashkësia e të gjitha rasteve të mundshme në eksperiment probabiliteti quhet hapësirë e mostrave. Ne do ta përdorim diagramin e pemës për të shkruar hapësirën e mostrave dhe për të përcaktuar probabilitetin e më shumë se një ngjarjeje në eksperiment.

1 Dy spinerë të njëjtë rrotullohen përnjëherë. Përdorim diagramin e pemës për të shkruar bashkësinë e të gjitha rasteve të mundshme (hapësirën e mostrave).

spineri I spineri II

b - bardhë
k - kaltër
v - vjollcë

Ngjarja 1 spineri i parë: b, k, v
Ngjarja 2 spineri i dytë: b, k, v

(b, b), (b, k), (b, v), (k, b), (k, k), (k, v), (v, b), (v, k), (v, v)

Nga diagrami i pemës vërejmë se ka gjithsej 9 raste njëlloj të mundshme:
(b,b), (b,k), (b,v), (k,b), (k,k), (k,v), (v,b), (v,k) dhe (v,v).

Sa është probabiliteti që spinerët të ndalojnë në:

- bardhë - vjollcë; $P(\text{bardhë, vjollcë}) = \frac{1}{9}$
- ngjyra të njëjta; $P(\text{ngjyra të njëjta}) = \frac{3}{9} = \frac{3:3}{9:3} = \frac{1}{3}$
- vjollcë në spinerin I; $P(\text{vjollcë në spinerin I}) = \frac{3}{9} = \frac{3:3}{9:3} = \frac{1}{3}$
- kaltër në spinerin II? $P(\text{kaltër në spinerin II}) = \frac{3}{9} = \frac{3:3}{9:3} = \frac{1}{3}$

2 E hedhim një monedhë dhe rrokullisim një zar. Vizatojmë diagramin e pemës dhe shkruajmë bashkësinë e rasteve të mundshme.

Ngjarja 1 monedha: N, F
Ngjarja 2 zari: 1, 2, 3, 4, 5, 6

(N, 1), (N, 2), (N, 3), (N, 4), (N, 5), (N, 6)
(F, 1), (F, 2), (F, 3), (F, 4), (F, 5), (F, 6).

Nga diagrami i pemës vërejmë se ka gjithsej 12 raste njësoj të mundshme:

Ta përcaktojmë probabilitetin e ngjarjeve:

$P(N,2) = \frac{1}{12}$
$P(F,5) = \frac{1}{12}$
$P(F,\text{çift}) = \frac{3}{12} = \frac{3:3}{12:3} = \frac{1}{4}$
$P(N,\text{tek}) = \frac{3}{12} = \frac{3:3}{12:3} = \frac{1}{4}$
$P(N,1 \text{ ose } 6) = \frac{2}{12} = \frac{2:2}{12:2} = \frac{1}{6}$
$P(F \text{ ose } N,\text{çift}) = \frac{6}{12} = \frac{6:6}{12:6} = \frac{1}{2}$

58

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Përdor diagramin e drurit për bashkësinë e rasteve të mundshme;
- Përcakton probabilitetin e ngjarjeve.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

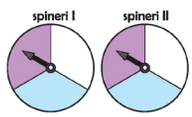
Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Diskutim për njohuritë paraprake

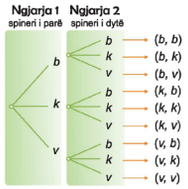
Masa e pritshmërisë për një ngjarje – Probabiliteti.
Merret shembulli i zarit për t'u diskutuar probabiliteti.
Mundësitë që të hedhim numrin tek:
Probabiliteti është 3/6 ose 1/2, gjasa e barabartë.
Mundësitë që të bjerë numri 1:
Probabiliteti është 1.6, më pak e mundshme.
Mundësitë më të mëdha se numri 6:
Probabiliteti është ngjarja e pamundur.

DIAGRAMI I PEMËS

► Bashkësia e të gjitha rasteve të mundshme në eksperiment probabiliteti quhet hapësirë e mostrave. Ne do ta përdorim diagramin e pemës për të shkruar hapësirën e mostrave dhe për të përcaktuar probabilitetin e më shumë se një ngjarjeje në eksperiment.

1 Dy spinerë të njëjtë rrotullohen përnjëherë. Përdorim diagramin e pemës për të shkruar bashkësinë e të gjitha rasteve të mundshme (hapësirën e mostrave).





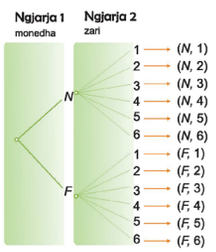
Nga diagrami i pemës vërejmë se ka gjithsej 9 raste njëlloj të mundshme:

(*b*, *b*), (*b*, *k*), (*b*, *v*), (*k*, *b*), (*k*, *k*), (*k*, *v*), (*v*, *b*), (*v*, *k*) dhe (*v*, *v*).

Sa është probabiliteti që spinerët të ndalojnë në:

- bardhë - vjollcë; $P(\text{bardhë, vjollcë}) = \frac{1}{9}$
- ngjyra të njëjta; $P(\text{ngjyra të njëjta}) = \frac{3}{9} = \frac{3:3}{9:3} = \frac{1}{3}$
- vjollcë në spinerin I; $P(\text{vjollcë në spinerin I}) = \frac{3}{9} = \frac{3:3}{9:3} = \frac{1}{3}$
- kaltër në spinerin II? $P(\text{kaltër në spinerin II}) = \frac{3}{9} = \frac{3:3}{9:3} = \frac{1}{3}$

2 E hedhim një monedhë dhe rrokullisim një zar. Vizatojmë diagramin e pemës dhe shkruajmë bashkësinë e rasteve të mundshme.



Nga diagrami i pemës vërejmë se ka gjithsej 12 raste njësoj të mundshme:

(*N*, 1), (*N*, 2), (*N*, 3), (*N*, 4), (*N*, 5), (*N*, 6)

(*F*, 1), (*F*, 2), (*F*, 3), (*F*, 4), (*F*, 5), (*F*, 6).

Ta përcaktojmë probabilitetin e ngjarjeve:

$P(N, 2) = \frac{1}{12}$

$P(F, 5) = \frac{1}{12}$

$P(F, \text{çift}) = \frac{3}{12} = \frac{3:3}{12:3} = \frac{1}{4}$

$P(N, \text{tek}) = \frac{3}{12} = \frac{3:3}{12:3} = \frac{1}{4}$

$P(N, 1 \text{ ose } 6) = \frac{2}{12} = \frac{2:2}{12:2} = \frac{1}{6}$

$P(F \text{ ose } N, \text{çift}) = \frac{6}{12} = \frac{6:6}{12:6} = \frac{1}{2}$

58

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Hulumtim, shqyrtim i përbashkët

Detyra 1 - Nxënësit analizojnë detyrën në libër duke shqyrtuar së bashku diagramin e drurit.
Në diagramin e drurit janë vendosur të gjitha rastet e mundshme (9 raste).
Shqyrtohen dy spinerët që rrotullohen njëkohësisht dhe mundësitë (rastet).
Dallojnë bashkësitë e rasteve të rrotullimeve të spinerëve duke i paraqitur me thyesa:
P (bardhë, vjollcë)$\frac{1}{9}$ P (vjollcë në spinerin I)$\frac{1}{3}$;
P (kaltër në spinerin II) $\frac{1}{3}$.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Rishikim në dyshe

Detyra 2 - Nxënësit e analizojnë diagramin e drurit, që janë paraqitur hedhja e zarit dhe e monedhës, dhe mundësitë e tyre.
Probabiliteti i ngjarjeve paraqitet në bashkësi.
Në diagramin e drurit shohim 12 raste të mundshme.
Përcaktohet probabiliteti i ngjarjeve.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e përcaktimit të probabilitetit të ngjarjeve.

Detyrë:
Merret një shembull ku do të paraqesë diagramin e drurit.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 151

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Probabiliteti

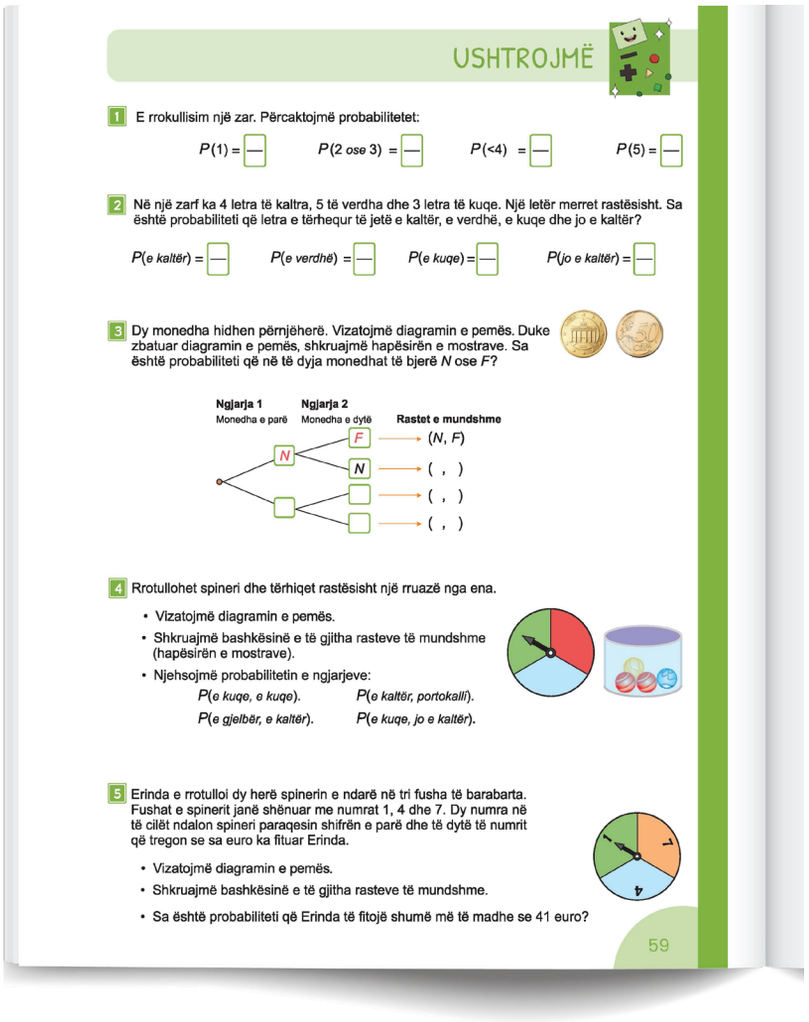
Rezultatet e të nxënit të temës:
Zgjidh problema të ndryshme (duke paraqitur rezultatet e fituara si thyesa) duke përdorur eksperimente të ndryshme, si p.sh., hedhja e monedhës, hedhja e zarit etj.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.3; III.1,4,8.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 2.3; 3.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Ushtrojmë



USHTROJMË

1 E rrokullisim një zar. Përcaktojmë probabilitetet:

$P(1) =$ — $P(2 \text{ ose } 3) =$ — $P(<4) =$ — $P(5) =$ —

2 Në një zarf ka 4 letra të kaltra, 5 të verdha dhe 3 letra të kuqe. Një letër merret rastësisht. Sa është probabiliteti që letra e tërhequr të jetë e kaltër, e verdhë, e kuqe dhe jo e kaltër?

$P(\text{e kaltër}) =$ — $P(\text{e verdhë}) =$ — $P(\text{e kuqe}) =$ — $P(\text{jo e kaltër}) =$ —

3 Dy monedha hidhen përnjëherë. Vizatojmë diagramin e pemës. Duke zbatuar diagramin e pemës, shkruajmë hapësirën e mostrave. Sa është probabiliteti që në të dyja monedhat të bjerë *N* ose *F*?

Ngjarja 1 (Monedha e parë) — Ngjarja 2 (Monedha e dytë) — Rastet e mundshme

F → (N, F)
N → (,)
(,)
(,)

4 Rrotullohet spineri dhe tërhiqet rastësisht një rruazë nga ena.

- Vizatojmë diagramin e pemës.
- Shkruajmë bashkësinë e të gjitha rasteve të mundshme (hapësirën e mostrave).
- Njehsojmë probabilitetin e ngjarjeve:
  P(e kuqe, e kuqe). *P*(e kaltër, portokalli).
  P(e gjelbër, e kaltër). *P*(e kuqe, jo e kaltër).

5 Erinda e rrotulloi dy herë spinerin e ndarë në tri fusha të barabarta. Fushat e spinerit janë shënuar me numrat 1, 4 dhe 7. Dy numra në të cilët ndalon spineri paraqesin shifrën e parë dhe të dytë të numrit që tregon se sa euro ka fituar Erinda.

- Vizatojmë diagramin e pemës.
- Shkruajmë bashkësinë e të gjitha rasteve të mundshme.
- Sa është probabiliteti që Erinda të fitojë shumë më të madhe se 41 euro?

59

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Vërteton ato që parashikon nëpërmjet eksperimentit;
- Shkruan bashkësinë e rasteve të mundshme.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

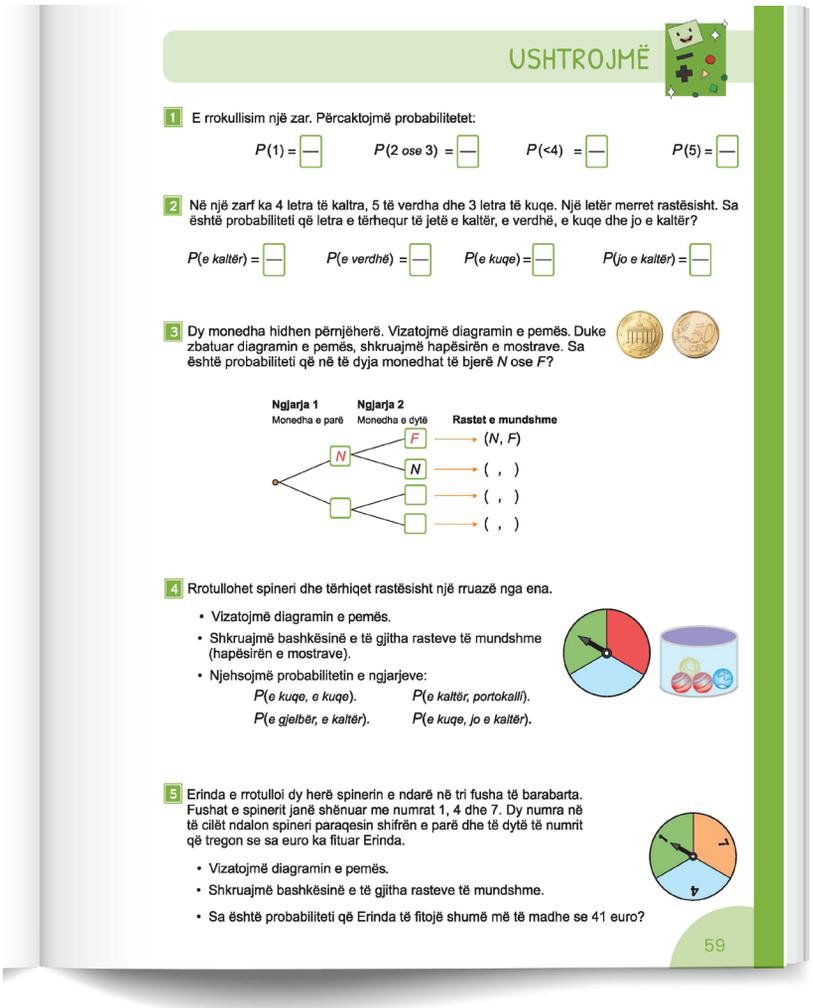
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Zar, letra me ngjyra, zarf, monedha, topa me ngjyra, enë.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë fizike, sportet dhe shëndeti.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Stuhi mendimesh

Në klasë sillet një zar, në faqet e të cilit janë shënuar me pika numrat 1, 2, 3, 4, 5, 6. Gjatë hedhjes së zarit nxënësit gjejnë probabilitetin e numrave 4, 5, 6; probabilitetin e numrave çift; probabilitetin e shumëfishave të 3 etj.



USHTROJMË

1 E rrokullisim një zar. Përcaktojmë probabilitetet:

$P(1) =$ — $P(2 \text{ ose } 3) =$ — $P(<4) =$ — $P(5) =$ —

2 Në një zarf ka 4 letra të kaltra, 5 të verdha dhe 3 letra të kuqe. Një letër merret rastësisht. Sa është probabiliteti që letra e tërhequr të jetë e kaltër, e verdhë, e kuqe dhe jo e kaltër?

$P(\text{e kaltër}) =$ — $P(\text{e verdhë}) =$ — $P(\text{e kuqe}) =$ — $P(\text{jo e kaltër}) =$ —

3 Dy monedha hidhen përnjëherë. Vizatojmë diagramin e pemës. Duke zbatuar diagramin e pemës, shkruajmë hapësirën e mostrave. Sa është probabiliteti që në të dyja monedhat të bjerë *N* ose *F*?

Ngjarja 1 Monedha e parë — Ngjarja 2 Monedha e dytë — Rastet e mundshme

N → F → (N, F)
N → (,)
(,)
(,)

4 Rrotullohet spineri dhe tërhiqet rastësisht një rruazë nga ena.

- Vizatojmë diagramin e pemës.
- Shkruajmë bashkësinë e të gjitha rasteve të mundshme (hapësirën e mostrave).
- Njehsojmë probabilitetin e ngjarjeve:

$P(\text{e kuqe, e kuqe})$. $P(\text{e kaltër, portokalli})$.
$P(\text{e gjelbër, e kaltër})$. $P(\text{e kuqe, jo e kaltër})$.

5 Erinda e rrotulloi dy herë spinerin e ndarë në tri fusha të barabarta. Fushat e spinerit janë shënuar me numrat 1, 4 dhe 7. Dy numra në të cilët ndalon spineri paraqesin shifrën e parë dhe të dytë të numrit që tregon se sa euro ka fituar Erinda.

- Vizatojmë diagramin e pemës.
- Shkruajmë bashkësinë e të gjitha rasteve të mundshme.
- Sa është probabiliteti që Erinda të fitojë shumë më të madhe se 41 euro?

59

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Lojë-Eksperiment

Nxënësve, në grupe nga katër veta, u shpërndahen zarfe me letra me ngjyra, monedha, topa me ngjyra me të cilët ata do të eksperimentojnë dhe do të gjejnë zgjidhjet e detyrave.

Detyra 1 - Nxënësit përcaktojnë probabilitetin e numrave të zarit.

Detyra 2 - Nxënësit përcaktojnë probabilitetin e letrave me ngjyra.

Detyra 3 - Nxënësit përcaktojnë probabilitetin që dy monedhat të bien nga e njëjta anë.
Lexohen zgjidhjet dhe diskutohet rreth tyre.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Punë e pavarur

Nxënësit punojnë individualisht detyrën 4. Vëzhgohet puna e tyre.
Një nxënës e paraqet zgjidhjen në tabelë ku shkruan bashkësinë e të gjitha rasteve të mundshme dhe njehson probabilitetin. Nxënësit e tjerë i shprehin mendimet e tyre për zgjidhjen e detyrës.

Në rast nevoje korrigjohen gabimet.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për shkathtësi në vërtetimin e parashikimit përmes eksperimentit dhe për paraqitjen e bashkësisë së rasteve të mundshme.

Detyrë:
Detyra 5 (faqe 59).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 152

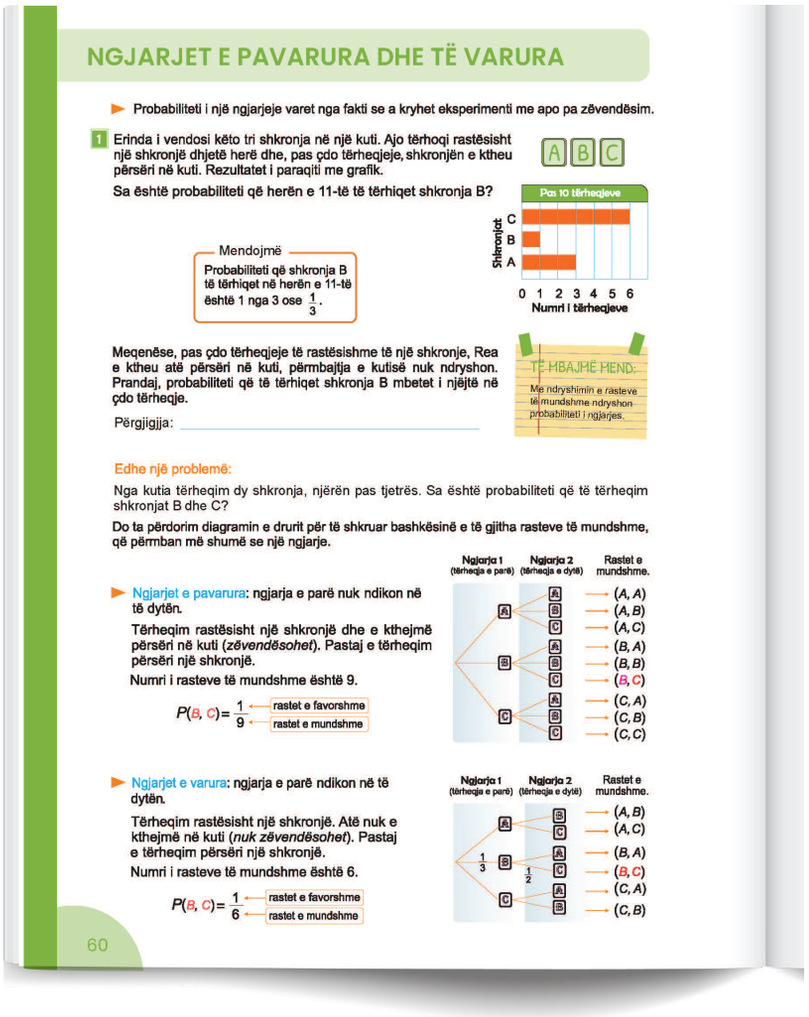
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Probabiliteti

Rezultatet e të nxënit të temës:
Nxjerr përfundime, si: e mundur, e pamundur, ka më pak mundësi, ka më shumë mundësi, e sigurt;
Zgjidh problema të ndryshme (duke paraqitur rezultatet e fituara si thyesa) duke përdorur eksperimente të ndryshme, si p.sh., hedhja e monedhës, hedhja e zarit etj.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: III.1.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.1,3.7.



NGJARJET E PAVARURA DHE TË VARURA

Probabiliteti i një ngjarjeje varet nga fakti se a kryhet eksperimenti me apo pa zëvendësim.

1 Erinda i vendosi këto tri shkronja në një kuti. Ajo tërhoqi rastësisht një shkronjë dhjetë herë dhe, pas çdo tërheqjeje, shkronjën e ktheu përsëri në kuti. Rezultatet i paraqiti me grafik.

A B C

Sa është probabiliteti që herën e 11-të të tërhiqet shkronja B?

Pas 10 tërheqjeve

Shkronjat C B A

0 1 2 3 4 5 6

Numri i tërheqjeve

Mendojmë

Probabiliteti që shkronja B të tërhiqet në herën e 11-të është 1 nga 3 ose $\frac{1}{3}$.

Meqenëse, pas çdo tërheqjeje të rastësishme të një shkronje, Rea e ktheu atë përsëri në kuti, përmbajtja e kutisë nuk ndryshon. Prandaj, probabiliteti që të tërhiqet shkronja B mbetet i njëjtë në çdo tërheqje.

Përgjigjja: _____

TË MBAJMË MEND:

Me ndryshimin e rasteve të mundshme ndryshon probabiliteti i ngjarjes.

Edhe një problemë:

Nga kutia tërheqim dy shkronja, njërën pas tjetrës. Sa është probabiliteti që të tërheqim shkronjat B dhe C?

Do ta përdorim diagramin e drurit për të shkruar bashkësinë e të gjitha rasteve të mundshme, që përmban më shumë se një ngjarje.

Ngjarjet e pavarura: ngjarja e parë nuk ndikon në të dytën.

Tërheqim rastësisht një shkronjë dhe e kthejmë përsëri në kuti (*zëvendësohet*). Pastaj e tërheqim përsëri një shkronjë.

Numri i rasteve të mundshme është 9.

$P(B, C) = \frac{1}{9}$ ← rastet e favorshme / rastet e mundshme

Ngjarja 1 (tërheqja e parë) | Ngjarja 2 (tërheqja e dytë) | Rastet e mundshme.

(A, A) (A, B) (A, C) (B, A) (B, B) (B, C) (C, A) (C, B) (C, C)

Ngjarjet e varura: ngjarja e parë ndikon në të dytën.

Tërheqim rastësisht një shkronjë. Atë nuk e kthejmë në kuti (*nuk zëvendësohet*). Pastaj e tërheqim përsëri një shkronjë.

Numri i rasteve të mundshme është 6.

$P(B, C) = \frac{1}{6}$ ← rastet e favorshme / rastet e mundshme

Ngjarja 1 (tërheqja e parë) | Ngjarja 2 (tërheqja e dytë) | Rastet e mundshme.

(A, B) (A, C) (B, A) (B, C) (C, A) (C, B)

60

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Ngjarjet e pavarura dhe të varura

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Provon mundësinë e heqjes së ngjyrës së preferuar;
- Analizon probabilitetin e ngjarjeve të kombinuara dhe të ngjarjeve të thjeshta;
- Kryen eksperimentin e probabilitetit.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

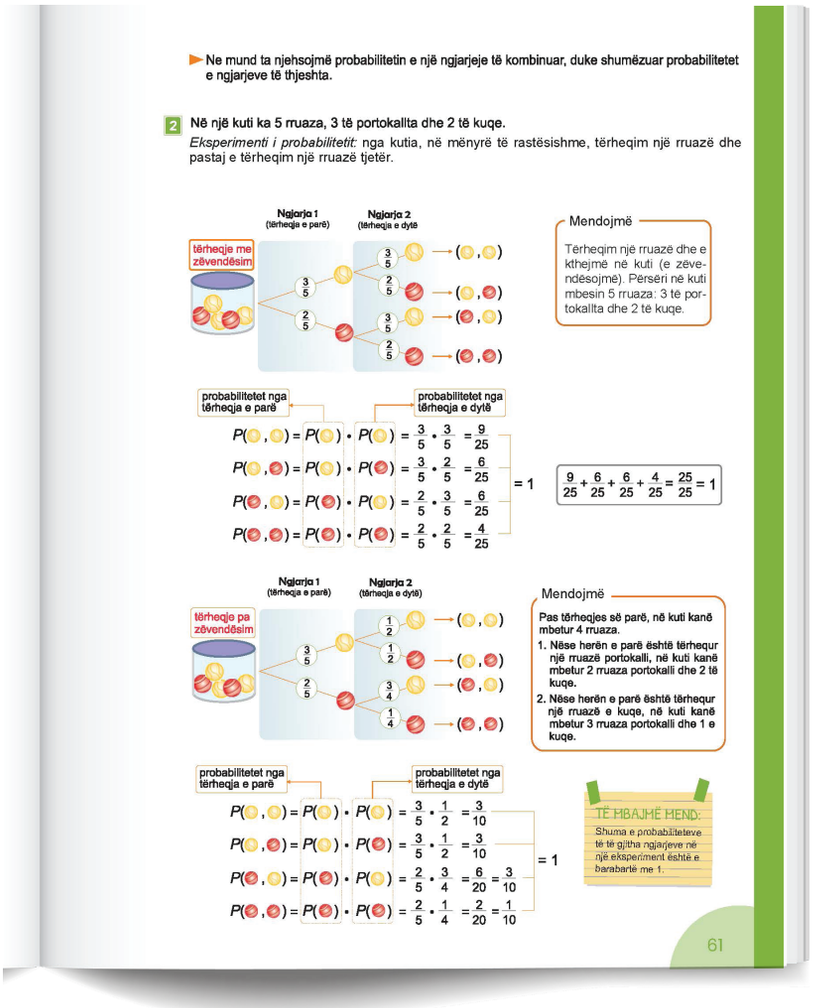
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Kuti, lapsa me ngjyra, rruaza me ngjyra.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative, Shkathtësi për jetë etj.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Cila është ngjyra?

Nxënësve u ofrohet një kuti me 10 lapsa me ngjyra. Nga secila ngjyrë është vetëm një laps. Nxiten që përmes pyetjeve të tregojnë se cila është mundësia që të tërheqin ngjyrën që u pëlqen. Nxirret përfundimi se mundësia është 10 % të tërheqin ngjyrën e preferuar. Nxënësit me sy të mbyllur provojnë mundësinë e tërheqjes së ngjyrës së preferuar.



► Ne mund ta njehsojmë probabilitetin e një ngjarjeje të kombinuar, duke shumëzuar probabilitetet e ngjarjeve të thjeshta.

2 Në një kuti ka 5 rruaza, 3 të portokallta dhe 2 të kuqe.

Eksperimenti i probabilitetit: nga kutia, në mënyrë të rastësishme, tërheqim një rruazë dhe pastaj e tërheqim një rruazë tjetër.

Ngjarja 1 (tërheqja e parë) · Ngjarja 2 (tërheqja e dytë) · tërheqje me zëvendësim

Mendojmë

Tërheqim një rruazë dhe e kthejmë në kuti (e zëvendësojmë). Përsëri në kuti mbesin 5 rruaza: 3 të portokallta dhe 2 të kuqe.

probabilitetet nga tërheqja e parë · probabilitetet nga tërheqja e dytë

$P(\bigcirc,\bigcirc) = P(\bigcirc) \cdot P(\bigcirc) = \frac{3}{5} \cdot \frac{3}{5} = \frac{9}{25}$

$P(\bigcirc,\bullet) = P(\bigcirc) \cdot P(\bullet) = \frac{3}{5} \cdot \frac{2}{5} = \frac{6}{25}$

$P(\bullet,\bigcirc) = P(\bullet) \cdot P(\bigcirc) = \frac{2}{5} \cdot \frac{3}{5} = \frac{6}{25}$

$P(\bullet,\bullet) = P(\bullet) \cdot P(\bullet) = \frac{2}{5} \cdot \frac{2}{5} = \frac{4}{25}$

$= 1$

$\frac{9}{25} + \frac{6}{25} + \frac{6}{25} + \frac{4}{25} = \frac{25}{25} = 1$

Ngjarja 1 (tërheqja e parë) · Ngjarja 2 (tërheqja e dytë) · tërheqje pa zëvendësim

Mendojmë

Pas tërheqjes së parë, në kuti kanë mbetur 4 rruaza.

1. Nëse herën e parë është tërhequr një rruazë portokalli, në kuti kanë mbetur 2 rruaza portokalli dhe 2 të kuqe.
2. Nëse herën e parë është tërhequr një rruazë e kuqe, në kuti kanë mbetur 3 rruaza portokalli dhe 1 e kuqe.

probabilitetet nga tërheqja e parë · probabilitetet nga tërheqja e dytë

$P(\bigcirc,\bigcirc) = P(\bigcirc) \cdot P(\bigcirc) = \frac{3}{5} \cdot \frac{1}{2} = \frac{3}{10}$

$P(\bigcirc,\bullet) = P(\bigcirc) \cdot P(\bullet) = \frac{3}{5} \cdot \frac{1}{2} = \frac{3}{10}$

$P(\bullet,\bigcirc) = P(\bullet) \cdot P(\bigcirc) = \frac{2}{5} \cdot \frac{3}{4} = \frac{6}{20} = \frac{3}{10}$

$P(\bullet,\bullet) = P(\bullet) \cdot P(\bullet) = \frac{2}{5} \cdot \frac{1}{4} = \frac{2}{20} = \frac{1}{10}$

$= 1$

TË MBAJMË MEND:

Shuma e probabiliteteve të të gjitha ngjarjeve në një eksperiment është e barabartë me 1.

61

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Shqyrtim i përbashkët

Nxënësit njoftohen se mundësia (probabiliteti) e një ngjarjeje varet nga fakti se a kryhet eksperimenti me apo pa zëvendësim.
Detyra 1 - Nxënësit lexojnë problemën e parë. Sqarohet në hollësi paraqitja e rezultatit me grafik. Pas shqyrtimit të përbashkët nxirret përfundimi i përgjigjes.
Përgjigjja: Probabiliteti që herën e 11-të të tërhiqet shkronja B është 1 nga 3 ose $\frac{1}{3}$.
Mësuesi/ja shkruan në tabelë, ndërsa nxënësit në fletoret e tyre. Me ndryshimin e rasteve të mundshme, ndryshon probabiliteti i ngjarjes.
Shqyrtohen të gjitha problemat së bashku me nxënësit duke e bërë dallimin e ngjarjeve të pavarura me ngjarje të varura.
Analizohet përkufizimi i radhës dhe nxënësit e shkruajnë në fletore. Ne mund ta njehsojmë probabilitetin e një ngjarjeje të kombinuar, duke shumëzuar probabilitetet e ngjarjeve të thjeshta. Shqyrtohet së bashku me nxënës probabiliteti në detyrën 2, nxirret përfundimi se: Shuma e probabiliteteve të të gjitha ngjarjeve në një eksperiment është e barabartë me 1.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Punë praktike

Në kuti vendosen 5 rruaza, 3 të portokallta dhe 2 të kuqe. Nxënësit tërheqin rruazat nga kutia. Pra, kryejnë praktikisht eksperimentin e probabilitetit të detyrës 2.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e tërheqjes së mundësive te lapsat dhe rruazat.

Detyrë:
Formulohet një detyrë me fjalë dhe njehsohet probabiliteti.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 153

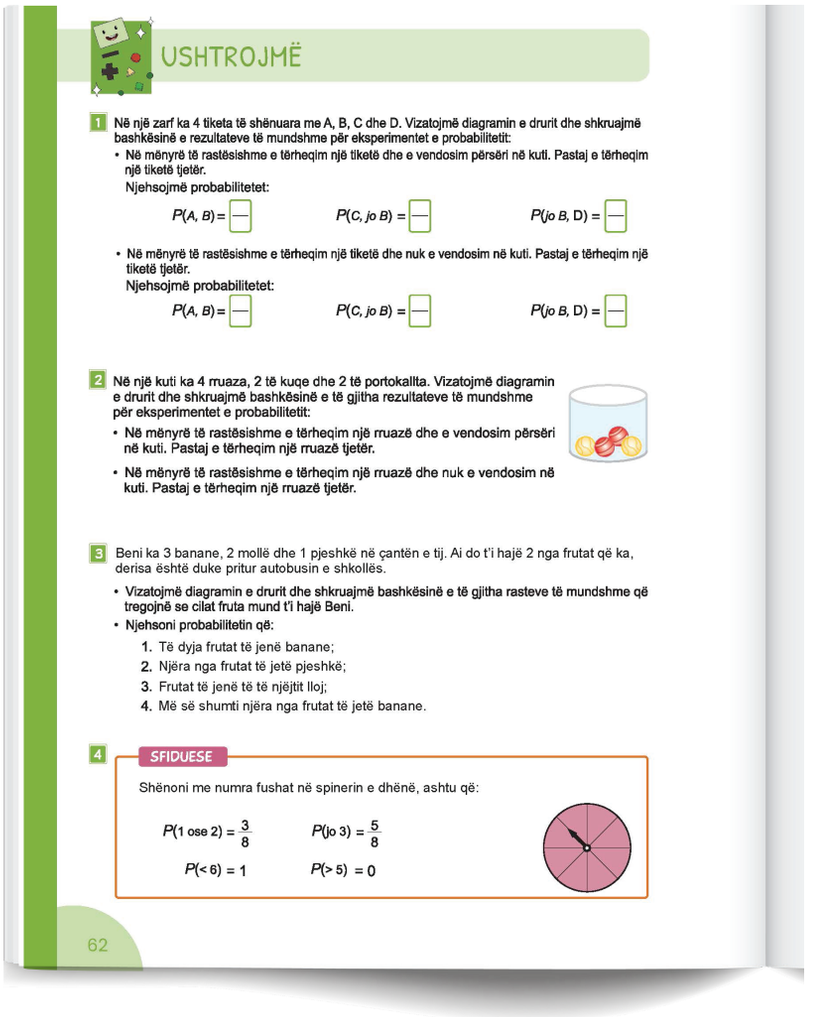
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Probabiliteti

Rezultatet e të nxënit të temës:
Nxjerr përfundime si: e mundur, e pamundur, ka më pak mundësi, ka më shumë mundësi, e sigurt.
Zgjidh problema të ndryshme (duke paraqitur rezultatet e fituara si thyesa) duke përdorur eksperimente të ndryshme, si p.sh., hedhja e monedhës, hedhja e zarit etj.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.4, II.7, III.4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.1, 1.4, 2.1.



USHTROJMË

1 Në një zarf ka 4 tiketa të shënuara me A, B, C dhe D. Vizatojmë diagramin e drurit dhe shkruajmë bashkësinë e rezultateve të mundshme për eksperimentet e probabilitetit:
- Në mënyrë të rastësishme e tërheqim një tiketë dhe e vendosim përsëri në kuti. Pastaj e tërheqim një tiketë tjetër.
Njehsojmë probabilitetet:
$P(A, B) =$ — $P(C, jo\ B) =$ — $P(jo\ B, D) =$ —
- Në mënyrë të rastësishme e tërheqim një tiketë dhe nuk e vendosim në kuti. Pastaj e tërheqim një tiketë tjetër.
Njehsojmë probabilitetet:
$P(A, B) =$ — $P(C, jo\ B) =$ — $P(jo\ B, D) =$ —

2 Në një kuti ka 4 rruaza, 2 të kuqe dhe 2 të portokallta. Vizatojmë diagramin e drurit dhe shkruajmë bashkësinë e të gjitha rezultateve të mundshme për eksperimentet e probabilitetit:
- Në mënyrë të rastësishme e tërheqim një rruazë dhe e vendosim përsëri në kuti. Pastaj e tërheqim një rruazë tjetër.
- Në mënyrë të rastësishme e tërheqim një rruazë dhe nuk e vendosim në kuti. Pastaj e tërheqim një rruazë tjetër.

3 Beni ka 3 banane, 2 mollë dhe 1 pjeshkë në çantën e tij. Ai do t'i hajë 2 nga frutat që ka, derisa është duke pritur autobusin e shkollës.
- Vizatojmë diagramin e drurit dhe shkruajmë bashkësinë e të gjitha rasteve të mundshme që tregojnë se cilat fruta mund t'i hajë Beni.
- Njehsoni probabilitetin që:
  1. Të dyja frutat të jenë banane;
  2. Njëra nga frutat të jetë pjeshkë;
  3. Frutat të jenë të të njëjtit lloj;
  4. Më së shumti njëra nga frutat të jetë banane.

4 SFIDUESE
Shënoni me numra fushat në spinerin e dhënë, ashtu që:
$P(1\ ose\ 2) = \frac{3}{8}$ $P(jo\ 3) = \frac{5}{8}$
$P(< 6) = 1$ $P(> 5) = 0$

62

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Ushtrojmë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Nxjerr përfundime, si: e mundur, e pamundur;
- Zgjidh problema të ndryshme matematikore;
- Analizon probabilitetin e ngjarjeve të mundura në mënyrë intuitive.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

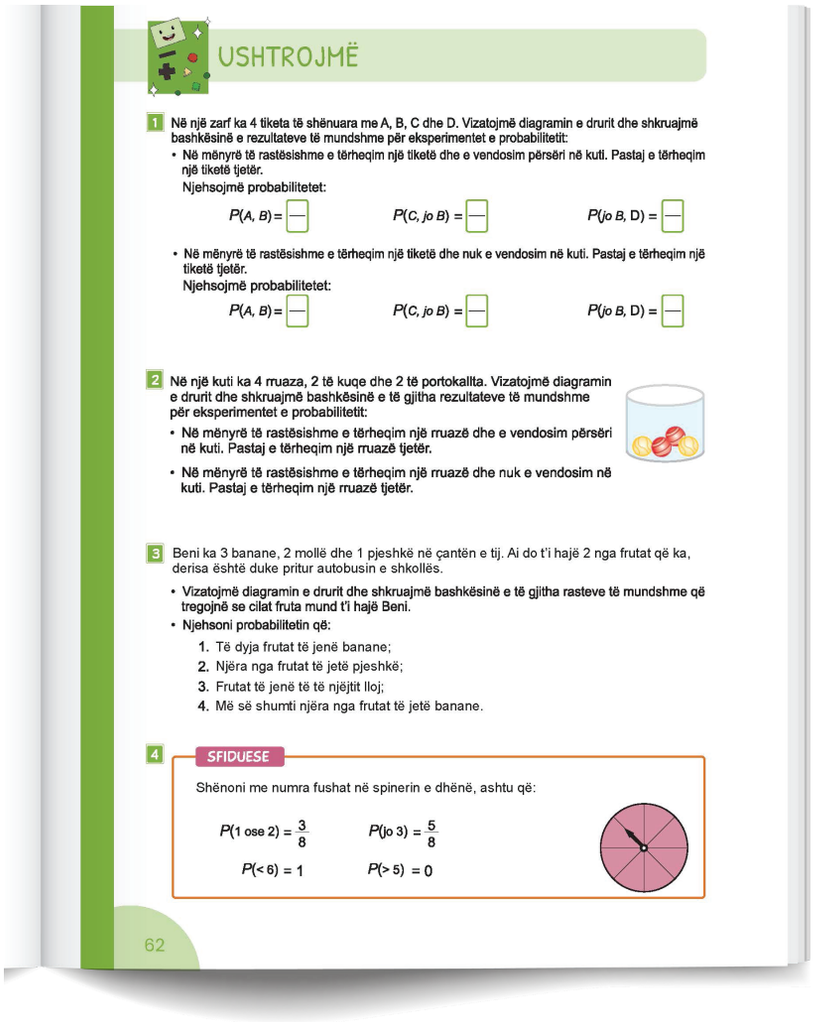
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Etiketa me shkronja, kutia me rruaza me ngjyra.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Aktivitet konkret

Nxënësit do të qëndrojnë në këmbë. Në rreth janë vetëm 10 karrige, ndërsa janë 15 nxënës. Kur mësuesi jep shenjë, ata do të ulen.
Fillimisht pyeten:
Si jua merr mendja, cilët do të jenë më të shpejtë për t'i zënë vendet?
Diskutohet me nxënësit para aktivitetit, por edhe pas tij.



USHTROJMË

1 Në një zarf ka 4 tiketa të shënuara me A, B, C dhe D. Vizatojmë diagramin e drurit dhe shkruajmë bashkësinë e rezultateve të mundshme për eksperimentet e probabilitetit:

- Në mënyrë të rastësishme e tërheqim një tiketë dhe e vendosim përsëri në kuti. Pastaj e tërheqim një tiketë tjetër.

  Njehsojmë probabilitetet:

  $P(A, B) =$ ___ $P(C, jo\ B) =$ ___ $P(jo\ B, D) =$ ___

- Në mënyrë të rastësishme e tërheqim një tiketë dhe nuk e vendosim në kuti. Pastaj e tërheqim një tiketë tjetër.

  Njehsojmë probabilitetet:

  $P(A, B) =$ ___ $P(C, jo\ B) =$ ___ $P(jo\ B, D) =$ ___

2 Në një kuti ka 4 rruaza, 2 të kuqe dhe 2 të portokallta. Vizatojmë diagramin e drurit dhe shkruajmë bashkësinë e të gjitha rezultateve të mundshme për eksperimentet e probabilitetit:

- Në mënyrë të rastësishme e tërheqim një rruazë dhe e vendosim përsëri në kuti. Pastaj e tërheqim një rruazë tjetër.
- Në mënyrë të rastësishme e tërheqim një rruazë dhe nuk e vendosim në kuti. Pastaj e tërheqim një rruazë tjetër.

3 Beni ka 3 banane, 2 mollë dhe 1 pjeshkë në çantën e tij. Ai do t'i hajë 2 nga frutat që ka, derisa është duke pritur autobusin e shkollës.

- Vizatojmë diagramin e drurit dhe shkruajmë bashkësinë e të gjitha rasteve të mundshme që tregojnë se cilat fruta mund t'i hajë Beni.
- Njehsoni probabilitetin që:
  1. Të dyja frutat të jenë banane;
  2. Njëra nga frutat të jetë pjeshkë;
  3. Frutat të jenë të të njëjtit lloj;
  4. Më së shumti njëra nga frutat të jetë banane.

4 SFIDUESE

Shënoni me numra fushat në spinerin e dhënë, ashtu që:

$P(1 \text{ ose } 2) = \frac{3}{8}$ $P(\text{jo } 3) = \frac{5}{8}$

$P(< 6) = 1$ $P(> 5) = 0$

62

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Drita

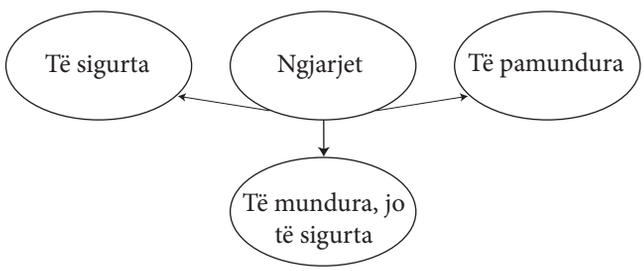
Nga nxënësit kërkohet që të përcjellin me vëmendje. Zgjidhja e detyrave bëhet duke u lexuar me zë detyra nga mësuesi/ja, më pas duke parashtruar pyetje.

Detyra 1 - Përgatitet zarfi me 4 etiketa dhe realizohet në klasë.

Detyra 2 - Përgatitet kutia me rruaza me ngjyra dhe realizohet në klasë.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Pema e mendjes

Diskutohet me nxënësit për ngjarjet dhe plotësohet bashkërisht me ta pema e mendimeve.



Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për përpjekjen për të qenë të saktë.

Detyrë:
Detyra 3 (faqe 62).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 154

Ushtrimi i shtatë kontrollues

Mësimi 155

Orë e lirë (Mund të shfrytëzohen ushtrimet te Pakoja e vlerësimit dhe vetëvlerësimit – Dukagjini)

Mësimi 156

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Të dhënat

Rezultatet e të nxënit të temës:
Lexon, interpreton dhe nxjerr përfundime nga të dhënat e grumbulluara.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: III.2,III.7,IV.8.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 2.2,3.6.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

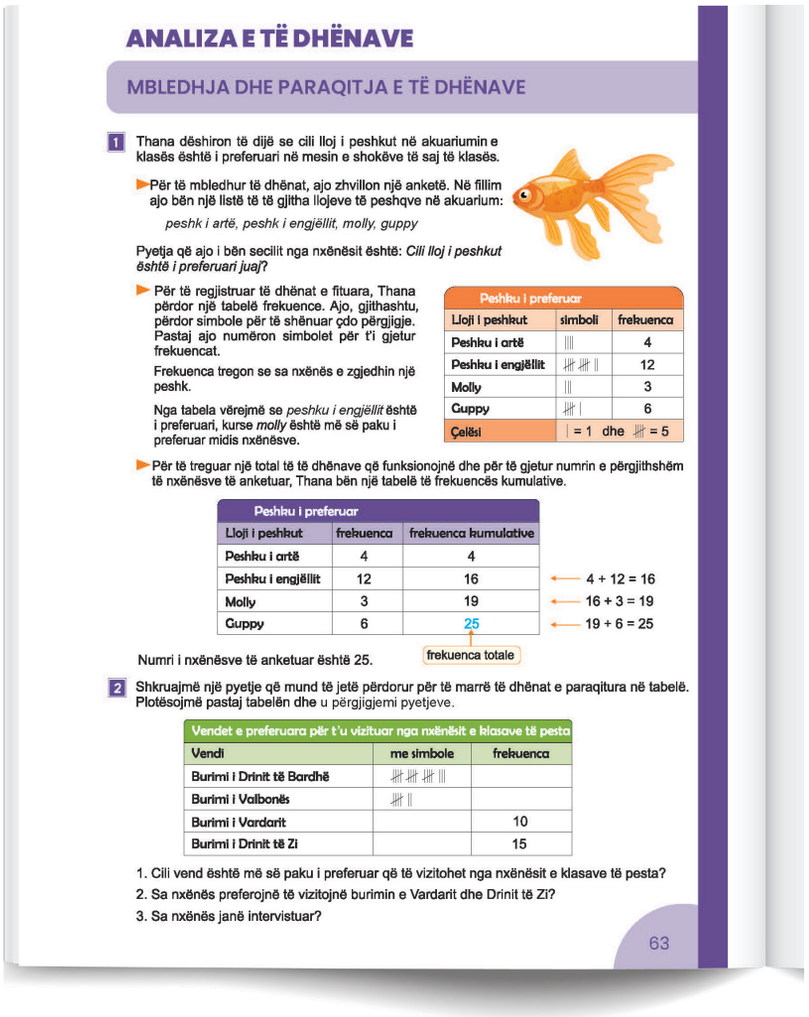
Njësia mësimore:
Mbledhja dhe paraqitja e të dhënave

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Bën anketa të ndryshme;
- Përdor diagram me shtylla, me vija për mbledhjen e të dhënave;
- Analizon të dhënat në tabelë.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative.



ANALIZA E TË DHËNAVE

MBLEDHJA DHE PARAQITJA E TË DHËNAVE

1 Thana dëshiron të dijë se cili lloj i peshkut në akuariumin e klasës është i preferuari në mesin e shokëve të saj të klasës.

Për të mbledhur të dhënat, ajo zhvillon një anketë. Në fillim ajo bën një listë të të gjitha llojeve të peshqve në akuarium:

peshk i artë, peshk i engjëllit, molly, guppy

Pyetja që ajo i bën secilit nga nxënësit është: *Cili lloj i peshkut është i preferuari juaj?*

Për të regjistruar të dhënat e fituara, Thana përdor një tabelë frekuence. Ajo, gjithashtu, përdor simbole për të shënuar çdo përgjigje. Pastaj ajo numëron simbolet për t'i gjetur frekuencat.

Frekuenca tregon se sa nxënës e zgjedhin një peshk.

Nga tabela vërejmë se *peshku i engjëllit* është i preferuari, kurse *molly* është më së paku i preferuar midis nxënësve.

Peshku i preferuar		
Lloji i peshkut	simboli	frekuenca
Peshku i artë	|||	4
Peshku i engjëllit	𝍸 𝍸 ||	12
Molly	|||	3
Guppy	𝍸 |	6
Çelësi	| = 1 dhe 𝍸 = 5	

Për të treguar një total të të dhënave që funksionojnë dhe për të gjetur numrin e përgjithshëm të nxënësve të anketuar, Thana bën një tabelë të frekuencës kumulative.

Peshku i preferuar		
Lloji i peshkut	frekuenca	frekuenca kumulative
Peshku i artë	4	4
Peshku i engjëllit	12	16 ← 4 + 12 = 16
Molly	3	19 ← 16 + 3 = 19
Guppy	6	25 ← 19 + 6 = 25

frekuenca totale

Numri i nxënësve të anketuar është 25.

2 Shkruajmë një pyetje që mund të jetë përdorur për të marrë të dhënat e paraqitura në tabelë. Plotësojmë pastaj tabelën dhe u përgjigjemi pyetjeve.

Vendet e preferuara për t'u vizituar nga nxënësit e klasave të pesta		
Vendi	me simbole	frekuenca
Burimi i Drinit të Bardhë	𝍸 𝍸 𝍸 ||	
Burimi i Valbonës	𝍸 ||	
Burimi i Vardarit		10
Burimi i Drinit të Zi		15

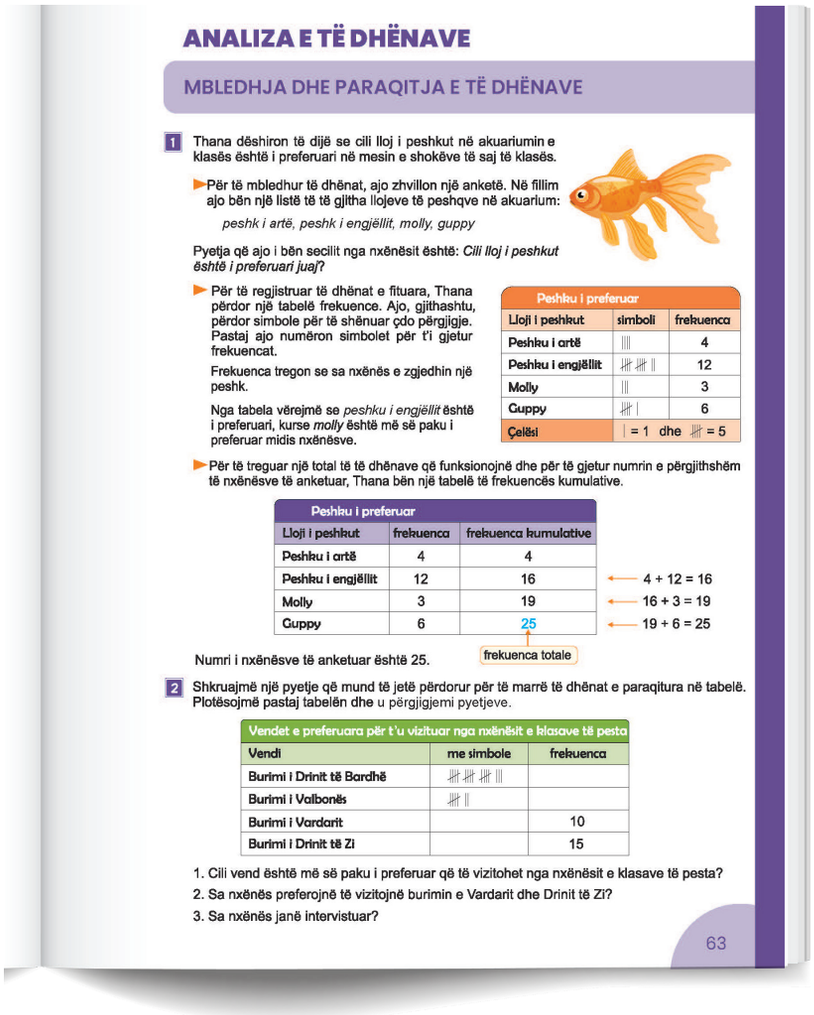
1. Cili vend është më së paku i preferuar që të vizitohet nga nxënësit e klasave të pesta?
2. Sa nxënës preferojnë të vizitojnë burimin e Vardarit dhe Drinit të Zi?
3. Sa nxënës janë intervistuar?

63

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Stuhi mendimesh

Pyeten nxënësit: Si e kuptoni grumbullimin e të dhënave? Diskutohet:
Ju mund të keni nevojë të grumbulloni të dhëna për t'iu përgjigjur një pyetjeje apo për të zgjidhur një problemë. Ju mund të përdorni një tabelë me simbole, një fletë për mbledhjen e të dhënave ose mund të kryeni një vëzhgim. Kur të vendosësh se ç`lloj tabele apo grafiku të përdorësh për të prezantuar të dhënat e tua, mbaj parasysh që: Sasitë që përmbajnë vetëm vlera të caktuara për kategori të ndryshme, paraqiten me diagram me shtylla ose me diagram me vija. Sasitë që përmbajnë një vlerë të vazhduar, si temperatura, paraqiten më mirë me grafik me vija.



ANALIZA E TË DHËNAVE

MBLEDHJA DHE PARAQITJA E TË DHËNAVE

1 Thana dëshiron të dijë se cili lloj i peshkut në akuariumin e klasës është i preferuari në mesin e shokëve të saj të klasës.

Për të mbledhur të dhënat, ajo zhvillon një anketë. Në fillim ajo bën një listë të të gjitha llojeve të peshqve në akuarium:

peshk i artë, peshk i engjëllit, molly, guppy

Pyetja që ajo i bën secilit nga nxënësit është: *Cili lloj i peshkut është i preferuari juaj?*

Për të regjistruar të dhënat e fituara, Thana përdor një tabelë frekuence. Ajo, gjithashtu, përdor simbole për të shënuar çdo përgjigje. Pastaj ajo numëron simbolet për t'i gjetur frekuencat.

Frekuenca tregon se sa nxënës e zgjedhin një peshk.

Nga tabela vërejmë se *peshku i engjëllit* është i preferuari, kurse *molly* është më së paku i preferuar midis nxënësve.

Peshku i preferuar		
Lloji i peshkut	simboli	frekuenca
Peshku i artë	|||	4
Peshku i engjëllit	𝍸 𝍸 ||	12
Molly	|||	3
Guppy	𝍸 |	6
Çelësi	| = 1 dhe 𝍸 = 5	

Për të treguar një total të të dhënave që funksionojnë dhe për të gjetur numrin e përgjithshëm të nxënësve të anketuar, Thana bën një tabelë të frekuencës kumulative.

Peshku i preferuar		
Lloji i peshkut	frekuenca	frekuenca kumulative
Peshku i artë	4	4
Peshku i engjëllit	12	16
Molly	3	19
Guppy	6	25

4 + 12 = 16
16 + 3 = 19
19 + 6 = 25

frekuenca totale

Numri i nxënësve të anketuar është 25.

2 Shkruajmë një pyetje që mund të jetë përdorur për të marrë të dhënat e paraqitura në tabelë. Plotësojmë pastaj tabelën dhe u përgjigjemi pyetjeve.

Vendet e preferuara për t'u vizituar nga nxënësit e klasave të pesta		
Vendi	me simbole	frekuenca
Burimi i Drinit të Bardhë	𝍸 𝍸 𝍸 ||	
Burimi i Valbonës	𝍸 ||	
Burimi i Vardarit		10
Burimi i Drinit të Zi		15

1. Cili vend është më së paku i preferuar që të vizitohet nga nxënësit e klasave të pesta?
2. Sa nxënës preferojnë të vizitojnë burimin e Vardarit dhe Drinit të Zi?
3. Sa nxënës janë intervistuar?

63

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Hulumtim, shqyrtim i përbashkët .

Në ushtrimin 1 jepet një situatë: Thana dëshiron të dijë se cili lloj i peshkut në akuariumin e klasës është i preferuari në mesin e shokëve të saj të klasës.

Për të mbledhur të dhënat, ajo zhvillon një anketë. Në fillim bën një listë të të gjitha llojeve të peshqve në akuarium: peshk i artë, peshk i engjullit, molly, guppy. Pyetja që ia bën secilit nxënës është: Cili lloj i peshkut është i preferuari juaj? Për të regjistruar të dhënat e fituara, Thana përdor një tabelë. Gjithashtu përdor simbole për të shënuar çdo përgjigje. Pastaj ajo numëron simbolet për t'i gjetur frekuencat. Frekuenca tregon se sa nxënës e zgjedhin një peshk.

Peshku i preferuar		
Lloji i peshkut	Simboli	Frekuenca
Peshku i artë	IIII	4
Peshku i engjullit	IIII IIII II	12
Molly	III	3
Gappy	III III	6
Çelësi	I = I	IIIII = 5

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Rishikim në dyshe

Diskutohen përgjigjet e nxënësve.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e mbledhjes së të dhënave dhe paraqitjes së tyre.

Detyrë:
Detyra 2 (faqe 63).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 157

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Të dhënat

Rezultatet e të nxënit të temës:
Sistemon të dhënat nga hulumtimi në tabelë dhe diagram.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3, 2.4.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

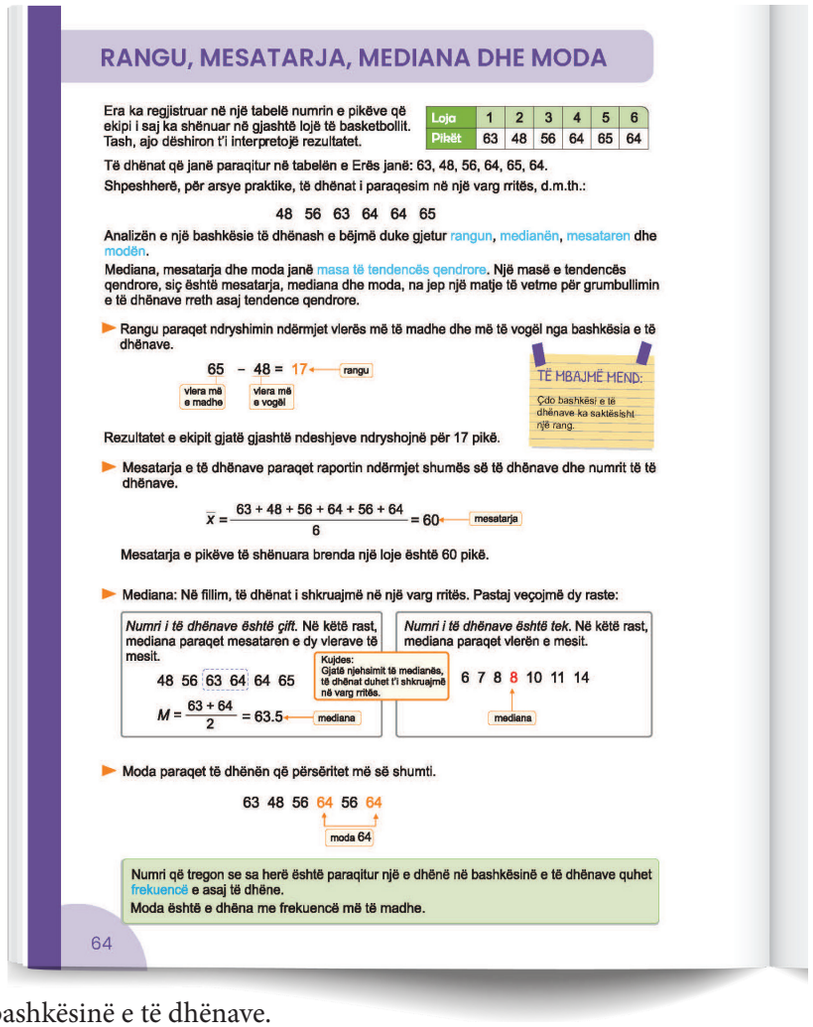
Njësia mësimore:
Rangu, mesatarja, mediana dhe moda

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Gjen rangun, mesataren, modën, medianën në bashkësinë e të dhënave.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative.



RANGU, MESATARJA, MEDIANA DHE MODA

Era ka regjistruar në një tabelë numrin e pikëve që ekipi i saj ka shënuar në gjashtë lojë të basketbollit. Tash, ajo dëshiron t'i interpretojë rezultatet.

Loja	1	2	3	4	5	6
Pikët	63	48	56	64	65	64

Të dhënat që janë paraqitur në tabelën e Erës janë: 63, 48, 56, 64, 65, 64.
Shpeshherë, për arsye praktike, të dhënat i paraqesim në një varg rritës, d.m.th.:

48 56 63 64 64 65

Analizën e një bashkësie të dhënash e bëjmë duke gjetur rangun, medianën, mesataren dhe modën.
Mediana, mesatarja dhe moda janë masa të tendencës qendrore. Një masë e tendencës qendrore, siç është mesatarja, mediana dhe moda, na jep një matje të vetme për grumbullimin e të dhënave rreth asaj tendence qendrore.

► Rangu paraqet ndryshimin ndërmjet vlerës më të madhe dhe më të vogël nga bashkësia e të dhënave.

65 − 48 = 17 ← rangu
(65: vlera më e madhe; 48: vlera më e vogël)

TË MBAJMË MEND:
Çdo bashkësi e të dhënave ka saktësisht një rang.

Rezultatet e ekipit gjatë gjashtë ndeshjeve ndryshojnë për 17 pikë.

► Mesatarja e të dhënave paraqet raportin ndërmjet shumës së të dhënave dhe numrit të të dhënave.

$$\bar{x} = \frac{63 + 48 + 56 + 64 + 56 + 64}{6} = 60$$ ← mesatarja

Mesatarja e pikëve të shënuara brenda një loje është 60 pikë.

► Mediana: Në fillim, të dhënat i shkruajmë në një varg rritës. Pastaj veçojmë dy raste:

Numri i të dhënave është çift. Në këtë rast, mediana paraqet mesataren e dy vlerave të mesit.

48 56 63 64 64 65

Kujdes: Gjatë njehsimit të medianës, të dhënat duhet t'i shkruajmë në varg rritës.

$$M = \frac{63 + 64}{2} = 63.5$$ ← mediana

Numri i të dhënave është tek. Në këtë rast, mediana paraqet vlerën e mesit.

6 7 8 8 10 11 14
mediana

► Moda paraqet të dhënën që përsëritet më së shumti.

63 48 56 64 56 64
moda 64

Numri që tregon se sa herë është paraqitur një e dhënë në bashkësinë e të dhënave quhet frekuencë e asaj të dhëne.
Moda është e dhëna me frekuencë më të madhe.

64

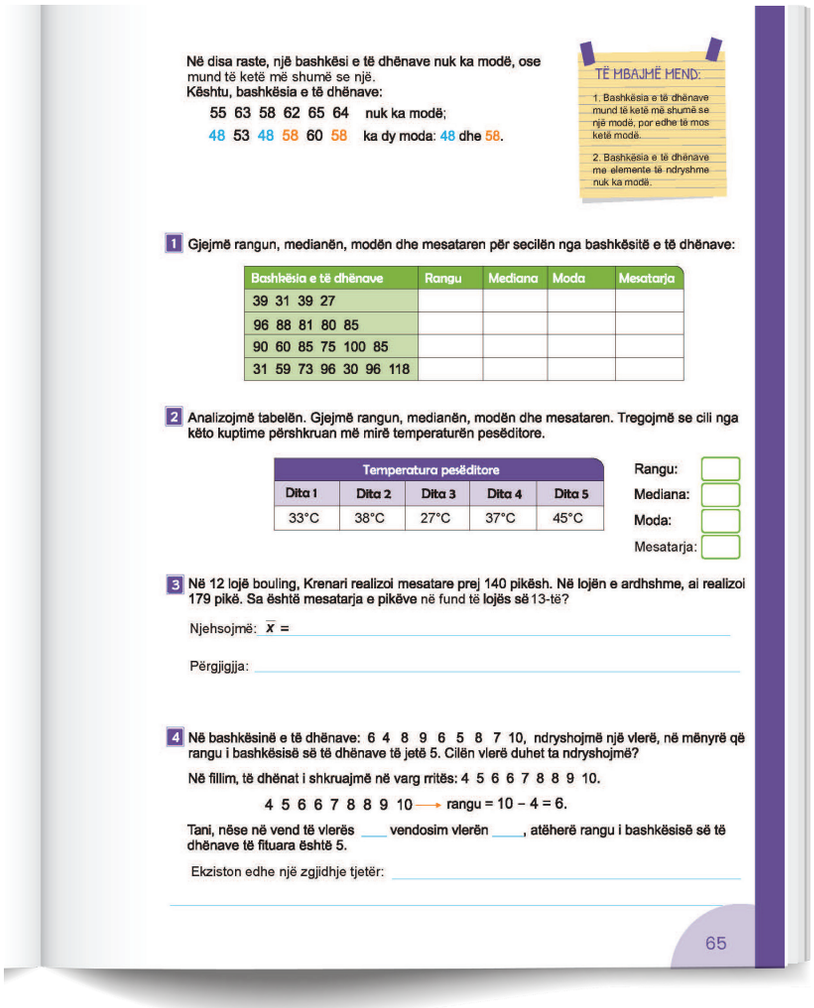
METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Diskutim i përbashkët

Detyra 1 - Nxënësit e lexojnë tekstin. I përcjellin të dhënat që janë paraqitur në tabelë.
Në bazë të këtyre të dhënave gjejnë rangun, mesataren, modën dhe medianën.

48 56 63 64 64 54

Analizojnë duke theksuar që mesatarja, moda, mediana janë masa të tendencës qendrore.



Në disa raste, një bashkësi e të dhënave nuk ka modë, ose mund të ketë më shumë se një.
Kështu, bashkësia e të dhënave:
55 63 58 62 65 64 nuk ka modë;
48 53 48 58 60 58 ka dy moda: 48 dhe 58.

TË MBAJMË MEND:
1. Bashkësia e të dhënave mund të ketë më shumë se një modë, por edhe të mos ketë modë.
2. Bashkësia e të dhënave me elemente të ndryshme nuk ka modë.

1 Gjejmë rangun, medianën, modën dhe mesataren për secilën nga bashkësitë e të dhënave:

Bashkësia e të dhënave	Rangu	Mediana	Moda	Mesatarja
39 31 39 27				
96 88 81 80 85				
90 60 85 75 100 85				
31 59 73 96 30 96 118				

2 Analizojmë tabelën. Gjejmë rangun, medianën, modën dhe mesataren. Tregojmë se cili nga këto kuptime përshkruan më mirë temperaturën pesëditore.

Temperatura pesëditore				
Dita 1	Dita 2	Dita 3	Dita 4	Dita 5
33°C	38°C	27°C	37°C	45°C

Rangu:
Mediana:
Moda:
Mesatarja:

3 Në 12 lojë bouling, Krenari realizoi mesatare prej 140 pikësh. Në lojën e ardhshme, ai realizoi 179 pikë. Sa është mesatarja e pikëve në fund të lojës së 13-të?

Njehsojmë: $\bar{x}$ =

Përgjigjja:

4 Në bashkësinë e të dhënave: 6 4 8 9 6 5 8 7 10, ndryshojmë një vlerë, në mënyrë që rangu i bashkësisë së të dhënave të jetë 5. Cilën vlerë duhet ta ndryshojmë?

Në fillim, të dhënat i shkruajmë në varg rritës: 4 5 6 6 7 8 8 9 10.

4 5 6 6 7 8 8 9 10 ⟶ rangu = 10 – 4 = 6.

Tani, nëse në vend të vlerës ___ vendosim vlerën ____, atëherë rangu i bashkësisë së të dhënave të fituara është 5.

Ekziston edhe një zgjidhje tjetër:

65

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Marrëdhëniet pyetje - përgjigje

Dallojnë rangun:
65 - 48 = $\boxed{17}$ — rangu

Vlera më e madhe — Vlera më e vogël

- Dallojnë mesataren:
$\frac{63+48+56+64+56+64}{6}$ =60 -- mesatarja

- Dallojnë medianën:
$\frac{63+64}{2}$ = 63 medina

- Dallojnë modën:
63 48 56 64 56 64 ---- moda

Detyra 1 - Plotësojnë në tabelë bashkësinë e të dhënave, gjejnë rangun, mesataren, medianën dhe modën.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Rishikim në dyshe

Detyra 2 - Analizojnë tabelën dhe gjejnë rangun, mesataren, medianën dhe modën.

Detyra 3 - Njehsojnë mesataren, pasi ta lexojnë tekstin e detyrës.
$12 \cdot 140=1680$; $\frac{1680+179}{13}$ =1859 : 13=143

Mesatarja e pikëve pas lojës së 13-të është 143 pikë.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë në gjetjen e rangut, mesatares, medianës dhe modës.

Detyrë:
Detyra 4 (faqe 65).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 158

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Të dhënat

Rezultatet e të nxënit të temës:
Lexon, interpreton dhe nxjerr përfundime nga të dhënat e grumbulluara.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3; III.4; V.8.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.5; 3.2,4.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

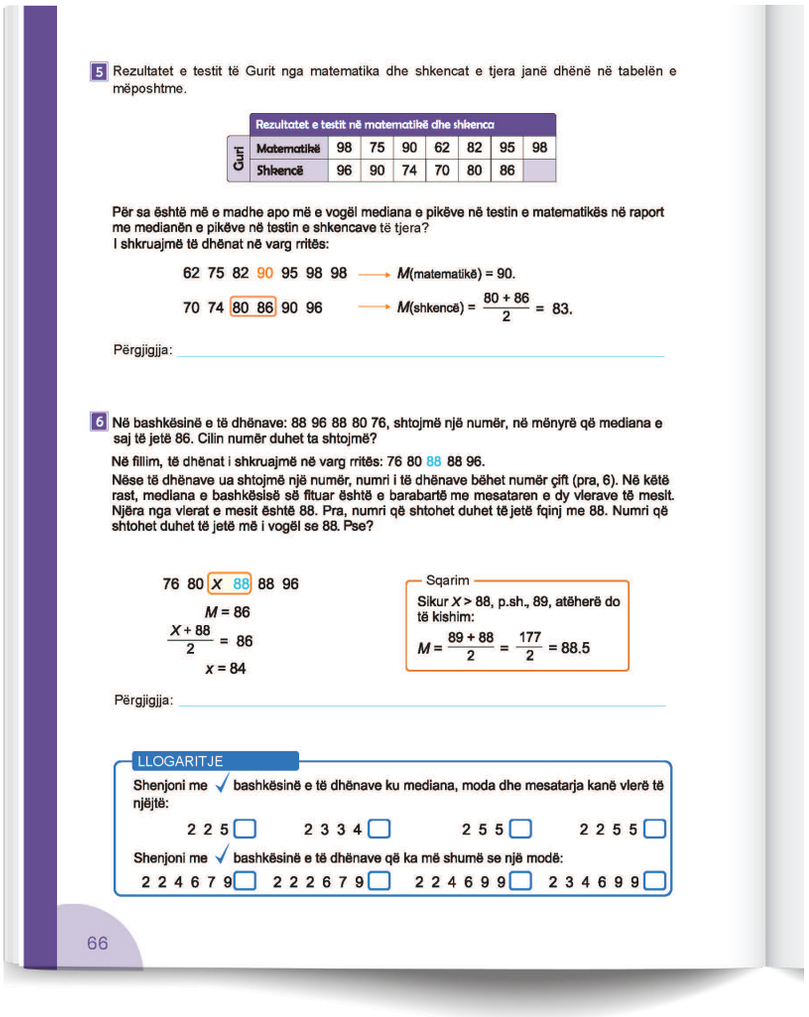
Njësia mësimore:
Rangu, mesatarja, mediana dhe moda

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Rikujton mesataren, modën dhe medianën;
- Sqaron zgjidhjet e detyrave të dhëna;
- Përcakton mesataren, modën dhe medianën në detyrat e dhëna.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë të printuara.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe).



5 Rezultatet e testit të Gurit nga matematika dhe shkencat e tjera janë dhënë në tabelën e mëposhtme.

	Rezultatet e testit në matematikë dhe shkenca						
Guri	Matematikë	98	75	90	62	82	95	98
	Shkencë	96	90	74	70	80	86	

Për sa është më e madhe apo më e vogël mediana e pikëve në testin e matematikës në raport me medianën e pikëve në testin e shkencave të tjera?
I shkruajmë të dhënat në varg rritës:

62 75 82 90 95 98 98 → M(matematikë) = 90.

70 74 80 86 90 96 → M(shkencë) = $\frac{80+86}{2}$ = 83.

Përgjigjja: _____

6 Në bashkësinë e të dhënave: 88 96 88 80 76, shtojmë një numër, në mënyrë që mediana e saj të jetë 86. Cilin numër duhet ta shtojmë?

Në fillim, të dhënat i shkruajmë në varg rritës: 76 80 88 88 96.

Nëse të dhënave ua shtojmë një numër, numri i të dhënave bëhet numër çift (pra, 6). Në këtë rast, mediana e bashkësisë së fituar është e barabartë me mesataren e dy vlerave të mesit. Njëra nga vlerat e mesit është 88. Pra, numri që shtohet duhet të jetë fqinj me 88. Numri që shtohet duhet të jetë më i vogël se 88. Pse?

76 80 X 88 88 96

$M = 86$

$\frac{X+88}{2} = 86$

$x = 84$

Sqarim
Sikur $X > 88$, p.sh., 89, atëherë do të kishim:
$M = \frac{89+88}{2} = \frac{177}{2} = 88.5$

Përgjigjja: _____

LLOGARITJE
Shenjoni me ✓ bashkësinë e të dhënave ku mediana, moda dhe mesatarja kanë vlerë të njëjtë:
2 2 5 ☐ 2 3 3 4 ☐ 2 5 5 ☐ 2 2 5 5 ☐
Shenjoni me ✓ bashkësinë e të dhënave që ka më shumë se një modë:
2 2 4 6 7 9 ☐ 2 2 2 6 7 9 ☐ 2 2 4 6 9 9 ☐ 2 3 4 6 9 9 ☐

66

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Tabela e koncepteve

Nxënësit ndahen në grupe nga tre-katër veta dhe e plotësojnë tabelën e printuar në fletë A4. I lexojnë zgjidhjet.

	Sqarimi	Vargu	Zgjidhja
Rangu	Diferenca mes ...	12, 91, 47, 98, 6, 21	
Mesatarja		14, 25, 6, 9, 56	
Moda		12, 9, 12, 17, 9, 29, 12	
Mediana		23, 18, 8, 16, 49	

5 Rezultatet e testit të Gurit nga matematika dhe shkencat e tjera janë dhënë në tabelën e mëposhtme.

	Rezultatet e testit në matematikë dhe shkenca							
Guri	Matematikë	98	75	90	62	82	95	98
	Shkencë	96	90	74	70	80	86	

Për sa është më e madhe apo më e vogël mediana e pikëve në testin e matematikës në raport me medianën e pikëve në testin e shkencave të tjera?
I shkruajmë të dhënat në varg rritës:

62 75 82 90 95 98 98 → M(matematikë) = 90.

70 74 80 86 90 96 → $M(\text{shkencë}) = \frac{80+86}{2} = 83.$

Përgjigjja: _____

6 Në bashkësinë e të dhënave: 88 96 88 80 76, shtojmë një numër, në mënyrë që mediana e saj të jetë 86. Cilin numër duhet ta shtojmë?

Në fillim, të dhënat i shkruajmë në varg rritës: 76 80 88 88 96.
Nëse të dhënave ua shtojmë një numër, numri i të dhënave bëhet numër çift (pra, 6). Në këtë rast, mediana e bashkësisë së fituar është e barabartë me mesataren e dy vlerave të mesit. Njëra nga vlerat e mesit është 88. Pra, numri që shtohet duhet të jetë fqinj me 88. Numri që shtohet duhet të jetë më i vogël se 88. Pse?

76 80 X 88 88 96

$M = 86$

$\frac{X+88}{2} = 86$

$x = 84$

Sqarim
Sikur $X > 88$, p.sh., 89, atëherë do të kishim:
$M = \frac{89+88}{2} = \frac{177}{2} = 88.5$

Përgjigjja: _____

LLOGARITJE

Shenjoni me ✓ bashkësinë e të dhënave ku mediana, moda dhe mesatarja kanë vlerë të njëjtë:

2 2 5 ☐ 2 3 3 4 ☐ 2 5 5 ☐ 2 2 5 5 ☐

Shenjoni me ✓ bashkësinë e të dhënave që ka më shumë se një modë:

2 2 4 6 7 9 ☐ 2 2 2 6 7 9 ☐ 2 2 4 6 9 9 ☐ 2 3 4 6 9 9 ☐

66

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Mendo-puno-diskuto në klasë

Nxënësit udhëzohen të punojnë detyrat 5 dhe 6 individualisht. Më pas analizohen zgjidhjet bashkërisht.

Detyra 5 - Nxënësit gjejnë medianën e pikëve të testeve të Gurit në matematikë dhe shkencë, si dhe tregojnë për sa është më e madhe apo më e vogël njëra se tjetra.

Detyra 6 - Nxënësit tregojnë numrin që duhet shtuar në bashkësinë e të dhënave që mediana të jetë 86.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Turi i galerisë

Nxënësve në grupe u shpërndahen detyra të cilat pasi të zgjidhen vendosen në tabelë.
Detyra të mundshme:

1. Rretho bashkësinë e të dhënave që ka më shumë se një modë:
4 4 5 8 7 7; 3 6 3 4 8 9; 7 6 6 5 4 8;
2. Rretho bashkësinë e të dhënave ku mediana, moda dhe mesatarja kanë vlerë të njëjtë:
3 3 6; 3 4 4 5; 4 6 7;

Zgjidhjet vëzhgohen nga grupet e tjera dhe në fund bëhet përcaktimi i punimit më të saktë.
Në rast nevoje korrigjohen gabimet.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për përcaktimin e saktë të modës, të mesatares dhe të medianës në bashkësitë e të dhënave.

Detyrë:
Detyra 7 (faqe 66).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 159

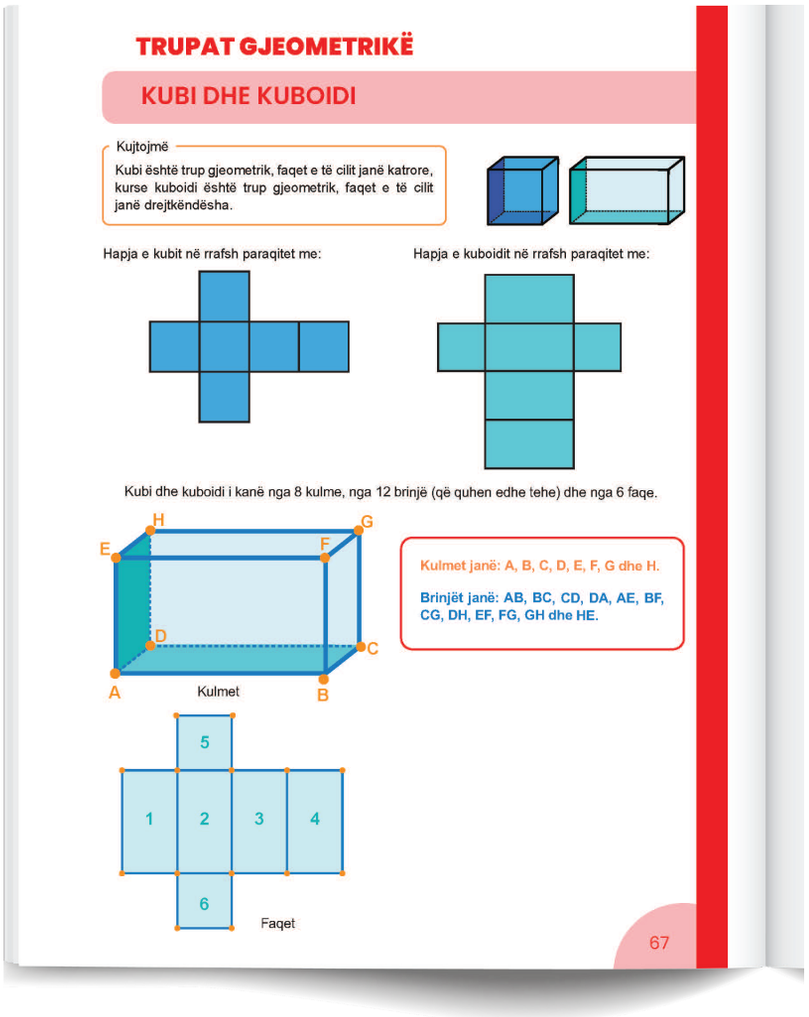
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Trupat gjeometrikë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Identifikon trupat gjeometrikë dhe krijon një lidhje të këtyre trupave me objekte të ndryshme nga jeta e përditshme.
Krahason trupat gjeometrikë bazuar në vëzhgimet që bën.
Ndërton trupa të ndryshëm gjeometrikë (me karton, apo me ndonjë aplikacion kompjuterik).

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3, II.1, II.4, III.4, III.9.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.1, 2.1, 2, 4, 4.1, 3.


TRUPAT GJEOMETRIKË

KUBI DHE KUBOIDI

Kujtojmë

Kubi është trup gjeometrik, faqet e të cilit janë katrore, kurse kuboidi është trup gjeometrik, faqet e të cilit janë drejtkëndësha.

Hapja e kubit në rrafsh paraqitet me:

Hapja e kuboidit në rrafsh paraqitet me:

Kubi dhe kuboidi i kanë nga 8 kulme, nga 12 brinjë (që quhen edhe tehe) dhe nga 6 faqe.

H G E F D C A B

Kulmet

Kulmet janë: A, B, C, D, E, F, G dhe H.

Brinjët janë: AB, BC, CD, DA, AE, BF, CG, DH, EF, FG, GH dhe HE.

5 1 2 3 4 6

Faqet

67

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Kubi dhe kuboidi

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Dallon kubin dhe kuboidin si trupa gjeometrikë.
- Identifikon karakteristikat e kubit dhe të kuboidit.
- Ndërton kubin dhe kuboidin me mjete të ndryshme.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: karton.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative, Shkathtësi për jetë.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Shkrim i shpejtë

Nxënësit udhëzohen të shkruajnë çfarë dinë për kubin dhe kuboidin.
Disa nga shkrimet e nxënësve lexohen para klasës.

AKTIVITET

Ndërtojmë kubin dhe kuboidin duke përdorur karton riciklues.

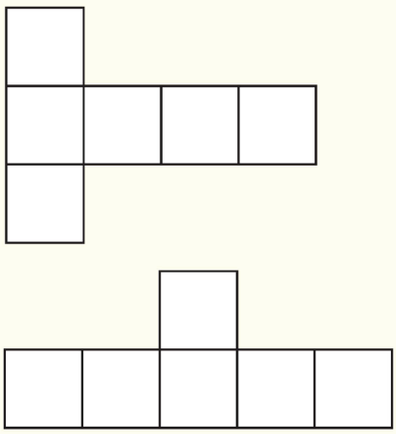
AKTIVITET

Ndërtojmë kubin dhe kuboidin duke përdorur geogebra-n. Shikoni trupin nga pozita të ndryshme.

https://www.geogebra.org/classic?lang=en

MENDIMI KRITIK

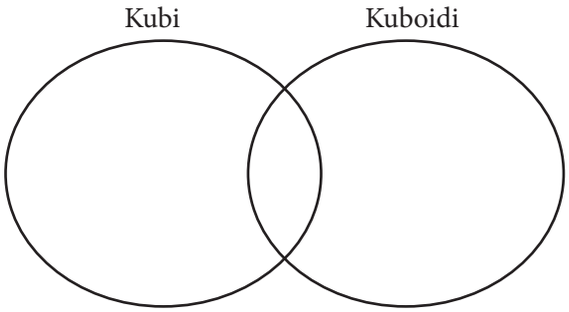
Cilat hapje janë të mundshme për kubin?



68

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Diagrami i Venit

Nxënësit udhëzohen të lexojnë të dhënat në libër për kubin dhe kuboidin dhe ato t'i paraqesin me anë të diagramit të Venit.



Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Mendo, ndërto

Nxënësit udhëzohen që me karton të ndërtojnë kubin dhe kuboidin.
Kubi dhe kuboidi mund të ndërtohen edhe me përdorimin e geogebra-s, në klasat në të cilat është e mundur.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë në dallimin e kubit dhe të kuboidit si trupa gjeometrikë, identifikimin e karakteristikave të kubit dhe të kuboidit dhe ndërtimin e kubit dhe të kuboidit me mjete të ndryshme.

Detyrë:
Ndërton kubin dhe kuboidin, duke përdorur mjete të ndryshme.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 160

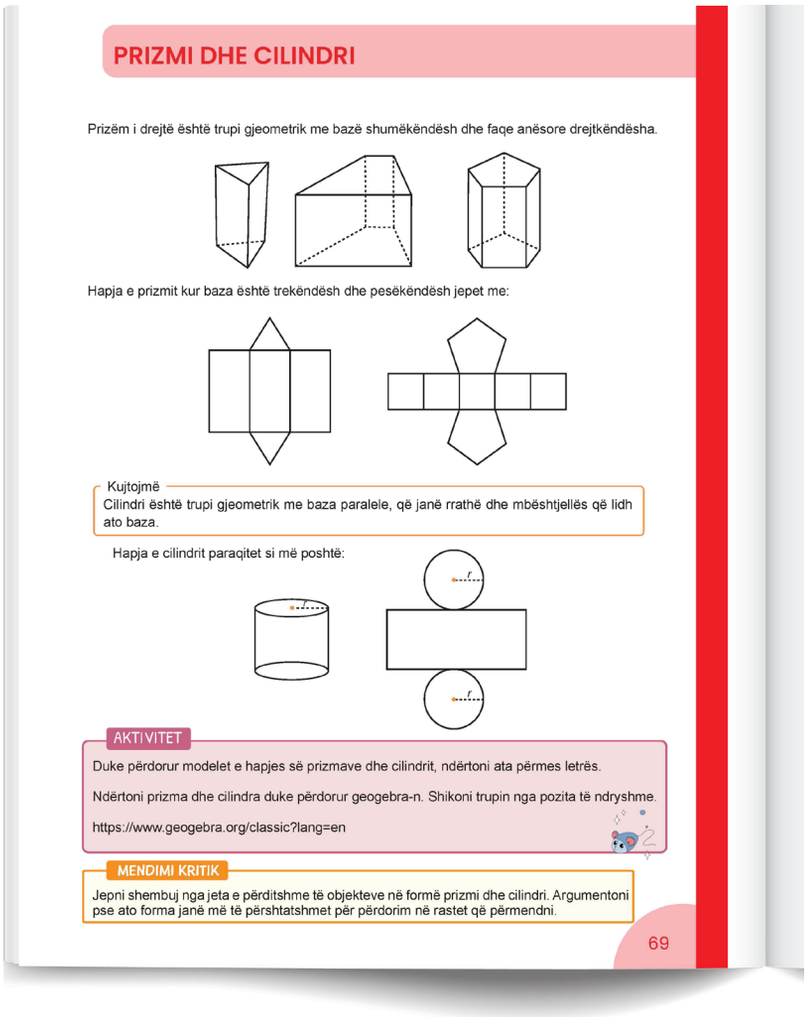
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Trupat gjeometrikë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Identifikon trupat gjeometrikë dhe krijon një lidhje të këtyre trupave me objekte të ndryshme nga jeta e përditshme.
Krahason trupat gjeometrikë bazuar në vëzhgimet që bën.
Ndërton trupa të ndryshëm gjeometrikë (me karton, apo me ndonjë aplikacion kompjuterik).

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3, II.1, II.4, III.4, III.9.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.1, 2.1, 2, 4, 4.1, 3.



PRIZMI DHE CILINDRI

Prizëm i drejtë është trupi gjeometrik me bazë shumëkëndësh dhe faqe anësore drejtkëndësha.

Hapja e prizmit kur baza është trekëndësh dhe pesëkëndësh jepet me:

Kujtojmë
Cilindri është trupi gjeometrik me baza paralele, që janë rrathë dhe mbështjellës që lidh ato baza.

Hapja e cilindrit paraqitet si më poshtë:

AKTIVITET
Duke përdorur modelet e hapjes së prizmave dhe cilindrit, ndërtoni ata përmes letrës.
Ndërtoni prizma dhe cilindra duke përdorur geogebra-n. Shikoni trupin nga pozita të ndryshme.
https://www.geogebra.org/classic?lang=en

MENDIMI KRITIK
Jepni shembuj nga jeta e përditshme të objekteve në formë prizmi dhe cilindri. Argumentoni pse ato forma janë më të përshtatshmet për përdorim në rastet që përmendni.

69

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Prizmi dhe cilindri

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Identifikon trupat gjeometrikë në formë prizmi dhe cilindri.
- Dallon karakteristikat e prizmit dhe të cilindrit.
- Ndërton prizmin dhe cilindrin.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

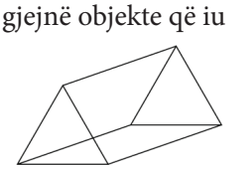
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: letër.

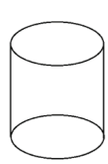
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative, Shkathtësi për jetë.

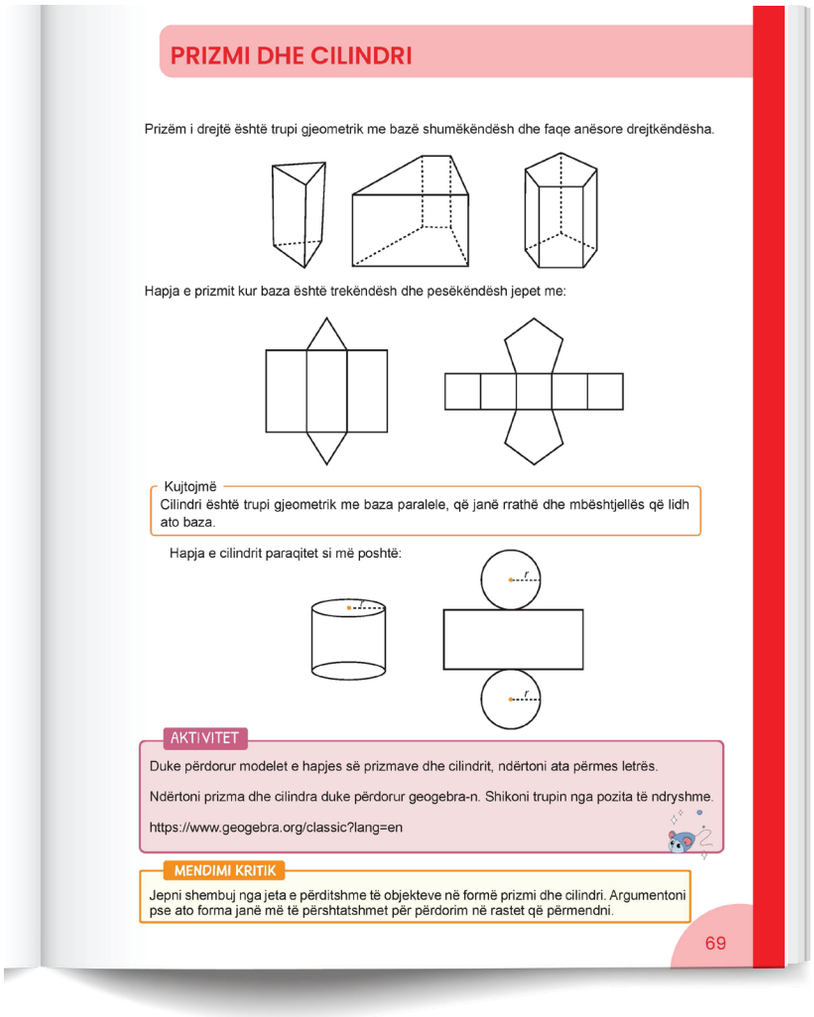
METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Diskutim për njohuritë paraprake

Në tabelë (projektor) paraqiten trupat gjeometrikë prizmi dhe cilindri. Nxënësit nxiten të emërtojnë trupat, dhe të gjejnë objekte që iu përngjajnë këtyre dy trupave.







PRIZMI DHE CILINDRI

Prizëm i drejtë është trupi gjeometrik me bazë shumëkëndësh dhe faqe anësore drejtkëndësha.

Hapja e prizmit kur baza është trekëndësh dhe pesëkëndësh jepet me:

Kujtojmë
Cilindri është trupi gjeometrik me baza paralele, që janë rrathë dhe mbështjellës që lidh ato baza.

Hapja e cilindrit paraqitet si më poshtë:

AKTIVITET
Duke përdorur modelet e hapjes së prizmave dhe cilindrit, ndërtoni ata përmes letrës.
Ndërtoni prizma dhe cilindra duke përdorur geogebra-n. Shikoni trupin nga pozita të ndryshme.
https://www.geogebra.org/classic?lang=en

MENDIMI KRITIK
Jepni shembuj nga jeta e përditshme të objekteve në formë prizmi dhe cilindri. Argumentoni pse ato forma janë më të përshtatshmet për përdorim në rastet që përmendni.

69

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Analizë e tipareve semantike

Nxënësit udhëzohen të lexojnë dhe analizojnë pjesët e trupave gjeometrikë, prizmi dhe cilindri, dhe të plotësojnë tabelën.

Trupi	Baza	Faqet	Brinjët	Këndet
Prizmi trefaqësor				
Prizmi pesëfaqësor				
Cilindri				

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Turi i galerisë

Nxënësit udhëzohen që, me letër, të ndërtojnë trupat gjeometrikë, prizmin trefaqësor, prizmin pesëfaqësor dhe cilindrin.
Trupat e ndërtuar vendosen në një kënd të klasës dhe analizohen me të gjithë në klasë.
Prizmi dhe cilindri mund të ndërtohen edhe me përdorimin e geogebra-s, në klasat në të cilat është e mundur.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë në identifikimin e trupave gjeometrikë në formë prizmi dhe cilindri, dallimin e karakteristikave të prizmit dhe të cilindrit, ndërtimin e prizmit dhe të cilindrit.

Detyrë:
Mendimi kritik (faqe 69).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 161

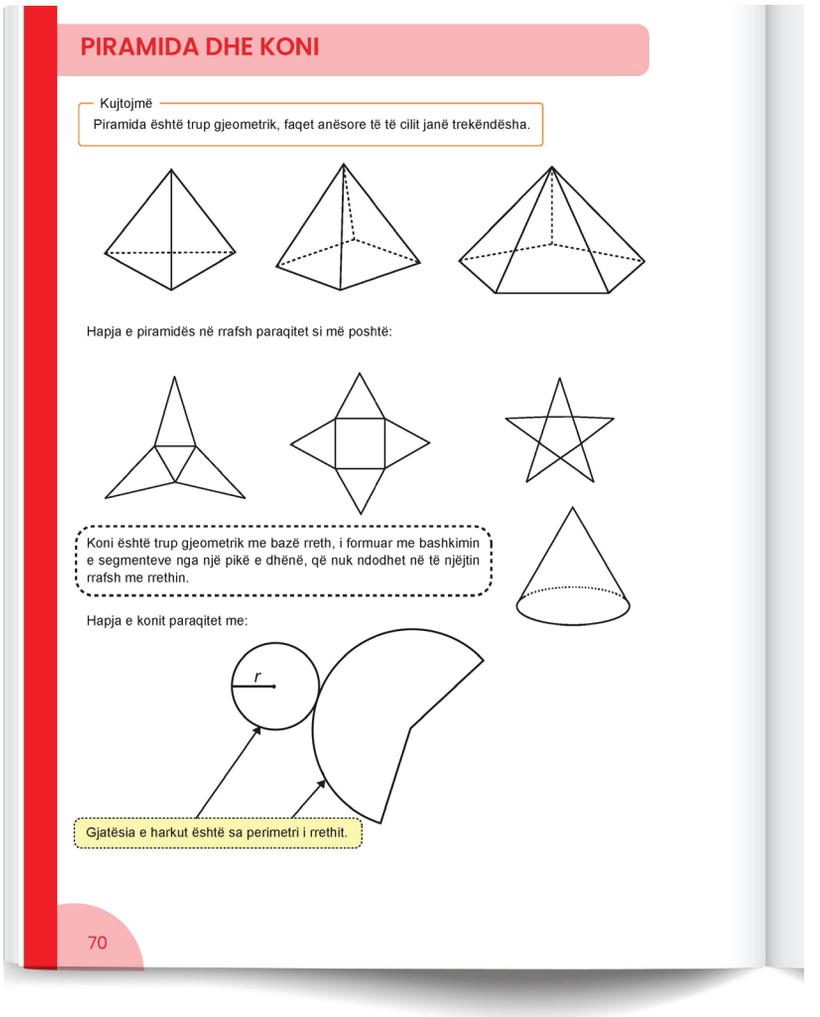
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Trupat gjeometrikë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Identifikon trupat gjeometrikë dhe krijon një lidhje të këtyre trupave me objekte të ndryshme nga jeta e përditshme.
Krahason trupat gjeometrikë bazuar në vëzhgimet që bën.
Ndërton trupa të ndryshëm gjeometrikë (me karton, apo me ndonjë aplikacion kompjuterik).

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3, II.1, II.4, III.4, III.9.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.1, 2.1, 2, 4, 4.1, 3.


PIRAMIDA DHE KONI

Kujtojmë
Piramida është trup gjeometrik, faqet anësore të të cilit janë trekëndësha.

Hapja e piramidës në rrafsh paraqitet si më poshtë:

Koni është trup gjeometrik me bazë rreth, i formuar me bashkimin e segmenteve nga një pikë e dhënë, që nuk ndodhet në të njëjtin rrafsh me rrethin.

Hapja e konit paraqitet me:

r

Gjatësia e harkut është sa perimetri i rrethit.

70

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Piramida dhe koni

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Dallon trupat gjeometrikë piramidën dhe konin.
- Identifikon karakteristikat e piramidës dhe të konit.
- Ndërton piramidën dhe konin me karton, letër.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: karton, letër.

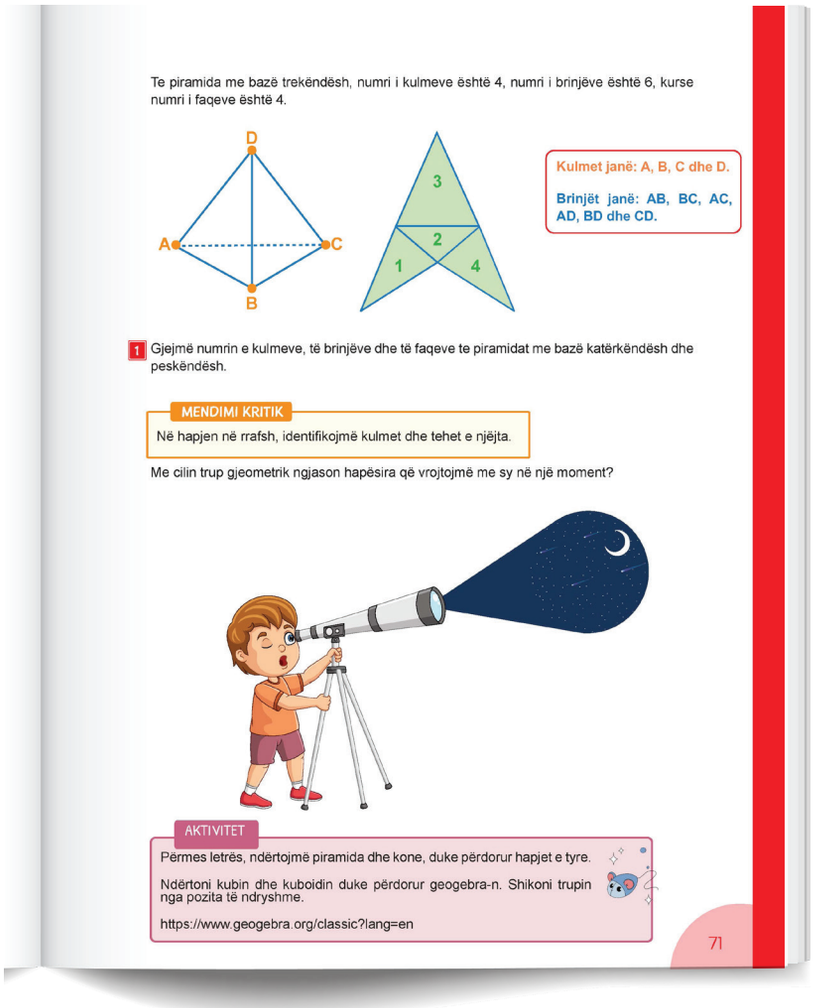
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative, Shkathtësi për jetë.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Pesëvargësh

Nxënësit udhëzohen që të formojnë një pesëvargësh për piramidën dhe një pesëvargësh për konin.

Piramida	Koni
_____ _____ _____ _____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____ _____ _____ _____



Te piramida me bazë trekëndësh, numri i kulmeve është 4, numri i brinjëve është 6, kurse numri i faqeve është 4.

Kulmet janë: A, B, C dhe D.

Brinjët janë: AB, BC, AC, AD, BD dhe CD.

1 Gjejmë numrin e kulmeve, të brinjëve dhe të faqeve te piramidat me bazë katërkëndësh dhe peskëndësh.

MENDIMI KRITIK

Në hapjen në rrafsh, identifikojmë kulmet dhe tehet e njëjta.

Me cilin trup gjeometrik ngjason hapësira që vrojtojmë me sy në një moment?

AKTIVITET

Përmes letrës, ndërtojmë piramida dhe kone, duke përdorur hapjet e tyre.

Ndërtoni kubin dhe kuboidin duke përdorur geogebra-n. Shikoni trupin nga pozita të ndryshme.

https://www.geogebra.org/classic?lang=en

71

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Lexim i drejtuar

Nxënësit udhëzohen që të vështrojnë figurat e dhëna në libër, t'i emërtojnë ato dhe t'i gjejnë pjesët e tyre.
Piramida trefaqësore, piramida katërfaqësore, piramida pesëfaqësore.
Çfarë është baza e piramidës trefaqësore?
Sa faqe ka piramida trefaqësore?
Sa brinjë ka piramida trefaqësore?
Sa kulme ka piramida trefaqësore?
Çfarë është baza e piramidës katërfaqësore?
Sa faqe ka piramida katërfaqësore?
Sa brinjë ka piramida katërfaqësore?
Sa kulme ka piramida katërfaqësore?
Çfarë është baza e piramidës pesëfaqësore?
Sa faqe ka piramida pesëfaqësore?
Sa brinjë ka piramida pesëfaqësore?
Sa kulme ka piramida pesëfaqësore?
Çfarë është baza e konit?

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Turi i galerisë

Nxënësit udhëzohen që të ndërtojnë trupat gjeometrikë, piramidën trefaqësore, piramidën katërfaqësore dhe konin me letër.
Trupat e ndërtuar vendosen në një kënd të klasës dhe analizohen me të gjithë në klasë.
Piramida dhe koni mund të ndërtohen edhe me përdorimin e geogebra-s, në klasat në të cilat është e mundur.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë në dallimin e trupave gjeometrikë, piramidën dhe konin, identifikimin e karakteristikave të piramidës dhe të konit dhe ndërtimin e piramidës dhe të konit me karton, letër.

Detyrë:

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 162

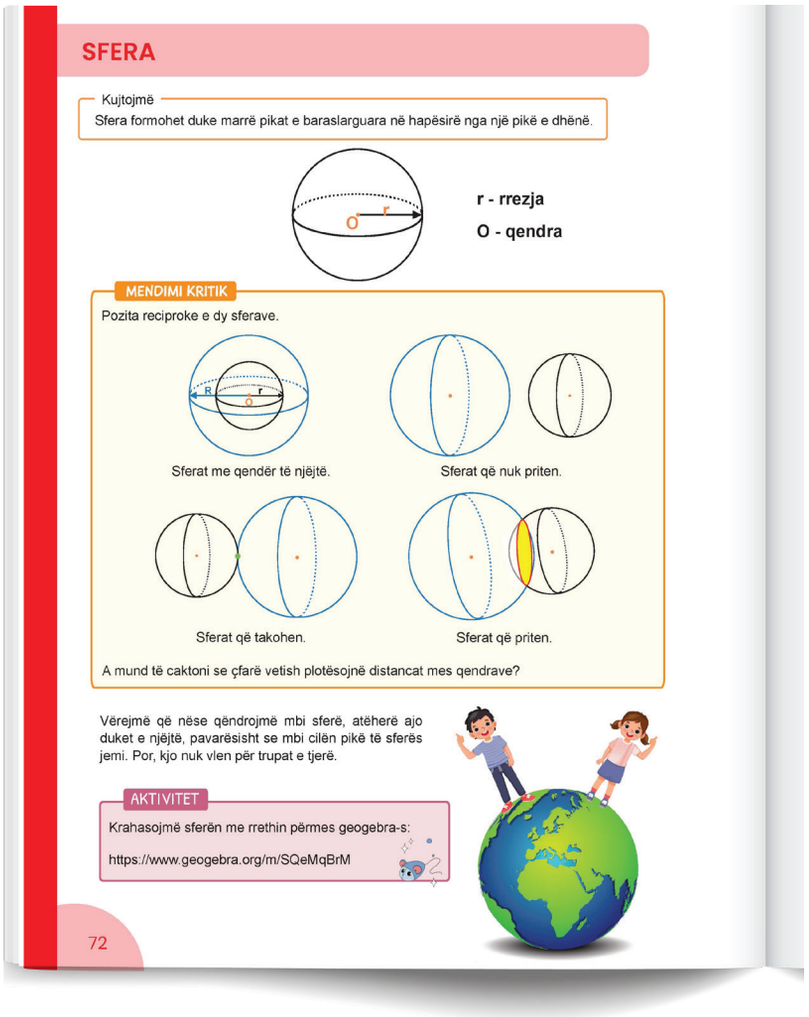
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Trupat gjeometrikë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Identifikon trupat gjeometrikë dhe krijon një lidhje të këtyre trupave me objekte të ndryshme nga jeta e përditshme.
Krahason trupat gjeometrikë bazuar në vëzhgimet që bën.
Ndërton trupa të ndryshëm gjeometrikë (me karton, apo me ndonjë aplikacion kompjuterik).

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3, II.1, II.4, III.4, III.9.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.1, 2.1, 2, 4, 4.1, 3.


SFERA

Kujtojmë
Sfera formohet duke marrë pikat e baraslarguara në hapësirë nga një pikë e dhënë.

r - rrezja
O - qendra

MENDIMI KRITIK
Pozita reciproke e dy sferave.

Sferat me qendër të njëjtë.
Sferat që nuk priten.
Sferat që takohen.
Sferat që priten.

A mund të caktoni se çfarë vetish plotësojnë distancat mes qendrave?

Vërejmë që nëse qëndrojmë mbi sferë, atëherë ajo duket e njëjtë, pavarësisht se mbi cilën pikë të sferës jemi. Por, kjo nuk vlen për trupat e tjerë.

AKTIVITET
Krahasojmë sferën me rrethin përmes geogebra-s:
https://www.geogebra.org/m/SQeMqBrM

72

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Sfera

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Dallon sferën si trup gjeometrik.
- Identifikon karakteristikat e sferës.
- Përcakton pozitat reciproke të dy sferave.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

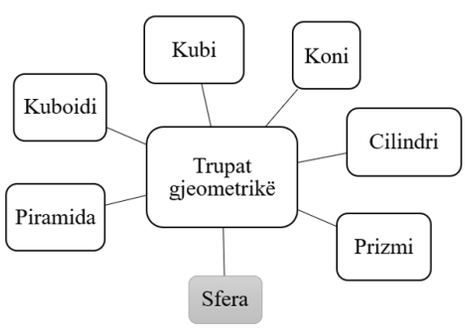
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:

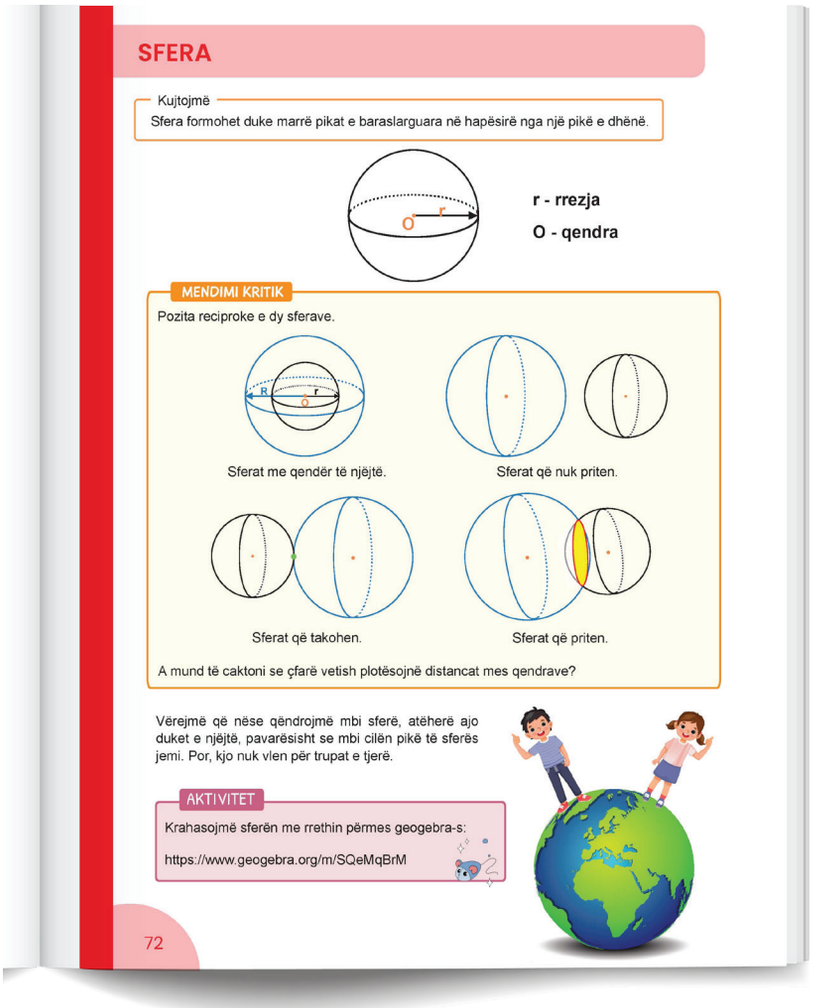
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative, Njeriu dhe natyra, Shkathtësi për jetë.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Organizues grafik

Nxënësit udhëzohen të emërtojnë trupat gjeometrikë dhe t'i paraqesin ata me grafik.
Për secilin trup përmenden dy-tri karakteristika (p.sh. Kubi – 6 faqe, faqe katrore, 8 kulme)





SFERA

Kujtojmë

Sfera formohet duke marrë pikat e baraslarguara në hapësirë nga një pikë e dhënë.

O r

r - rrezja

O - qendra

MENDIMI KRITIK

Pozita reciproke e dy sferave.

R r O

Sferat me qendër të njëjtë.

Sferat që nuk priten.

Sferat që takohen.

Sferat që priten.

A mund të caktoni se çfarë vetish plotësojnë distancat mes qendrave?

Vërejmë që nëse qëndrojmë mbi sferë, atëherë ajo duket e njëjtë, pavarësisht se mbi cilën pikë të sferës jemi. Por, kjo nuk vlen për trupat e tjerë.

AKTIVITET

Krahasojmë sferën me rrethin përmes geogebra-s:

https://www.geogebra.org/m/SQeMqBrM

72

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Shqyrtim i përbashkët

Kujtojmë çfarë është sfera.

Analizohen pozitat reciproke të dy sferave, kur ato kanë qendër të njëjtë, kur sferat nuk priten, kur sferat takohen dhe kur ato priten.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Shkrim i drejtuar

Duke u nisur nga figura e dhënë në libër, dy fëmijët mbi planetin Tokë, nxënësit udhëzohen të shkruajnë një tregim që lidhet me fotografinë.

Aktiviteti përmes geogebra-s bëhet në klasat në të cilat është e mundshme.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë në dallimin e sferës si trup gjeometrik, identifikimin e karakteristikave të sferës dhe përcaktimin e pozitave reciproke të dy sferave.

Detyrë:

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 163

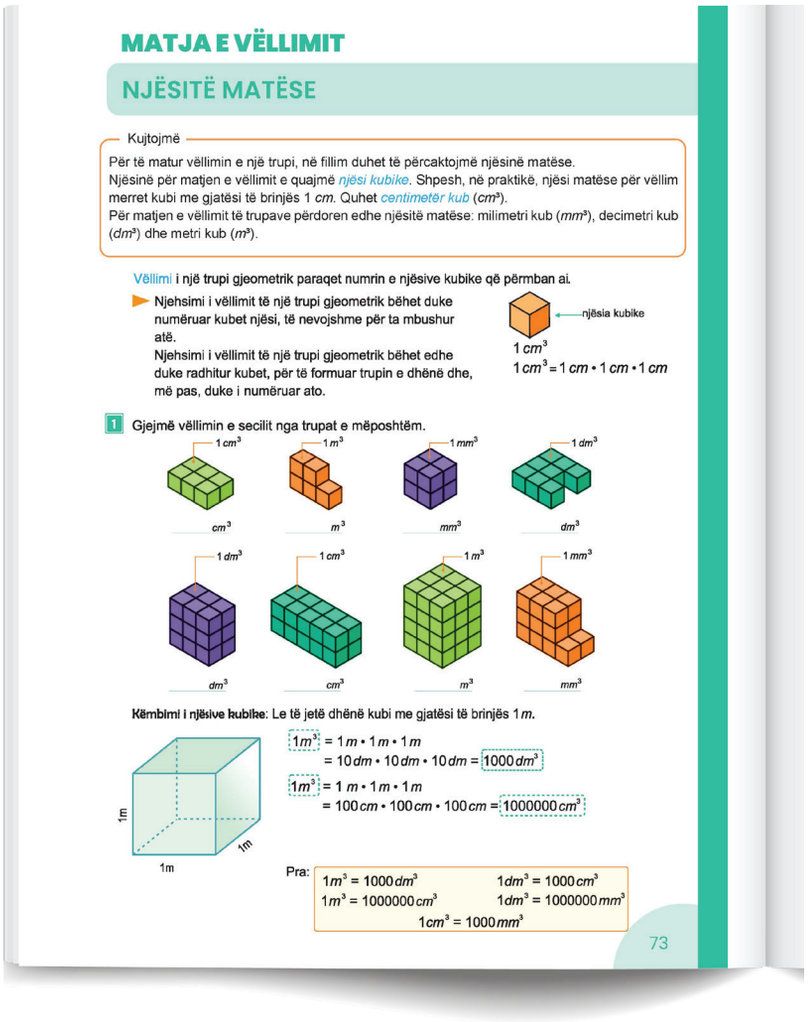
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Njësitë matëse

Rezultatet e të nxënit të temës:
Dallon njësitë matëse për matjen e syprinës dhe të vëllimit;
Shndërron njësitë e ndryshme për matjen e gjatësive, të sipërfaqeve, të vëllimit dhe të masës së trupave në njësi më të mëdha/vogla dhe anasjelltas.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: III.1, III.4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.1, 4.1.



MATJA E VËLLIMIT

NJËSITË MATËSE

Kujtojmë

Për të matur vëllimin e një trupi, në fillim duhet të përcaktojmë njësinë matëse.
Njësinë për matjen e vëllimit e quajmë *njësi kubike*. Shpesh, në praktikë, njësi matëse për vëllim merret kubi me gjatësi të brinjës 1 *cm*. Quhet *centimetër kub* (cm^3).
Për matjen e vëllimit të trupave përdoren edhe njësitë matëse: milimetri kub (mm^3), decimetri kub (dm^3) dhe metri kub (m^3).

Vëllimi i një trupi gjeometrik paraqet numrin e njësive kubike që përmban ai.

Njehsimi i vëllimit të një trupi gjeometrik bëhet duke numëruar kubet njësi, të nevojshme për ta mbushur atë.
Njehsimi i vëllimit të një trupi gjeometrik bëhet edhe duke radhitur kubet, për të formuar trupin e dhënë dhe, më pas, duke i numëruar ato.

njësia kubike
$1\,cm^3$
$1\,cm^3 = 1\,cm \cdot 1\,cm \cdot 1\,cm$

1 Gjejmë vëllimin e secilit nga trupat e mëposhtëm.

cm^3 m^3 mm^3 dm^3 dm^3 cm^3 m^3 mm^3

Këmbimi i njësive kubike: Le të jetë dhënë kubi me gjatësi të brinjës 1 *m*.

$1m^3 = 1\,m \cdot 1\,m \cdot 1\,m$
$= 10\,dm \cdot 10\,dm \cdot 10\,dm = 1000\,dm^3$
$1m^3 = 1\,m \cdot 1\,m \cdot 1\,m$
$= 100\,cm \cdot 100\,cm \cdot 100\,cm = 1000000\,cm^3$

1m 1m 1m

Pra:
$1m^3 = 1000\,dm^3$ $1dm^3 = 1000\,cm^3$
$1m^3 = 1000000\,cm^3$ $1dm^3 = 1000000\,mm^3$
$1cm^3 = 1000\,mm^3$

73

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Matja e vëllimit - Njësitë matëse

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Emërton njësitë matëse të vëllimit;
- Gjen vëllimin e trupave të ndryshëm;
- Këmben njësi të mëdha në njësi më të vogla kubike dhe njësitë më të vogla në njësi më të mëdha.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

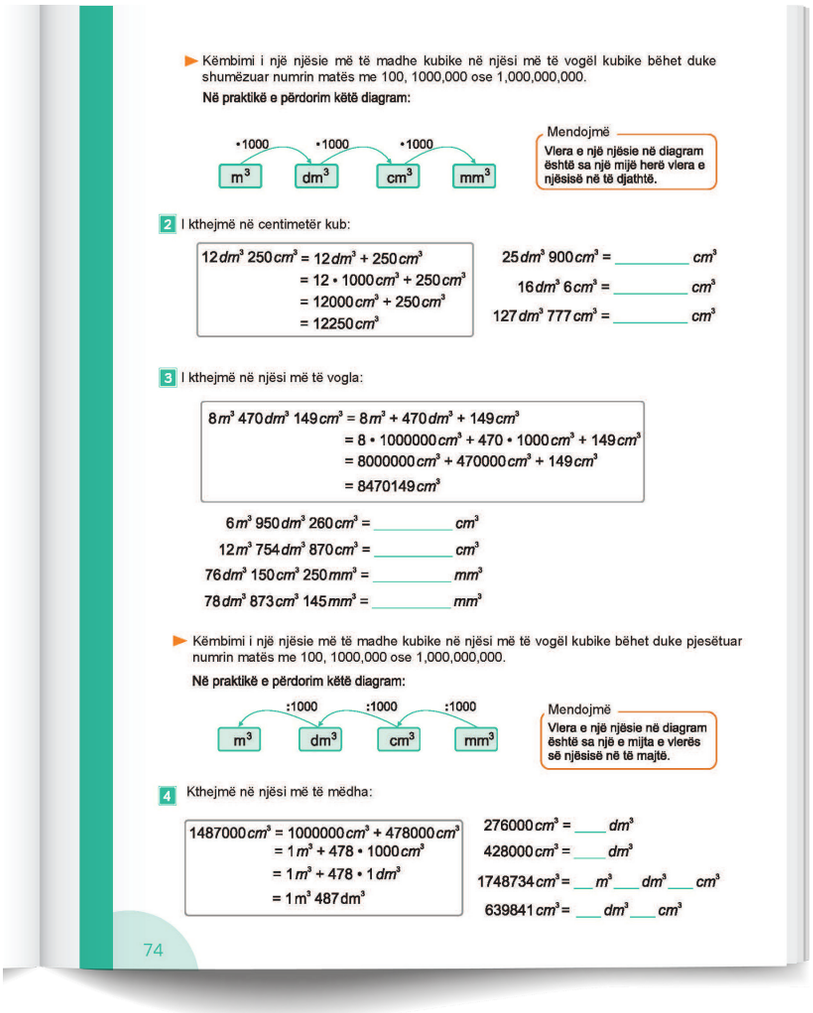
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletë.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Bashkëbisedim për njohuritë paraprake

Nxënësit pyeten:
- Me çka e masim gjatësinë? (*Gjatësinë e masim me metër*).
- Me çka e masim sipërfaqen? (*Sipërfaqen e masim me m^2*).
- Cila është njësia matëse e vëllimit? (*Njësia matëse për vëllimin është cm^3*).



► Këmbimi i një njësie më të madhe kubike në njësi më të vogël kubike bëhet duke shumëzuar numrin matës me 100, 1000,000 ose 1,000,000,000.

Në praktikë e përdorim këtë diagram:

Mendojmë
Vlera e një njësie në diagram është sa një mijë herë vlera e njësisë në të djathtë.

2 I kthejmë në centimetër kub:

$12\,dm^3\,250\,cm^3 = 12\,dm^3 + 250\,cm^3$
$= 12 \cdot 1000\,cm^3 + 250\,cm^3$
$= 12000\,cm^3 + 250\,cm^3$
$= 12250\,cm^3$

$25\,dm^3\,900\,cm^3 =$ _____ cm^3
$16\,dm^3\,6\,cm^3 =$ _____ cm^3
$127\,dm^3\,777\,cm^3 =$ _____ cm^3

3 I kthejmë në njësi më të vogla:

$8\,m^3\,470\,dm^3\,149\,cm^3 = 8\,m^3 + 470\,dm^3 + 149\,cm^3$
$= 8 \cdot 1000000\,cm^3 + 470 \cdot 1000\,cm^3 + 149\,cm^3$
$= 8000000\,cm^3 + 470000\,cm^3 + 149\,cm^3$
$= 8470149\,cm^3$

$6\,m^3\,950\,dm^3\,260\,cm^3 =$ _____ cm^3
$12\,m^3\,754\,dm^3\,870\,cm^3 =$ _____ cm^3
$76\,dm^3\,150\,cm^3\,250\,mm^3 =$ _____ mm^3
$78\,dm^3\,873\,cm^3\,145\,mm^3 =$ _____ mm^3

► Këmbimi i një njësie më të madhe kubike në njësi më të vogël kubike bëhet duke pjesëtuar numrin matës me 100, 1000,000 ose 1,000,000,000.

Në praktikë e përdorim këtë diagram:

Mendojmë
Vlera e një njësie në diagram është sa një e mijta e vlerës së njësisë në të majtë.

4 Kthejmë në njësi më të mëdha:

$1487000\,cm^3 = 1000000\,cm^3 + 478000\,cm^3$
$= 1\,m^3 + 478 \cdot 1000\,cm^3$
$= 1\,m^3 + 478 \cdot 1\,dm^3$
$= 1\,m^3\,487\,dm^3$

$276000\,cm^3 =$ ____ dm^3
$428000\,cm^3 =$ ____ dm^3
$1748734\,cm^3 =$ ___ m^3 ___ dm^3 ___ cm^3
$639841\,cm^3 =$ ___ dm^3 ___ cm^3

74

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Të nxënët në bashkëpunim

Lexohet dhe analizohet rubrika "Kujtojmë". Nxënësit i shkruajnë në fletoret e tyre përkufizimet.
Sqarohet se si bëhet njehsimi i vëllimit të një trupi gjeometrik.
Në detyrën 1 nxënësit gjejnë vëllimin e secilit nga trupat e dhënë.
Më pas sqarohet se si bëhet këmbimi i njësive kubike.
Këmbimi i njësive më të mëdha kubike në njësi më të vogla kubike bëhet duke shumëzuar numrin matës me 1000, 1000000 ose 1000000000.

Detyrat 2 dhe 3 i shkruajnë në fletoret e tyre duke kryer këmbimet që kërkohen.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Punë në grupe

Pasi u sqarohet nxënësve se këmbimi i një njësie më të vogël kubike në njësi më të madhe kubike bëhet duke pjesëtuar numrin matës me 1000, 1000000 ose 1000000000, kërkohet nga nxënësit që të këmbejnë cm^3 në njësi më të mëdha sipas shembullit të dhënë në libër.
Secili grup i punon detyrat e përcaktuara në fletë A4 dhe i prezanton ato.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e emërtimit, të këmbimit dhe gjetjen e vëllimit të trupave.

Detyrë:
Detyra 4 (faqe 74).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 164

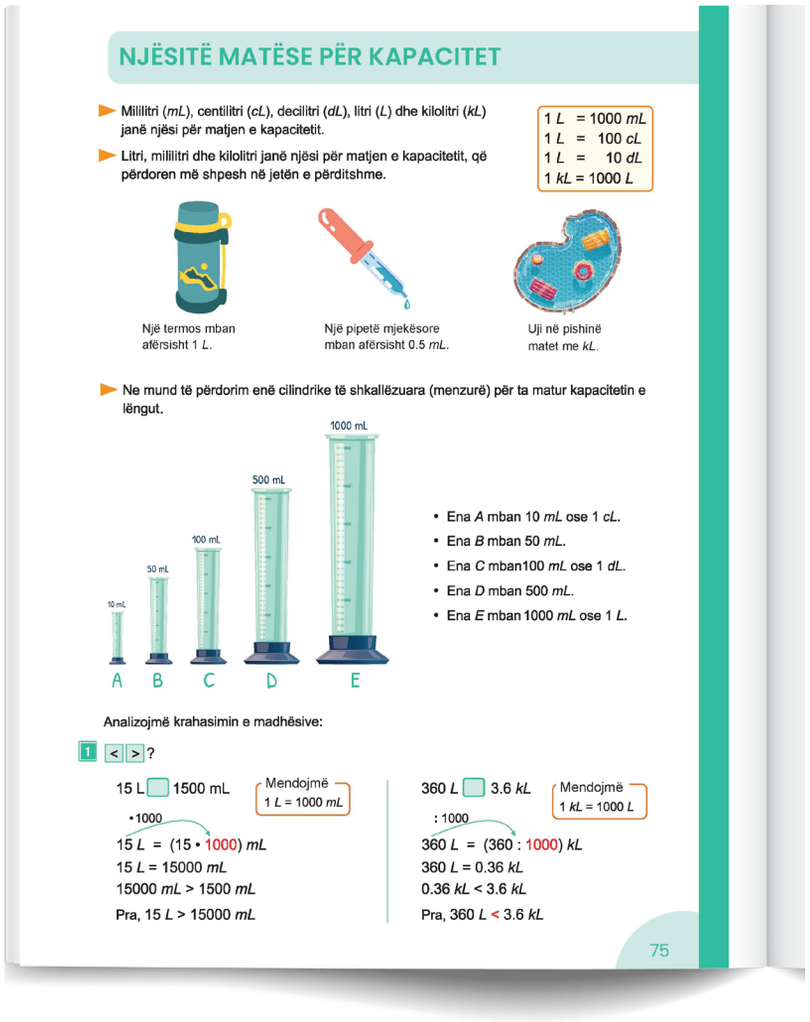
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Njësitë matëse

Rezultatet e të nxënit të temës:
Përdor litrin (nënfishat dhe shumëfishat e litrit) si njësi për matjen e lëngjeve;
Kryen shndërrime të litrit në njësi më të vogla dhe anasjelltas.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.4, II.8, III.4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.5, 2.4, 4.2.



NJËSITË MATËSE PËR KAPACITET

► Mililitri (*mL*), centilitri (*cL*), decilitri (*dL*), litri (*L*) dhe kilolitri (*kL*) janë njësi për matjen e kapacitetit.

► Litri, mililitri dhe kilolitri janë njësi për matjen e kapacitetit, që përdoren më shpesh në jetën e përditshme.

1 *L* = 1000 *mL*
1 *L* = 100 *cL*
1 *L* = 10 *dL*
1 *kL* = 1000 *L*

Një termos mban afërsisht 1 *L*.

Një pipetë mjekësore mban afërsisht 0.5 *mL*.

Uji në pishinë matet me *kL*.

► Ne mund të përdorim enë cilindrike të shkallëzuara (menzurë) për ta matur kapacitetin e lëngut.

10 mL, 50 mL, 100 mL, 500 mL, 1000 mL
A B C D E

- Ena *A* mban 10 *mL* ose 1 *cL*.
- Ena *B* mban 50 *mL*.
- Ena *C* mban100 *mL* ose 1 *dL*.
- Ena *D* mban 500 *mL*.
- Ena *E* mban 1000 *mL* ose 1 *L*.

Analizojmë krahasimin e madhësive:

1 < > ?

15 L ☐ 1500 mL — Mendojmë 1 *L* = 1000 *mL*
•1000
15 *L* = (15 • 1000) *mL*
15 *L* = 15000 *mL*
15000 *mL* > 1500 *mL*
Pra, 15 *L* > 15000 *mL*

360 *L* ☐ 3.6 *kL* — Mendojmë 1 *kL* = 1000 *L*
: 1000
360 *L* = (360 : 1000) *kL*
360 *L* = 0.36 *kL*
0.36 *kL* < 3.6 *kL*
Pra, 360 *L* < 3.6 *kL*

75

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Njësia matëse për kapacitet

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Tregon nënfishat e litrit dhe shumëfishat e litrit;
- Kryen shndërrimet të litrit në njësi më të vogla dhe anasjelltas.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Detyra të përgatitura nga mësuesja.

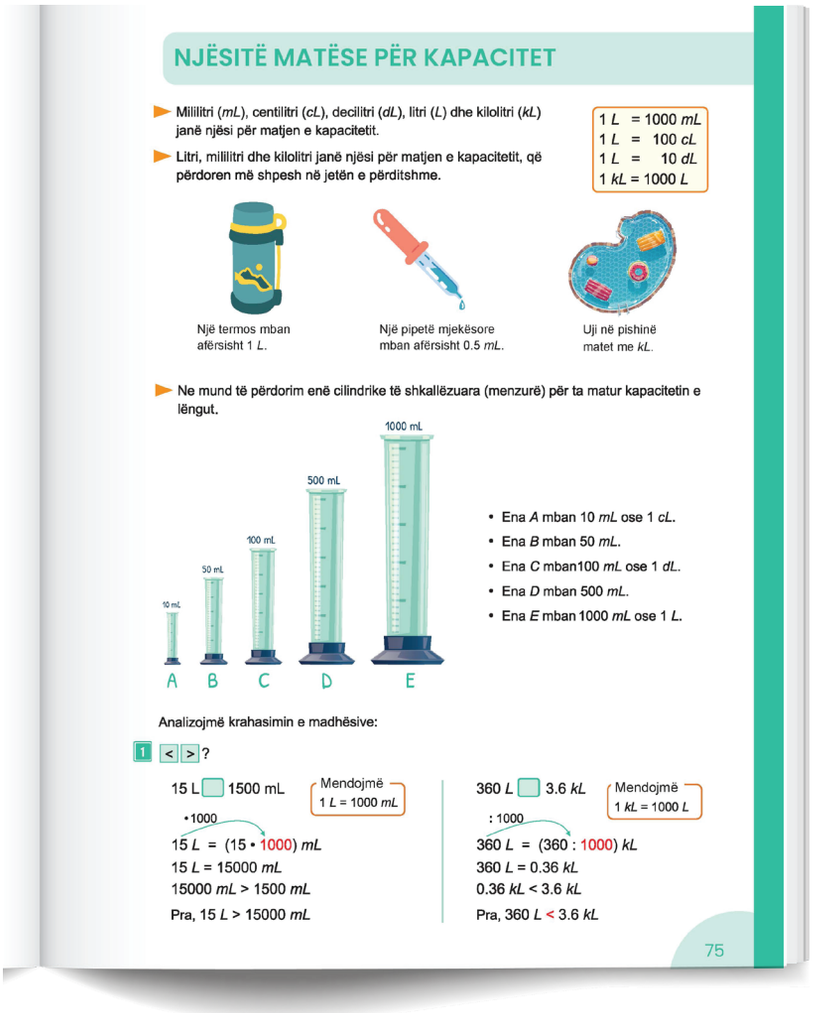
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Shkrim i shpejtë

Nga nxënësit kërkohet të shënojnë nënfishat e litrit dhe shumëfishat e litrit, si dhe të tregojnë çfarë dinë për ujin.

Diskutojnë me shokun a shoqen e bankës.



NJËSITË MATËSE PËR KAPACITET

- Mililitri (*mL*), centilitri (*cL*), decilitri (*dL*), litri (*L*) dhe kilolitri (*kL*) janë njësi për matjen e kapacitetit.
- Litri, mililitri dhe kilolitri janë njësi për matjen e kapacitetit, që përdoren më shpesh në jetën e përditshme.

1 *L* = 1000 *mL*
1 *L* = 100 *cL*
1 *L* = 10 *dL*
1 *kL* = 1000 *L*

Një termos mban afërsisht 1 *L*.

Një pipetë mjekësore mban afërsisht 0.5 *mL*.

Uji në pishinë matet me *kL*.

- Ne mund të përdorim enë cilindrike të shkallëzuara (menzurë) për ta matur kapacitetin e lëngut.

10 mL, 50 mL, 100 mL, 500 mL, 1000 mL
A B C D E

- Ena *A* mban 10 *mL* ose 1 *cL*.
- Ena *B* mban 50 *mL*.
- Ena *C* mban100 *mL* ose 1 *dL*.
- Ena *D* mban 500 *mL*.
- Ena *E* mban 1000 *mL* ose 1 *L*.

Analizojmë krahasimin e madhësive:

1 < > ?

15 L ☐ 1500 mL — Mendojmë 1 *L* = 1000 *mL*
•1000
15 *L* = (15 • 1000) *mL*
15 *L* = 15000 *mL*
15000 *mL* > 1500 *mL*
Pra, 15 *L* > 15000 *mL*

360 *L* ☐ 3.6 *kL* — Mendojmë 1 *kL* = 1000 *L*
: 1000
360 *L* = (360 : 1000) *kL*
360 *L* = 0.36 *kL*
0.36 *kL* < 3.6 *kL*
Pra, 360 *L* < 3.6 *kL*

75

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Rrugëzgjidhje për të lexuarit në matematikë

Lexohet kërkesa te pjesa e parë. Analizohen njësitë matëse për kapacitet.
Krahasohen enët e shkallëzuara për të matur kapacitetin e lëngut.

Sqarohet se 1L = 1000 mL
1L = 100 cL
1L = 10 dL
1KL = 1000 L

Detyra 1 - Plotësohet duke vendosur shenjën <, > në katror, pra njehsohen madhësitë dhe krahasohen.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Rishikim në dyshe

Për të përforcuar njohuritë e marra, përgatiten disa detyra të ngjashme me detyrën 1 dhe nxënësit në dyshe i punojnë detyrat.
Ata raportojnë për punën e tyre.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë në shndërrimet e litrit në njësi më të vogla dhe më të mëdha.

Detyrë:

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 165

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Njësitë matëse

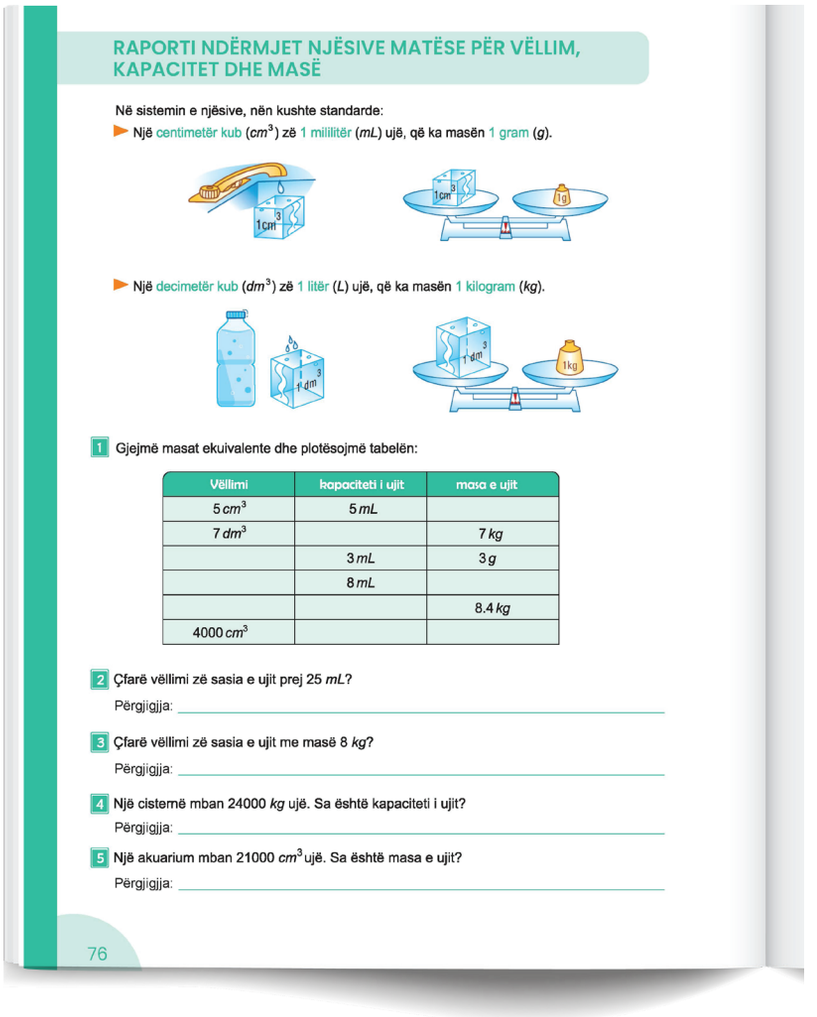
Rezultatet e të nxënit të temës:
Shndërron njësitë e ndryshme për matjen e gjatësive, të sipërfaqeve, të vëllimit dhe të masës së trupave në njësi më të mëdha/vogla dhe anasjelltas.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: III.4, V.4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 2.4, 3.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Raporti ndërmjet njësive matëse për vëllim, kapacitet dhe masë



RAPORTI NDËRMJET NJËSIVE MATËSE PËR VËLLIM, KAPACITET DHE MASË

Në sistemin e njësive, nën kushte standarde:

► Një centimetër kub (cm^3) zë 1 mililitër (mL) ujë, që ka masën 1 gram (g).

► Një decimetër kub (dm^3) zë 1 litër (L) ujë, që ka masën 1 kilogram (kg).

1 Gjejmë masat ekuivalente dhe plotësojmë tabelën:

Vëllimi	kapaciteti i ujit	masa e ujit
5 cm^3	5 mL	
7 dm^3		7 kg
	3 mL	3 g
	8 mL	
		8.4 kg
4000 cm^3		

2 Çfarë vëllimi zë sasia e ujit prej 25 mL?
Përgjigjja: _____

3 Çfarë vëllimi zë sasia e ujit me masë 8 kg?
Përgjigjja: _____

4 Një cisternë mban 24000 kg ujë. Sa është kapaciteti i ujit?
Përgjigjja: _____

5 Një akuarium mban 21000 cm^3 ujë. Sa është masa e ujit?
Përgjigjja: _____

76

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Identifikon njësitë matëse të vëllimit të lëngjeve;
- Këmben njësitë matëse me njëra-tjetrën;
- Demonstron para grupit mënyrën e zgjidhjes së situatave.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Enë të shkallëzuara, peshore, lëngje.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Mendo/krijo dyshe/diskuto

Nxënësit do të punojnë në dyshe. Jepen sqarime.
Një centimetër kub (cm³) zë 1 mililitër (mL) ujë, që ka masën 1 gram (g).
Një decimetër kub (dm³) zë 1 litër (L) ujë, që ka masën 1 kilogram (kg).

RAPORTI NDËRMJET NJËSIVE MATËSE PËR VËLLIM, KAPACITET DHE MASË

Në sistemin e njësive, nën kushte standarde:

► Një centimetër kub (cm^3) zë 1 mililitër (mL) ujë, që ka masën 1 gram (g).

► Një decimetër kub (dm^3) zë 1 litër (L) ujë, që ka masën 1 kilogram (kg).

1 Gjejmë masat ekuivalente dhe plotësojmë tabelën:

Vëllimi	kapaciteti i ujit	masa e ujit
5 cm^3	5 mL	
7 dm^3		7 kg
	3 mL	3 g
	8 mL	
		8.4 kg
4000 cm^3		

2 Çfarë vëllimi zë sasia e ujit prej 25 mL?

Përgjigjja: _____

3 Çfarë vëllimi zë sasia e ujit me masë 8 kg?

Përgjigjja: _____

4 Një cisternë mban 24000 kg ujë. Sa është kapaciteti i ujit?

Përgjigjja: _____

5 Një akuarium mban 21000 cm^3 ujë. Sa është masa e ujit?

Përgjigjja: _____

76

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Hulumtim, shqyrtim i përbashkët, lexim, përmbledhje në dyshe

Përdoren enët e shkallëzuara dhe peshorja për të bërë matjet.
Nxënësit do të punojnë në dyshe eksperimentin e paraqitur në tekst. Nxënësi i parë lexon hapin e parë të eksperimentit: nxënësit mund të përgatisin disa përzierje si në libër. Vazhdon veprimtaria duke i këmbyer rolet. Më pas llogarit vëllimin e lëngut për secilin rast.
Nxënësit janë ndarë në grupe dhe secili kryen një eksperiment. Ndërrojnë eksperimentet dhe në fund i krahasojnë përfundimet.
Plotësohen detyrat 1, 2, 3 në libër.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Rishikim në dyshe

Jepet detyra:
Përdor sasinë e mbetur nga çdo lëng për të bërë edhe ti limonadën tënde. Sa ml lëng bëre ti?
Problema zgjidhet në tabelë nga një nxënës i cili argumenton veprimet.
Korrigjohen dhe vlerësohen përgjigjet.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e këmbimit të njësive matëse.

Detyrë:
Detyrat 4 dhe 5 (faqe 76).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 166

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Njësitë matëse

Rezultatet e të nxënit të temës:
Përdor litrin (nënfishat dhe shumëfishat e litrit) si njësi për matjen e lëngjeve.

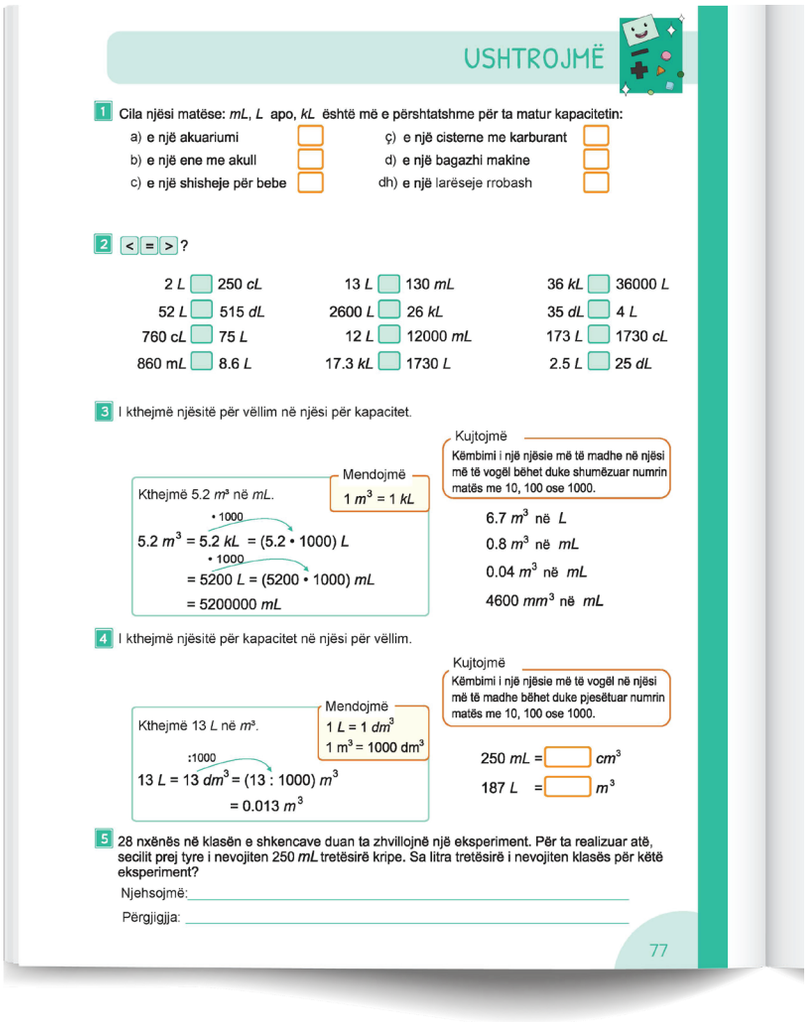
Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.4, I.7 ,II.4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.4,II.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Ushtrojmë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Këmben njesitë matëse për vëllim;
- Krahason njësitë matëse (mL, cL, dL, L, kL).



USHTROJMË

1 Cila njësi matëse: *mL*, *L* apo, *kL* është më e përshtatshme për ta matur kapacitetin:
a) e një akuariumi
b) e një ene me akull
c) e një shisheje për bebe
ç) e një cisterne me karburant
d) e një bagazhi makine
dh) e një larëseje rrobash

2 <, =, >?

2 *L* ☐ 250 *cL*	13 *L* ☐ 130 *mL*	36 *kL* ☐ 36000 *L*
52 *L* ☐ 515 *dL*	2600 *L* ☐ 26 *kL*	35 *dL* ☐ 4 *L*
760 *cL* ☐ 75 *L*	12 *L* ☐ 12000 *mL*	173 *L* ☐ 1730 *cL*
860 *mL* ☐ 8.6 *L*	17.3 *kL* ☐ 1730 *L*	2.5 *L* ☐ 25 *dL*

3 I kthejmë njësitë për vëllim në njësi për kapacitet.

Mendojmë
$1\ m^3 = 1\ kL$

Kthejmë 5.2 m^3 në *mL*.

$5.2\ m^3 = 5.2\ kL = (5.2 \cdot 1000)\ L$ (• 1000)
$= 5200\ L = (5200 \cdot 1000)\ mL$ (• 1000)
$= 5200000\ mL$

Kujtojmë
Këmbimi i një njësie më të madhe në njësi më të vogël bëhet duke shumëzuar numrin matës me 10, 100 ose 1000.

6.7 m^3 në *L*
0.8 m^3 në *mL*
0.04 m^3 në *mL*
4600 mm^3 në *mL*

4 I kthejmë njësitë për kapacitet në njësi për vëllim.

Mendojmë
$1\ L = 1\ dm^3$
$1\ m^3 = 1000\ dm^3$

Kthejmë 13 *L* në m^3.

$13\ L = 13\ dm^3 = (13 : 1000)\ m^3$ (:1000)
$= 0.013\ m^3$

Kujtojmë
Këmbimi i një njësie më të vogël në njësi më të madhe bëhet duke pjesëtuar numrin matës me 10, 100 ose 1000.

250 *mL* = ☐ cm^3
187 *L* = ☐ m^3

5 28 nxënës në klasën e shkencave duan ta zhvillojnë një eksperiment. Për ta realizuar atë, secilit prej tyre i nevojiten 250 *mL* tretësirë kripe. Sa litra tretësirë i nevojiten klasës për këtë eksperiment?
Njehsojmë: _____
Përgjigjja: _____

77

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:

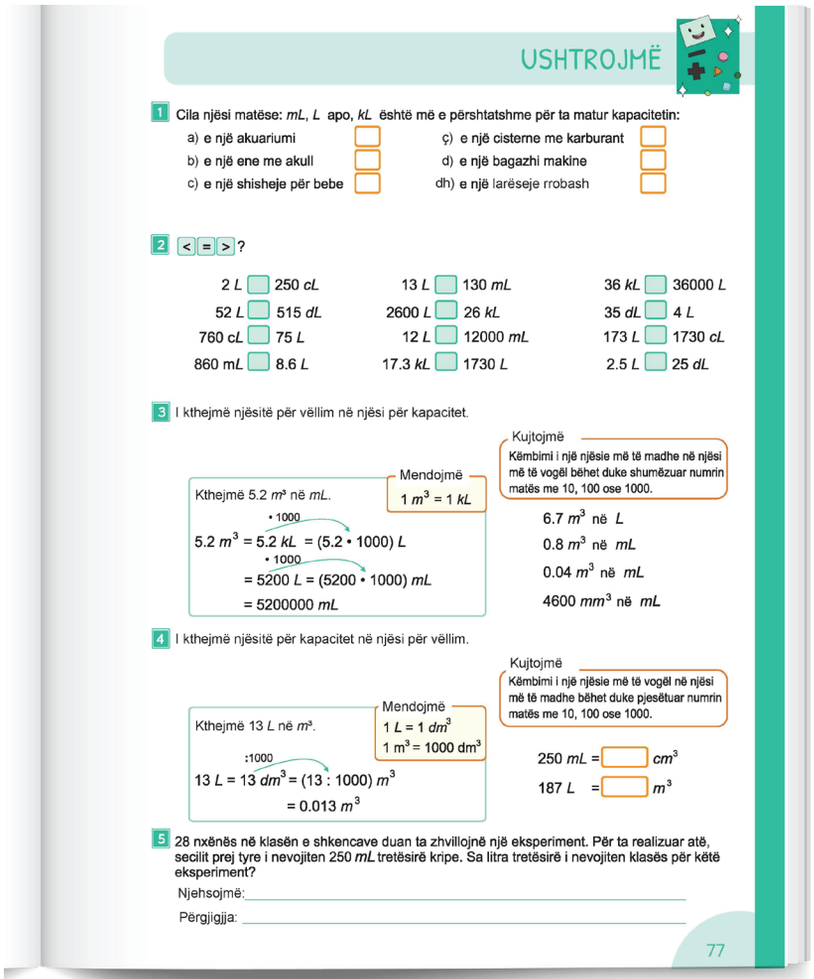
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Diskutim i përbashkët

Detyra 1 - Caktojnë njësitë matëse sipas kapacitetit, diskutojmë së bashku duke dhënë mendimet për ta plotësuar detyrën në fjalë.

Nxënësit japin edhe shembuj të tjerë të matjes së kapacitetit me njësi matëse.



USHTROJMË

1 Cila njësi matëse: *mL*, *L* apo *kL* është më e përshtatshme për ta matur kapacitetin:

a) e një akuariumi ☐
b) e një ene me akull ☐
c) e një shisheje për bebe ☐
ç) e një cisterne me karburant ☐
d) e një bagazhi makine ☐
dh) e një larëseje rrobash ☐

2 < = > ?

2 *L* ☐ 250 *cL*	13 *L* ☐ 130 *mL*	36 *kL* ☐ 36000 *L*
52 *L* ☐ 515 *dL*	2600 *L* ☐ 26 *kL*	35 *dL* ☐ 4 *L*
760 *cL* ☐ 75 *L*	12 *L* ☐ 12000 *mL*	173 *L* ☐ 1730 *cL*
860 *mL* ☐ 8.6 *L*	17.3 *kL* ☐ 1730 *L*	2.5 *L* ☐ 25 *dL*

3 I kthejmë njësitë për vëllim në njësi për kapacitet.

Mendojmë
$1\ m^3 = 1\ kL$

Kthejmë 5.2 m^3 në *mL*.

$5.2\ m^3 = 5.2\ kL = (5.2 \cdot 1000)\ L$ (• 1000)

$= 5200\ L = (5200 \cdot 1000)\ mL$ (• 1000)

$= 5200000\ mL$

Kujtojmë
Këmbimi i një njësie më të madhe në njësi më të vogël bëhet duke shumëzuar numrin matës me 10, 100 ose 1000.

6.7 m^3 në *L*
0.8 m^3 në *mL*
0.04 m^3 në *mL*
4600 mm^3 në *mL*

4 I kthejmë njësitë për kapacitet në njësi për vëllim.

Mendojmë
$1\ L = 1\ dm^3$
$1\ m^3 = 1000\ dm^3$

Kthejmë 13 *L* në m^3.

$13\ L = 13\ dm^3 = (13 : 1000)\ m^3$ (:1000)

$= 0.013\ m^3$

Kujtojmë
Këmbimi i një njësie më të vogël në njësi më të madhe bëhet duke pjesëtuar numrin matës me 10, 100 ose 1000.

250 *mL* = ☐ cm^3
187 *L* = ☐ m^3

5 28 nxënës në klasën e shkencave duan ta zhvillojnë një eksperiment. Për ta realizuar atë, secilit prej tyre i nevojiten 250 *mL* tretësirë kripe. Sa litra tretësirë i nevojiten klasës për këtë eksperiment?

Njehsojmë: _____

Përgjigjja: _____

77

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Demonstrim

Detyra 2 - Nxënësit i krahasojnë detyrat në libër dhe shkruajnë në fletore duke i kthyer njësitë matëse në *L, cL, dL, mL.*

2L > 250 *cL* (2 *L* = 200 *cL*)

Detyra 3 - I këmbejnë njësitë matëse për vëllim sipas modelit në libër.

$1\ m^3 = 1000\ dm^3$
$187\ L = 187\ dm^3 = (187 : 1000)\ m^3 = 0.187\ m^3$

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Demonstrim

Detyra 4 - Nxënësit i këmbejnë njësitë matëse sipas modelit në libër.

$1\ m^3 = 1000\ dm^3$
$187\ L = 187\ dm^3 = (187 : 1000)\ m^3 = 0.187\ m^3$

E vazhdojnë edhe detyrën tjetër në këtë mënyrë.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e këmbimit të njësive matëse për vëllim.

Detyrë:
Detyra 5 (faqe 77).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 167

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Trupat gjeometrikë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Cakton vëllimin e kubit dhe kuboidit përmes kubeve me vëllim të caktuar (p.sh., 1cm³) dhe zbulon formulat për njehsimin e vëllimit të tyre.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: III.1, III.4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.1,4.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Vëllimi i kubit

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Tregon se çka është vëllimi i një trupi;
- Analizon dimensionet e kubit, gjatësinë, gjerësinë dhe lartësinë.
- Zbaton formulën e vëllimit të kubit në detyrë.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Trupi gjeometrik, kubi.

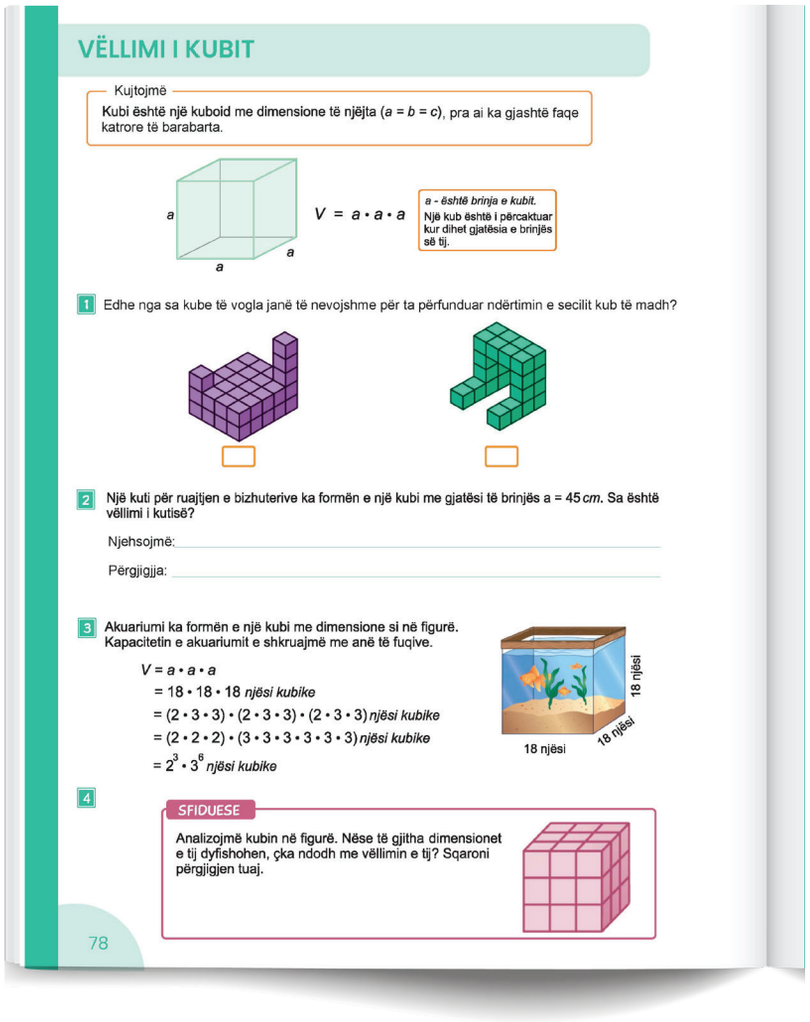
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Bashkëbisedim për njohuritë paraprake

Pyeten nxënësit:

Çka kuptojmë me vëllimin e trupave?
Vëllimi i një trupi është pjesa e hapësirës që zë ai trup.



VËLLIMI I KUBIT

Kujtojmë

Kubi është një kuboid me dimensione të njëjta ($a = b = c$), pra ai ka gjashtë faqe katrore të barabarta.

$V = a \cdot a \cdot a$

a - është brinja e kubit.
Një kub është i përcaktuar kur dihet gjatësia e brinjës së tij.

1 Edhe nga sa kube të vogla janë të nevojshme për ta përfunduar ndërtimin e secilit kub të madh?

2 Një kuti për ruajtjen e bizhuterive ka formën e një kubi me gjatësi të brinjës a = 45 *cm*. Sa është vëllimi i kutisë?

Njehsojmë:

Përgjigjja:

3 Akuariumi ka formën e një kubi me dimensione si në figurë. Kapacitetin e akuariumit e shkruajmë me anë të fuqive.

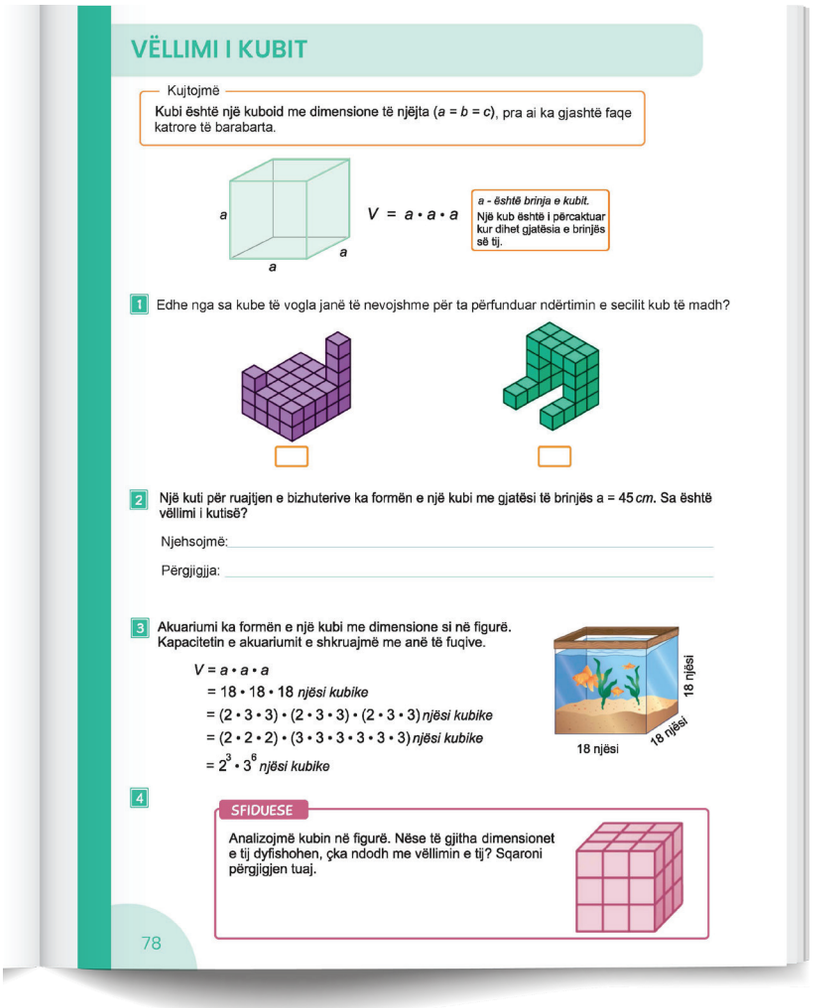
$V = a \cdot a \cdot a$
$= 18 \cdot 18 \cdot 18$ *njësi kubike*
$= (2 \cdot 3 \cdot 3) \cdot (2 \cdot 3 \cdot 3) \cdot (2 \cdot 3 \cdot 3)$ *njësi kubike*
$= (2 \cdot 2 \cdot 2) \cdot (3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3)$ *njësi kubike*
$= 2^3 \cdot 3^6$ *njësi kubike*

4

SFIDUESE

Analizojmë kubin në figurë. Nëse të gjitha dimensionet e tij dyfishohen, çka ndodh me vëllimin e tij? Sqaroni përgjigjen tuaj.

78



VËLLIMI I KUBIT

Kujtojmë

Kubi është një kuboid me dimensione të njëjta ($a = b = c$), pra ai ka gjashtë faqe katrore të barabarta.

a
a
a

$V = a \cdot a \cdot a$

a - është brinja e kubit.
Një kub është i përcaktuar kur dihet gjatësia e brinjës së tij.

1 Edhe nga sa kube të vogla janë të nevojshme për ta përfunduar ndërtimin e secilit kub të madh?

2 Një kuti për ruajtjen e bizhuterive ka formën e një kubi me gjatësi të brinjës a = 45 *cm*. Sa është vëllimi i kutisë?

Njehsojmë:

Përgjigjja:

3 Akuariumi ka formën e një kubi me dimensione si në figurë. Kapacitetin e akuariumit e shkruajmë me anë të fuqive.

$V = a \cdot a \cdot a$
$= 18 \cdot 18 \cdot 18$ *njësi kubike*
$= (2 \cdot 3 \cdot 3) \cdot (2 \cdot 3 \cdot 3) \cdot (2 \cdot 3 \cdot 3)$ *njësi kubike*
$= (2 \cdot 2 \cdot 2) \cdot (3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3)$ *njësi kubike*
$= 2^3 \cdot 3^6$ *njësi kubike*

18 njësi
18 njësi
18 njësi

4

SFIDUESE

Analizojmë kubin në figurë. Nëse të gjitha dimensionet e tij dyfishohen, çka ndodh me vëllimin e tij? Sqaroni përgjigjen tuaj.

78

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Vëzhgo-diskuto-plotëso

Para nxënësve paraqitet trupi gjeometrik, kubi. Nxënësit kanë mundësi ta prekin dhe ta analizojnë kubin në të gjitha dimensionet: gjatësinë, gjerësinë dhe lartësinë.
Arrihet deri te përkufizimi se kubi është një kuboid me dimensione të njëjta.
Udhëzohen nxënësit të shkruajnë në fletore formulën e vëllimit të kubit.
$V=a \cdot a \cdot a$
$V=a^3$

Detyra 4 – Nxënësit e plotësojnë individualisht detyrën në libër. Udhëzohen të përfundojnë ndërtimin e secilit kub, duke zbatuar formulën e vëllimit.

Detyra 5 punohet në dyshe, ndërsa detyra 6 vëzhgohet dhe analizohet.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Zgjidhje problemore

Detyra 7- Analizohet figura dhe sqarohet përgjigjja së bashku me nxënësit.
Përgjigjja:
Nëse të gjitha dimensionet e kubit dyfishohen, vëllimi i tij tetëfishohet, sepse 23=8, duke e ditur se kubi ka 3 dimensione.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e kryerjes së detyrave në libër dhe zbatimin e formulës së vëllimit të kubit.

Detyrë:
Gjendet vëllimi i kubit me gjatësi 4 cm duke e zbatuar formulën e vëllimit të kubit.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 168

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Trupat gjeometrikë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Cakton vëllimin e kubit dhe kuboidit përmes kubeve me vëllim të caktuar (p.sh., 1cm³) dhe i zbulon formulat për njehsimin e vëllimit të tyre.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.4; III.4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.2.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

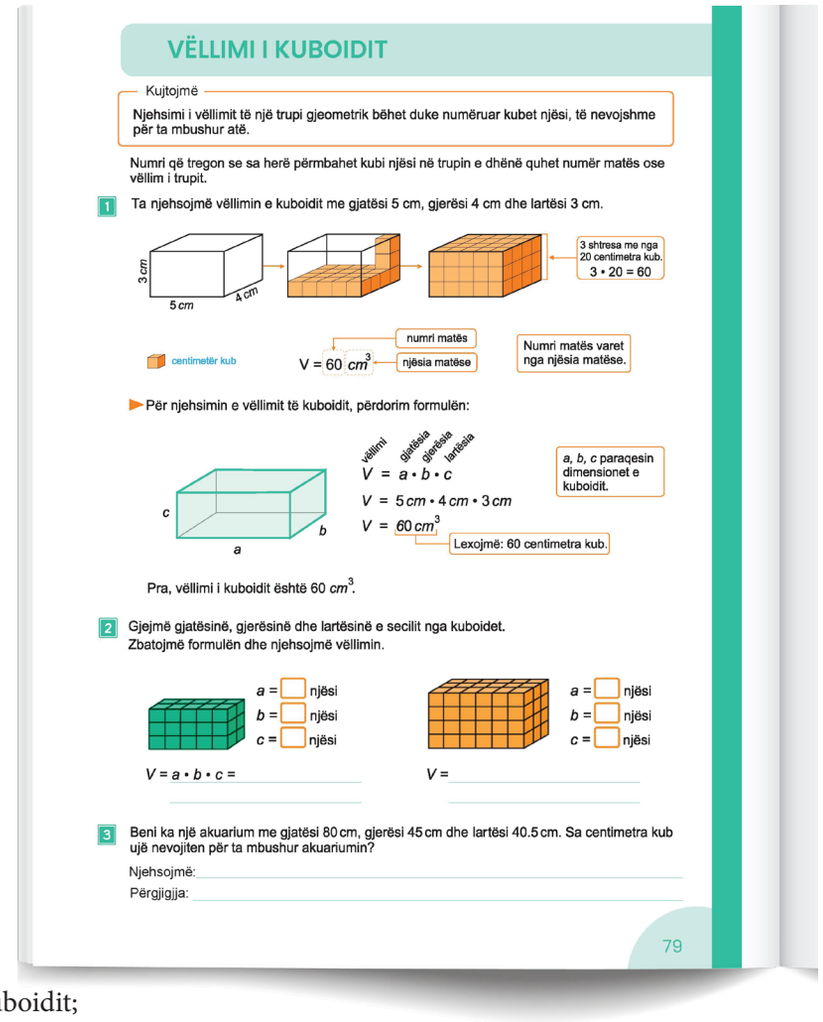
Njësia mësimore: Vëllimi i kuboidit

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Përcakton gjatësinë, gjerësinë dhe lartësinë e kuboidit;
- Njehson vëllimin e kuboidit.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative.



VËLLIMI I KUBOIDIT

Kujtojmë

Njehsimi i vëllimit të një trupi gjeometrik bëhet duke numëruar kubet njësi, të nevojshme për ta mbushur atë.

Numri që tregon se sa herë përmbahet kubi njësi në trupin e dhënë quhet numër matës ose vëllim i trupit.

1 Ta njehsojmë vëllimin e kuboidit me gjatësi 5 cm, gjerësi 4 cm dhe lartësi 3 cm.

3 cm, 5 cm, 4 cm

3 shtresa me nga 20 centimetra kub.
3 • 20 = 60

centimetër kub

V = 60 cm³ — numri matës; njësia matëse

Numri matës varet nga njësia matëse.

Për njehsimin e vëllimit të kuboidit, përdorim formulën:

c, b, a

vëllimi, gjatësia, gjerësia, lartësia

V = a • b • c

V = 5 cm • 4 cm • 3 cm

V = 60 cm³

Lexojmë: 60 centimetra kub.

a, b, c paraqesin dimensionet e kuboidit.

Pra, vëllimi i kuboidit është 60 cm³.

2 Gjejmë gjatësinë, gjerësinë dhe lartësinë e secilit nga kuboidet.
Zbatojmë formulën dhe njehsojmë vëllimin.

a = ☐ njësi
b = ☐ njësi
c = ☐ njësi

V = a • b • c =

a = ☐ njësi
b = ☐ njësi
c = ☐ njësi

V =

3 Beni ka një akuarium me gjatësi 80 cm, gjerësi 45 cm dhe lartësi 40.5 cm. Sa centimetra kub ujë nevojiten për ta mbushur akuariumin?

Njehsojmë:

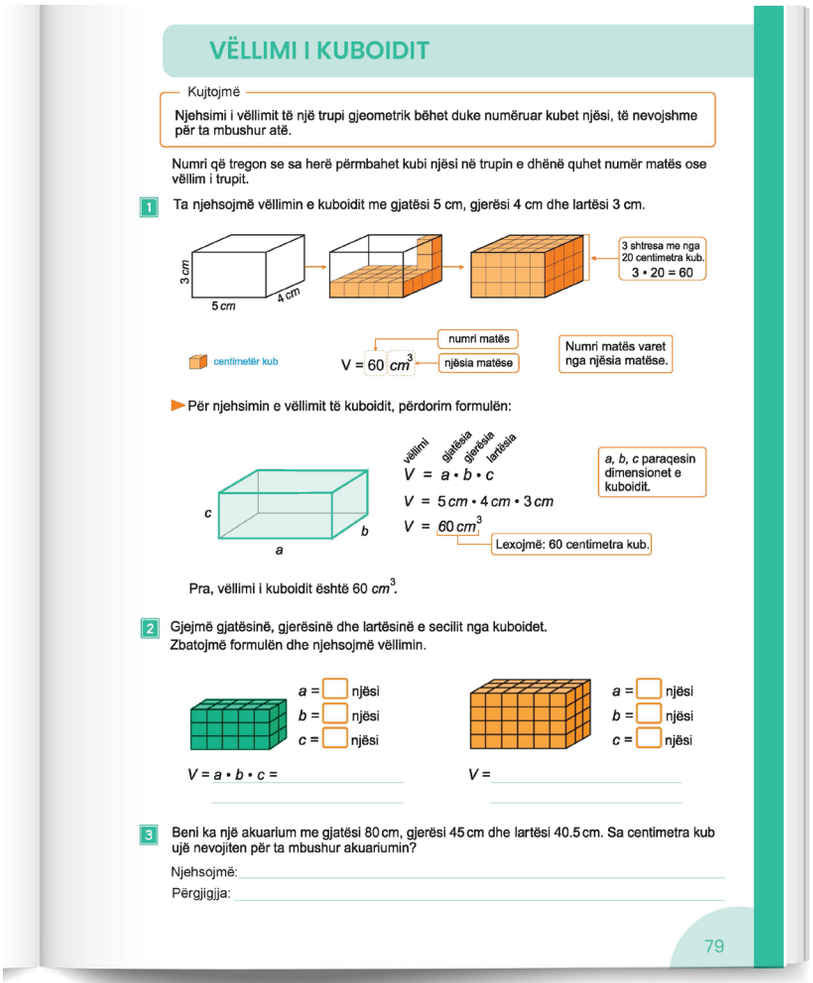
Përgjigja:

79

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Stuhi mendimesh

Përmes projektorit para nxënësve paraqitet një kuboid.
Në shtresën e parë të kuboidit Agimi vendosi 24 copë kuti çokollata.
Sa copa çokollatë do të jenë me dy shtresa të tilla? Po me tri shtresa?



VËLLIMI I KUBOIDIT

Kujtojmë

Njehsimi i vëllimit të një trupi gjeometrik bëhet duke numëruar kubet njësi, të nevojshme për ta mbushur atë.

Numri që tregon se sa herë përmbahet kubi njësi në trupin e dhënë quhet numër matës ose vëllim i trupit.

1 Ta njehsojmë vëllimin e kuboidit me gjatësi 5 cm, gjerësi 4 cm dhe lartësi 3 cm.

3 cm, 5 cm, 4 cm

3 shtresa me nga 20 centimetra kub.
3 • 20 = 60

centimetër kub

V = 60 cm^3 — numri matës; njësia matëse

Numri matës varet nga njësia matëse.

► Për njehsimin e vëllimit të kuboidit, përdorim formulën:

c, b, a

vëllimi; gjatësia; gjerësia; lartësia

$V = a \cdot b \cdot c$

$V = 5\,cm \cdot 4\,cm \cdot 3\,cm$

$V = 60\,cm^3$

Lexojmë: 60 centimetra kub.

a, b, c paraqesin dimensionet e kuboidit.

Pra, vëllimi i kuboidit është 60 cm^3.

2 Gjejmë gjatësinë, gjerësinë dhe lartësinë e secilit nga kuboidet.
Zbatojmë formulën dhe njehsojmë vëllimin.

a = ☐ njësi
b = ☐ njësi
c = ☐ njësi

V = a • b • c = _____

a = ☐ njësi
b = ☐ njësi
c = ☐ njësi

V = _____

3 Beni ka një akuarium me gjatësi 80 cm, gjerësi 45 cm dhe lartësi 40.5 cm. Sa centimetra kub një nevojiten për ta mbushur akuariumin?

Njehsojmë: _____

Përgjigjja: _____

79

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Të nxënët në bashkëpunim

Në tabelë paraqitet një kuboid me dimensionet: gjatësia a = 5 cm, gjerësia b = 9 cm dhe lartësia c = 8 cm.
Përmes formulës V = a · b · c gjendet vëllimi i tij.

V = a · b · c
V = 5 cm · 9 cm · 8 cm
V = 360 cm³

Nxënësit udhëzohen që individualisht të analizojnë detyrën 1 dhe të punojnë detyrën 2, ku fillimisht duhet të gjejnë gjatësinë, gjerësinë e lartësinë e pastaj të njehsojnë vëllimin.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Mendo-puno dyshe-diskuto në klasë

Nxënësit në dyshe e punojnë detyrën 3. Njëri prej tyre e paraqet zgjidhjen në tabelë dhe rezultati diskutohet me shokët dhe shoqet e klasës. Në rast nevoje korrigjohen gabimet.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për njehsimin e saktë të vëllimit të kuboidit.

Detyrë:
Njehsohet vëllimi i një trupi gjeometrik (kuboid) që ka në shtëpi.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 169

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Trupat gjeometrikë

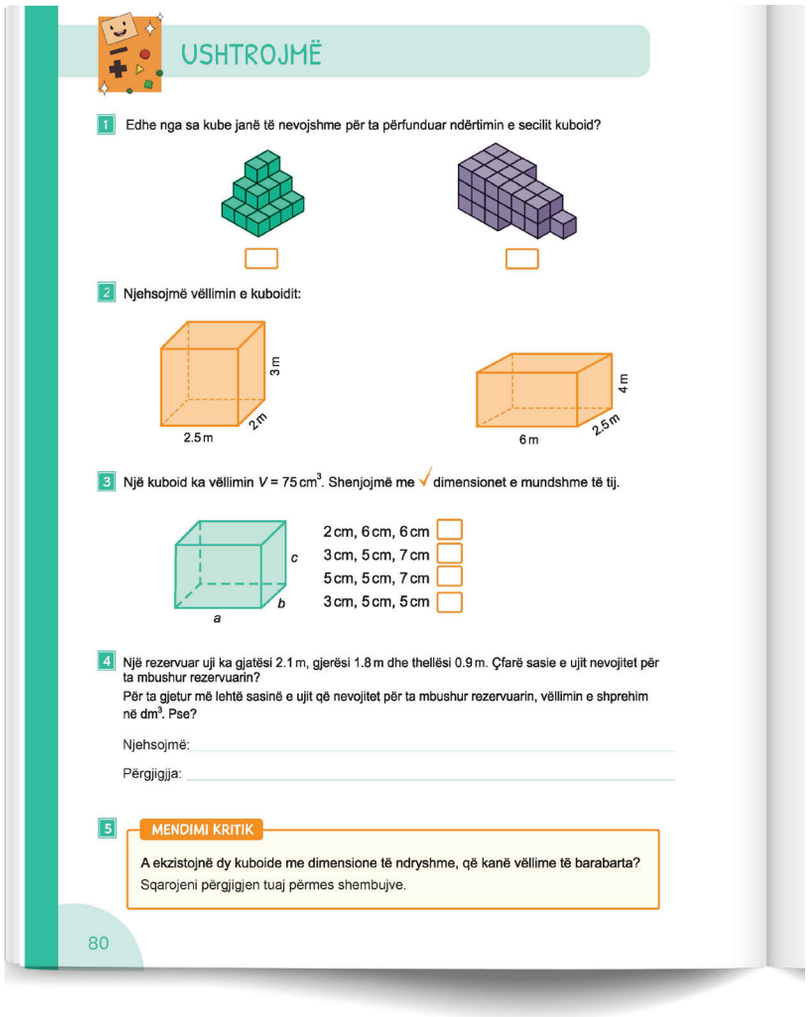
Rezultatet e të nxënit të temës:
Krahason trupat gjeometrikë bazuar në vëzhgimet që bën;
Cakton vëllimin e kubit dhe të kuboidit përmes kubeve me vëllim të caktuar (p.sh., 1cm³) dhe zbulon formulat për njehsimin e vëllimit të tyre.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.4, II.7, III.1.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.1, 2.4, 3.4.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Ushtrojmë


USHTROJMË

1 Edhe nga sa kube janë të nevojshme për ta përfunduar ndërtimin e secilit kuboid?

2 Njehsojmë vëllimin e kuboidit:

3 Një kuboid ka vëllimin $V = 75\,cm^3$. Shenjojmë me ✓ dimensionet e mundshme të tij.

- 2 cm, 6 cm, 6 cm
- 3 cm, 5 cm, 7 cm
- 5 cm, 5 cm, 7 cm
- 3 cm, 5 cm, 5 cm

4 Një rezervuar uji ka gjatësi 2.1 m, gjerësi 1.8 m dhe thellësi 0.9 m. Çfarë sasie e ujit nevojitet për ta mbushur rezervuarin?
Për ta gjetur më lehtë sasinë e ujit që nevojitet për ta mbushur rezervuarin, vëllimin e shprehim në dm^3. Pse?

Njehsojmë:

Përgjigjja:

5 MENDIMI KRITIK
A ekzistojnë dy kuboide me dimensione të ndryshme, që kanë vëllime të barabarta?
Sqarojeni përgjigjen tuaj përmes shembujve.

80

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Tregon dallimet mes kubit dhe kuboidit;
- Gjen vëllimin e kubit dhe të kuboidit duke e përdorur formulën;
- Argumenton mënyrën e gjetjes së vëllimit të trupave.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

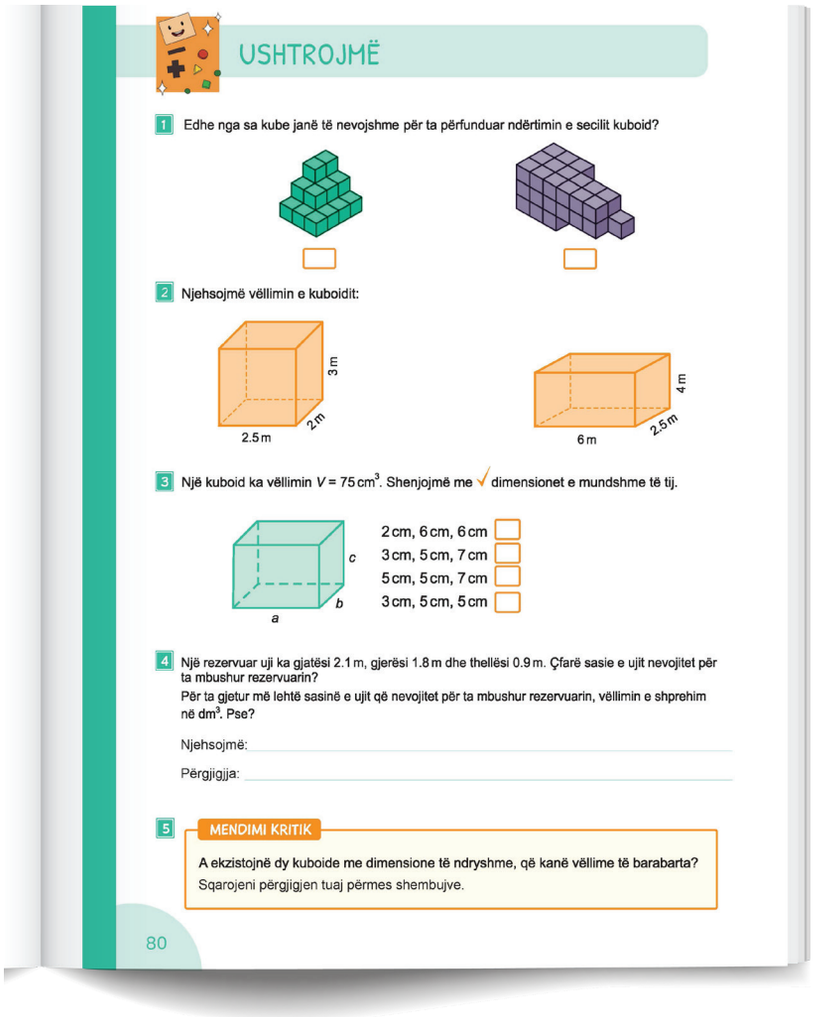
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Detyra të përgatitura nga mësuesja.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Diskutim për njohuritë paraprake

Nxënësve u parashtrohen pyetjet:
- Si njehsohet vëllimi i një trupi gjeometrik?
- Si është formula për njehsimin e vëllimit të kuboidit?
- Çka është kubi?
- Si është formula për njehsimin e vëllimit të kubit?



USHTROJMË

1 Edhe nga sa kube janë të nevojshme për ta përfunduar ndërtimin e secilit kuboid?

2 Njehsojmë vëllimin e kuboidit:

3 Një kuboid ka vëllimin $V = 75\,cm^3$. Shenjojmë me ✓ dimensionet e mundshme të tij.

2 cm, 6 cm, 6 cm
3 cm, 5 cm, 7 cm
5 cm, 5 cm, 7 cm
3 cm, 5 cm, 5 cm

4 Një rezervuar uji ka gjatësi 2.1 m, gjerësi 1.8 m dhe thellësi 0.9 m. Çfarë sasie e ujit nevojitet për ta mbushur rezervuarin?
Për ta gjetur më lehtë sasinë e ujit që nevojitet për ta mbushur rezervuarin, vëllimin e shprehim në dm^3. Pse?

Njehsojmë: _____

Përgjigjja: _____

5 MENDIMI KRITIK

A ekzistojnë dy kuboide me dimensione të ndryshme, që kanë vëllime të barabarta?
Sqarojeni përgjigjen tuaj përmes shembujve.

80

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Të nxënët në bashkëpunim

Nxënësit punojnë sipas udhëzimeve në libër.
Detyra 1 - I gjejnë sa kube janë të nevojshme për të përfunduar ndërtimin e secilit kuboid.

Detyrat 2 dhe 3 - Përdoret formula për njehsimin e vëllimit të kuboidit për të njehsuar $V = a \cdot b \cdot c$.

Detyrat zgjidhen në tabelë, gjithashtu nxënësit i shkruajnë edhe në fletoret e tyre.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Problemë e re

Një rezervuar uji ka gjatësi 2.1 m, gjerësi 1.8 m dhe thellësi 0.9 m. Çfarë sasie e ujit nevojitet për ta mbushur rezervuarin?
Për ta gjetur më lehtë sasinë e ujit që nevojitet për ta mbushur rezervuarin, vëllimin e shprehim në dm^3. Pse?

Diskutohet me nxënësit zgjidhja e detyrës duke njehsuar dhe ardhur deri te përgjigjja.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e njehsimit të vëllimit të kubit dhe të kuboidit.

Detyrë:
Detyra 5 (faqe 80).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 170

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Trupat gjeometrikë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Cakton vëllimin e kubit dhe të kuboidit përmes kubeve me vëllim të caktuar (p.sh. 1 cm³) dhe zbulon formulat për njehsimin e vëllimit të tyre.

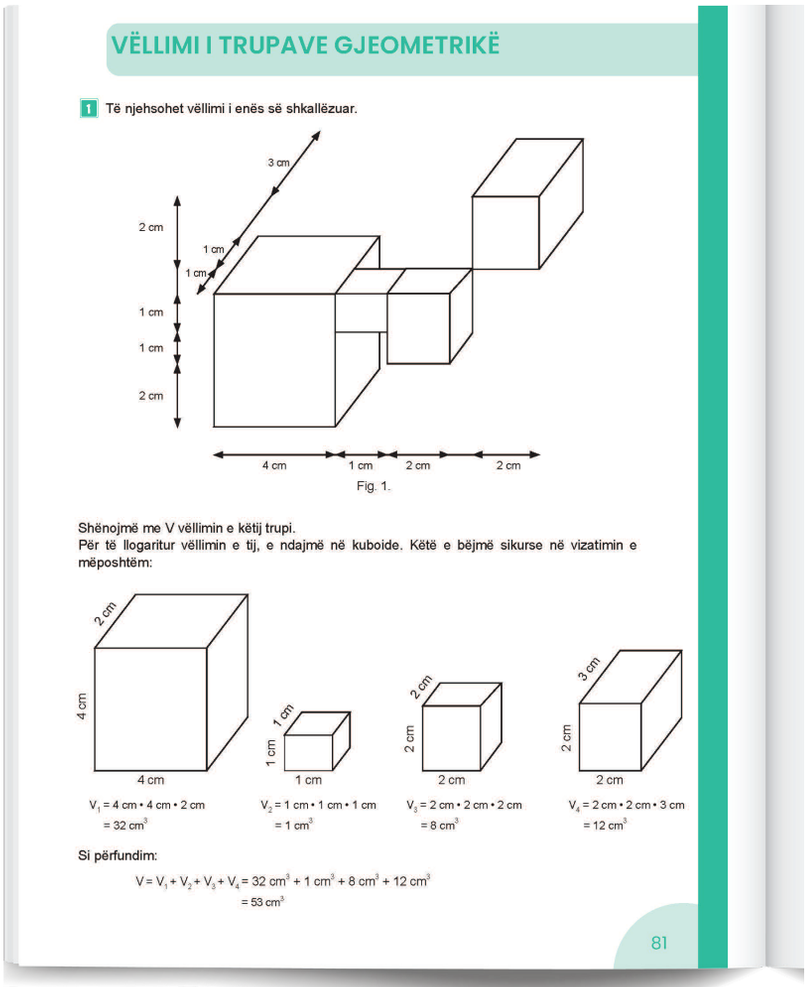
Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3, II.1, II.4, III.4, III.9.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.1, 2.1, 2, 4, 4.1, 3.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Vëllimi i trupave gjeometrikë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Njehson vëllimin e trupave gjeometrikë (të kubit dhe të kuboidit).
- Zbaton formulën për njehsimin e vëllimit të trupave gjeometrikë në njehsimin e vëllimit të enës së shkallëzuar.


VËLLIMI I TRUPAVE GJEOMETRIKË

1 Të njehsohet vëllimi i enës së shkallëzuar.

Fig. 1.

Shënojmë me V vëllimin e këtij trupi.
Për të llogaritur vëllimin e tij, e ndajmë në kuboide. Këtë e bëjmë sikurse në vizatimin e mëposhtëm:

$V_1 = 4\text{ cm} \cdot 4\text{ cm} \cdot 2\text{ cm} = 32\text{ cm}^3$
$V_2 = 1\text{ cm} \cdot 1\text{ cm} \cdot 1\text{ cm} = 1\text{ cm}^3$
$V_3 = 2\text{ cm} \cdot 2\text{ cm} \cdot 2\text{ cm} = 8\text{ cm}^3$
$V_4 = 2\text{ cm} \cdot 2\text{ cm} \cdot 3\text{ cm} = 12\text{ cm}^3$

Si përfundim:

$V = V_1 + V_2 + V_3 + V_4 = 32\text{ cm}^3 + 1\text{ cm}^3 + 8\text{ cm}^3 + 12\text{ cm}^3 = 53\text{ cm}^3$

81

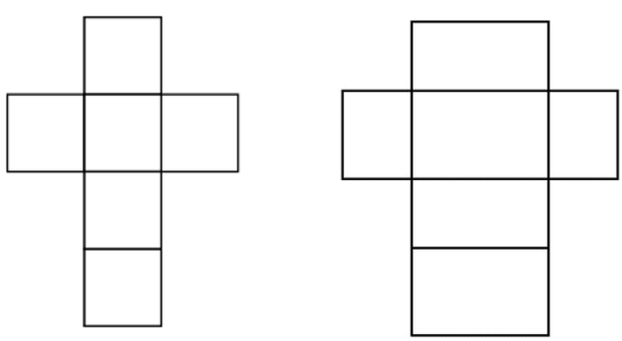
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: projektor.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative, Shkathtësi për jetë.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Diskutim për njohuritë paraprake

Në tabelë ose projektor paraqiten rrjetat e trupave gjeometrikë, të kubit dhe të kuboidit. Përmenden karakteristikat e tyre dhe shënohen në tabelë formulat e njehsimit të vëllimit të tyre.



VËLLIMI I TRUPAVE GJEOMETRIKË

1 Të njehsohet vëllimi i enës së shkallëzuar.

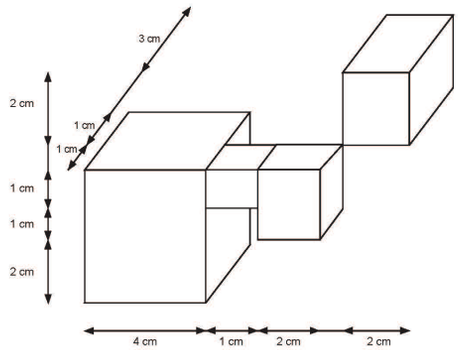
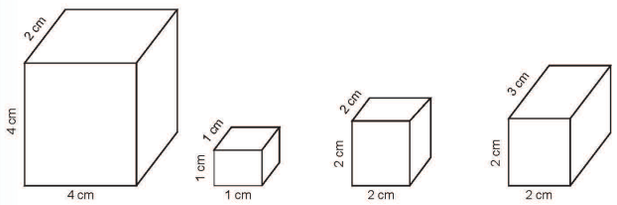


Fig. 1.

Shënojmë me V vëllimin e këtij trupi.
Për të llogaritur vëllimin e tij, e ndajmë në kuboide. Këtë e bëjmë sikurse në vizatimin e mëposhtëm:



$V_1 = 4\text{ cm} \cdot 4\text{ cm} \cdot 2\text{ cm} = 32\text{ cm}^3$

$V_2 = 1\text{ cm} \cdot 1\text{ cm} \cdot 1\text{ cm} = 1\text{ cm}^3$

$V_3 = 2\text{ cm} \cdot 2\text{ cm} \cdot 2\text{ cm} = 8\text{ cm}^3$

$V_4 = 2\text{ cm} \cdot 2\text{ cm} \cdot 3\text{ cm} = 12\text{ cm}^3$

Si përfundim:

$$V = V_1 + V_2 + V_3 + V_4 = 32\text{ cm}^3 + 1\text{ cm}^3 + 8\text{ cm}^3 + 12\text{ cm}^3 = 53\text{ cm}^3$$

81

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Shqyrtim i përbashkët

Detyra 1: Si të njehsojmë vëllimin e një ene të shkallëzuar sikur te detyra 1?
Nxënësit përgjigjen se si mund të njehsohet vëllimi.
Më pas, lexohet mënyra se si mund të njehsohet vëllimi i tij, duke e ndarë në kube dhe në kuboide.
Pjesa është ndarë në 4 pjesë, njehsohet vëllimi i secilit trup, më pas mblidhet vëllimi i 4 trupave gjeometrikë për të fituar vëllimin e enës së shkallëzuar.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Mendo, krijo, njehso

Në dyshe, nxënësit formojnë një enë të shkallëzuar me 3 kube dhe 2 kuboide.
Masat e kubeve dhe të kuboideve i caktojnë nxënësit dhe njehsojnë vëllimin e tyre.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e njehsimit të vëllimit të trupave gjeometrikë (të kubit dhe të kuboidit), zbatimin e formulave për njehsimin e vëllimit të trupave gjeometrikë në njehsimin e vëllimit të enës së shkallëzuar.

Detyrë:
Njehso vëllimin kutisë së këpucëve.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 171

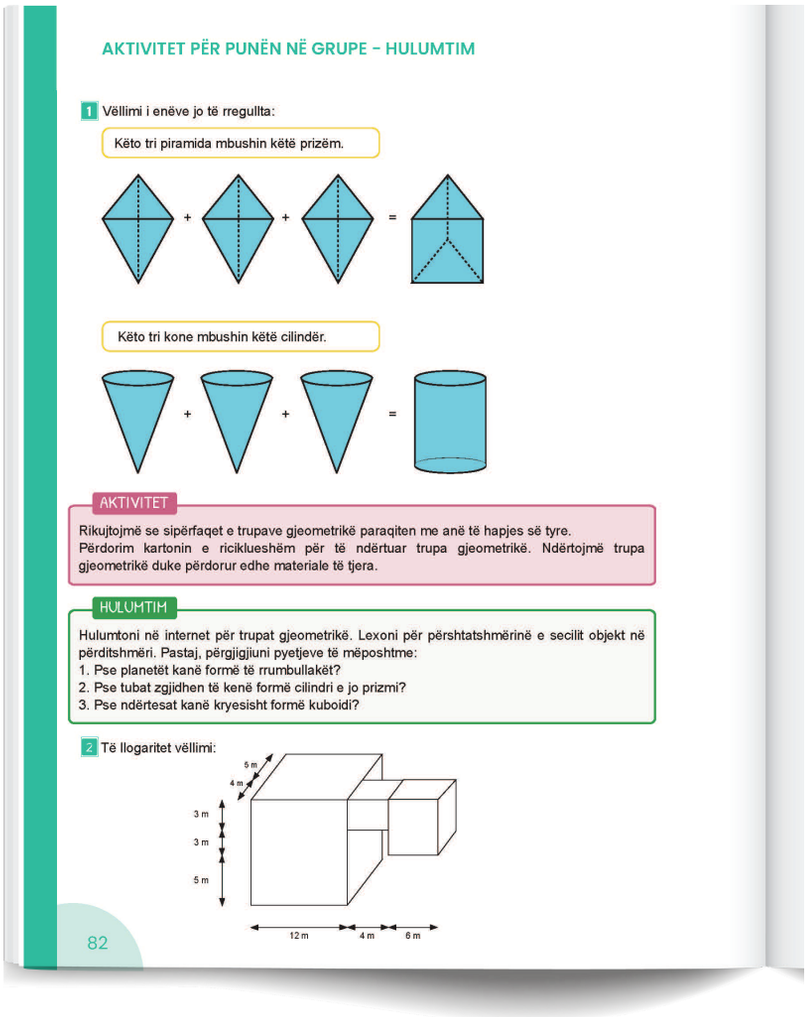
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Trupat gjeometrikë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Cakton vëllimin e kubit dhe të kuboidit përmes kubeve me vëllim të caktuar (p.sh. 1 cm^3) dhe zbulon formulat për njehsimin e vëllimit të tyre. Përcakton vëllimin e trupave të parregullt, përmes enëve të shkallëzuara.
Ndërton trupa të ndryshëm gjeometrikë (me karton, apo me ndonjë aplikacion kompjuterik).

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3, II.1, II.4, III.4, III.9.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.1, 2.1, 2, 4, 4.1, 3.



AKTIVITET PËR PUNËN NË GRUPE – HULUMTIM

1 Vëllimi i enëve jo të rregullta:

Këto tri piramida mbushin këtë prizëm.

Këto tri kone mbushin këtë cilindër.

AKTIVITET

Rikujtojmë se sipërfaqet e trupave gjeometrikë paraqiten me anë të hapjes së tyre. Përdorim kartonin e ricikluesheëm për të ndërtuar trupa gjeometrikë. Ndërtojmë trupa gjeometrikë duke përdorur edhe materiale të tjera.

HULUMTIM

Hulumtoni në internet për trupat gjeometrikë. Lexoni për përshtatshmërinë e secilit objekt në përditshmëri. Pastaj, përgjigjiuni pyetjeve të mëposhtme:
1. Pse planetët kanë formë të rrumbullakët?
2. Pse tubat zgjidhen të kenë formë cilindri e jo prizmi?
3. Pse ndërtesat kanë kryesisht formë kuboidi?

2 Të llogaritet vëllimi:

5 m
4 m
3 m
3 m
5 m
12 m
4 m
6 m

82

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Aktivitet për punë në grupe - hulumtim

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Ndërton trupat gjeometrikë me karton.
- Përcakton vëllimin e trupave të parregullt.
- Njehson vëllimin e kubit dhe të kuboidit.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

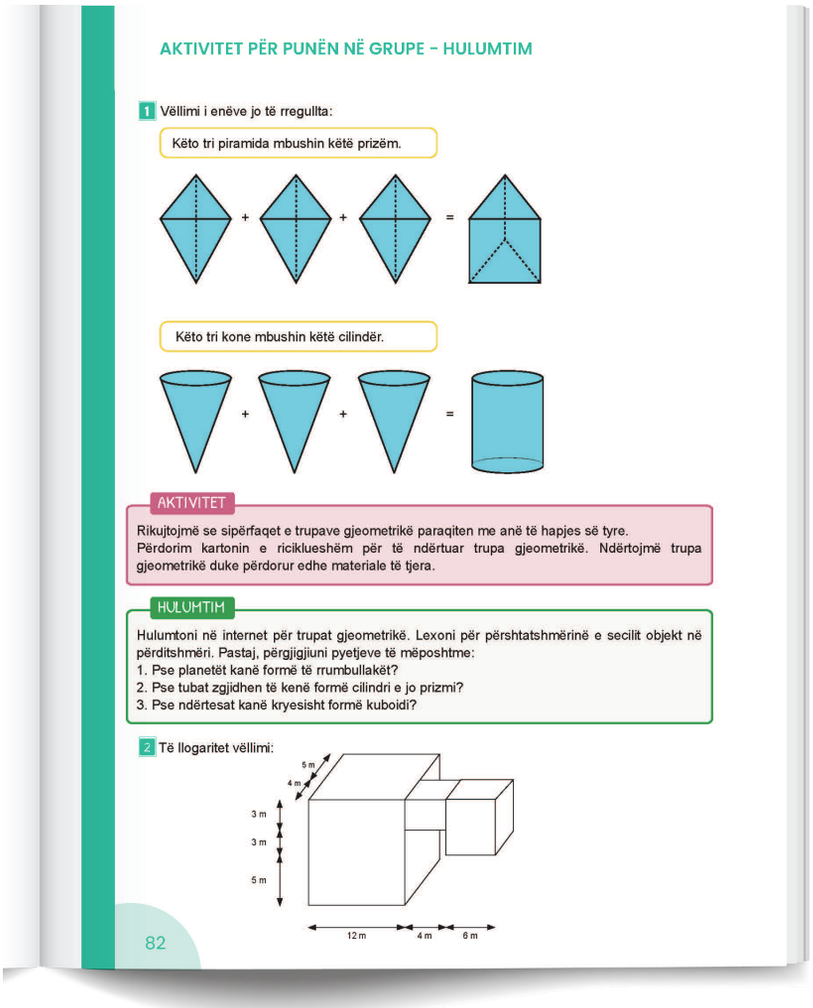
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: karton, kompjuter.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shkathtësi për jetë, Edukatë figurative.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Diskutim për njohuritë paraprake

Nxënësve iu parashtrohen pyetjet:
- Cilët janë trupat gjeometrikë?
- Cilat janë karakteristikat e trupave gjeometrikë?
- Si njehsohet vëllimi i kubit?
- Si njehsohet vëllimi i kuboidit?
- Si njehsohet vëllimi i trupave të parregullt?



AKTIVITET PËR PUNËN NË GRUPE – HULUMTIM

1 Vëllimi i enëve jo të rregullta:

Këto tri piramida mbushin këtë prizëm.

Këto tri kone mbushin këtë cilindër.

AKTIVITET

Rikujtojmë se sipërfaqet e trupave gjeometrikë paraqiten me anë të hapjes së tyre. Përdorim kartonin e ricikluesheëm për të ndërtuar trupa gjeometrikë. Ndërtojmë trupa gjeometrikë duke përdorur edhe materiale të tjera.

HULUMTIM

Hulumtoni në internet për trupat gjeometrikë. Lexoni për përshtatshmërinë e secilit objekt në përditshmëri. Pastaj, përgjigjiuni pyetjeve të mëposhtme:
1. Pse planetët kanë formë të rrumbullakët?
2. Pse tubat zgjidhen të kenë formë cilindri e jo prizmi?
3. Pse ndërtesat kanë kryesisht formë kuboidi?

2 Të llogaritet vëllimi:

5 m
4 m
3 m
3 m
5 m
12 m
4 m
6 m

82

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Hulumtim, shqyrtim i përbashkët

Detyra 1: Analizohen trupat gjeometrikë dhe njehsimi i vëllimit të enëve jo të rregullta.
Hulumtim – Aktivitet: Nxënësit ndahen në grupe me nga katër nxënës.
Nxënësit do t'iu përgjigjen 3 pyetjeve të dhëna në libër.
Për t'iu përgjigjur pyetjeve, nxënësit do të shfrytëzojnë burime nga interneti, për të arsyetuar përgjigjet e dhëna.

Pse planetët kanë formë të rrumbullakët?	Pse tubat zgjidhen të kenë formë cilindri e jo prizmi?	Pse ndërtesat kanë kryesisht formë kuboidi?

Secili grup ndërton me karton një trup gjeometrik (jo të njëjtë).

Pas përfundimit të detyrës në grup, nxënësit prezantojnë trupin gjeometrik të ndërtuar dhe përgjigjet e dhëna për pyetjet dhe i analizojnë ato.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Mendo, analizo, gjej

Në mënyrë individuale nxënësit llogaritin vëllimin e figurës së dhënë në detyrën 2.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e ndërtimit të trupave gjeometrikë me karton, përcaktimin e vëllimit të trupave të parregullt dhe njehsimin e vëllimit të kubit dhe të kuboidit.

Detyrë:
Vizato rrjetën e tre trupave gjeometrikë.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 172

Orë e lirë (Mund të shfrytëzohen ushtrimet te Pakoja e vlerësimit dhe vetëvlerësimit – Dukagjini)

Mësimi 173

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Lexon dhe shkruan numrat romakë deri në 1000;
Shndërron numrat arabë në numra romakë dhe anasjelltas.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.7, III.4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.5, 2.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Gjetja e vlerës së numrit romak

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Gjen vlerën e numrave romakë të dhënë në libër;
- Shndërron numrat arabë në numra romakë.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

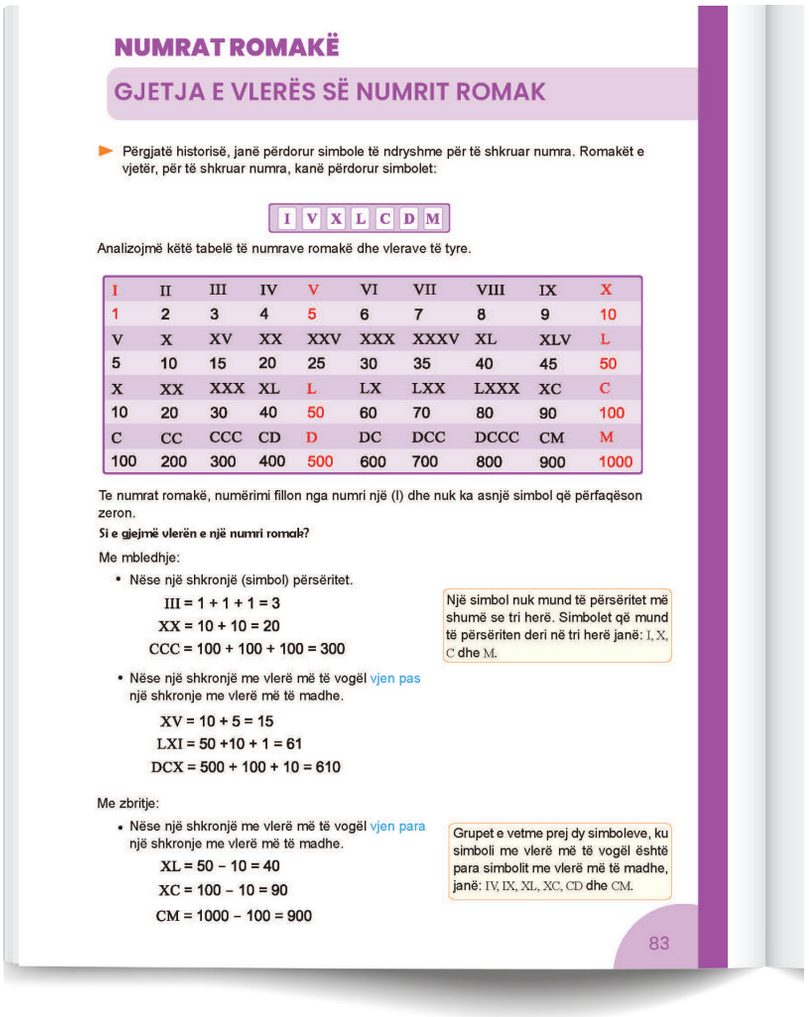
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe).

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Lexim i drejtuar

Së bashku me nxënësit analizohet tabela e numrave romakë dhe vlerat e tyre, të paraqitura në tabelën e dhënë në libër. Bëhet leximi i shifrave romake nga disa nxënës. Pastaj në tabelë paraqiten numrat 4, 9 dhe 900. Kërkohet shndërrimi i këtyre numrave në numra romakë. Nuk u jepet e gatshme rregulla për shkrimin e numrave të dhënë, por nxiten nxënësit që ta zbulojnë vetë këtë rregull.
Pyeten nxënësit:
- Te numri 4, sa shifra është zvogëluar numri 5?
- Te numri 9, sa shifra është zvogëluar numri 10?
- Si shkruhet numri 900?



NUMRAT ROMAKË

GJETJA E VLERËS SË NUMRIT ROMAK

Përgjatë historisë, janë përdorur simbole të ndryshme për të shkruar numra. Romakët e vjetër, për të shkruar numra, kanë përdorur simbolet:

I V X L C D M

Analizojmë këtë tabelë të numrave romakë dhe vlerave të tyre.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
V	X	XV	XX	XXV	XXX	XXXV	XL	XLV	L
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
X	XX	XXX	XL	L	LX	LXX	LXXX	XC	C
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
C	CC	CCC	CD	D	DC	DCC	DCCC	CM	M
100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000

Te numrat romakë, numërimi fillon nga numri një (I) dhe nuk ka asnjë simbol që përfaqëson zeron.

Si e gjejmë vlerën e një numri romak?

Me mbledhje:

- Nëse një shkronjë (simbol) përsëritet.

III = 1 + 1 + 1 = 3
XX = 10 + 10 = 20
CCC = 100 + 100 + 100 = 300

Një simbol nuk mund të përsëritet më shumë se tri herë. Simbolet që mund të përsëriten deri në tri herë janë: I, X, C dhe M.

- Nëse një shkronjë me vlerë më të vogël vjen pas një shkronje me vlerë më të madhe.

XV = 10 + 5 = 15
LXI = 50 +10 + 1 = 61
DCX = 500 + 100 + 10 = 610

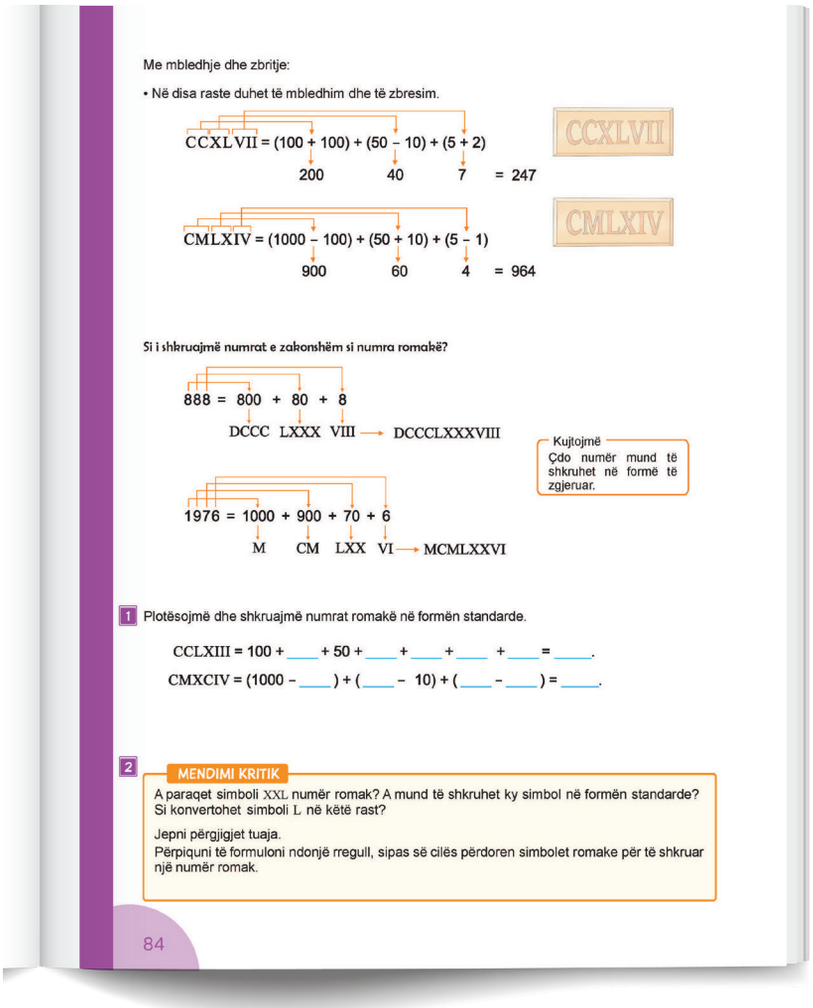
Me zbritje:

- Nëse një shkronjë me vlerë më të vogël vjen para një shkronje me vlerë më të madhe.

XL = 50 – 10 = 40
XC = 100 – 10 = 90
CM = 1000 – 100 = 900

Grupet e vetme prej dy simboleve, ku simboli me vlerë më të vogël është para simbolit me vlerë më të madhe, janë: IV, IX, XL, XC, CD dhe CM.

83



Me mbledhje dhe zbritje:

• Në disa raste duhet të mbledhim dhe të zbresim.

CCXLVII = (100 + 100) + (50 – 10) + (5 + 2)
200 40 7 = 247

CCXLVII

CMLXIV = (1000 – 100) + (50 + 10) + (5 – 1)
900 60 4 = 964

CMLXIV

Si i shkruajmë numrat e zakonshëm si numra romakë?

888 = 800 + 80 + 8
DCCC LXXX VIII → DCCCLXXXVIII

Kujtojmë
Çdo numër mund të shkruhet në formë të zgjeruar.

1976 = 1000 + 900 + 70 + 6
M CM LXX VI → MCMLXXVI

1 Plotësojmë dhe shkruajmë numrat romakë në formën standarde.

CCLXIII = 100 + ____ + 50 + ____ + ____ + ____ + ____ = ____.

CMXCIV = (1000 – ____) + (____ – 10) + (____ – ____) = ____.

2 MENDIMI KRITIK

A paraqet simboli XXL numër romak? A mund të shkruhet ky simbol në formën standarde? Si konvertohet simboli L në këtë rast?

Jepni përgjigjet tuaja.

Përpiquni të formuloni ndonjë rregull, sipas së cilës përdoren simbolet romake për të shkruar një numër romak.

84

Gjatë diskutimit zbulohet se numri katër shkruhet një shifër para pesës. Numri nëntë shkruhet një shifër para dhjetës dhe numri nëntëqind shkruhet njëqind para njëmijtës.

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Të nxënët në bashkëpunim

Ndërsa për ta gjetur vlerën e një numri romak, ndiqen udhëzimet e dhëna në libër. U shpjegohen nxënësve në tabelë:

Me mbledhje: III=1+1+1=3, XX=10+10=100…
Me zbritje: XL=50-10=40, XC=100-10=90…
Me mbledhje dhe zbritje: CMLX-IV=(1000-100)+(50+10)+(5-1)=900+60+4=964.

Shpjegohet gjithashtu mënyra se si shkruhen numrat si numra romakë, për shembull numrat 888 dhe 1976 të dhënë në libër.

Më pas nxënësit, të ndarë në grupe katërshe, shkruajnë numrat romakë: XXXIX, CXLV, CXXVL, LXIX në formë standarde.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Punë individuale

Detyra 1: Nxënësit plotësojnë në libër detyrën e dhënë duke shkruar numrat romakë në formën standarde.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësi në gjetjen e vlerës së numrave romakë të dhënë në libër dhe shndërrimin e numrave arabë në numra romakë.

Detyrë:
Detyra 2 (faqe 84).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 174

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Shndërron numrat arabë në numra romakë dhe anasjelltas.

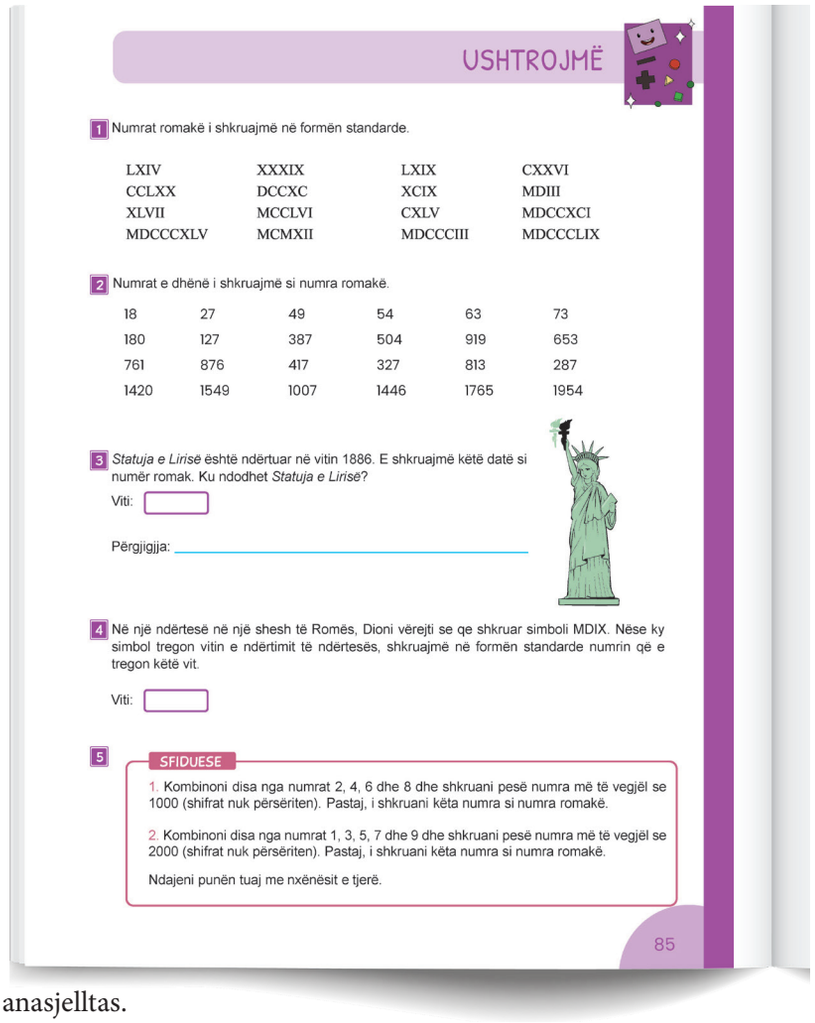
Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.7, III.4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3, 3.1,

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Ushtrojmë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Gjen vlerën e numrave romakë dhe arabë;
- Shndërron numrat romakë në numra arabë dhe anasjelltas.



USHTROJMË

1 Numrat romakë i shkruajmë në formën standarde.

LXIV	XXXIX	LXIX	CXXVI
CCLXX	DCCXC	XCIX	MDIII
XLVII	MCCLVI	CXLV	MDCCXCI
MDCCCXLV	MCMXII	MDCCCIII	MDCCCLIX

2 Numrat e dhënë i shkruajmë si numra romakë.

18	27	49	54	63	73
180	127	387	504	919	653
761	876	417	327	813	287
1420	1549	1007	1446	1765	1954

3 *Statuja e Lirisë* është ndërtuar në vitin 1886. E shkruajmë këtë datë si numër romak. Ku ndodhet *Statuja e Lirisë*?

Viti:

Përgjigjja:

4 Në një ndërtesë në një shesh të Romës, Dioni vërejti se qe shkruar simboli MDIX. Nëse ky simbol tregon vitin e ndërtimit të ndërtesës, shkruajmë në formën standarde numrin që e tregon këtë vit.

Viti:

5 SFIDUESE

1. Kombinoni disa nga numrat 2, 4, 6 dhe 8 dhe shkruani pesë numra më të vegjël se 1000 (shifrat nuk përsëriten). Pastaj, i shkruani këta numra si numra romakë.

2. Kombinoni disa nga numrat 1, 3, 5, 7 dhe 9 dhe shkruani pesë numra më të vegjël se 2000 (shifrat nuk përsëriten). Pastaj, i shkruani këta numra si numra romakë.

Ndajeni punën tuaj me nxënësit e tjerë.

85

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

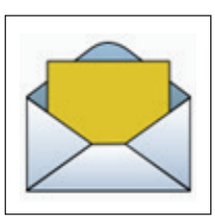
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Zarfe me detyra të përgatitura.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Histori.

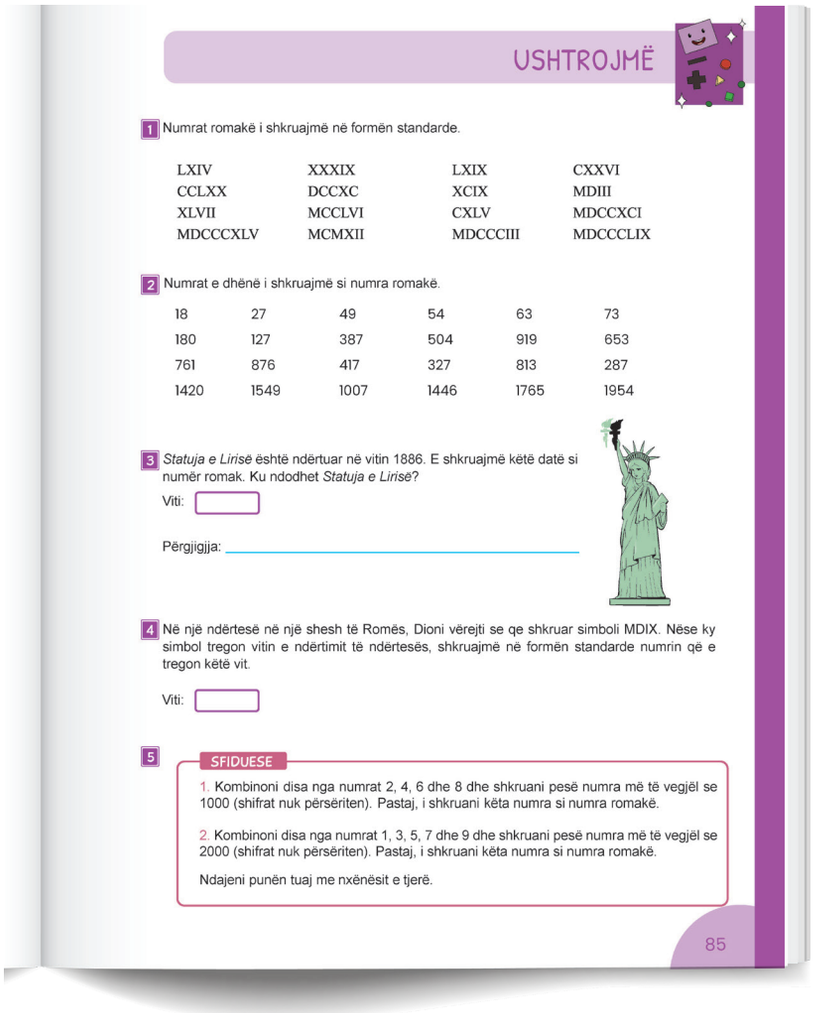
METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Loja me zarfe

Nxënësit ndahen në katër grupe dhe u shpërndahen zarfe me detyra të përgatitura brenda tyre. Udhëzohen të zgjidhin detyrat në këtë formë:



Grupi 1 dhe 2 – Numrat arabë të shkruar në zarf shndërroni në numra romakë.
Grupi 3 dhe 4 – Numrat romakë të shkruar në zarf shndërroni në numra arabë.



USHTROJMË

1 Numrat romakë i shkruajmë në formën standarde.

LXIV	XXXIX	LXIX	CXXVI
CCLXX	DCCXC	XCIX	MDIII
XLVII	MCCLVI	CXLV	MDCCXCI
MDCCCXLV	MCMXII	MDCCCIII	MDCCCLIX

2 Numrat e dhënë i shkruajmë si numra romakë.

18	27	49	54	63	73
180	127	387	504	919	653
761	876	417	327	813	287
1420	1549	1007	1446	1765	1954

3 *Statuja e Lirisë* është ndërtuar në vitin 1886. E shkruajmë këtë datë si numër romak. Ku ndodhet *Statuja e Lirisë*?

Viti:

Përgjigjja:

4 Në një ndërtesë në një shesh të Romës, Dioni vërejti se qe shkruar simboli MDIX. Nëse ky simbol tregon vitin e ndërtimit të ndërtesës, shkruajmë në formën standarde numrin që e tregon këtë vit.

Viti:

5 SFIDUESE

1. Kombinoni disa nga numrat 2, 4, 6 dhe 8 dhe shkruani pesë numra më të vegjël se 1000 (shifrat nuk përsëriten). Pastaj, i shkruani këta numra si numra romakë.

2. Kombinoni disa nga numrat 1, 3, 5, 7 dhe 9 dhe shkruani pesë numra më të vegjël se 2000 (shifrat nuk përsëriten). Pastaj, i shkruani këta numra si numra romakë.

Ndajeni punën tuaj me nxënësit e tjerë.

85

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Hulumtim, shqyrtim i përbashkët

Nxënësit udhëzohen të lexojnë dhe diskutojnë detyrat e dhëna me shndërrimin e numrave nga numra arabë në numra romakë dhe anasjelltas.

Detyra 1 – Numrat romakë i shkruajmë në formë standarde.
Detyra 2 – Numrat arabë i shkruajmë si numra romakë.
Detyra 3 – Shkruajmë vitin e ndërtimit të Statujës së Lirisë si numër romak, kurse në detyrën 4 shkruajmë vitin e ndërtimit të një ndërtese në një shesh të Romës në formën standarde.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Ditari dypjesësh

Nxënësit udhëzohen që në mënyrë individuale të plotësojnë tabelën e ndarë në dy kolona:
Kolona e parë – shkruani pesë numra më të vegjël se 1000 me disa nga numrat 2, 4, 6 dhe 8;
Kolona e dytë – numrat në kolonën e parë shndërroni në numra romakë.

Shkruani pesë numra më të vegjël se 1000.	*Shndërroni numrat në numra romakë.*

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë në shndërrimin e numrave romakë në arabë dhe anasjellas dhe gjetjen e vlerës së numrave romakë.

Detyrë:
Shkruhen pesë numra romakë dhe kthehen në numra arabë.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 175

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Shndërron numrat arabë në numra romakë dhe anasjelltas.

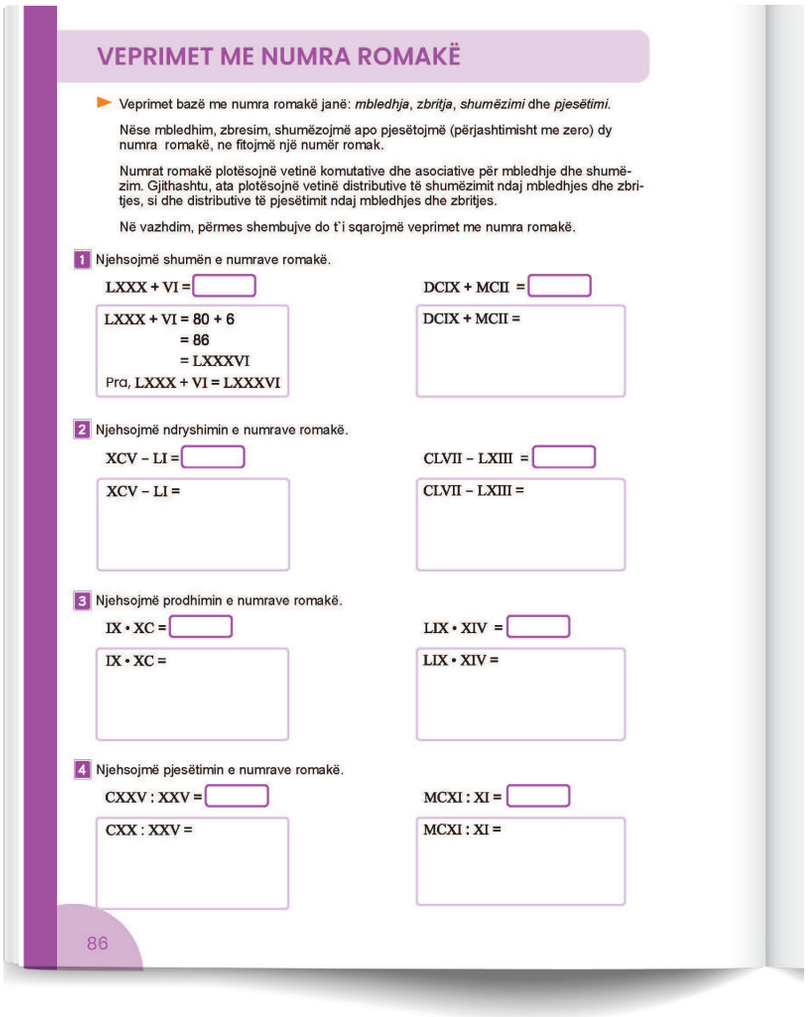
Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: II.4, II.7, III.4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3, 3.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Veprimet me numra romakë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Shndërron numrat romakë në numra arabë dhe anasjelltas;
- Njehson shumën, ndryshimin, prodhimin dhe herësin e numrave romakë.



VEPRIMET ME NUMRA ROMAKË

Veprimet bazë me numra romakë janë: *mbledhja*, *zbritja*, *shumëzimi* dhe *pjesëtimi*.

Nëse mbledhim, zbresim, shumëzojmë apo pjesëtojmë (përjashtimisht me zero) dy numra romakë, ne fitojmë një numër romak.

Numrat romakë plotësojnë vetinë komutative dhe asociative për mbledhje dhe shumëzim. Gjithashtu, ata plotësojnë vetinë distributive të shumëzimit ndaj mbledhjes dhe zbritjes, si dhe distributive të pjesëtimit ndaj mbledhjes dhe zbritjes.

Në vazhdim, përmes shembujve do t'i sqarojmë veprimet me numra romakë.

1 Njehsojmë shumën e numrave romakë.

LXXX + VI = ☐ DCIX + MCII = ☐

LXXX + VI = 80 + 6
= 86
= LXXXVI
Pra, LXXX + VI = LXXXVI

DCIX + MCII =

2 Njehsojmë ndryshimin e numrave romakë.

XCV – LI = ☐ CLVII – LXIII = ☐

XCV – LI =

CLVII – LXIII =

3 Njehsojmë prodhimin e numrave romakë.

IX • XC = ☐ LIX • XIV = ☐

IX • XC =

LIX • XIV =

4 Njehsojmë pjesëtimin e numrave romakë.

CXXV : XXV = ☐ MCXI : XI = ☐

CXX : XXV =

MCXI : XI =

86

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

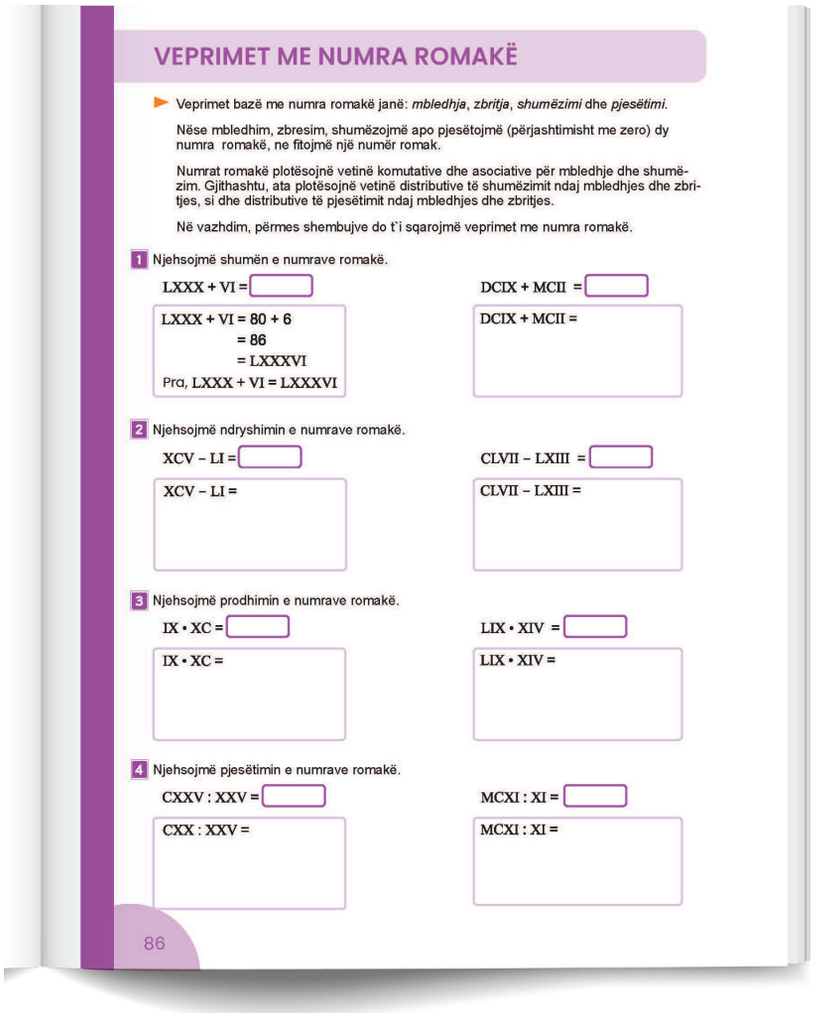
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Ngjyra druri.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe).

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Diskutim për njohuritë paraprake

Nxënësit pyeten:
- Cilat janë veprimet themelore me numra? *(Mbledhje, zbritje, shumëzim, pjesëtim)*
- Si quhen kufizat kur kemi veprimin:
  - e mbledhjes? (*Mbledhorë, shumë*)
  - e zbritjes? (*I zbritshmi, zbritësi, ndryshimi*)
  - e shumëzimit? (*Faktorë, prodhim*)
  - e pjesëtimit? (*I pjesëtueshmi, pjesëtuesi, herësi*)
- Po me numrat romakë, a mund të kryhen veprimet themelore?



VEPRIMET ME NUMRA ROMAKË

Veprimet bazë me numra romakë janë: *mbledhja*, *zbritja*, *shumëzimi* dhe *pjesëtimi*.

Nëse mbledhim, zbresim, shumëzojmë apo pjesëtojmë (përjashtimisht me zero) dy numra romakë, ne fitojmë një numër romak.

Numrat romakë plotësojnë vetinë komutative dhe asociative për mbledhje dhe shumëzim. Gjithashtu, ata plotësojnë vetinë distributive të shumëzimit ndaj mbledhjes dhe zbritjes, si dhe distributive të pjesëtimit ndaj mbledhjes dhe zbritjes.

Në vazhdim, përmes shembujve do t'i sqarojmë veprimet me numra romakë.

1 Njehsojmë shumën e numrave romakë.

LXXX + VI = ☐ DCIX + MCII = ☐

LXXX + VI = 80 + 6
= 86
= LXXXVI
Pra, LXXX + VI = LXXXVI

DCIX + MCII =

2 Njehsojmë ndryshimin e numrave romakë.

XCV – LI = ☐ CLVII – LXIII = ☐

XCV – LI =

CLVII – LXIII =

3 Njehsojmë prodhimin e numrave romakë.

IX • XC = ☐ LIX • XIV = ☐

IX • XC =

LIX • XIV =

4 Njehsojmë pjesëtimin e numrave romakë.

CXXV : XXV = ☐ MCXI : XI = ☐

CXX : XXV =

MCXI : XI =

86

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Hulumtim, shqyrtim i përbashkët

Nxënësit udhëzohen për leximin dhe diskutimin e detyrave të dhëna me katër veprimet themelore. Detyra 1 – Të njehsohet shuma e numrave të dhënë romakë, fillimisht duke i shndërruar në numra arabë, duke llogaritur shumën dhe duke e shndërruar atë në numër romak.

Njëjtë veprohet edhe me detyrën 2 (me veprimin e zbritjes), detyrën 3 (me veprimin e shumëzimit) dhe me detyrën 4 (me veprimin pjesëtimit).

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Ditari tripjesësh

Nxënësit udhëzohen që në mënyrë individuale ta plotësojnë tabelën e ndarë në tri kolona: kolona e parë – veprimet themelore; kolona e dytë – formo barazi me veprimet themelore me numra arabë; kolona e tretë – numrat arabë shndërroji në numra romakë.

Veprimet me numra	Numrat arabë	Numrat romakë
Mbledhja	20 + 5 = 25	XX + V = XXV
Zbritja		
Shumëzimi		
Pjesëtimi		

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e shndërrimit të numrave romakë në arabë dhe anasjellas, si dhe njehsimin e shumës, të ndryshimit, të prodhimit dhe të herësit.

Detyrë:

Formohen 4 barazime me veprimet themelore me numra romakë.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 176

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Numrat natyrorë

Rezultatet e të nxënit të temës:
Shndërron numrat arabë në numra romakë dhe anasjelltas.

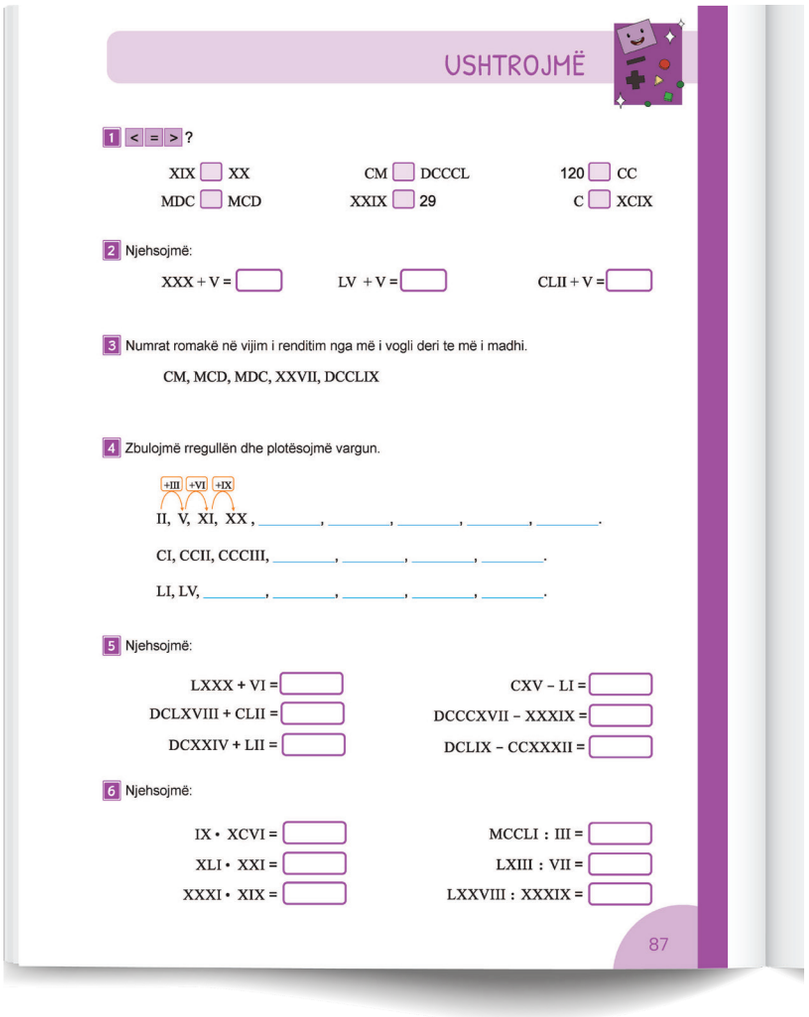
Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.1,3; II.7; III.4.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.1,4; 3.1,6.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Ushtrojmë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Dallon numrat arabë nga numrat romakë;
- Plotëson vargun e numrave;
- Shndërron numrat romakë në numra arabë.



USHTROJMË

1 < = > ?

XIX ☐ XX CM ☐ DCCCL 120 ☐ CC
MDC ☐ MCD XXIX ☐ 29 C ☐ XCIX

2 Njehsojmë:

XXX + V = ☐ LV + V = ☐ CLII + V = ☐

3 Numrat romakë në vijim i renditim nga më i vogli deri te më i madhi.

CM, MCD, MDC, XXVII, DCCLIX

4 Zbulojmë rregullën dhe plotësojmë vargun.

+III +VI +IX

II, V, XI, XX, _____, _____, _____, _____, _____.

CI, CCII, CCCIII, _____, _____, _____, _____.

LI, LV, _____, _____, _____, _____, _____.

5 Njehsojmë:

LXXX + VI = ☐ CXV − LI = ☐
DCLXVIII + CLII = ☐ DCCCXVII − XXXIX = ☐
DCXXIV + LII = ☐ DCLIX − CCXXXII = ☐

6 Njehsojmë:

IX • XCVI = ☐ MCCLI : III = ☐
XLI • XXI = ☐ LXIII : VII = ☐
XXXI • XIX = ☐ LXXVIII : XXXIX = ☐

87

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Orë, etiketa.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe).

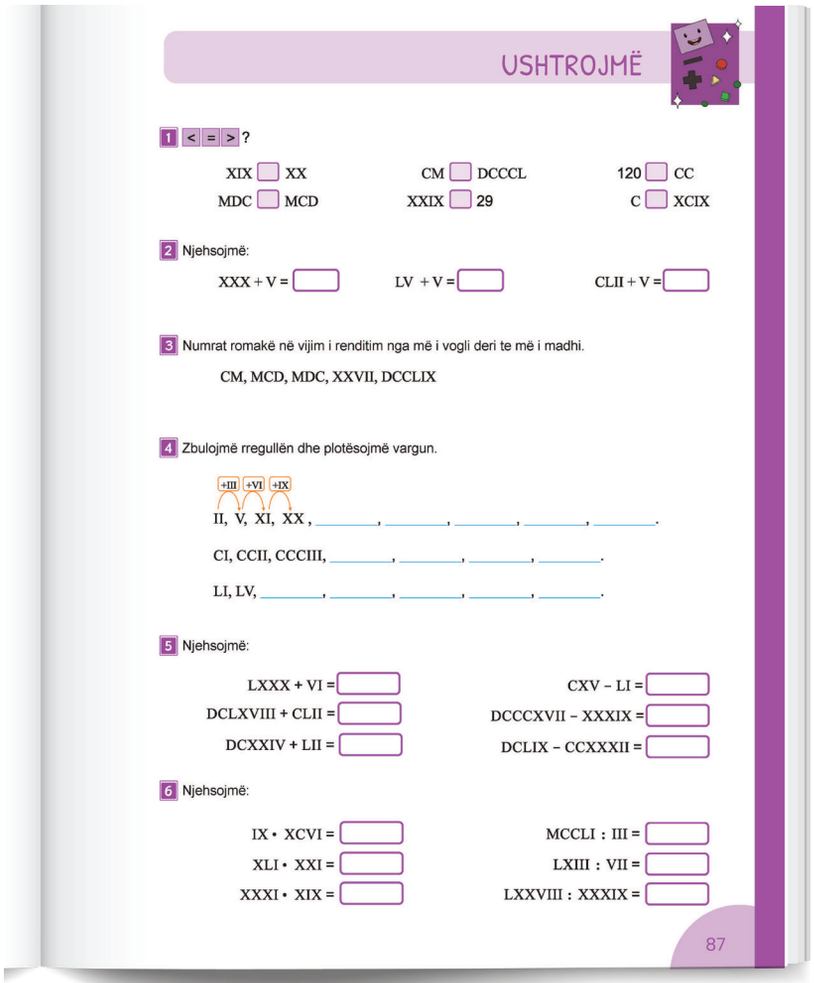
METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Diskutim për njohuritë paraprake

Çfarë po shihni? (*Një orë ku janë të vendosur numra. Këta numra i përdorim në jetën e përditshme.*) - Prej nga rrjedhin këta numra? - Si i quajmë?

Në orën tjetër, çfarë numra janë paraqitur? – Si shënohen këta numra?

Kërkohet nga nxënësit të shikojnë në tabelë se ku është paraqitur numri 7. Pyeten: - Si mund ta kthejmë numrin 7 në numër romak? (7=5+1+1 ⟶ V+I+I=VII).



USHTROJMË

1 < = > ?

XIX ☐ XX CM ☐ DCCCL 120 ☐ CC

MDC ☐ MCD XXIX ☐ 29 C ☐ XCIX

2 Njehsojmë:

XXX + V = ☐ LV + V = ☐ CLII + V = ☐

3 Numrat romakë në vijim i renditim nga më i vogli deri te më i madhi.

CM, MCD, MDC, XXVII, DCCLIX

4 Zbulojmë rregullën dhe plotësojmë vargun.

+III +VI +IX

II, V, XI, XX, _____, _____, _____, _____, _____, _____.

CI, CCII, CCCIII, _____, _____, _____, _____.

LI, LV, _____, _____, _____, _____, _____.

5 Njehsojmë:

LXXX + VI = ☐ CXV – LI = ☐

DCLXVIII + CLII = ☐ DCCCXVII – XXXIX = ☐

DCXXIV + LII = ☐ DCLIX – CCXXXII = ☐

6 Njehsojmë:

IX • XCVI = ☐ MCCLI : III = ☐

XLI • XXI = ☐ LXIII : VII = ☐

XXXI • XIX = ☐ LXXVIII : XXXIX = ☐

87

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Ditari dypjesësh

U shpërndahen nxënësve në dyshe etiketa me detyra të ndryshme. Pasi t'i zgjidhin, i lexojnë rezultatet.

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Hulumtim, shqyrtim i përbashkët

Nxënësit vëzhgojnë dhe punojnë detyrën 1 në libër.

XIX < XX CM > DCCCL 120 < CC

MDC < MCD XXIX = 29 C > XCIX

Udhëzohen të zbulojnë dhe të plotësojnë vargun:
II, V, XI, XX, XXXII, XLVII, LXV, LXXXVI, CX
CI, CCII, CCCIII, CDIV, DV, DCVI, DCCVII
LI, LV, LIX, LXIII, LXVII, LXXI, LXXV

5. LXXX + VI= 86
DCLXVIII + CLII = 820
DCXXIV + LII = 676

CXV - LI=6
DCCCXVII - XXXIX=778
DCLIX - CCXXXII=427

6. IX · XCVI = 864 MCCLI : III = 417
XLI · XXI = 861 LXIII : VII = 9
XXXI · XIX = 589 LXXVII : XXXIX= ?

SIMBOLI	VLERA
II	
XI	
CCC	
XXX	
DDI	
LXXV	

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e dallimit të numrave romakë nga numrat arabë dhe shndërrimin e numrave romakë në arabë.

Detyrë:

Detyrat 2 dhe 3 (faqe 87).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 177

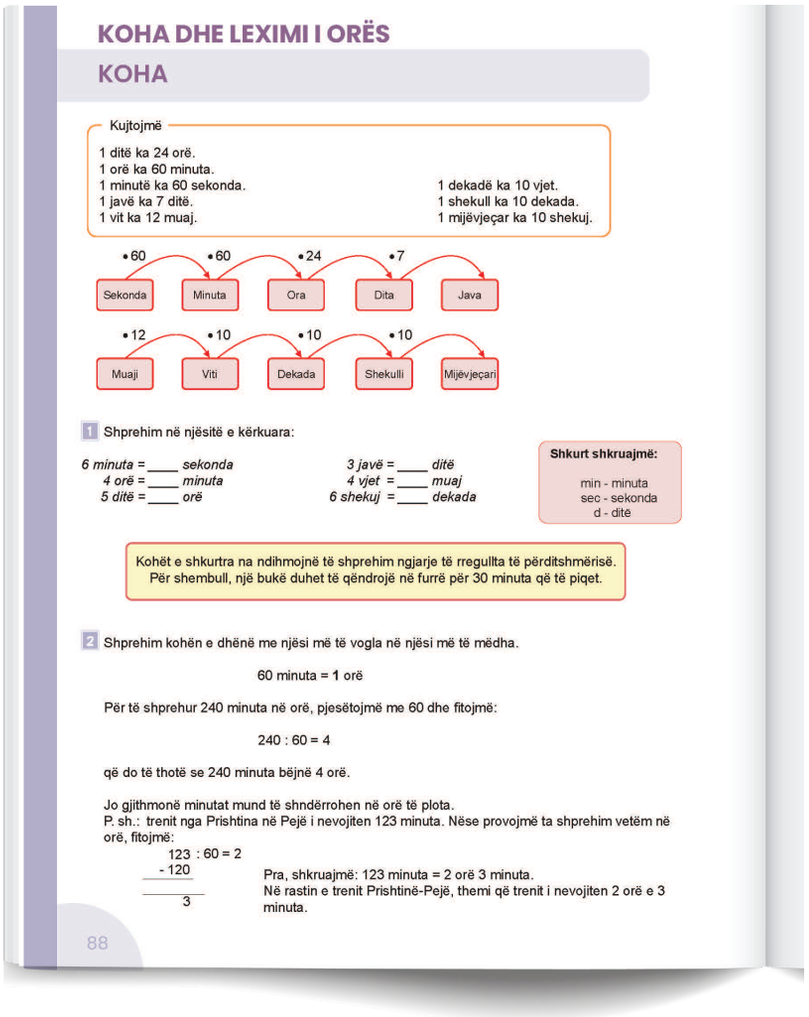
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Njësitë matëse

Rezultatet e të nxënit të temës:
Përcakton njësitë për matjen e kohës (sekonda, minuta, ora, dita, java, muaji, viti) dhe lexon orën analoge.
Shndërron njësitë për matjen e kohës në njësi më të mëdha/më të vogla dhe anasjelltas.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3, II.4, III.1, V.8.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3, 4, 3.7, 6.1, 7.1.



KOHA DHE LEXIMI I ORËS

KOHA

Kujtojmë

1 ditë ka 24 orë.
1 orë ka 60 minuta.
1 minutë ka 60 sekonda.
1 javë ka 7 ditë.
1 vit ka 12 muaj.
1 dekadë ka 10 vjet.
1 shekull ka 10 dekada.
1 mijëvjeçar ka 10 shekuj.

• 60 • 60 • 24 • 7
Sekonda Minuta Ora Dita Java

• 12 • 10 • 10 • 10
Muaji Viti Dekada Shekulli Mijëvjeçari

1 Shprehim në njësitë e kërkuara:

6 minuta = ____ sekonda
4 orë = ____ minuta
5 ditë = ____ orë
3 javë = ____ ditë
4 vjet = ____ muaj
6 shekuj = ____ dekada

Shkurt shkruajmë:
min - minuta
sec - sekonda
d - ditë

Kohët e shkurtra na ndihmojnë të shprehim ngjarje të rregullta të përditshmërisë. Për shembull, një bukë duhet të qëndrojë në furrë për 30 minuta që të piqet.

2 Shprehim kohën e dhënë me njësi më të vogla në njësi më të mëdha.

60 minuta = 1 orë

Për të shprehur 240 minuta në orë, pjesëtojmë me 60 dhe fitojmë:

240 : 60 = 4

që do të thotë se 240 minuta bëjnë 4 orë.

Jo gjithmonë minutat mund të shndërrohen në orë të plota.
P. sh.: trenit nga Prishtina në Pejë i nevojiten 123 minuta. Nëse provojmë ta shprehim vetëm në orë, fitojmë:

123 : 60 = 2
- 120
3

Pra, shkruajmë: 123 minuta = 2 orë 3 minuta.
Në rastin e trenit Prishtinë-Pejë, themi që trenit i nevojiten 2 orë e 3 minuta.

88

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Koha

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Dallon njësitë matëse të kohës.
- Shndërron njësitë për matjen e kohës në njësi më të mëdha ose më të vogla dhe anasjelltas.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

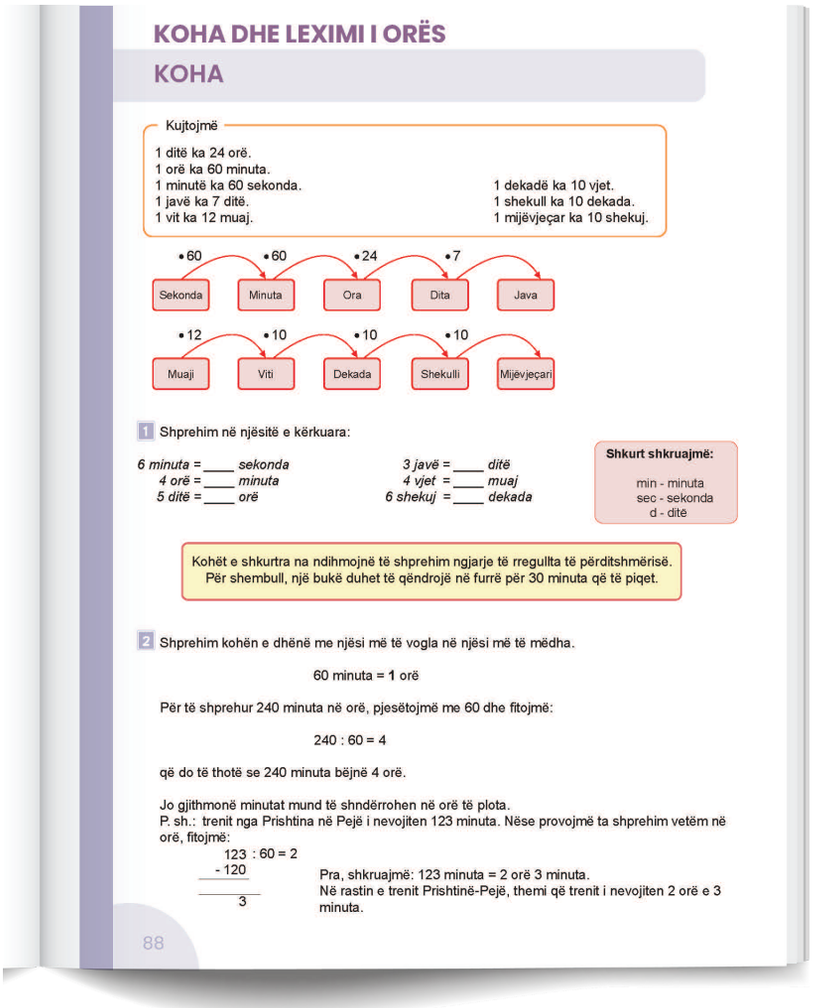
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Njeriu dhe natyra.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Shkrimi i shpejtë

Nxënësit udhëzohen të shkruajnë çfarë dinë për kohën.
Disa nga shkrimet e nxënësve lexohen dhe diskutohet për njësitë matëse të kohës që përmendin.



KOHA DHE LEXIMI I ORËS

KOHA

Kujtojmë

1 ditë ka 24 orë.
1 orë ka 60 minuta.
1 minutë ka 60 sekonda.
1 javë ka 7 ditë.
1 vit ka 12 muaj.
1 dekadë ka 10 vjet.
1 shekull ka 10 dekada.
1 mijëvjeçar ka 10 shekuj.

• 60 Sekonda • 60 Minuta • 24 Ora • 7 Dita Java

• 12 Muaji • 10 Viti • 10 Dekada • 10 Shekulli Mijëvjeçari

1 Shphrehim në njësitë e kërkuara:

6 minuta = ____ sekonda
4 orë = ____ minuta
5 ditë = ____ orë
3 javë = ____ ditë
4 vjet = ____ muaj
6 shekuj = ____ dekada

Shkurt shkruajmë:
min - minuta
sec - sekonda
d - ditë

Kohët e shkurtra na ndihmojnë të shprehim ngjarje të rregullta të përditshmërisë. Për shembull, një bukë duhet të qëndrojë në furrë për 30 minuta që të piqet.

2 Shprehim kohën e dhënë me njësi më të vogla në njësi më të mëdha.

60 minuta = 1 orë

Për të shprehur 240 minuta në orë, pjesëtojmë me 60 dhe fitojmë:

240 : 60 = 4

që do të thotë se 240 minuta bëjnë 4 orë.

Jo gjithmonë minutat mund të shndërrohen në orë të plota.
P. sh.: trenit nga Prishtina në Pejë i nevojiten 123 minuta. Nëse provojmë ta shprehim vetëm në orë, fitojmë:

123 : 60 = 2
- 120
3

Pra, shkruajmë: 123 minuta = 2 orë 3 minuta.
Në rastin e trenit Prishtinë-Pejë, themi që trenit i nevojiten 2 orë e 3 minuta.

88

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Shënime mbi shënime

Njësitë matëse të kohës:
- Sekonda
Simboli – sec
- Minuta
Simboli – min
1 min = 60 sekonda
- Ora
Simboli – h
1 orë = 60 min = 3600 sec
- Dita
1 ditë = 24 orë = 1440 min = 86 400 sec
- Java
1 javë = 7 ditë = 168 orë = 10 080 min = 604 800 sec
- Muaji
1 muaj = 30 ditë
- Viti
1 vit = 12 muaj = 365 ditë
- Dekada
1 dekadë = 10 vjet
- Shekulli
1 shekull = 100 vjet
- Mijëvjeçari
1 mijëvjeçar = 1000 vjet

Detyra 1: Shndërro njësitë e dhëna në njësitë e kërkuara.
Detyra 2: Lexo dhe analizo shndërrimin e njësive më të vogla në njësi më të mëdha.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Mendo, krijo, diskuto në dyshe

Nxënësit udhëzohen të shkruajnë pesë njësi të ndryshme të kohës dhe ato t'i shndërrojnë në njësi më të vogla ose më të mëdha.
Detyrat e krijuara, më pas, nxënësit i diskutojnë në dyshe.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e dallimit të njësive matëse të kohës dhe shndërrimin e njësive për matjen e kohës në njësi më të mëdha ose më të vogla dhe anasjelltas.

Detyrë:
Shkruaj tri ngjarje historike të rëndësishme për popullin shqiptar dhe gjej sa vite kanë kaluar nga ato ngjarje.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 178

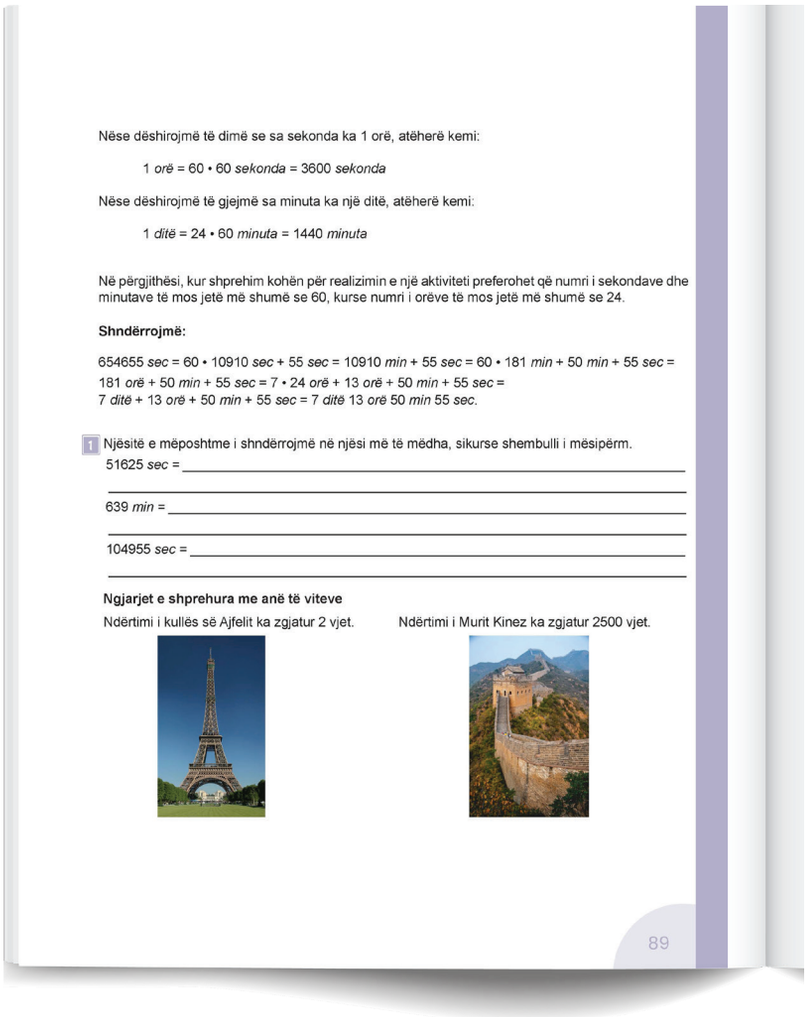
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Njësitë matëse

Rezultatet e të nxënit të temës:
Përcakton njësitë për matjen e kohës (sekonda, minuta, ora, dita, java, muaji, viti) dhe lexon orën analoge.
Shndërron njësitë për matjen e kohës në njësi më të mëdha/më të vogla dhe anasjelltas.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3, II.4, III.1, V.8.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3, 4, 3.7, 6.1, 7.1.



Nëse dëshirojmë të dimë se sa sekonda ka 1 orë, atëherë kemi:

1 *orë* = 60 • 60 *sekonda* = 3600 *sekonda*

Nëse dëshirojmë të gjejmë sa minuta ka një ditë, atëherë kemi:

1 *ditë* = 24 • 60 *minuta* = 1440 *minuta*

Në përgjithësi, kur shprehim kohën për realizimin e një aktiviteti preferohet që numri i sekondave dhe minutave të mos jetë më shumë se 60, kurse numri i orëve të mos jetë më shumë se 24.

Shndërrojmë:

654655 *sec* = 60 • 10910 *sec* + 55 *sec* = 10910 *min* + 55 *sec* = 60 • 181 *min* + 50 *min* + 55 *sec* = 181 *orë* + 50 *min* + 55 *sec* = 7 • 24 *orë* + 13 *orë* + 50 *min* + 55 *sec* = 7 *ditë* + 13 *orë* + 50 *min* + 55 *sec* = 7 *ditë* 13 *orë* 50 *min* 55 *sec*.

1 Njësitë e mëposhtme i shndërrojmë në njësi më të mëdha, sikurse shembulli i mësipërm.

51625 *sec* = _____

639 *min* = _____

104955 *sec* = _____

Ngjarjet e shprehura me anë të viteve

Ndërtimi i kullës së Ajfelit ka zgjatur 2 vjet.

Ndërtimi i Murit Kinez ka zgjatur 2500 vjet.

89

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Ushtrojmë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Përcakton njësitë matëse të kohës.
- Shndërron njësitë për matjen e kohës në njësi më të mëdha ose më të vogla dhe anasjelltas.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

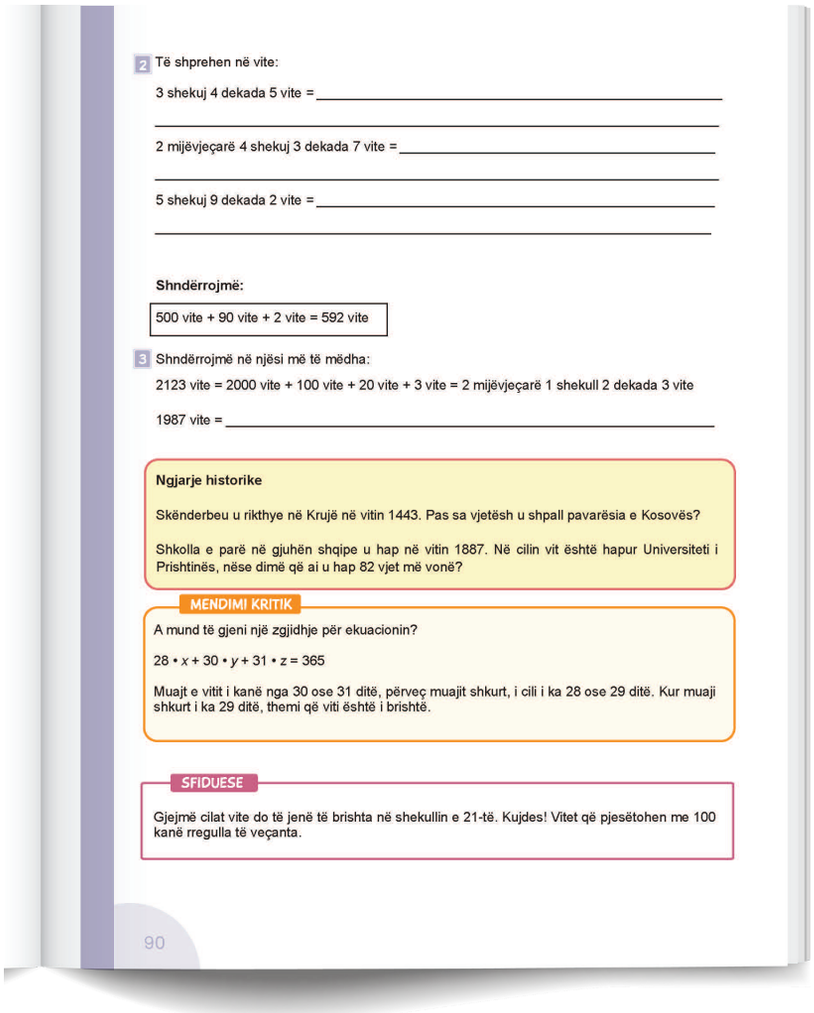
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Shoqëria dhe mjedisi.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Diskutim i njohurive paraprake

Nxënësit pyeten:
- Cilat janë njësitë matëse për matjen e kohës?
- Si bëhet shndërrimi i njësive matëse në njësi më të vogla/më të mëdha?



2 Të shprehen në vite:

3 shekuj 4 dekada 5 vite = _____

_____

2 mijëvjeçarë 4 shekuj 3 dekada 7 vite = _____

_____

5 shekuj 9 dekada 2 vite = _____

_____

Shndërrojmë:

500 vite + 90 vite + 2 vite = 592 vite

3 Shndërrojmë në njësi më të mëdha:

2123 vite = 2000 vite + 100 vite + 20 vite + 3 vite = 2 mijëvjeçarë 1 shekull 2 dekada 3 vite

1987 vite = _____

Ngjarje historike

Skënderbeu u rikthye në Krujë në vitin 1443. Pas sa vjetësh u shpall pavarësia e Kosovës?

Shkolla e parë në gjuhën shqipe u hap në vitin 1887. Në cilin vit është hapur Universiteti i Prishtinës, nëse dimë që ai u hap 82 vjet më vonë?

MENDIMI KRITIK

A mund të gjeni një zgjidhje për ekuacionin?

$28 \cdot x + 30 \cdot y + 31 \cdot z = 365$

Muajt e vitit i kanë nga 30 ose 31 ditë, përveç muajit shkurt, i cili i ka 28 ose 29 ditë. Kur muaji shkurt i ka 29 ditë, themi që viti është i brishtë.

SFIDUESE

Gjejmë cilat vite do të jenë të brishta në shekullin e 21-të. Kujdes! Vitet që pjesëtohen me 100 kanë rregulla të veçanta.

90

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Ditari dypjesësh

Nxënësit udhëzohen të plotësojnë detyrat e dhëna sipas kërkesave të tyre.

Detyra 1 – Sekondat e dhëna shndërrohen në njësi më të mëdha.	
51625 sec	
639 min	
104955 sec	
Detyra 2 – Njësitë e dhëna matëse të kohës shndërrohen në vite.	
3 shekuj 4 dekada 5 vite	
Detyra 3 – Vitet e dhëna shndërrohen në njësi më të mëdha.	
1987 vite	

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Mendo, krijo, diskuto në dyshe

Nxënësit udhëzohen që në mënyrë individuale t'iu përgjigjen pyetjeve të dhëna te pjesa *Ngjarje historike, Mendimi kritik* dhe *Sfiduese.*
Përgjigjet nxënësit i diskutojnë në dyshe.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e dallimit të njësive matëse të kohës dhe shndërrimin e njësive për matjen e kohës në njësi më të mëdha ose më të vogla dhe anasjelltas.

Detyrë:
Krijo një detyrë më fjalë në lidhje me kohën.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 179

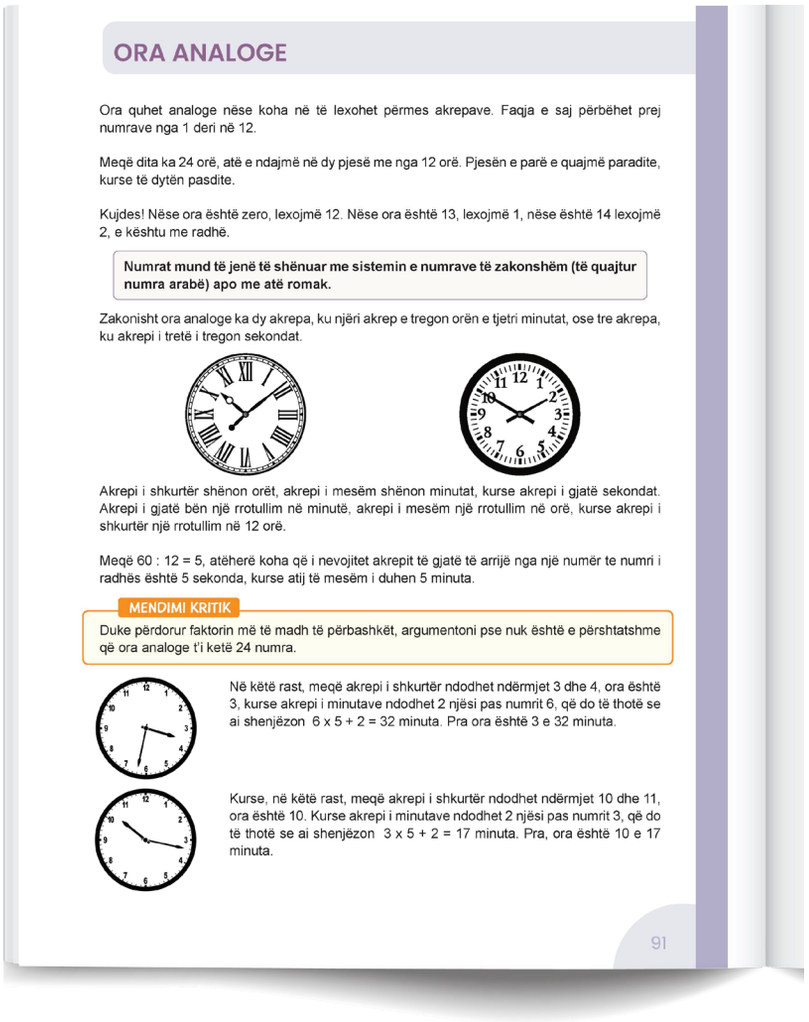
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Njësitë matëse

Rezultatet e të nxënit të temës:
Përcakton njësitë për matjen e kohës (sekonda, minuta, ora, dita, java, muaji, viti) dhe lexon orën analoge.
Shndërron njësitë për matjen e kohës në njësi më të mëdha/më të vogla dhe anasjelltas.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3, II.4, III.1, V.8.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3, 4, 3.7, 6.1, 7.1.



ORA ANALOGE

Ora quhet analoge nëse koha në të lexohet përmes akrepave. Faqja e saj përbëhet prej numrave nga 1 deri në 12.

Meqë dita ka 24 orë, atë e ndajmë në dy pjesë me nga 12 orë. Pjesën e parë e quajmë paradite, kurse të dytën pasdite.

Kujdes! Nëse ora është zero, lexojmë 12. Nëse ora është 13, lexojmë 1, nëse është 14 lexojmë 2, e kështu me radhë.

Numrat mund të jenë të shënuar me sistemin e numrave të zakonshëm (të quajtur numra arabë) apo me atë romak.

Zakonisht ora analoge ka dy akrepa, ku njëri akrep e tregon orën e tjetri minutat, ose tre akrepa, ku akrepi i tretë i tregon sekondat.

Akrepi i shkurtër shënon orët, akrepi i mesëm shënon minutat, kurse akrepi i gjatë sekondat. Akrepi i gjatë bën një rrotullim në minutë, akrepi i mesëm një rrotullim në orë, kurse akrepi i shkurtër një rrotullim në 12 orë.

Meqë 60 : 12 = 5, atëherë koha që i nevojitet akrepit të gjatë të arrijë nga një numër te numri i radhës është 5 sekonda, kurse atij të mesëm i duhen 5 minuta.

MENDIMI KRITIK

Duke përdorur faktorin më të madh të përbashkët, argumentoni pse nuk është e përshtatshme që ora analoge t'i ketë 24 numra.

Në këtë rast, meqë akrepi i shkurtër ndodhet ndërmjet 3 dhe 4, ora është 3, kurse akrepi i minutave ndodhet 2 njësi pas numrit 6, që do të thotë se ai shenjëzon 6 x 5 + 2 = 32 minuta. Pra ora është 3 e 32 minuta.

Kurse, në këtë rast, meqë akrepi i shkurtër ndodhet ndërmjet 10 dhe 11, ora është 10. Kurse akrepi i minutave ndodhet 2 njësi pas numrit 3, që do të thotë se ai shenjëzon 3 x 5 + 2 = 17 minuta. Pra, ora është 10 e 17 minuta.

91

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Ora analoge

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Lexon orën analoge.
- Përcakton sekondat, minutat dhe orën në orën e caktuar.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

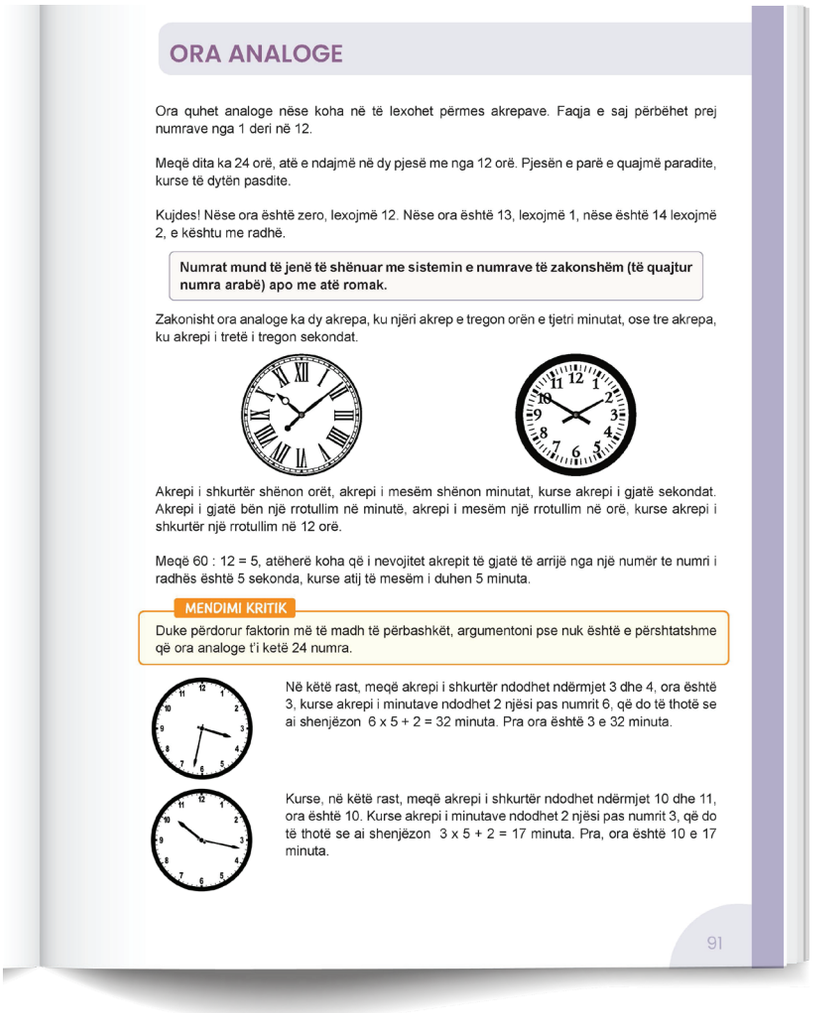
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: letër, ngjitës, shkopinj.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Edukatë figurative, Shkathtësi për jetë.

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Diskutim i njohurive paraprake

Në tabelë apo projektor vendosen orët dhe pyeten nxënësit:
Çfarë kanë të përbashkët dhe çfarë dallojnë orët në mes vete?



ORA ANALOGE

Ora quhet analoge nëse koha në të lexohet përmes akrepave. Faqja e saj përbëhet prej numrave nga 1 deri në 12.

Meqë dita ka 24 orë, atë e ndajmë në dy pjesë me nga 12 orë. Pjesën e parë e quajmë paradite, kurse të dytën pasdite.

Kujdes! Nëse ora është zero, lexojmë 12. Nëse ora është 13, lexojmë 1, nëse është 14 lexojmë 2, e kështu me radhë.

Numrat mund të jenë të shënuar me sistemin e numrave të zakonshëm (të quajtur numra arabë) apo me atë romak.

Zakonisht ora analoge ka dy akrepa, ku njëri akrep e tregon orën e tjetri minutat, ose tre akrepa, ku akrepi i tretë i tregon sekondat.

Akrepi i shkurtër shënon orët, akrepi i mesëm shënon minutat, kurse akrepi i gjatë sekondat. Akrepi i gjatë bën një rrotullim në minutë, akrepi i mesëm një rrotullim në orë, kurse akrepi i shkurtër një rrotullim në 12 orë.

Meqë 60 : 12 = 5, atëherë koha që i nevojitet akrepit të gjatë të arrijë nga një numër te numri i radhës është 5 sekonda, kurse atij të mesëm i duhen 5 minuta.

MENDIMI KRITIK

Duke përdorur faktorin më të madh të përbashkët, argumentoni pse nuk është e përshtatshme që ora analoge t'i ketë 24 numra.

Në këtë rast, meqë akrepi i shkurtër ndodhet ndërmjet 3 dhe 4, ora është 3, kurse akrepi i minutave ndodhet 2 njësi pas numrit 6, që do të thotë se ai shenjëzon 6 x 5 + 2 = 32 minuta. Pra ora është 3 e 32 minuta.

Kurse, në këtë rast, meqë akrepi i shkurtër ndodhet ndërmjet 10 dhe 11, ora është 10. Kurse akrepi i minutave ndodhet 2 njësi pas numrit 3, që do të thotë se ai shenjëzon 3 x 5 + 2 = 17 minuta. Pra, ora është 10 e 17 minuta.

91

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Lexim i drejtuar

Lexohet pjesa e dhënë e tekstit me tri ndalesa.
Për secilën pjesë të lexuar parashtrohen pyetjet:
Ndalesa I
- Kur quhet ora analoge?
- Nga sa numra përbëhet faqja e orës analoge?
- Në sa pjesë ndahet llogaritja e ditës?
- Si lexohet ora në pjesën pasdite të ditës?

Ndalesa II
- Sa akrepa ka ora analoge?
- Çfarë tregojnë akrepat e orës analoge?

Ndalesa III
- Pse ora analoge nuk është e përshtatshme t'i ketë 24 numra?

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Mendo, krijo, gjej

Nxënësit në dyshe udhëzohen të krijojnë orë analoge me mjete të ndryshme ricikluese.
Ora duhet të ketë tre akrepat, për sekondat, minutat dhe orën.
Në një kuti vendosen 8-10 letra (për secilën dyshe të nxënësve nga një letër), që tregojnë kohë të ndryshme (p.sh. 18 h 56 min 8 sec) dhe nxënësit duhet të vendosin akrepat në orën e krijuar për kohën e kërkuar në letër.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e leximit të orës analoge dhe përcaktimin e sekondave, të minutave dhe të orës në orën e caktuar.

Detyrë:

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 180

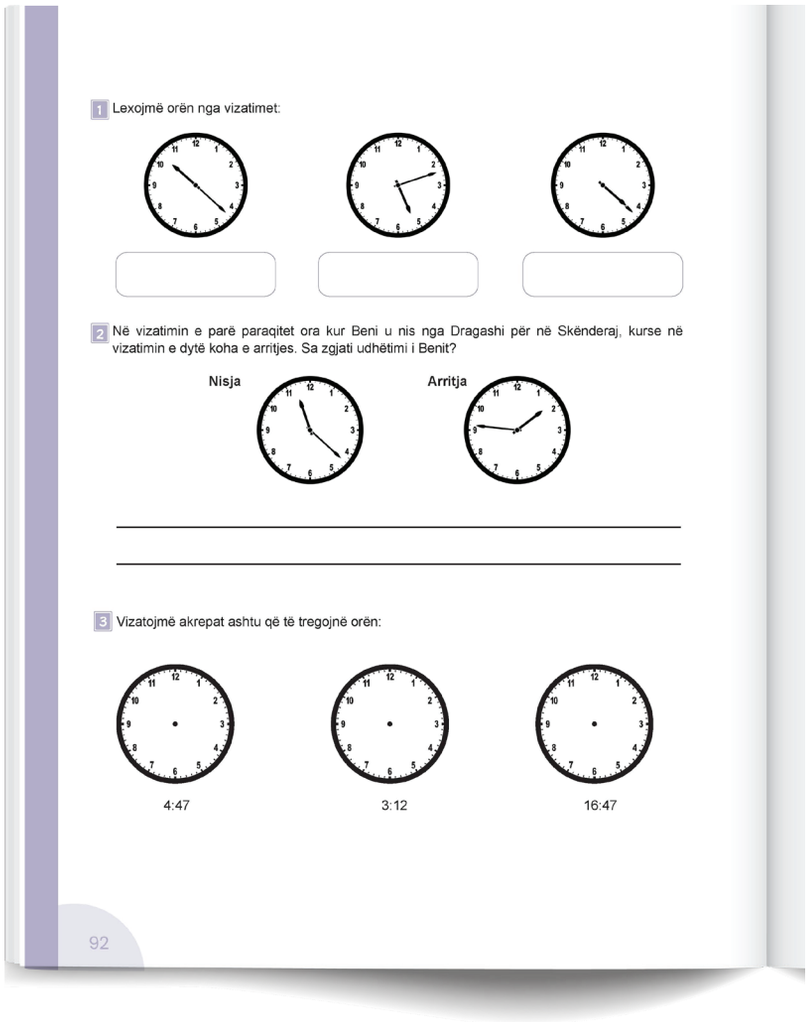
ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Njësitë matëse

Rezultatet e të nxënit të temës:
Përcakton njësitë për matjen e kohës (sekonda, minuta, ora, dita, java, muaji, viti) dhe lexon orën analoge.
Shndërron njësitë për matjen e kohës në njësi më të mëdha/më të vogla dhe anasjelltas.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3, II.4, III.1, V.8.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3, 4, 3.7, 6.1, 7.1.



ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Ushtrojmë

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Lexon orën analoge.
- Përcakton sekondat, minutat dhe orën në orën e caktuar.
- Formulon problemë me fjalë në lidhje me kohën.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

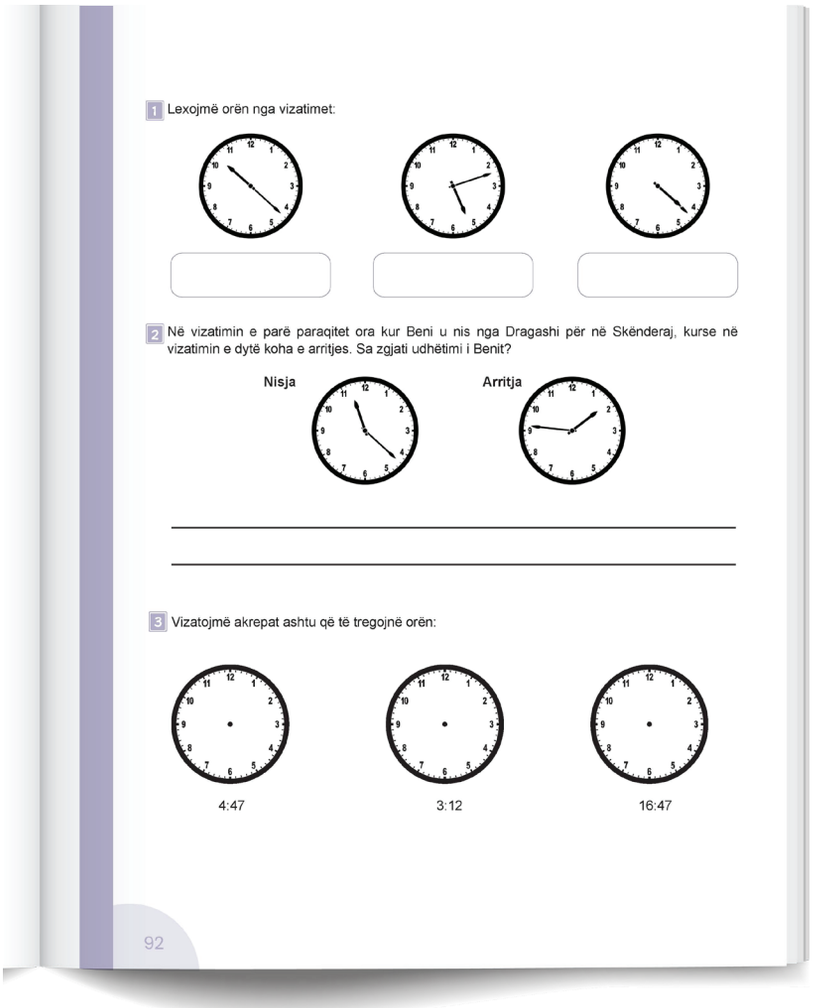
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe).

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Dil rrotull, fol rrotull

Nxënësit lëvizin lirshëm në klasë. Ata duhet të mendojnë tri kohë (orë) të rëndësishme gjatë ditës (p.sh. koha e fillimit të mësimit) dhe t'ia thonë shokut/shoqes.
Në momentin që mësimdhënësi thotë NDALO, ata ia thonë shokut/shoqes që e kanë afër.
Më pas nxënësit kthehen në vendet e tyre dhe përzgjidhen disa nga nxënësit të thonë kohën e shokut/shoqes (p.sh. Elina mëngjesin e ha në ora 9:25, seriali i saj i pëlqyer fillon në ora 17:30, ushtrimet e basketbollit fillojnë në 18:40).


1 Lexojmë orën nga vizatimet:

2 Në vizatimin e parë paraqitet ora kur Beni u nis nga Dragashi për në Skënderaj, kurse në vizatimin e dytë koha e arritjes. Sa zgjati udhëtimi i Benit?

Nisja

Arritja

3 Vizatojmë akrepat ashtu që të tregojnë orën:

4:47

3:12

16:47

92

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Shqyrtim i përbashkët

Detyra 1: Nxënësit udhëzohen që të gjejnë kohën që tregon ora (paradite dhe pasdite).
(10:22, 22:22; 5:12, 17:12; 4:22, 16:22).
Detyra 2: Lexohet detyra e dhënë me fjalë. Njehsohet sa ka zgjatur udhëtimi i Benit.
Nisja: 11:22
Arritja: 13:46
13 h 46 min – 11 h 22 min = 2 h 24 min
Detyra 3: Nxënësit vizatojnë akrepat në orë për kohën e caktuar.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Problem i ri

Nxënësit në mënyrë individuale krijojnë një problemë me fjalë, ku pjesë e detyrës duhet të jenë kohët 12:37 dhe 15:43.
Detyrat e krijuara lexohen dhe analizohen.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e leximit të orës analoge, përcaktimin e sekondave, minutave dhe orës në orën e caktuar dhe formulimin e detyrave me fjalë në lidhje me kohën.

Detyrë:
Krijo një problemë me fjalë në lidhje me kohën.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 181

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Njësitë matëse

Rezultatet e të nxënit të temës:
Njeh dhe kryen veprime me para (me disa valuta të ndryshme) në jetën e përditshme.
Këmben paratë me njësi më të vogla dhe anasjelltas.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3, II.4, III.1, V.8.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3, 4, 3.7, 6.1, 7.1.

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Njësia mësimore: Euroja

VALUTAT

EUROJA

Monedha që përdoret në Kosovë është euroja. Njësia më e vogël është centi.

1 euro = 100 centë.

Bankënotat:

Monedhat:

Shkurtesa për euron është EUR e në vend të saj shpesh përdoret simboli €.

1 Nëse një palë pantallona kushtojnë 32 Euro, me çfarë bankënotash ose monedhash mund ta paguajmë çmimin e saktë?

2 Nëse për një vit kursi i notit ka kushtuar 152 euro dhe ne e kemi paguar atë përmes një bankënote prej 200 eurosh, sa para duhet të na kthejnë dhe me çfarë bankënotash e monedhash mund të realizohet kusuri?

3 Sikurse në rastet e shndërrimit nga një njësi në tjetrën, edhe tek euroja shndërrimi bëhet ngjashëm, duke pasur parasysh që 1 euro = 100 centë.
Në rastet kur duam t'i shndërrojmë eurot në centë, i shumëzojmë ato me 100:

237 *euro* = 237 • 100 *centë* = 23700 *centë*

93

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Kryen veprime me para.
- Shndërron paratë në njësi më të vogla dhe anasjelltas.
- Krijon shuma të ndryshme të parave me kartëmonedha dhe monedha të ndryshme.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

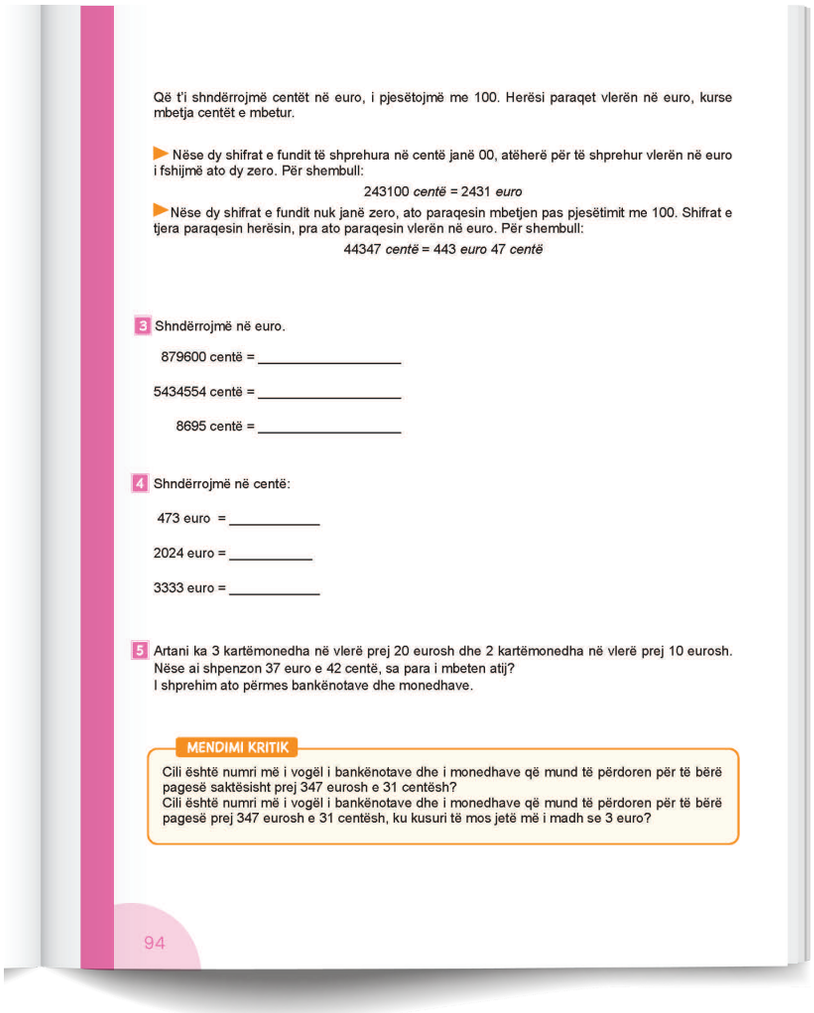
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore:

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe).

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Diskutim për njohuritë paraprake

Nxënësit pyeten:
- Cilat janë paratë që përdorim në vendin tonë?
- Cila është njësia më e vogël e parave që përdoren në vendin tonë?
- Cilat janë monedhat?
- Cilat janë bankënotat?
- Cila është shkurtesa për euro?
- Cila janë disa nga paratë që përdoren në botë?



Që t'i shndërrojmë centët në euro, i pjesëtojmë me 100. Herësi paraqet vlerën në euro, kurse mbetja centët e mbetur.

▶ Nëse dy shifrat e fundit të shprehura në centë janë 00, atëherë për të shprehur vlerën në euro i fshijmë ato dy zero. Për shembull:

243100 *centë* = 2431 *euro*

▶ Nëse dy shifrat e fundit nuk janë zero, ato paraqesin mbetjen pas pjesëtimit me 100. Shifrat e tjera paraqesin herësin, pra ato paraqesin vlerën në euro. Për shembull:

44347 *centë* = 443 *euro* 47 *centë*

3 Shndërrojmë në euro.

879600 centë = _____

5434554 centë = _____

8695 centë = _____

4 Shndërrojmë në centë:

473 euro = _____

2024 euro = _____

3333 euro = _____

5 Artani ka 3 kartëmonedha në vlerë prej 20 eurosh dhe 2 kartëmonedha në vlerë prej 10 eurosh. Nëse ai shpenzon 37 euro e 42 centë, sa para i mbeten atij?
I shprehim ato përmes banknotave dhe monedhave.

MENDIMI KRITIK

Cili është numri më i vogël i banknotave dhe i monedhave që mund të përdoren për të bërë pagesë saktësisht prej 347 eurosh e 31 centësh?
Cili është numri më i vogël i banknotave dhe i monedhave që mund të përdoren për të bërë pagesë prej 347 eurosh e 31 centësh, ku kusuri të mos jetë më i madh se 3 euro?

94

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Shqyrtim i përbashkët

Detyra 1: Nxënësit gjejnë se si mund të bëjnë 32 euro. Ka më shumë se një mundësi.
(p.sh. 20 euro + 10 euro + 2 euro = 32 euro).
Detyra 2: Njehsohet kusuri që duhet të kthehet nga banknota 200 euro, nëse duhet të paguhen 152 euro.
(200 euro – 152 euro = 48 euro;
48 euro = 20 euro + 20 euro + 5 euro + 2 euro + 1 euro).
Detyra 3 dhe 4: Shndërrimi i eurove në centë apo anasjelltas (shumëzojmë me 100/pjesëtojmë me 100).
Mendimi kritik: Pyetja 1 (5 kartëmonedha, 4 monedha)
347 euro 31 centë = 200 euro + 100 euro + 20 euro + 20 euro + 5 euro + 2 euro + 20 cent + 10 cent + 1 cent.
Pyetja 2 – 5 kartëmonedha, 2 monedha; kusuri 19 centë.
347 euro 50 centë = 200 euro + 100 euro + 20 euro + 20 euro + 5 euro + 2 euro + 50 centë.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Ditari trepjesësh

Nxënësit në mënyrë individuale plotësojnë detyrën e pestë sipas kërkesës së ditarit trepjesësh.

Të dhënat	Njehsimi	Përgjigjja
3 kartëmonedha nga 20 euro 2 kartëmonedha nga 10 euro Shpenzoi 37 euro e 42 centë	3 · 20 euro = 60 euro 2 · 10 euro = 20 euro 60 euro + 20 euro = 80 euro 80 euro – 37 euro 42 centë = 42 euro 58 centë	Artanit i mbetën 37 euro e 42 centë.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e kryerjes së veprimeve me para, shndërrimin e parave në njësi më të vogla dhe anasjelltas dhe krijimin e shumave të ndryshme të parave me kartëmonedha dhe monedha të ndryshme.

Detyrë:
Krijo një detyrë sikur detyra 5.

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 182

ASPEKTE TË PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

Fusha kurrikulare: Matematikë
Lënda: Matematikë
Shkalla e kurrikulës: 2 **Klasa:** V
Tema: Njësitë matëse

Rezultatet e të nxënit të temës:
Njeh dhe kryen veprime me para (me disa valuta të ndryshme) në jetën e përditshme.
Këmben paratë me njësi më të vogla dhe anasjelltas.

Kontributi në rezultatet për kompetencat kryesore të shkallës: I.3, II.4, III.1, V.8.

Kontributi në rezultatet e fushës së kurrikulës: 1.3, 4, 3.7, 6.1, 7.1

ASPEKTE SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE

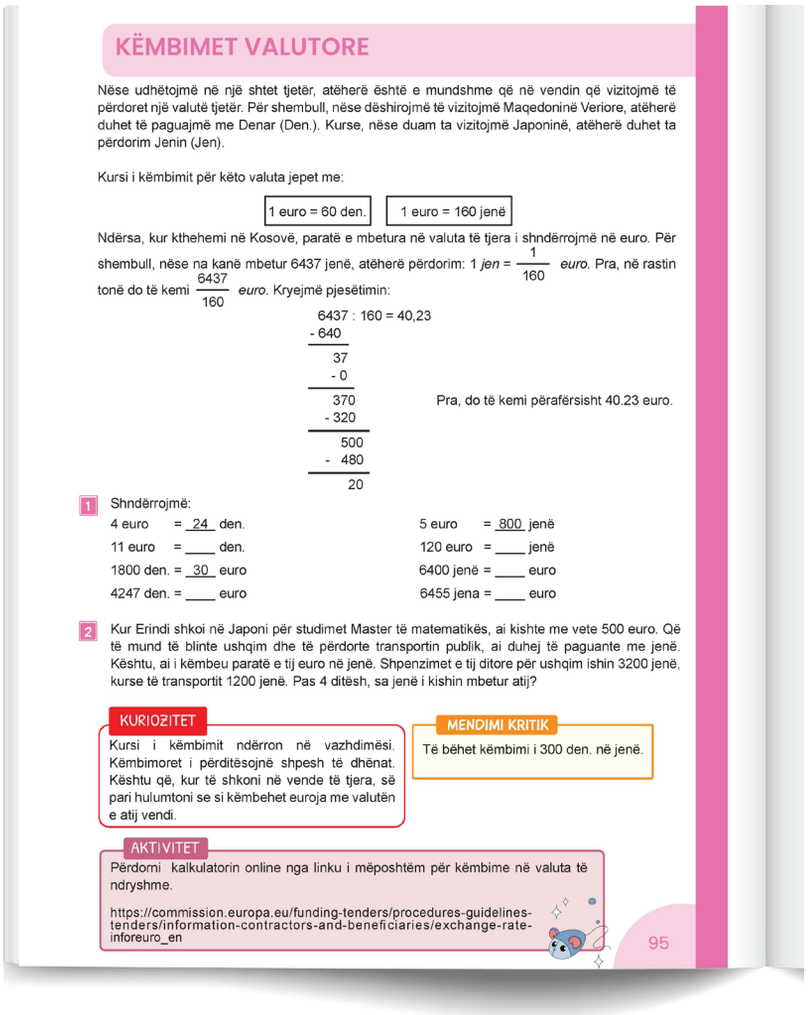
Njësia mësimore: Këmbimet valutore

Rezultatet e të nxënit të orës mësimore:
- Dallon valuta të ndryshme që përdoren në vende të ndryshme.
- Këmben paratë në valuta të ndryshme.

Kriteret e suksesit: Përcaktohen me nxënësit në klasë.

Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: projektor.

Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situatat jetësore:
Gjuhë amtare (shqipe), Njeriu dhe natyra, Shkathtësi për jetë.



KËMBIMET VALUTORE

Nëse udhëtojmë në një shtet tjetër, atëherë është e mundshme që në vendin që vizitojmë të përdoret një valutë tjetër. Për shembull, nëse dëshirojmë të vizitojmë Maqedoninë Veriore, atëherë duhet të paguajmë me Denar (Den.). Kurse, nëse duam ta vizitojmë Japoninë, atëherë duhet ta përdorim Jenin (Jen).

Kursi i këmbimit për këto valuta jepet me:

1 euro = 60 den. | 1 euro = 160 jenë

Ndërsa, kur kthehemi në Kosovë, paratë e mbetura në valuta të tjera i shndërrojmë në euro. Për shembull, nëse na kanë mbetur 6437 jenë, atëherë përdorim: 1 *jen* = $\frac{1}{160}$ *euro*. Pra, në rastin tonë do të kemi $\frac{6437}{160}$ *euro*. Kryejmë pjesëtimin:

6437 : 160 = 40,23
- 640
37
- 0
370
- 320
500
- 480
20

Pra, do të kemi përafërsisht 40.23 euro.

1 Shndërrojmë:
4 euro = 24 den. | 5 euro = 800 jenë
11 euro = ____ den. | 120 euro = ____ jenë
1800 den. = 30 euro | 6400 jenë = ____ euro
4247 den. = ____ euro | 6455 jena = ____ euro

2 Kur Erindi shkoi në Japoni për studimet Master të matematikës, ai kishte me vete 500 euro. Që të mund të blinte ushqim dhe të përdorte transportin publik, ai duhej të paguante me jenë. Kështu, ai i këmbeu paratë e tij euro në jenë. Shpenzimet e tij ditore për ushqim ishin 3200 jenë, kurse të transportit 1200 jenë. Pas 4 ditësh, sa jenë i kishin mbetur atij?

KURIOZITET
Kursi i këmbimit ndërron në vazhdimësi. Këmbimoret i përditësojnë shpesh të dhënat. Kështu që, kur të shkoni në vende të tjera, së pari hulumtoni se si këmbehet euroja me valutën e atij vendi.

MENDIMI KRITIK
Të bëhet këmbimi i 300 den. në jenë.

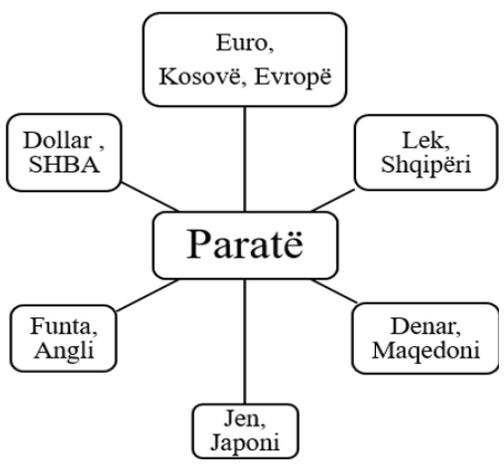
AKTIVITET
Përdorni kalkulatorin online nga linku i mëposhtëm për këmbime në valuta të ndryshme.
https://commission.europa.eu/funding-tenders/procedures-guidelines-tenders/information-contractors-and-beneficiaries/exchange-rate-inforeuro_en

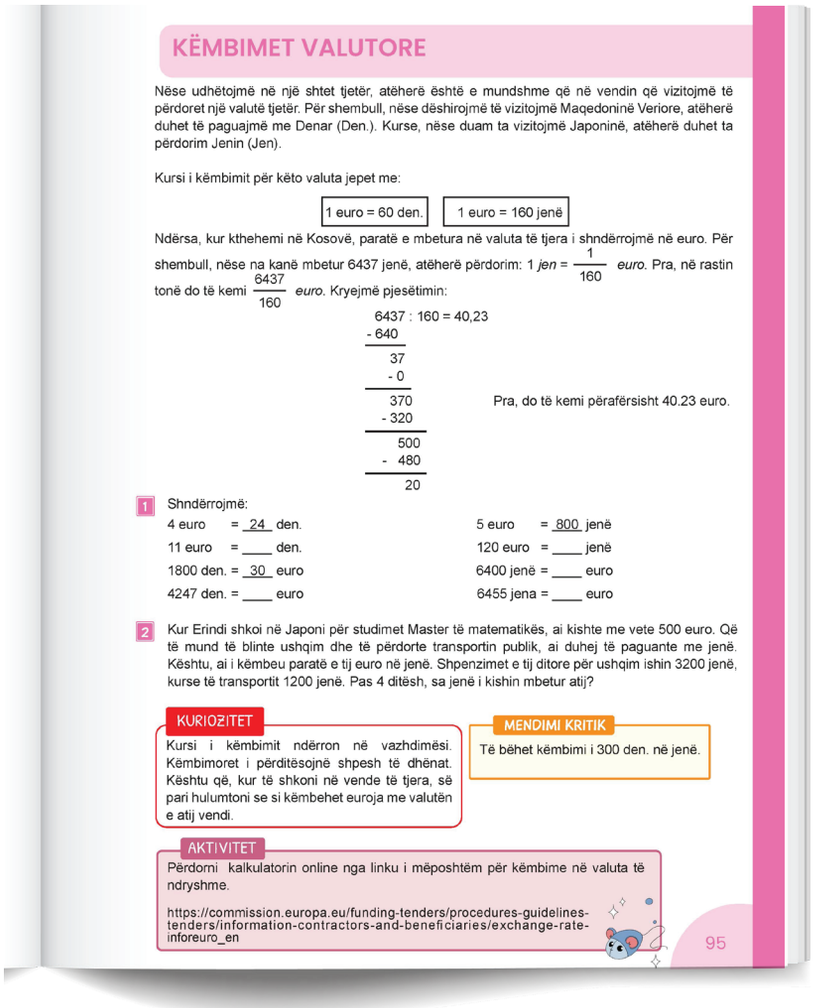
95

METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARIA ME NXËNËS

Parashikimi:
Përgatitja për të nxënët
Organizues grafik

Nxënësit pyeten se cilat janë paratë që përdoren në vende të ndryshme të botës.





KËMBIMET VALUTORE

Nëse udhëtojmë në një shtet tjetër, atëherë është e mundshme që në vendin që vizitojmë të përdoret një valutë tjetër. Për shembull, nëse dëshirojmë të vizitojmë Maqedoninë Veriore, atëherë duhet të paguajmë me Denar (Den.). Kurse, nëse duam ta vizitojmë Japoninë, atëherë duhet ta përdorim Jenin (Jen).

Kursi i këmbimit për këto valuta jepet me:

1 euro = 60 den. | 1 euro = 160 jenë

Ndërsa, kur kthehemi në Kosovë, paratë e mbetura në valuta të tjera i shndërrojmë në euro. Për shembull, nëse na kanë mbetur 6437 jenë, atëherë përdorim: 1 *jen* = $\frac{1}{160}$ *euro*. Pra, në rastin tonë do të kemi $\frac{6437}{160}$ *euro*. Kryejmë pjesëtimin:

6437 : 160 = 40,23
- 640
37
- 0
370
- 320
500
- 480
20

Pra, do të kemi përafërsisht 40.23 euro.

1 Shndërrojmë:

4 euro = 24 den. — 5 euro = 800 jenë
11 euro = ____ den. — 120 euro = ____ jenë
1800 den. = 30 euro — 6400 jenë = ____ euro
4247 den. = ____ euro — 6455 jena = ____ euro

2 Kur Erindi shkoi në Japoni për studimet Master të matematikës, ai kishte me vete 500 euro. Që të mund të blinte ushqim dhe të përdorte transportin publik, ai duhej të paguante me jenë. Kështu, ai i këmbeu paratë e tij euro në jenë. Shpenzimet e tij ditore për ushqim ishin 3200 jenë, kurse të transportit 1200 jenë. Pas 4 ditësh, sa jenë i kishin mbetur atij?

KURIOZITET

Kursi i këmbimit ndërron në vazhdimësi. Këmbimoret i përditësojnë shpesh të dhënat. Kështu që, kur të shkoni në vende të tjera, së pari hulumtoni se si këmbehet euroja me valutën e atij vendi.

MENDIMI KRITIK

Të bëhet këmbimi i 300 den. në jenë.

AKTIVITET

Përdorni kalkulatorin online nga linku i mëposhtëm për këmbime në valuta të ndryshme.

https://commission.europa.eu/funding-tenders/procedures-guidelines-tenders/information-contractors-and-beneficiaries/exchange-rate-inforeuro_en

95

Ndërtimi i njohurive:
Përpunimi i përmbajtjes
Shqyrtim i përbashkët

Nxënësit udhëzohen të lexojnë tekstin e dhënë në libër dhe të analizojnë mënyrën e këmbimit të valutave.

Detyra 1: Nxënësit shndërrojnë valutat e dhëna në ato të kërkuarat duke u bazuar në barazinë 1 euro = 60 den dhe 1 euro = 160 jenë (përmes shumëzimit/pjesëtimit).

Detyra 2: 500 euro · 160 jenë = 80000 jenë.

80000 jenë – 4 · (3200 jenë + 1200 jenë) = 80000 jenë – 4 · 4400 jenë = 80000 jenë – 17600 jenë = 62400 jenë.

Përforcimi:
Konsolidimi i të nxënit
Mendo, gjej, diskuto në dyshe

Në projektor, apo në tabelë, paraqitet kursi i këmbimit të valutave.
Në dyshe, nxënësit këmbejnë vlerat e dhëna të euros në katër valuta të ndryshme.

Euro	Denar	Jen	Dollar	Lekë
15 euro				
56 euro				
82 euro				
134 euro				
237 euro				

Në klasat që është e mundshme përdoret kalkulatori online për këmbime në valuta të ndryshme.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për saktësinë e dallimit të valutave të ndryshme që përdoren në vende të ndryshme dhe këmbimin e parave në valuta të ndryshme.

Detyrë:
Mendimi kritik (faqe 95).

Reflektim për rrjedhën e orës mësimore:

Mësimi 183
Ushtrimi i tetë kontrollues

Mësimi 184
Vlerësim i njohurive IV

Mësimi 185
Orë e lirë (Mund të shfrytëzohen ushtrimet te Pakoja e vlerësimit dhe vetëvlerësimit – Dukagjini)