

Matematika

Libër për mësuesin

Caroline Clissold
Linda Glithro
Cherri Moseley
Janet Rees
Anthony Cotton

6

BOTIME

pegi

6 Përmbajtje

Hyrje	v	4 Mbledhjet dhe zbritjet	57
1 Numri dhe vendvlera	1	4A Mbledhja dhe zbritja e numrave treshifrorë	59
1A Sistemi numerik	3	4B Mbledhja dhe zbritja e parave	61
1B Vendvlera	5	4C Përdorimi i numrave negativë	63
1C Vetitë e numrave	7	Përmbledhim	65
1D Krahësimi i numrave	9	Përforcojmë	66
1E Përafrimi dhe rrumbullakimi	11	Veprimtari vlerësuese	67
1F Vargjet numerike	13	5 Shumëzimi dhe pjesëtimi	69
Përmbledhim	15	5A Shumëzimi i numrave dy-, tre- dhe katërshifrorë	71
Përforcojmë	16	5B Pjesëtimi i numrave treshifrorë me numra dyshifrorë	73
Burim ndihmës (Fletë pune)	17	5C Pjesëtimi me mbetje	75
Veprimtari vlerësuese	20	5D Përdorimi i vetive të shumëzimit dhe të pjesëtimit	77
2 Thyesat dhe numrat dhjetorë	21	Përmbledhim	79
2A Thyesat e barabarta	23	Përforcojmë	80
2B Thyesat dhe numrat dhjetorë	25	Veprimtari vlerësuese	81
2C Mbledhja me çiftim	27	6 Figurat dhe trupat gjeometrikë	83
2D Numrat e përzier dhe thyesat më të mëdha se 1	29	6A Klasifikimi i shumëkëndëshave	85
2E Raporti dhe përpjestimi	31	6B Vetitë e trupave trepërmasorë (3D)	87
2F Përqindja	33	6C Hapja e trupave trepërmasorë (3D) duke i paraqitur me figura dypërmasore (2D)	89
Përmbledhim	35	6D Ndërtimi i këndeve dhe këndet e një trekëndëshi	91
Përforcojmë	36	Përmbledhim	93
Veprimtari vlerësuese	37	Përforcojmë	94
3 Veprimet me mend	39	Veprimtari vlerësuese	95
3A Strategjitë e kryerjes me mend të mbledhjes dhe të zbritjes	41	7 Pozicioni dhe zhvendosja	97
3B Strategjitë e kryerjes me mend të shumëzimit dhe të pjesëtimit	43	7A Leximi dhe vendosja e koordinatave	99
3C Përdorimi i fakteve të njohura për të gjetur fakte të reja	45	7B Simetria dhe rrotullimi	101
3D Dyfishi dhe gjysma	47	Përmbledhim	103
3E Strategjitë e kryerjes me mend për pjesëtimin e një numri dyshifror me një numër njëshifror	49	Përforcojmë	104
3F Mbledhja dhe zbritja duke përafruar numrat	51	Veprimtari vlerësuese	105
Përmbledhim	53		
Përforcojmë	54		
Veprimtari vlerësuese	55		

Përmbajtje

8 Njësitë e gjatësisë, të masës dhe të vëllimit	107	10 Sipërfaqja dhe perimetri	131
8A Zgjedhja dhe përdorimi i njësive të përshtatshme të matjes	109	10A Sipërfaqja dhe perimetri i figurave drejtkëndore	133
8B Këmbimi i njësive të matjes	111	10B Vlerësimi i sipërfaqes së figurave të parregullta duke numëruar katrorët	135
8C Përdorimi i mjeteve të shkallëzuara matje të sakta	113	10C Llogaritja e sipërfaqes dhe e perimetrit të figurave të përbëra	137
Përmbledhim	115	Përmbledhim	139
Përforcojmë	116	Përforcojmë	140
Veprimtari vlerësuese	117	Veprimtari vlerësuese	141
9 Koha	119	11 Përpunimi i të dhënave	143
9A Këmbimi i njësive të kohës	121	11A Përpunimi i të dhënave	144
9B Përdorimi i sistemit 24-orësh të kohës dhe tabelat e orareve	123	11B Probabiliteti	146
9C Llogaritja e intervaleve të kohës dhe koha zonale	125	Veprimtari vlerësuese	148
Përmbledhim	127	Përgjigjet e ushtrimeve	149
Përforcojmë	128	Veprimtaritë vlerësuese	161
Veprimtari vlerësuese	129	Fjalor termash	163

Matematika Elementare Ndërkombëtare e Oksfordit

Qëllimet e programit

Matematika Ndërkombëtare e Oksfordit është hartuar për të mbështetur të nxënët dhe mësimdhënien e matematikës në shkollat ndërkombëtare. Programi është shkruar duke u përqendruar si në zhvillimin e ideve matematikore, ashtu edhe në mbështetjen e nxënësve për të zhvilluar përdorimin e gjuhës së matematikës.

Në qendër të këtij programi, qëndron zgjidhja e problemave. Kjo do të thotë se duke ndjekur Matematikën Ndërkombëtare të Oksfordit, nxënësit do të mund të kuptojnë dhe të zbatojnë të gjitha aftësitë e nevojshme matematikore për t'u bërë matematikanë të suksesshëm. Ata do të mund të përdorin me sukses njohuritë e tyre matematikore për të kuptuar më mirë mënyrën se si funksionon bota dhe se si organizohet

ajo. Proceset kyçe në zhvillimin e kompetencave matematikore që përbëjnë bazat e Matematikës Ndërkombëtare të Oksfordit janë:

Analiza: përzgjedhja e koncepteve të përshtatshme matematikore, me qëllim zgjidhjen e një situatë problemore dhe përdorimi në mënyrë të rrjedhshme i gjuhës matematikore.

Interpretimi dhe vlerësimi: shqyrtimi i supozimeve që bëhen me qëllim zgjidhjen e problemit dhe vlerësimi nëse zgjidhja është "e vlefshme".

Paraqitja: paraqitja e zgjidhjes në mënyrë që të jetë e qartë për të tjerët.

Komunikimi: mundësia për të konsultuar zgjidhjet me mësuesit dhe bashkëmoshatarët dhe për t'i bindur ata për rezultatin.

Reflektimi: aftësia për t'u rikthyer përsëri problemit dhe fakteve matematikore të përdorura me qëllimin për të mësuar nga ky proces.

Në secilin nga kërret e Matematikës Ndërkombëtare të Oksfordit organizohen pesë hapa të të nxënët dhe mësimdhënies.

1. Diskutojmë së bashku

Është veprimtaria me gjithë klasën në tërësi, që u paraqet nxënësve konceptin kryesor përmes një situatë problemore me përgjigje të hapura dhe të bazuar mbi diskutime. Në këtë pikë, prezantohet fjalori kyç dhe mësuesi mund ta përdorë këtë veprimtari për të kuptuar pikënisjet e ndryshme të nxënësve për konceptet matematikore të këtij kreu.

7 Pozicioni dhe zhvendosja

Diskutojmë së bashku

Rezultatet e të nxënët

- Lexon dhe vendos koordinatat në të katër kuadrantet.
- Parashikon ku do të ndodhet një shumëkëndësh pas një simetrie, zhvendosjeje ose rrotullimi 90° rreth njërit prej kulmeve të tij.

Kompetenca matematikore

- Dallon figurat dydimensionale dhe trupat tre dimensionale, si dhe marrëdhëniet mes tyre.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqja 121
- Përzgjedhje nga revistat dhe gazetat me pamje që ilustrojnë simetrinë.
- Aparat fotografik digjital

Hyrje

Secili grup duhet të shohë pamjet në librin e nxënësit. Kërkojuni të përpqen ta përshkruajnë figurën sa më qartë që të mundin. Ata duhet të imagjinojnë se po bëjnë një bisedë telefonike me dikë, pamjen e të cilit nuk mund ta shohin, por që duan t'i bëjnë një kopje të saktë.

Mund të duhet të përdorni kutinë e fjalorit në dërrasë kapitulli janë:

origjina	koordinatat	kuadrant
simetria	simetria në lidhje me një drejtëz	boshitet e simetrisë
kulmi	kulmet	
paralel	pingul	
kënd i ngushtë	kënd i gjerë	kënd më i madh se 180°
boshti i simetrisë	pasqyro	pasqyrim
rrotullo	rrotullim	
zhvendos	zhvendosje	shndërrim
në drejtim orar	në drejtim kundërorar	

98 Njëri grup duhet t'i lexojë këto para klasës. Ndërsa lexojnë udhëzimet, përpqini ta rikrijoni imazhin në minitabelë.

Veprimtaria kryesore

Ndërsa punojnë në çifte, udhëzojini nxënësit, të gjejnë një shembull të një motivi figurash ku përdoret simetria. Në vend të saj mund të gjejnë shembuj fotosh me motive që përdorin simetrinë (qoftë motive natyrore, ashtu edhe arkitekturore rreth shkolles).

Thuajuni çifteve të përdorin këto motive për të krijuar afishe, ku të shpjegojnë fjalët kyçe, të renditura në rubrikën "Shikim i përgjithshëm".

Përforsimi i të nxënët

Çiftet duhet t'i ndajnë afisheet e tyre me klasën. Zgjidhni një afishe për ta shfaqur përgjatë kapitullit. Nxënësit mund ta përdorin këtë afishe dhe idetë e tyre për të plotësuar fjalorin në librin e nxënësit.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të gjejnë ngjashmëri motivesh në shtëpi, në vendet e tyre të kulteve fetare ose në vende të tjera që vizitojnë.

Komunikimi matematikor

Ndërsa nxënësit udhëzohen në veprimtarinë hyrëse, shënoni të gjitha fjalët kyçe që përdorin në minitabelë. Përfshini të gjitha fjalët që janë renditur më sipër.

Hyrje

2. Zbulojmë

Kjo veprimtari zhvillohet në mënyrë individuale ose me grupe të vogla nxënësish. Ky hulumtim i prezanton nxënësit me aftësitë dhe konceptet bazë të çdo kreu.

2D Numrat e përzier dhe thyesat më të mëdha se 1

Zbulojmë

Rezultatet e të nxënës

- Krahason thyesat me emërues të njëjtë dhe emërues shumëfish të njëri-tjetrit, për shembull: $\frac{3}{4}$ me $\frac{2}{8}$.
- Njeh barazinë e thyesave, për shembull: mes $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{10}$ dhe $\frac{1}{2}$.
- Kthen një thyesë më të madhe se 1 në një numër të përzier, për shembull: $\frac{12}{8}$ në $2\frac{3}{2}$.
- Kthen thyesat në një formë më të thjeshtë, për shembull: $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$.

Kompetenca matematikore

- Shpjegon pse zgjidh një metodë të caktuar për të kryer një llogaritje dhe tregon që kjo mënyrë jep rezultat.
- Nga informacioni ekzistues, nxjerr një informacion të ri dhe kupton se nga një pjesë e informacionit rrjedh një informacion tjetër.
- Zgjidh problemat me fjalë dhe mëson si t'i parashtrijë ato.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqe 36
- Tri karrige
- Gjashë kuti çokollate, me nga gjashë pafta secila.

Hyrja dhe veprimtaria kryesore

Në këtë mësim kombinohet hyrja me veprimtarinë kryesore.



Vendosni tri karrige përpara klasës.

Vendosni një kuti çokollate në karrigen e parë, dy kuti në karrigen tjetër dhe tri, në të fundit.

Dhjetë nxënës dalin përpara klasës.

Ata zënë vend në vijë të drejtë prapa karrigëve. Me të zgjedhur një karrigë, nxënësit nuk mund të ndryshojnë më vend.

Pas mbarimit të veprimtarisë, nxënësit duhet të punojnë në grupe për të nxjerrë përfundimin se cila është zgjidhja

më e drejtë e problemës, në mënyrë që secili të marrë një pjesë të barabartë.

Përforsimi i të nxënës

Një nga grupet diskuton zgjidhjen e tij me pjesën tjetër të klasës. Udhëzoni nxënësit që të përfshijnë ndonjë vizatim apo llogaritjet që kanë bërë për të gjetur zgjidhjen.

Veprimtari shtesë

Një veprimtari e ngjashme mund të realizohet duke vendosur numra të ndryshëm ose kokra fasulesh mbi tavolinat e klasës. Pyesni nxënësit njëri pas tjetrit se ku duan të ulen. Pastaj ndani kokrat e fasuleve sipas shembullit të mësipërm.

Komunikimi matematikor

Është e rëndësishme që nxënësit të diskutojnë zgjidhjet e tyre me nxënësit e tjerë dhe të shpjegojnë idetë e tyre. Kjo u jep mundësinë të përdorin gjuhën matematikore. Ftoni grupet e tjera që të komentojnë mbi çdo ndryshim që vërejnë midis zgjidhjes së paraqitur dhe zgjidhjes të tyre.

Përdorni fjalët kyçe gjatë mesimdhënies:

thyesë më e madhe se 1, numër i përzier (çfarë lloji thyese është kjo?)

glysma, një e treta, një e gjatsha numër dhjetor (Cila është thyesa e njëvlershme?)

29

3. Eksplorojmë

Kjo veprimtari i lejon nxënësit të praktikojnë aftësitë që ata kanë mësuar gjatë veprimtarisë "Zbulojmë".

6C Hapja e trupave trepërmasorë (3D) duke i paraqitur me figura dypërmasore (2D)

Eksplorojmë

Rezultatet e të nxënës

- Dallon dhe paraqet me dy përmasa trupa trepërmasorë, duke përfshirë figurat e hapura.

Kompetenca matematikore

- Dallon figurat dypërmasore dhe trupat trepërmasorë si dhe marrëdhëniet mes tyre, p.sh. prej me plan e një kuboidi është drejtëkëndësh.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqet 113-114
- Kube që lidhen me njëri-tjetrin
- Kuti e madhe
- Fletë me pika
- Fletë me katrore

Hyrje

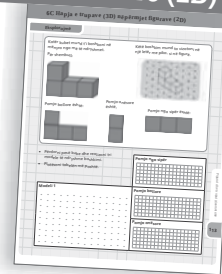
Dy nxënës dalin para klasës. Njëri nxënës bën një model me pesë kube që bashkohen me njëri-tjetrin. E vendos në kutinë e madhe, që të mos e shohin nxënësit e tjerë. I kërkojmë nxënësit të japë udhëzimet e duhura me qëllim që shoku i tij të bëjë një model saktësisht si i tij. Kjo duhet të përfshijë edhe përkthim në ngjyra. E përsërisim veprimtarinë tri herë me nxënësit të ndryshëm. Përdorim modelin e fundit për të vizatuar në dërrasë një pamje ballore, pastaj një pamje anësore dhe në fund një pamje nga lart. I shkruajmë këto terma në dërrasë. Për mbështetje, nxënësit mund të bëjnë kopje të modeleve, që t'i shohin qartë edhe vetë të tria pamjet.

Veprimtaria kryesore

Nxënësit punojnë në çifte për veprimtarinë në librin e nxënësit për të nxitur diskutime mes tyre. Nxënëset mund t'u duhet ndihmë shtesë për të realizuar skicimet aksonometrike. Përdorni mbështetjen e shoku-shokut për këtë.

Përforsimi i të nxënës

Një prej çifteve del para klasës dhe vizaton planimetrinë nga lart për një prej trupave të tyre. Pyesni nxënësit e tjerë: A mjafton ky informacion për të krijuar modelin prej tij? Pastaj kërkojini çiftit të vizatojë pamjen ballore. Nxënësit e tjerë nëse është e nevojshme, i bëjnë ndryshime modeleve të tyre. Në fund, kërkojini çifteve të vizatojnë pamjen anësore. Pyesni nxënësit e tjerë: A është modeli juaj një kopje e saktë? Nëse e shihni të nevojshme përsëriteni veprimtarinë.



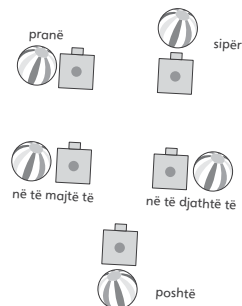
Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të përdorin fletën me pika për të skicuar një gamë të gjerë trupash me tre përmasa.

Komunikimi matematikor

Veprimtaria hyrëse kërkon një nivel të lartë aftësie gjuhësore. Mund t'ju duhet të modeloni përdorimin e fjalorit të përshtatshëm, për shembull:

Topi është çantës.



Hyrje

4. Përmbledhim dhe përforsim

Këto veprimtari janë të paracaktuara për t'u kryer nga grupe të vogla. Nxënësit do të përparojnë duke përmbledhur dhe përforsuar aftësitë që kanë mësuar në kreun përkatës me synim zgjidhjen e situatave problemore.

2 Thyesat dhe numrat dhjetorë

Përmbledhim

Rezultatet e të nxënit

- Gjen përqindje të thjeshta të figurave dhe numrave natyrorë.
- Kupton përqindjen si pjesë të çdo qindësje dhe shpreh $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{10}, \frac{1}{100}$ në përqindje.

Kompetenca matematikore

- Zgjidh problema me fjalë të thjeshta të cilat përfshijnë përqindjen, për shembull: gjen uljet e çmimeve.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqe 43



Hyrje dhe veprimtaria kryesore

Nxënësit të punojnë në grupe me nga katër veta. Nxitini t'i interpretojnë vetë problemat. Shmangni sa më shumë udhëheqjen e grupeve. Nxitini të rilevojnë problemën në mënyrë që të kuptojnë se çfarë u duhet. Duhet t'u lini kohë të mjaftueshme për të planifikuar prezantimet e tyre. Është e rëndësishme që prezantimet të përgatiten sa mirë.

Përforsimi i të nxënit

Tri grupe nxënësish, njëri pas tjetrit, duhet të paraqesin zgjidhjen e problemës. Në fund të prezantimit, gjithë nxënësit të përfitojnë sikur janë tregtarë dhe të vendosin se cilat janë zgjidhjet më të mira për këtë problemë. Nxitini nxënësit që të japin shpjegime sa më të qarta. Pyesni: Pse mendoni se kjo është zgjidhja më e mirë?

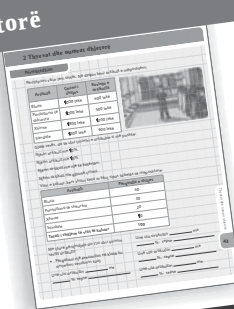
2 Thyesat dhe numrat dhjetorë

Përforsim

Rezultatet e të nxënit

- Një dhe përdor barazimin midis numrave dhjetorë dhe thyesave.
- Kupton përqindjen si pjesë e çdo qindësje dhe shpreh $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{10}, \frac{1}{100}$ në përqindje.

Kompeten



Veprimtari shtesë

Në jetën e përditshme, nxënësit mund të gjejnë të dhëna në revista, fletëpalosje, reklama, dyqane dhe t'i përfshijnë në problema me përqindje.

Komunikimi matematikor

Për të mbështetur prezantimet e nxënësve, përdorni fjalë dhe fraza kyçe, si:

për qind, përqindje, %

"Thyesa e barabartë është....."

"Numri dhjetor i njëvlerëshëm është....."

5. Veprimtari vlerësuese

Në secilin nga krerët ka një vlerësim të thjeshtë që mësuesi mund ta përdorë me nxënësin. Kjo veprimtari është një kombinim i pyetjeve me zgjedhje të shumëfishta dhe i përgjigjeve të shkurtra. Faza e veprimtarisë vlerësuese prezantohet që nga klasa e tretë.

8 Veprimtari vlerësuese

Qarkoni përgjigjen e saktë për ushtrimet 1 deri në 5.

1. Cilën nga dy njësitë matëse mund të përdorim për të matur masën e një qese kripe?



- a) g dhe mg
c) l dhe cl
b) kg dhe g
d) cl dhe ml

2. Për të kthyer 3,57 m në centimetra duhet:
a) shumëzuar me 100 b) pjesëtuar me 100
c) shumëzuar me 10 d) pjesëtuar me 10

3. Një kënaçe lëng përmban 330 ml. Kjo masë është e njëjta me:



- a) 3,3 litra
c) 0,033 litra
b) 0,33 litra
d) 33 litra

4. Në një ashensor shkruhet se mund të mbajë maksimumi 400 kg. Përafërsisht, sa miq tuaj mund të qëndrojnë në këtë ashensor?



- a) 5
c) 15
b) 10
d) 20

5. Një kuti me lëng frutash përmban 1,25 litra. Këtë vëllim mund ta shkruash edhe si:



- a) 1 250 ml
c) 1 litra
b) 125 ml
d) 12 cl

6. Një kuti përmban pesë pako më të vogla.



Masa në total e kutisë është 4,85 kg. Njëra nga pakot peshon 137 g. Plotësoni tabelën e mëposhtme për të treguar masat e mundshme të pakove të tjera. Shkruani se çfarë mund të përmbajë secila pako.

Masa	Përmbajtja e mundshme
137 g	

Programi mbulon Kornizën Kurrikulare të Matematikës së Kembrixhit në një sërë krerësh që mund të mësohen sipas një rendi të caktuar, në mënyrë që të plotësojnë më mirë nevojat e mësuesit dhe të nxënësve të tij.

Kreu 1 Numri dhe vendvlera

Shikim i përgjithshëm

Ideja kryesore

Dy idetë kryesore të këtij kapitulli janë: vendvlera dhe njohja e zgjerimi i kuptimit të vargut të numrave. Në sistemin e numrave dhjetorë, vlera e një shifre varet nga vendi ose pozicioni i saj në një numër. Është e rëndësishme të theksohet që secila prej shifrave të një numri ka vlerë 10 herë më të madhe se shifra që ndodhet në të djathtë të tij.

Paraqitja e qartë e sistemit numërik i ndihmon nxënësit të kuptojnë renditjen e numrave njëri pas tjetrit. Përdorimi i 100 katrorëve, i boshtit numerik (me shifra dhe bosh), u jep mundësi nxënësve të shënojnë dhe të përshkruajnë vargun dhe vetitë e numrave.

Keqkuptime të mundshme

Nxënësit mund të thonë që duke shumëzuar me 10, shtohet një zero. Kjo strategji jep përgjigje të saktë për shumëzimin e numrave natyrorë (për shembull.

$257 \times 10 = 2\,570$). Megjithatë, për shumëzimin e numrave dhjetorë, kjo strategji jep përgjigje të pasakta (për shembull: $24,31 \times 100 \neq 24,3100$). Në këtë kapitull, veprimtaritë u tregojnë nxënësve që, kur shumëzojnë ose pjesëtojnë me 10 ose 100, shifra ndryshon vendvlerën.

Për të realizuar veprimtaritë “numëroj përpara” dhe “numëroj mbrapsht”, nxënësit duhet të llogarisin të gjitha zerot që janë mbrapa. Ata mund të mendojnë se një numër më i madh, nuk mund të zbritet nga një numër më i vogël. Për shembull, ata mund të mendojnë se $25 - 75$ “nuk bëhet”, por në fakt veprimi është $25 - 75 = -50$. Është e rëndësishme që të përdoret një bosht numerik me numra negativë për të realizuar këto veprimtari.

Fjalë kyçe

dhjetë mijë, njëqind mijë, një milion, numër katërshifror
faktor
shumëfish
numër i thjeshtë
faktor i thjeshtë
numër i përbërë
shumëfish i përbashkët

> më e madhe se, më shumë se,
< më i vogël se, më pak se
 $\geq$ më e madhe ose e barabartë me
 $\leq$ më e vogël ose e barabartë me

gjysmërruge, midis
parashikoj (vlerësoj)
afërsisht e njëjtë me
afërsisht e barabartë me
pak më shumë, pak më pak
rrumbullakos në shifrën më të afërt

varg
shpreh
parashikoj
kusht
vazhdoni vargun
parashikoni numrin e ardhshëm në varg
rregullat për vargun

Temat e mësimit

Synimi i të nxënit	Rezultatet e të nxënit
Sistemi numerik	Cila është origjina historike e sistemit numerik që përdorim sot?
Vendvlera	Çfarë përfaqëson secila shifër në të gjithë numrat deri në një milion? Çfarë përfaqëson secila shifër në pozicionin e parë dhe të dytë pas presjes tek numrat dhjetorë? Çfarë ndodh kur shumëzojmë ose pjesëtojmë numrat me 10, 100 dhe 1000?
Vetitë e numrave	Si mund të gjej faktorët e numrave dyshifrorë? Si mund të gjej shumëfishat e përbashkët? Cilët janë numrat e thjeshtë? Si mund të tregoj “më i madh se” dhe “më i vogël se” me anë të shenjave matematikore?
Përafrimi dhe rrumbullakimi	Si mund të rrumbullakosim një numër në dhjetëshen, qindëshen apo mijëshen më të afërt? Si mund të gjejmë, në një bosht numerik bosh, numra katërshifrorë (0 - 10000)?
Vargjet numerike	Si mund të njohim vargun e numrave? Si mund ta vazhdojmë vargun e numrave?

1 Numri dhe vendvlera

Diskutojmë së bashku

Rezultatet e të nxënit

- Kupton çfarë përfaqëson secila shifër në të gjithë numrat deri në një milion.
- Krijon dhe arsyeton përafrimet dhe rrumbullakimet e numrave të mëdhenj.

Kompetenca matematikore

- Zgjedh strategji të përshtatshme dhe efikase të veprimeve me mend ose me shkrim për të realizuar një veprim (mbledhje, zbritje, shumëzim ose pjesëtim).
- Shpjegon pse zgjedh një metodë të caktuar për të realizuar një veprim dhe argumenton që kjo metodë jep rezultat.
- Përdor sistemin e matjeve në jetën e përditshme.

Burimet

- Libri i nxënësit faqe 1
- Vizore dhe metër shirit
- Kuti me kuboidë të madhësive të ndryshme
- Qiqra, fasule ose fruta të tjera të ngjashme
- Makinë llogaritëse



Hyrje

Pyesni nxënësit: *Sa kohë do t'ju duhej për të numëruar deri në një milion?*

Disa nxënës do të parashikojnë se mund të numërojnë një numër në një sekondë. Pra, do t'ju duhen një milion sekonda, që i takojnë njëmbëdhjetë ditë dhe disa orë. Për të sfiduar këtë parashikim, pyesni: *Sa kohë do t'ju duhet për të thënë një numër si 876 426 me zë të lartë?* Nxënësit duhet të kuptojnë se çfarë përfaqësojnë shifrat në një numër gjashtëshifror.



Veprimtaria kryesore

Pyesni nxënësit: *Sa kokrra qiqra duhen për të mbushur të gjithë klasën?* Pas parashikimit të tyre, pyetini: *Si do ta llogarisnit këtë?* Jepuni kohë nxënësve që të ndahen në grupe dhe të fillojnë ta zgjidhin këtë problemë. Problemën mund ta thjeshtoni duke përdorur një kuti të vogël dhe t'i pyesni: *Sa kokrra qiqra duhen për të mbushur plot këtë kuti?* Më pas, bëni pyetjen tjetër: *Sa kuti do të duheshin për të mbushur plot një metër kub?* Kësisoj, për të zgjidhur problemën, llogarisni vëllimin e klasës në metra kub.

1 Numri dhe vendvlera



Përforcimi i të nxënit

Udhëzoni nxënësit: *Diskutoni përgjigjen tuaj me të gjithë klasën.*

Secili grup duhet t'u tregojë grupeve të tjera dy gjëra që ata pëlqejnë nga zgjidhja ("Ne pëlqyem...") dhe një mënyrë për zgjidhjen e problemave në veprimtaritë e ardhshme ("Në të ardhmen ju mund...").

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të punojnë me veprimtari të tjera me numra të mëdhenj. Për shembull: *Sa kohë do t'u duhet nxënësve të futen në stadium? Sa kohë do t'ju duhej juve për të shkuar nga shkolla deri në kryeqytet (apo në një qytet fqinj)?*

Komunikimi matematikor

Dëgjoni si i thonë nxënësit numrat e mëdhenj. Nxitini të thonë fillimisht numrin e plotë dhe pastaj secilën shifër më vete. Për shembull: 876 426 është "tetëqind e shtatëdhjetë e gjashtë mijë e katërqind e njëzet e gjashtë" jo "tetë shtatë gjashtë katër dy gjashtë". Jepni modele të ngjashme për të diskutuar me nxënësit.

1A Sistemi numerik

Zbulojmë

Rezultatet e të nxënës

- Njeh origjinën historike të sistemit numerik dhe fillon të kuptojë si është zhvilluar ai.
- Di çfarë përfaqëson secila shifër në të gjithë numrat deri në një milion.

Kompetenca matematikore

- Nga informacioni ekzistues, nxjerr një informacion të ri dhe kupton se nga një pjesë e informacionit rrjedh një informacion tjetër.
- Përdor arsyetimin logjik për të kuptuar dhe zgjidhur problemat me numra dhe gjëegjëza matematikore.

Burimet

- Libri i nxënës, faqe 2
- 100 katrorë me shkrime të ndryshme (shih fletët për t'u fotokopjuar në faqet 17-19). Pritini ato në 6 pjesë për të formuar një lojë-gjëegjëzë. Ju duhen disa të tilla në mënyrë që çdo nxënës të ketë një pjesë. Secili katror duhet të kopjohet në ngjyra të ndryshme në mënyrë që nxënësit të mund të gjejnë të tjerët në grupet e tyre.
- Minitabela



Hyrje

Jepini secilit nxënës një pjesë të lojës-gjëegjëzë. Ata duhet të formojnë grupe me nga gjashtë vetë që të plotësohet e gjithë loja-gjëegjëzë. Kërkojuni nxënësve të shohin me kujdes 100 katrorët. Ata duhet të diskutojnë se çfarë vënë re. Cilët numra njohin? Si mund të përdorin të dhënat e 100 katrorëve për të "përkthyer" numrat? Pyetini nxënësit nëse dinë të numërojnë në ndonjë gjuhë tjetër? Në qoftë se dinë, shfrytëzoheni këtë mundësi për të mësuar nxënësit e tjerë të klasës të numërojnë deri në 20, duke u kërkuar nxënësve që dinë të numërojnë të dalin në krye.

Theksioni se sistemi i numërimit Indo-Arabik u zhvillua nga matematikani Persian Al-Khwarezmi rreth vitit 825 pas Krishtit, bazuar në një sistem të mëparshëm të përpunuar nga matematikanët indianë.



Veprimtaria kryesore

Bazuar në lojën e "Hyrjes", nxënësit duhet të punojnë në çifte për të plotësuar tabelat. Në qoftë se nxënësit njohin fjalët për numrat në ndonjë gjuhë tjetër, nxitini të numërojnë me zë të lartë.

1A Sistemi numerik			
Zbulojmë			
Plotësoni këtë tabelë duke përdorur shkrimin përkatës. Nëse njihni shkrime të tjera, plotësoni kolonën e fundit.			
indo-arabik (evropian)	arab	bengal	kantonez
37			
	٣٧		
58			七十一
			三十五
	٧٢		
43			六
		২৭	
		১০০	
Më poshtë, shkruani gjashtë veprime të ndryshme, duke përdorur shkrime të cilat nuk i përdorni zakonisht. Duhet të përfshihni tri veprime me mbledhje dhe tri veprime me zbritje.			
1.		4.	
2.		5.	
3.		6.	

Në qoftë se njihni ndonjë gjuhë tjetër, ndihmohuni nxënësit të plotësojnë kolonën e fundit.

Çiftet vendosin me radhë për të kryer veprimet me shokun/shoqen. Kjo duhet shkruar në një prej shkrimeve që nxënësit nuk e njohin.

Përforcimi i të nxënës

Ftoni disa nxënës të vijnë përpara klasës dhe të shkruajnë një nga llogaritjet e tyre në dërrasë. Shokët me të cilët kanë punuar në çift duhet të shkruajnë përgjigjet në shkrimin e duhur në minitabelat e tyre. Nxënësit që kanë dalë përpara klasës duhet të kontrollojnë përgjigjet. Këtë përsëriteni disa herë duke përdorur shkrime të ndryshme.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund t'u mësojnë prindërve të tyre shkrimet me të cilat kanë punuar dhe të formulojnë pyetje që duhet t'i zgjidhin ata.

Komunikimi matematikor

Ndërsa nxënësit plotësojnë lojën-gjëegjëzë, kërkojuni të shpjegojnë idetë e tyre. Përqendrohuni tek gjuha dhe vendvlerat duke parë për "qindëshet", "dhjetëshet" dhe "njëshet". Ndihmohuni nxënësit në përdorimin e fjalëve dhe numrave në të shkruar.

1B Vendlvera

Eksplorojmë

Rezultatet e të nxënimit

- Shumëzon dhe pjesëton një numër të çfarëdoshëm natyror nga 1 deri në 10 000 me 10, 100 ose 1000 dhe shpjegon çfarë ndodh.

Kompetenca matematikore

- Nga informacioni ekzistues, nxjerr një informacion të ri dhe kupton se nga një pjesë e informacionit rrjedh një informacion tjetër.
- Përdor listat ose tabelat për të zgjidhur problemat në mënyrë sistematike.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqe 6-7
- Makinë llogaritëse
- Minitabela



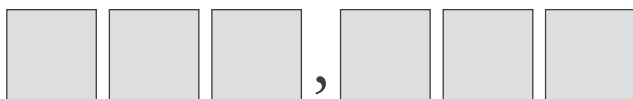
Hyrje

Vizatoni gjashtë kuti në dërrasë. U thoni nxënësve: *Kopjoni këto gjashtë kuti në minitabelat tuaja.*



Hidhni një zar gjashtë herë. Pas çdo hedhjeje, udhëzoni nxënësit: *Shkruani numrin në një nga kutitë. Pastaj udhëzojini: Ndërtoni numrin më të madh të mundshëm me këto shifra. Dhe më pas: Ndërtoni numrin më të vogël të mundshëm me këto shifra.*

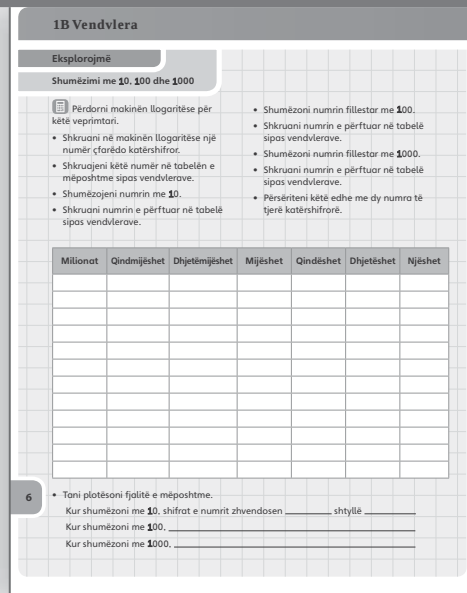
Përsëriteni këtë duke vendosur një presje, si më poshtë, për të ndërtuar numra dhjetorë:



Veprimtaria kryesore

Në këtë veprimtari, nxënësit të punojnë në çifte në librin e nxënësit.

Ftojini t'i shpjegojnë njëri-tjetrit çfarë vunë re ("Kur shumëzuar me..."). Nxitini nxënësit që të shpjegojnë me kujdes se çfarë vunë re. Në qoftë se ndonjë nxënës thotë që: "Kur shumëzojmë me dhjetë, shtohet një zero", udhëzojini të shohin veprimtarinë e dytë, që tregon se kjo nuk është gjithmonë e vërtetë.



Përforcimi i të nxëniet

Zgjidhni një ose dy nxënës, të cilët shpjegojnë qartë. Zgjidhni nxënës që shpjegojnë mirë idetë e tyre të punës në çift. Kërkojuni të ndajnë shpjegimet e tyre me të gjithë klasën. Pyesni klasën: *Kur shumëzoni me 100 a shtoni dy zero? Më pas, pyetini: Çfarë shembujsh mund të tregoni që të arsyetoni se kjo nuk është e saktë?*

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të studiojnë pagat e individëve të paguar shumë mirë në vend. Pyesni nxënësit: *Sa më të mëdha (ose herë më të mëdha) janë këto paga ndaj pagës së një mësuesi, apo të një pastruesi shkolle?*

Komunikimi matematikor

Nxitini nxënësit të shpjegojnë strategjitë e tyre dhe të përdorin fjalorin e vendvlerës: dhjetë mijë, njëqind mijë, një milion, të dhjetat, të qindat, presja dhjetore.

Për shembull, pyesni: *Sa shifra ka ky numër? Çfarë dini ju për numrat me pesë shifra?*

1C Vetitë e numrave

Zbulojmë

Rezultatet e të nxënës

- Njeh numrat e thjeshtë deri në 20 dhe gjen të gjithë numrat e thjeshtë më të vegjël se 100.
- Gjen faktorët e numrave me dy shifra.
- Gjen disa shumëfisha të përbashkët, për shembull: për 4 dhe 5.

Kompetenca matematikore

- Nga informacioni ekzistues, nxjerr një informacion të ri dhe kupton se nga një pjesë e informacionit rrjedh një informacion tjetër.
- Identifikon varësinë midis numrave dhe bën përkufizime të përgjithshme duke përdorur fjalët.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqe 8-9
- Minitabela



Hyrje

Pyesni një nxënë: *Cila është data e lindjes suaj?* (vetëm data p.sh. numri 22, në qoftë se ka lindur në datë 22, 17 në qoftë se ka lindur në datë 17). Shkruani këtë numër në dërrasë. Udhëzoni nxënësit: *Shkruani për dy minuta sa më shumë faktorë që mundeni për këtë numër.* Pyesni secilin nxënë, një e nga një, t'ju thonë faktorët e ndryshëm për këtë numër. U kujtoni nxënësve që faktor i një numri është një numër që e ndan atë në pjesë të barabarta.



Veprimtaria kryesore

Kërkojuni nxënësve të punojnë në librin e nxënësit. U kujtoni nxënësve se shumëfishat e një numri janë "numra që shfaqen në tabelën e shumëzimit të numrit të dhënë"; për shembull, shumëfishat e numrit 6 janë 12, 18, 24 dhe kështu me radhë. Një **faktor** i numrit është një numër që e plotpjesëton atë. Kështu, faktorët e numrit 12 janë 1, 2, 3, 4, 6 dhe 12, sepse numri 12 pjesëtohet pa mbetje me secilin nga këta numra.



Përforcimi i të nxënës

Kërkojuni nxënësve të plotësojnë fjalitë e mëposhtme:

Një numër i thjeshtë është...

Një numër i përbërë është...

Një faktor i thjeshtë është...

1C Vetitë e numrave

Zbulojmë

Numrat e thjeshtë dhe të përbërë

Faktor i një numri është çdo numër që plotpjesëton numrin e dhënë.
Për shembull, $6 : 2 = 3$ dhe $6 : 3 = 2$. Kështu, 2 dhe 3 janë faktorë të numrit 6.
Numër i thjeshtë është ai numër që ka vetëm dy faktorë: veten dhe numrin 1. Për të gjetur të gjithë numrat e thjeshtë deri në 100, mund të përdorni "Shtën e Eratostenit".
Eratosteni ishte një matematikan i Greqisë së lashtë.

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

- Duke përdorur këtë 100 kuti, formoni "Shtën e Eratostenit".
 - 1 nuk është numër i thjeshtë. Ai ka vetëm një faktor, numrin 1. Qarkoni numrin 1.
 - Numri 2 është numër i thjeshtë. Ngjyrosni numrin 2.
 - Numri 2 është faktor i shumëfishave të tij. Shumëfishat e numrit 2 nuk janë numra të thjeshtë. Bëni një kryq mbi të gjithë shumëfishat e këtij numri.
 - Numri 3 është numër i thjeshtë. Ngjyrosni numrin 3.
 - Numri 3 është faktor i shumëfishave të tij. Shumëfishat e numrit 3 nuk janë numra të thjeshtë. Bëni një kryq mbi të gjithë shumëfishat e këtij numri.
- kryq mbi të gjithë shumëfishat e këtij numri.
- Numri 5 është numër i thjeshtë. Ngjyrosni numrin 5.
- Numri 5 është faktor i shumëfishave të tij. Shumëfishat e numrit 5 nuk janë numra të thjeshtë. Bëni një kryq mbi të gjithë shumëfishat e këtij numri.
- Përsëriteni këtë veprim me numrat e tjerë të thjeshtë. Në secilin rast, filloni nga numri i thjeshtë i radhës.
- Shkruani tani të gjithë numrat e thjeshtë deri në 100.
- Numrat e thjeshtë 2: 3: 5: 7: _____

Nxënës të ndryshëm thonë tre ose katër nga këto përkufizime. Zgjidhni një përkufizim për klasën. Shkruani këtë përkufizim dhe shtojeni në fjalorin e nxënësve. Gjithashtu mund t'i shfaqni përkufizimet në klasë me qëllim që nxënësit t'u referohen vazhdimisht.

Veprimtari shtesë

Mund t'i nxitni nxënësit të kërkojnë informacione për historinë e numrave të thjeshtë. Ata janë të lidhur me kriptografinë dhe vazhdojnë ende të studiohen.

Komunikimi matematikor

Kërkojuni nxënësve të lexojnë përgjigjet e tyre, duke thënë:

Një numër i thjeshtë është...

Një numër i përbërë është...

Një faktor i thjeshtë është...

1C Vetitë e numrave

Eksplorojmë

Rezultatet e të nxënit

- Gjen faktorët e numrave dyshifrorë.
- Gjen disa shumëfisha të përbashkët, p.sh. për 4 dhe 5.
- Përdor me korrektesë shenjat $<$, $>$ dhe $=$.

Kompetenca matematikore

- Nga informacioni ekzistues, nxjerr një informacion të ri dhe kupton se nga një pjesë e informacionit rrjedh një informacion tjetër.
- Identifikon varësinë midis numrave dhe bën përkufizime të përgjithshme duke përdorur fjalët.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqe 10-11
- Letra me shifrat nga 0 deri në 9



Hyrje

Nëse është e mundur, nxirreni klasën në oborr. Zgjidhni njëzet e katër nxënës, të cilët duhet të qëndrojnë në një grup (një rrjetë me katrorë me rreshta/kolona). Ata mund të formojnë për shembull 4 grupe me nga 6 vetë. Përsëriteni këtë derisa të keni bërë të gjithë kombinimet e mundshme. Ato janë 1×24 ; 2×12 ; 3×8 ; 4×6 . Bëni të njëjtën veprimtari me numra të ndryshëm. Diskutoni se cili nga numrat ka më tepër mundësi dhe cili ka mundësitë më të vogla.



Veprimtaria kryesore

Kërkojuni nxënësve të plotësojnë veprimtaritë në librin e nxënësit. Verifikoni nëse ata i kuptojnë simbolet $>$ (më e madhe se), $<$ (më e vogël se) dhe shumëfishi i përbashkët.



Përforcimi i të nxënit

Kërkojuni nxënësve të plotësojnë fjalitë e mëposhtme:

Një faktor është...

$>$ do të thotë...

$<$ do të thotë...

1C Vetitë e numrave

Eksplorojmë

Gjetja e faktorëve të numrave dyshifrorë

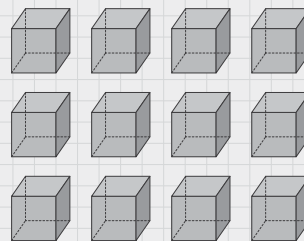


Figura më sipër tregon se 12 mund të shkruhet si 3×4 . Ne themi se numrat 4 dhe 3 janë faktorë të numrit 12. Ata plotësojnë numrin 12.

Në sa mënyra mund të vendosni 12 kube?

- Gjeni të gjitha mënyrat e mundshme. Postaj plotësoni fjalitë më poshtë.

Faktorët e numrit 12 janë _____

Përsëriteni këtë për 18; 24; 36 dhe 49 kube.

- Shkruani faktorët.

Faktorët e numrit 18 janë _____

Faktorët e numrit 24 janë _____

Faktorët e numrit 36 janë _____

Faktorët e numrit 49 janë _____

10

Nxënës të ndryshëm tregojnë tre ose katër nga këto përkufizime. Zgjidhni një përkufizim për klasën. Shkruajeni dhe shtojeni në fjalorin e nxënësve. Përkufizimet mund t'i paraqitni në klasë me qëllim që nxënësit t'u referohen vazhdimisht.

Veprimtari shtesë

Mund t'u kërkonti nxënësve që të shkruajnë sa më shumë faktorë për numrat që formojnë ditëlindjen e tyre dhe të njerëzve të tjerë të familjes.

Komunikimi matematikor

Kërkojuni nxënësve të zhvillojnë përkufizimet matematikore të fjalorit të tyre për t'u siguruar që ata i kanë përvetësuar. Pyetini, për shembull:

Cilët janë faktorët e 15?

Cilat janë shumëfishat e përbashkët të 4 dhe 10?

A është 7 më e vogël se 15?

A është 7 më e madhe se 4?

1D Krahasoni i numrave

Zbulojmë

Rezultatet e të nxënës

- Rendit dhe krahason numrat pozitivë deri në një milion dhe numrat negativë në një nivel të përshtatshëm.

Kompetenca matematikore

- Përdor arsyetimin logjik për të kuptuar dhe zgjidhur problemat me numra dhe gjëgjëza matematikore.
- Përdor listat ose tabelat për të zgjidhur problemat në mënyrë sistematike.

Burimet

- Libri i nxënës, faqe 12
- 10 letra format A4, secila me një nga shifrat 0-9
- Komplet zarez – nga një zar për çdo nxënës
- Minitabela



Hyrje

Ftoni gjashtë nxënës përpara klasës. Secili të marrë një letër me një shifër dhe të vendoset në radhë përpara klasës. Kërkojuni nxënësve të tjerë të klasës që t'i thonë shokut/shoqes të bankës numrin që kanë formuar nxënësit e rreshtuar para klasës. Kontrolloni që të gjithë nxënësit ta thonë numrin me zë të lartë. Për shembull, në qoftë se gjashtë nxënësit kanë në duar shifrat 7, pastaj 2, pastaj 5, pastaj 3, pastaj 8, pastaj 1, atëherë numri i formuar do të jetë 725 381 (shtatëqind e njëzet e pesëmijë e treqind e tetëdhjetë e një).

Kërkojuni nxënësve që të diskutojnë me shokun/shoqen e bankës dhe të vendosin se cili është numri më i madh që mund të formohet me këto shifra (875 321, në rast se do të jenë shifrat e mësipërme). Nxënësit duhet të rivendosen në mënyrë të tillë që të formojnë pikërisht këtë numër. Pyetini nxënësit se nga e dinë se ky është numri më i madh i mundshëm.

(Vendosni shifrën më të madhe në vendvlerën më të madhe të kolonës).

Përsëriteni këtë për numrin më të vogël.

Në qoftë se është e nevojshme, përsëriteni të gjithë veprimtarinë derisa ta kenë kuptuar qartë të gjithë.



Veprimtaria kryesore

Nxënësit të përdorin zaret për të formuar numra me gjashtë shifra dhe t'i rendisin ata. Në qoftë se kërkojnë ndihmë, u kujtoni strategjinë për të gjetur numrin më të madh që përmendëm më sipër.

1D Krahasoni i numrave

Zbulojmë

Me pakët e këtij zari, unë mund të formoj numrat 161 235 ose 523 611.

Hidhjeni zarin 6 herë dhe mbani shënim numrat.

Formoni 10 numra të ndryshëm gjashtëshifrorë dhe shkruajini më poshtë:

Më i vogli

Më i madhi

Hidhjeni përsëri zarin dhjetë herë për të krijuar pesë numra dyshifrorë negativë. Më poshtë shkruani numrat negativë.

Më i vogli

Më i madhi

Tani renditni numrat negativë që formuat nga më i vogli te më i madhi, duke i vendosur në një bosht numerik.

12

0

më i madhi

Vëriti nxënësit në garë për të gjetur numrat më të mëdhenj dhe më të vegjël të mundshëm me shifrat që kanë dalë nga hedhja e zarit.

Kur nxënësit të formojnë numrat negativë, kujtojini klasës të përdorin fjalët “negativi i trembëdhjetës” për -13 dhe jo “minus trembëdhjetë”. Gjithashtu ndihmojini që të përdorin sa më mirë boshtin numerik për të krahasuar numrat negativë.



Përforcimi i të nxënës

Përdorni një zar me numra për të formuar 5 numra negativë dhe shkruajini në dërrasë. Kërkojuni nxënësve të rendisin këta numra nga më i vogli tek më i madhi në minitabelat e tyre. Ata duhet të punojnë në çifte për të diskutuar përfundimet me shokët/shoqet. Shkruani numrat nga 0 në -20 në boshtin numerik. Një nga nxënësit duhet të shënojë në boshtin numerik numrat që kanë gjetur. Pyesni nxënësit se çfarë vërejnë në renditjen e numrave negativë (sa më larg zeros aq më i vogël është numri – kjo është e kundërta e numrave pozitivë).

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të gjejnë shembuj me numra të mëdhenj dhe numra negativë nga jeta e përditshme dhe t'i renditin për të bërë krahasime.

Komunikimi matematikor

Kërkojuni nxënësve të punojnë në çifte për të nxitur diskutimin. Ata të shqiptojnë me zë të lartë numrat që kanë formuar dhe, nëse duhet, ndihmojini me drejtshqiptimin e numrave.

1D Krahاسimi i numrave

Eksplorojmë

Rezultatet e të nxënit

- Rendit dhe krahason numrat pozitive deri në një milion dhe numrat negativë në një nivel të përshtatshëm.

Kompetenca matematikore

- Përdor arsyetimin logjik për të kuptuar dhe zgjidhur problemat me numra dhe gjëgjëza matematikore.
- Përdor listat ose tabelat për të zgjidhur problemat në mënyrë sistematike.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqe 13
- Pesë letra ku janë shënuar temperaturat dhe pesë të tjera me emra qytetesh. Një fletë e madhe përmban informacionin mëposhtëm:

Omikan, Rusi	-68°C
Stacioni Vostok, Antarktidë	-89°C
Stacioni Ndërkombëtar, Minesota	-40°C
Uinepeg, Kanada	-62°C
Espo, Finlandë	-7°C

- Hartë e botës me etiketa me ngjitës
- Minitabela



Hyrje

Ftoni një nxënës të vijë përpara klasës. Ai duhet të marrë një letër me emrin e qytetit, ta gjejë këtë qytet në hartë dhe ta vendosë letrën pranë tij. (Ju mund ta ndihmoni për të gjetur qytetin përkatës.) Pasi të jenë shënuar të pesë qytetet, kërkojuni nxënësve të vihen në rresht sipas rendit "vendi më i ftohtë në të majtë". Kërkojuni pesë nxënësve të tjerë të vijnë dhe të zgjedhin nga një etiketë të temperaturës. Ata duhet të vendosen vetë pranë vendeve që mendojnë se kanë atë temperaturë.

Sistemoni sipas rendit të duhur nxënësit që mbajnë letrat e temperaturave. Klasa të lexojë me zë të lartë temperaturat. Kujtohuni të thonë "shtatë gradë celcius negative" dhe kështu me radhë.



Veprimtaria kryesore

Nxënësit punojnë individualisht me veprimtarinë në librin e nxënësit. Për ta do të ishte një ndihmesë e madhe

1D Krahاسimi i numrave

Eksplorojmë

Më poshtë, jepen sipërfaqet (në km²) e disa shteteve të Evropës. Renditini në tabelë, duke filluar nga sipërfaqja më e vogël.

Çekia 77 223	Holanda 33 718	Irlanda 68 384	Austria 83 879
Hungaria 93 024	Kraacia 56 594	Danimarka 42 821	Portugalia 92 212

Shteti	Sipërfaqja	Sipërfaqja (e shprehur me fjalë)

Më poshtë janë dhënë temperaturat e ngurtësimit të disa substancave. Plotësoni tabelën, duke filluar nga substancat që kanë temperaturën më të lartë të ngurtësimit.

Amoniak -78°C	Mërkur -39°C	Alkohol -97°C	Anilinë -6°C
Ujë 0°C	Dioksidi karboni -78°C	Glicerinë -16°C	Plumb 327°C

Substanca	Temperatura e ngurtësimit	Temperatura e ngurtësimit (e shprehur me fjalë)

Nxënësit mund të përdorin

13

po t'i shqiptonin numrat me zë të lartë. Kjo i ndihmon të artikulojnë mendimin sa më qartë. Nga ana tjetër, shoku/shoqja i bankës mund të kontrollojë drejshqiptimin.



Përforcimi i të nxënit

Nxënësit diskutojnë me shokët/shoqet të dhëna të tjera që përdorin: numra shumë të mëdhenj ose numra negativë. Në qoftë se ka kohë, mund të bëjnë kërkime në Internet për të gjetur të dhëna, për të cilat vetë nxënësit janë të interesuar.

Komunikimi matematikor

Punoni me nxënësit që kanë probleme me shqiptimin dhe shkrimin e numrave me fjalë. Nxënësit që i shqiptojnë numrat si duhet, por kanë vështirësi në të shkruar, mund t'i ndihmoni duke i shkruar vetë së pari në dërrasën e zezë numrat me fjalë.

1E Përafrimi dhe rrumbullakimi

Zbulojmë

Rezultatet e të nxënimit

- Rrumbullakos të gjithë numrat në dhjetëshen, qindëshen ose mijëshen më të afërt.

Kompetenca matematikore

- Përdor listat ose tabelat për të zgjidhur problemat në mënyrë sistematike.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqe 14
- Pako letrash të mëdha me shifrat 0-9
- Pako letrash për nxënësit me shifrat 0-9
- Minitabela

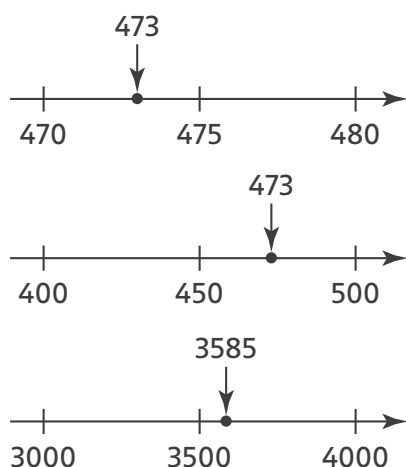


Hyrje

Ftoni tre ose katër nxënës të dalin përpara klasës. Secili prej këtyre nxënësve duhet të tërheqë një nga shifrat 0-9. Ata të qëndrojnë në vijë të drejtë përballë klasës. Pjesa tjetër e klasës duhet të punojë në çifte për të gjetur: Në *sa mënyra mund të kombinohen këto shifra?* Më pas, pyesni klasën: *Sistemoni sërish tre (katër) nxënësit në mënyrë të tillë që të formojnë numra në rendin nga më i vogli tek më i madhi.* Nxitini që të formojnë sa më shumë numra.

Çdo herë që ata formojnë një numër të ri, tregojini klasës se si duhet ta rrumbullakosë në dhjetëshe, qindëshe dhe mijëshe. Përdorni boshtin numerik për të treguar këtë.

Për shembull: 473 është 470 kur rrumbullakoset në dhjetëshen më të afërt; 473 është 500 në qindëshen më të afërt; 3585 është 4000 në mijëshen më të afërt.



Veprimtaria kryesore

Nxënësit punojnë me librin e nxënësit. Pyesni disa prej nxënësve: *Cila është "rregulla" për të rrumbullakosur në*

[illegible]

dhjetëshen, qindëshen dhe mijëshen më të afërt? Evidentoni nxënësit që e kanë të qartë këtë rregull. Këta nxënës mund t'ju ndihmojnë në përfortimin e të nxënës.

Përforcimi i të nxëniet

Ftoni dy nxënës që, duke punuar së bashku, t'i shpjegojnë pjesës tjetër të klasës "rregullën" për rumbullakimin e numrave në dhjetëshen, qindëshen dhe mijëshen më të afërt. Përdorni letrat e mëdha të numrave dhe formoni një numër me katër shifra. Shkruajeni në dërrasë. Kërkojuni nxënësve ta rumbullakosin në dhjetëshen më të afërt. Ata duhet të shkruajnë përgjigjen e tyre në minitabelë. Prisni pesë sekonda dhe kërkojuni të gjithë nxënësve t'jua tregojnë njëkohësisht numrin e shkruar. Përsëriteni këtë, duke u kërkuar nxënësve të rumbullakosin tek qindëshja më e afërt dhe më pas tek mijëshja më e afërt.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të gjejnë shembuj të numrave të mëdhenj nga gazetat ose revistat në shtëpi dhe t'i rumbullakosin ato në qindëshen më të afërt. Anasjellas, në qoftë se numrat janë të rumbullakosur, pyetini: *Cili është numri më i madh dhe më i vogël i mundshëm përpara se të rumbullakosej?*

Komunikimi matematikor

Model i fjalëve kyçe. Pyetini për shembull:

Cili është numri më i përafërt me...?

Cili është numri i rrumbullakosur në dhjetëshen më të afërt?

Cili është numri i rrumbullakosur në qindëshen më të afërt?

Cili është numri i rrumbullakosur në mijëshen më të afërt?

1E Përafrimi dhe rrumbullakimi

Eksplorojmë

Rezultatet e të nxënit

- Rrumbullakos të gjithë numrat në dhjetëshen më të afërt.
- Përafron pozicionin e një numri katërshifror në një bosht numerik 0 - 10 000.
- Rrumbullakos një numër me dy shifra pas presjes dhjetore në dhjetëshen më të afërt ose në numrin e plotë më të afërt.

Kompetenca matematikore

- Vlerëson dhe përafron gjatë llogaritjes.
- Nxjerr një informacion të ri nga informacioni ekzistues.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqe 15-17
- Një pako letrash me shifrat nga 1 – 20



Hyrje

Vendosni letrën me shifrën “0” në njërën anë të klasës dhe “20” në anën tjetër. Ftoni katër nxënës të vijnë përpara klasës. Secili nxënës duhet të zgjedhë një letër me një numër çfarëdo. Ata duhet të vendosen në rend rritës midis 0 dhe 20 në mënyrë të tillë që të formojnë saktë “boshtin numerik”.

Kërkojuni këtyre katër nxënësve të zgjedhin nga një shifër midis 0 dhe 9 dhe t’i përdorin për të ndërtuar numra katërshifrorë. Këtë numër, nxënësit duhet ta vendosin në një bosht numerik. Shtroni pyetjen: *Cila mijëshe është në kufirin e poshtëm? Cila mijëshe është në kufirin e sipërm?* Për shembull, për numrin 5 378 kufiri i poshtëm është 5 000 dhe kufiri i sipërm është 6 000. Vendosni një letër me numrin 5 000 në njërën anë të klasës dhe një letër me numrin 6 000 në anën tjetër të saj. Tani i kërkonit klasës të vendosë me kujdes numrin katërshifror në “boshtin numerik”. Përsëritni këtë ushtrim aq herë sa të jetë e nevojshme.



Veprimtaria kryesore

12

Nxënësit duhet të plotësojnë veprimtarinë në librin e nxënësit. Për pjesën e parë të veprimtarisë pyesni secilin nxënës: *Cilat janë të gjitha kombinimet e mundshme me katër shifra? Nga e dini nëse i keni gjetur të gjitha kombinimet e mundshme?* Numra me katër shifra gjithsej janë 24 (nëse nuk kemi shifrën 0). Këtë e gjejmë duke renditur me radhë të gjithë numrat p.sh. me shifrat 4, 5, 7, 9 kemi 4 579, 4 597, 4 759, 4 795, 4 975, 4 957 etj.

1E Përafrimi dhe rrumbullakimi

Eksplorojmë

- Përdorni letrat me shifrat 0-9.
- Zgjidhni katër letra.
- Përdorni këto letra për të formuar sa më shumë numra të ndryshëm katërshifrorë.
- Shkruajini ata.

Numrat katërshifrorë që kam formuar janë:

Të gjithë numrat e mundshëm katërshifrorë janë:

Unë e di që i kam gjetur të gjithë numrat e mundshëm, sepse

- Rrumbullakosini të gjithë numrat e gjetur në dhjetëshen më të afërt.
- Përdorni numrat tuaj për të formuluar pohime të sakta.

Numri dhe vendosja

15

Përforcimi i të nxënit

Pyesni nxënës të ndryshëm: *Si arritët në përfundimin se ku duhet t’i vendosni numrat në një bosht numerik?* Është e rëndësishme që nxënësit të tregojnë raste të ndryshme në klasë.

Veprimtari shtesë

Në murin e klasës, mund të krijoni një seri boshtesh numerike. Mund t’i përdorni për veprimtari të ngjashme.

Komunikimi matematikor

Përqendrohuni në gjuhën e vendvlerës duke përdorur termat mijëshe, dhjetëmijëshe dhe numër katërshifror.

Bëni pyetje, si:

Çfarë po rrumbullakosni?

Cili është numri i rrumbullakosur në dhjetëshen më të afërt?

Cila është vlera në qendër të një boshti numerik bosh?

1F Vargjet numerike

Zbulojmë

Rezultatet e të nxënës

- Njeh dhe zgjeron vargun e numrave.

Kompetenca matematikore

- Identifikon varësinë midis numrave dhe bën përkufizime të përgjithshme duke përdorur fjalët.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqe 18-19
- Minitabela



Hyrje

Shkruani disa shifra të një vargu në dërrasë. Pyesni nxënësit: *A mund të më thoni numrin pasues?* Përdorni vargjet e mëposhtme. Shkruani dy numrat e parë, pastaj shtoni numrat e tjerë njëri pas tjetrit derisa nxënësit të parashikojnë se cili është numri pasues dhe i shpjegojnë se cili ishte rregulli për këtë varg.

1; 3; 5; 7; 9;

3; 6; 9; 12; 15;

2; 4; 8; 16; 64;

1; 4; 9; 16; 25;

Nxënësit të shkruajnë vargun e tyre. Ngrini një nxënës përpara klasës dhe kërkojini të përsërisë veprimtarinë më lart me vargun që ka krijuar vetë. Nxënësit që japin përgjigje të sakta, ftojini përpara klasës dhe të përsërisin veprimtarinë me vargun e krijuar prej tyre.



Veprimtaria kryesore

Nxënësit duhet të punojnë në librin e nxënësit. Ata do të përfitojnë duke punuar së bashku. Shikoni për shembuj të tjerë, siç mund të jenë vargjet e gjata, të cilat nxënësit do t'i trajtojnë më vonë. Kërkojuni nxënësve të shpjegojnë metodën që kanë ndjekur. Kjo ju ndihmon të verifikoni nëse ata janë në gjendje të tregojnë idetë e tyre me të gjithë klasën.

Përforcimi i të nxënës

Zgjidhni çiftet e nxënësve dhe shtroni pyetjen: *Çfarë vargu do të krijoni ju që të përmbajë numrin 75?*

1F Vargjet numerike

Zbulojmë

Numrat e renditur më poshtë përbëjnë një varg të njohur, vargun e Fibonaçit.

1; 1; 2; 3; 5; 8; 13; 21;

Si e formoni ju numrin pasardhës në varg?

- Shkruani përgjigjen tuaj në hapësirat më poshtë.

Tre numrat pasardhës në këtë varg janë: _____

Rregulli për të formuar vargun është: _____

Dy kufizat e para të një vargu Fibonaçi janë 4 dhe 18. Cilat janë 7 kufizat e tjera?

- Gjeni sa më shumë të mundeshi vargje të ndryshme Fibonaçi që përmbajnë numrin 75 si kufizë.

Shembuj

5; 35; 40; 75 dhe 23; 26; 49; 75

Janë dhënë kufizat e para të një vargu.

Pozicioni	1	2	3	4	5	6	7
Numri	5	9	13	17	21	25	29

Rregulli për të formuar këtë varg

Ju e formuat këtë varg duke i shtuar 4 kufizës paraardhëse.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të bëjnë kërkime në Internet për të mësuar më shumë për historinë e vargut të Fibonaçit dhe të bëjnë prezantime në klasë. Vargu i takon matematikanit italian të shekullit XIII, por në fakt ai ekzistonte më parë në tekstet indiane të matematikës.

Komunikimi matematikor

Ndihmojini nxënësit me pyetje, si:

Mund ta vazhdoni renditjen në varg?

Cili mendoni se është numri pasardhës në varg?

A mund të parashikoni se cili do të jetë numri i dhjetë i vargut?

1F Vargjet numerike

Gjejmë duke zbatuar

Rezultatet e të nxënit

- Kupton rregullat e përgjithshme mbi shumat, ndryshesat dhe shumëfishat e numrave tek dhe çift.

Kompetenca matematikore

- Parashtron, vlerëson dhe ripunon hipotezat, shpjegon dhe argumenton metodat, arsyeton strategjitë, rezultatet ose përfundimet me gojë.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqe 20
- Letra të vogla



Hyrja dhe veprimtaria kryesore

Përdorni korridorin ose hapësirat e jashme të shkollës për këtë veprimtari.

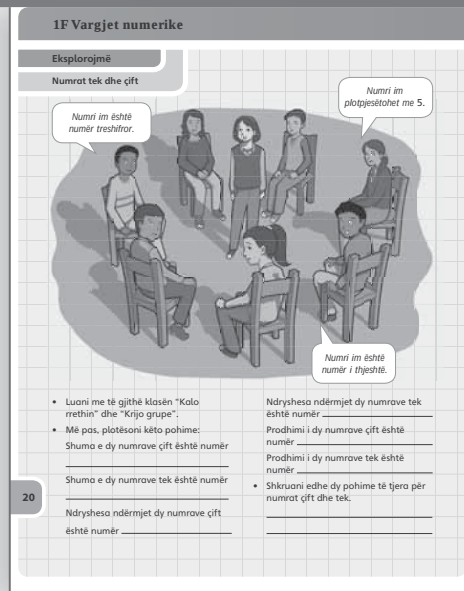
Kalo rrethin

Ndërtoni një rreth me karrige, në mënyrë të tillë që të ketë një karrige më pak se numri i nxënësve. Një nxënës të qëndrojë në qendër të rrethit. Nxënësit e tjerë të ulen në karrige. Shpërndajuni nxënësve nga një copë letër ku të shkruajnë një numër me dy shifra. Nxënësi që është në qendër të rrethit përcakton një fakt për numrin që zgjedh. Për shembull: "Numri është i plotpjesëtueshëm me 5" ose "Numri është i plotpjesëtueshëm me 3" ose "Numri është një numër tek". Të gjithë nxënësit që kanë një numër që e plotëson këtë fakt (për shembull, numri 15) kalojnë rrethin dhe ulen në karriget që janë bosh. Ndërkohë nxënësi që është në qendër ulet shpejt në një nga karriget bosh të rrethit. Tani, në qendër të rrethit mbetet një nxënës tjetër, i cili përcakton një fakt tjetër për nxënësit në rreth. Nxitini nxënësit të thonë fakte të përbashkëta për shumë numra. Si pasojë, shumë nxënës do të ndërrojnë vendet me njëri-tjetrin. Gjithashtu, nxitini nxënësit të thonë fakte që nuk janë të përbashkëta për shumë numra. Si pasojë, pak nxënës do të ndërrojnë vendet me njëri-tjetrin.

Krijoni grupe

Nxënësit duhet të shkruajnë një numër me një shifër në një letër (mund të përdoret ana tjetër e letres që kishit në lojën "Kalo rrethin"). Largoni karriget që nxënësit të kenë hapësirë lëvizjeje. Çdo 15 sekonda, deklaroni një nga pohimet e mëposhtme. Nxënësit duhet të përpiqen të krijojnë grupe me njëri-tjetrin. Kësaj radhe, mund t'u duhet më tepër kohë për ta bërë këtë lojë.

Krijoni grupe me nga 3 vetë në mënyrë që shuma të jetë sa më afër 20.



Krijoni grupe me nga 4 vetë në mënyrë që shuma të mos e kalojë 35.

Krijoni grupe me nga 5 vetë në mënyrë që shuma të jetë çift.

Krijoni grupe me nga 3 vetë në mënyrë që shuma të jetë tek.

Krijoni grupe me nga 2 vetë në mënyrë që shuma të jetë çift.

Krijoni grupe me nga 2 vetë në mënyrë që shuma të jetë tek.

Krijoni grupe me nga 2 vetë në mënyrë që prodhimi të jetë çift.

Krijoni grupe me nga 3 vetë në mënyrë që prodhimi të jetë çift.

Krijoni grupe me nga 2 vetë në mënyrë që prodhimi të jetë tek.

Krijoni grupe me nga 3 vetë në mënyrë që prodhimi të jetë tek.

Përforcimi i të nxënit

Kërkojuni nxënësve të plotësojnë fjalitë në librin e nxënësve. Ata të lexojnë individualisht fjalitë dhe të arsyetojnë përfundimet e tyre.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të bëjnë vizatime të ndryshme për të treguar disa nga përgjithësimet që sapo kanë bërë.

Komunikimi matematikor

Pyetjet kyç që mund të ndihmojnë në gjuhën matematikore:

Cila është shuma?

Cila është ndryshesa midis _____ dhe _____?

Cila është rregulla?

1 Numri dhe vendvlera

Përmbledhim

Rezultatet e të nxënës

- Gjen faktorë të numrave me dy shifra.
- Gjen disa shumëfisha të përbashkët, p.sh. për 4 dhe 5.
- Njeh numrat e thjeshtë deri në 20 dhe gjen të gjithë numrat e thjeshtë më të vegjël se 100.

Kompetenca matematikore

- Shpjegon pse zgjedh një metodë të caktuar për të realizuar një veprim dhe argumenton që kjo metodë jep rezultat.
- Përdor arsyetimin logjik për të kuptuar dhe zgjidhur problemat me numra dhe gjëgjëza matematikore.
- Përdor listat ose tabelat për të zgjidhur problemat në mënyrë sistematike.

Burimet

- Libri i nxënës, faqe 21
- Të paktën 48 kube për secilin grup



Hyrje

Për veprimtarinë e rubrikës “Përmbledhim”, nxënësit duhet të punojnë në grupe me nga katër vetë. Nxitini që të përpqen të interpretojnë dhe të fillojnë veprimtarinë pa ndihmën e mësuesit. Organizoni nxënësit në grupe dhe u kërkoni të fillojnë veprimtarinë në librin e nxënës.



Veprimtaria kryesore

Ndërkohë që nxënësit gjejnë dhe zbatojnë veprimtarinë, shtroni pyetjet:

A mund të ndërtoni një kub të madh me 48 kube të vegjël?

Si mund ta arrini këtë?

A mund të gjeni një rrugë se si t’i shënoni përfundimet në tabelë?

Si do t’i shënoni përfundimet?

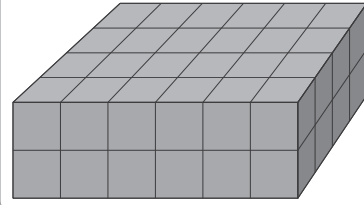
Nga e dini që keni gjetur të gjitha mundësitë?

Pasi grupet të kenë gjetur të gjitha mundësitë me 48 kubet, kërkoni të gjejnë numra të tjerë fillestarë në vend të numrit 48.

1 Numri dhe vendvlera

Përmbledhim

Ky është një kuboid i përbërë nga 48 kube.



So kuboidë mund të formoni me 48 kube?

Zgjidhni një numër tjetër kubesh për të formuar kuboidë të ndryshëm. Përsëri zgjidhni këtë numër?

So kube duhen për të formuar vetëm një kuboid?

21



Përforsimi i të nxënës

Në fund të mësimit, grupet ua komunikojnë njëri-tjetrit rezultatet e arritura. Nxënësit duhet të përpqen të reflektojnë për atë çka kanë nxënë. Pyesni disa prej nxënësve: *Çfarë keni mësuar nga ky mësim?*

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të shikojnë si janë pakotuar ushqime të ndryshme në formë kubesh të vegjël ose kuboidë. Gjeni mënyrën më të mirë për të rregulluar këto kuti në mënyrë që ato të zënë vendin minimal në paketim.

Komunikimi matematikor

Nxitini nxënësit të përdorin terma matematikorë në shpjegimet e tyre, si: faktor, shumëfish dhe numër i thjeshtë.

Bëni pyetje:

Si e nxorët ju këtë përfundim?

Nga e dini që keni dhënë të gjitha mundësitë?

1 Numri dhe vendvlera

Përforcojmë

Rezultatet e të nxënit

- Kupton se çfarë përfaqëson secila shifër në të gjithë numrat deri në një milion.
- Kupton se çfarë përfaqëson shifra e parë dhe e dytë pas presjes në numrat dhjetorë.
- Gjen faktorë dhe shumëfisha të përbashkët.

Kompetenca matematikore

- Identifikon lidhjen midis numrave.
- Nxjerr informacion të ri nga informacioni ekzistues.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqe 22



Hyrje

Shkruani një numër me katër ose pesë shifra në dërrasë. Mbulojeni numrin në mënyrë që nxënësit të mos e shohin. Shtroni problemën para klasës: *Bëni pyetje që të gjeni se cili është numri i mbuluar.* Pyetjet duhet të bëhen në mënyrë të tillë që të marrin si përgjigje vetëm “jo” ose “po”. Përsëriteni lojën disa herë. Kërkojuni nxënësve të bëjnë pyetje të tilla në mënyrë që të eliminoni sa shumë numra. Për shembull, pyetja “A është numër tek?”, përgjysmon menjëherë mundësitë. Përsëritni lojën duke përfshirë numrat me një dhe dy shifra pas presjes dhjetore.



Veprimtaria kryesore

Për këtë lojë, klasa duhet të ndahet në grupe me nga katër veta. Secili grup, me radhë, përpiket të gjejë numrin e fshehur. Grupet garojnë me njëri-tjetrit se kush do ta gjejë numrin e panjohur me sa më pak pyetje.



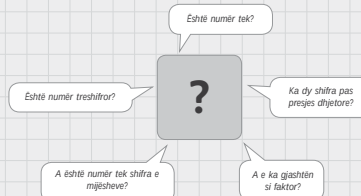
Përforcimi i të nxënit

Nxënësit duhet të plotësojnë faqen në librin e nxënësit. Kjo do të thotë se ata duhet të shkruajnë një seri faktesh për numrin që kanë zgjedhur. Nxitini të zgjedhin numra, për të cilët mund të gjejnë fakte “interesante”.

1 Numri dhe vendvlera

Përforcojmë

Gjeni numrin tim



- Zgjidhni një numër dyshifror.
- Shkruani numrin në kutinë më poshtë.
- Shkruani dhjetë karakteristika të këtij numri.
- Zgjidhni një numër treshifror.
- Shkruani numrin në kutinë më poshtë.
- Shkruani dhjetë karakteristika të këtij numri.

22

Veprimtari shtesë

Kjo lojë mund të përsëritet për shumë fusha të matematikës. Për shembull, për figurat, për hapësirat dhe për matjet. Mund të bëni dhe një lojë tjetër duke zgjedhur një “numër të javës”. Deklarojeni këtë numër para klasës dhe kërkonin nga nxënësit që të shtojnë çdo ditë fakte të reja për këtë numër.

Komunikimi matematikor

Rishikoni të gjitha fjalët kyç të fjalorit të kapitullit siç janë terma e vendvlerës: dhjetë mijë, njëqind mijë, milion, shifra e parë dhe e dytë pas presjes dhjetore, si dhe gjuha e vetive të numrave, si: faktor dhe shumëfish.

1 Burim ndihmës (Fletë pune)

100 katrorë: Gjuha arabe

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١
٣٠	٢٩	٢٨	٢٧	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١
٤٠	٣٩	٣٨	٣٧	٣٦	٣٥	٣٤	٣٣	٣٢	٣١
٥٠	٤٩	٤٨	٤٧	٤٦	٤٥	٤٤	٤٣	٤٢	٤١
٦٠	٥٩	٥٨	٥٧	٥٦	٥٥	٥٤	٥٣	٥٢	٥١
٧٠	٦٩	٦٨	٦٧	٦٦	٦٥	٦٤	٦٣	٦٢	٦١
٨٠	٧٩	٧٨	٧٧	٧٦	٧٥	٧٤	٧٣	٧٢	٧١
٩٠	٨٩	٨٨	٨٧	٨٦	٨٥	٨٤	٨٣	٨٢	٨١
١٠٠	٩٩	٩٨	٩٧	٩٦	٩٥	٩٤	٩٣	٩٢	٩١

1 Burim ndihmës (Fletë pune)

100 katrorë: Gjuha bengale

১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
১১	১২	১৩	১৪	১৫	১৬	১৭	১৮	১৯	২০
২১	২২	২৩	২৪	২৫	২৬	২৭	২৮	২৯	৩০
৩১	৩২	৩৩	৩৪	৩৫	৩৬	৩৭	৩৮	৩৯	৪০
৪১	৪২	৪৩	৪৪	৪৫	৪৬	৪৭	৪৮	৪৯	৫০
৫১	৫২	৫৩	৫৪	৫৫	৫৬	৫৭	৫৮	৫৯	৬০
৬১	৬২	৬৩	৬৪	৬৫	৬৬	৬৭	৬৮	৬৯	৭০
৭১	৭২	৭৩	৭৪	৭৫	৭৬	৭৭	৭৮	৭৯	৮০
৮১	৮২	৮৩	৮৪	৮৫	৮৬	৮৭	৮৮	৮৯	৯০
৯১	৯২	৯৩	৯৪	৯৫	৯৬	৯৭	৯৮	৯৯	১০০

1 Burim ndihmës (Fletë pune)

100 katrorë: Gjuha kineze

一	二	三	四	五	六	七	八	九	十
十一	十二	十三	十四	十五	十六	十七	十八	十九	二十
二十一	二十二	二十三	二十四	二十五	二十六	二十七	二十八	二十九	三十
三十一	三十二	三十三	三十四	三十五	三十六	三十七	三十八	三十九	四十
四十一	四十二	四十三	四十四	四十五	四十六	四十七	四十八	四十九	五十
五十一	五十二	五十三	五十四	五十五	五十六	五十七	五十八	五十九	六十
六十一	六十二	六十三	六十四	六十五	六十六	六十七	六十八	六十九	七十
七十一	七十二	七十三	七十四	七十五	七十六	七十七	七十八	七十九	八十
八十一	八十二	八十三	八十四	八十五	八十六	八十七	八十八	八十九	九十
九十一	九十二	九十三	九十四	九十五	九十六	九十七	九十八	九十九	一百

1 Veprimtari vlerësuese

Qarkoni përgjigjen (et) e saktë (a), për pyetjet nga 1 deri në 6.

1. Cili është numri më i madh që mund të ndërtoni me shifrat 7, 5, 8, 1, 7?

- a) 75 817
- b) 87 571
- c) 87 751
- d) 77 815

2. Vlera e shifrës 7 tek numri 70 251 është:

- a) shtatë
- b) shtatëdhjetë
- c) shtatëdhjetë mijë
- d) dhjetë mijë

3. Shumëzoi 562 me 100. Përgjigja është:

- a) 5 620
- b) 50 062
- c) 56 200
- d) 562 000

4. Cilët nga këta numra janë të thjeshtë?

- a) 1
- b) 2
- c) 25
- d) 37

5. Një shumëfish i përbashkët i 7 dhe 3 është:

- a) 73
- b) 42
- c) 7
- d) 3

7. Sa numra të ndryshëm me katër shifra mund të formoni duke përdorur shifrat 3, 4, 7, 9?

Bëni një listë.

Qarkoni numrin më të madh dhe më të vogël dhe shkruajini me fjalë.

6. Kur 5 555 rumbullakoset në qindëshen më të afërt është:

- a) 5 000
- b) 5 550
- c) 5 600
- d) 6 000

Kreu 2 Thyesat dhe numrat dhjetorë

Shikim i përgjithshëm

Ideja kryesore

Ideja kryesore e këtij kapitulli është që nxënësit të kuptojnë se koncepti thyesë presupozon ndarjen e njësisë në pjesë të barabarta. Kur një figurë ndahet në katër pjesë, nënkuptohet që pjesët janë të barabarta ndërmjet tyre. Është e rëndësishme që nxënësit të kenë kuptim të qartë të simbolit të thyesës. Kujtojuni nxënësve që një thyesë paraqitet si më poshtë:

2 2 është **numëruesi**. Ai tregon numrin e pjesëve që janë zgjedhur.

9 9 është **emëruesi**. Ai tregon në sa pjesë është ndarë njësia.

Nxënësit do të mësojnë edhe **thyesat e barabarta**. Këto thyesa, të ndryshme në dukje, janë të barabarta. Për shembull: $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{20}{40}$ e kështu me radhë. Një thyesë si, $\frac{3}{2}$, në të cilën numëruesi është më i madh se emëruesi, është një thyesë e parregullt. Këto janë thyesa më të mëdha se 1. Së fundi, ata do të mësojnë **numrat e përzier**. Ata janë një "kombinim" i numrave të plotë dhe thyesave. Për shembull: shkruajmë $1\frac{1}{2}$ në vend të $\frac{3}{2}$. Zakonisht themi "një e gjysmë" në vend të "tri gjysmave".

Keqkuptime të mundshme

Nxënësit mund të ngatërrohen, kur të trajtohen numrat e përzier. Ata mund të kenë një ide të gabuar që të gjitha thyesat duhet të jenë më të vogla se 1. Përdorni shembuj konkretë që ndihmojnë nxënësit për të kuptuar numrat e përzier. Për shembull, kur tre njerëz ndajnë barabar katër pica, secili person merr $1\frac{1}{3}$ pjesë të picës. Përdorni diagramet për të ilustruar numrat e përzier. Nxitini

nxënësit të përdorin sa më shumë diagrame, sepse kjo i ndihmon të kenë një kuptim më të qartë për thyesat dhe numrat e përzier.

Nxënësit mund të kenë ide të gabuara për renditjen apo krahasimin e thyesave. Për shembull: nxënësit mund të mendojnë se $\frac{2}{5}$ është më e madhe se $\frac{2}{3}$ pasi 5 është më e madhe se 3. Në këtë kapitull, veprimtaritë me paraqitjet e ndryshme të thyesave, ju ndihmojnë të sqaroni këto keqkuptime.

Fjalë kyçe

numërues, emërues (Çfarë është numëruesi/emëruesi?)

i barasvlefshëm, thyesa të barabarta (Si mund ta kthejmë thyesën në një formë më të thjeshtë?)

është e njëjtë me

forma më e thjeshtë

thyesë e parregullt, numër i përzier

gjysma, një e treta, një e katërta, një e gjashta, një e teta, tre të katërtat, pesë të tetat, një e dhjeta, një e njëqinda dhe me radhë

rendit thyesat në rendin rritës/zbritës, rend rritës/zbritës

më e madhe se, më e vogël se, më e madhe ose e barabartë me, më e vogël ose e barabartë me, i barasvlefshëm me

<, >, ≤, ≥

përpjesëtim, raport, në çdo, për çdo

numër dhjetor, thyesë dhjetore, numër dhjetor i barasvlefshëm

përqindje, për qind, %

Temat e mësimi

Synimi i të nxëniti	Rezultatet e të nxëniti
Thyesat e barabarta	Si dallohen thyesat e barabarta? Si mund të gjej njëvlershmërinë midis thyesave? Si mund të reduktoj thyesat në një formë më të thjeshtë?
Thyesat dhe numrat dhjetorë	Si mund të përcaktohet njëvlershmëria midis numrave dhjetorë dhe thyesave? Si mund të kthehet një thyesë në një numër dhjetor?
Numrat e përzier dhe thyesat më të mëdha se 1	Si mund të renditim numrat e përzier dhe t'i vendosim ata midis numrave të tjerë në boshtin numerik? Si mund të kthehet një thyesë e parregullt në një numër të përzier?
Raporti dhe përpjesëtimi	Si zgjidhen problema të thjeshta me kuptimin e raportit dhe përpjesëtimin?
Përqindja	Çfarë është përqindja? Si gjendet përqindja e një figure dhe gjithë numrave?

2 Thyesat dhe numrat dhjetorë

Diskutojmë së bashku

Rezultatet e të nxënit

- Kupton përqindjen si pjesë në çdo qindëshe shpreh $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$ si përqindje.
- Gjen përqindjen e figurave dhe të numrave natyrorë.

Kompetenca matematikore

- Zgjidh problema me fjalë të thjeshta, të cilat përfshijnë përqindje. Bën llogaritje me uljet e çmimeve.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqe 23
- Komplet me gazeta dhe revista lokale që nxënësit i lexojnë në shtëpi



Hyrje

Nxënësit punojnë në çifte. Secili çift pajiset me një gazetë ose revistë. Nxënësit duhet të gjejnë sa më shumë shembuj të përqindjes, të shënuar me [%], në gazeta dhe revista. Më pas, secili çift duhet të diskutojë me të gjithë klasën një nga shembujt e gazetës. Përpikuni të diskutoni një numër të madh shembujsh, ku është përdorur shenja e përqindjes. Përqindja mund të gjendet në titujt kryesorë, në reklama apo artikuj të rinj. Secili nxënës jep shembull të një përqindjeje, të cilën ju duhet ta shkruani në dërrasë. Në këtë mënyrë do të keni një numër të madh përqindjesh.

Tani kërkojuni nxënësve të flasin me shokun e tyre për përqindjet që ata shohin në dërrasë. Për shembull: ata mund ta dinë se, "50%" është e njëjtë me "gjysmën", ndërsa kur gjejnë 10%, kanë pjesëtuar me 10.



Veprimtaria kryesore

Kërkojuni secilit çift të zgjedhë tre shembuj nga përqindjet në gazeta ose revista. Pastaj, orientoni çiftet të përdorin shembujt e tyre për të shkruar një problemë me fjalë. Ata duhet të jenë në gjendje ta zgjidhin vetë këtë problem. Kërkojuni nxënësve të punojnë në grupe me nga gjashtë vetë me qëllim që të zgjidhin problemat e njëri-tjetrit. Në fund të mësimit, kërkojuni secilit grup të zgjedhë problemën "më të mirë" të grupit. Secili grup të arsyetojë zgjidhjen e bërë.

2 Thyesat dhe numrat dhjetorë



Përforcimi i të nxënit

Secili grup duhet të shpjegojë problemën e parapëlqyer dhe të sqarojë se pse zgjodhën atë. Kërkojuni një nxënës nga secili grup të bëjë zgjidhjen e problemës përpara klasës.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të shkruajnë problema me përqindje dhe t'ua shpjegojnë familjarëve në shtëpi.

Veprimtari shtesë

Përdorni fjalë kyçe, si: **përqindje** dhe **për njëqind**. Nxënësit mund ta përdorin këtë në fjalët e problemës.

Shtroni pyetje, si:

Me çfarë është i barasvlefshëm 50%?

Si e gjeni 10%?

2A Thyesat e barabarta

Zbulojmë duke punuar

Rezultatet e të nxënës

- Njeh barazimin e thyesave.
- Kthen thyesat në formën e tyre më të thjeshtë. Për shembull $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$.
- Krahason thyesat me emërues të njëjtë ose thyesa me emërues shumëfish të njëri-tjetrit, p.sh. $\frac{3}{4}$ me $\frac{7}{8}$.

Kompetenca matematikore

- Nxjerr një informacion të ri nga informacioni ekzistues dhe kupton se nga një pjesë e informacionit rrjedh një informacion tjetër.

Burimet

- Libri i nxënës, faqe 24-25
- Letra të vogla me formë katrore
- Minitabela



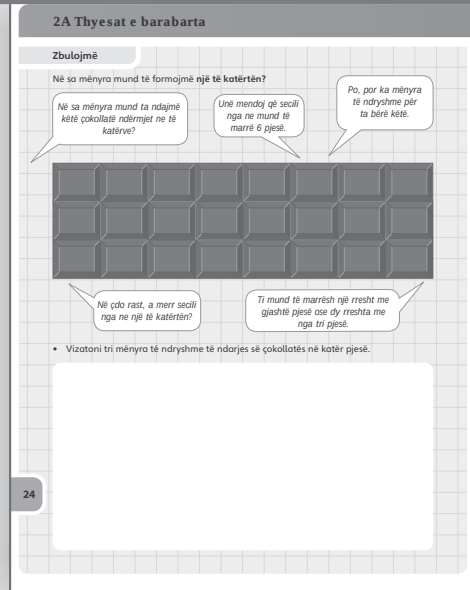
Hyrje

Pajisini nxënësit me nga një katror të vogël prej letre. Katrorin ta palosin përgjysmë dhe t'ua tregojnë juve. Nxënësit mund ta palosin këtë katror përgjysmë në mënyra të ndryshme. (Mund ta palosin fletën përgjysmë horizontalisht, vertikalisht dhe në mënyrë diagonale.) Më pas, pyesni klasën: *Nga e dini ju që fleta është palosur saktësisht në dy pjesë të barabarta?* Pastaj kërkojuni nxënësve të palosin fletët e tyre në katër pjesë duke menduar mënyra të ndryshme palosjeje. Së fundi, kërkojuni nxënësve të punojnë në grupe me nga gjashtë veta për të treguar sa më shumë thyesa të ndryshme që përftohen nga palosja e katrorit të letrës.



Veprimtaria kryesore

Nxënësit të punojnë në çifte për të përfunduar ushtrimet në librin e nxënës. Kërkojuni të shkruajnë përgjigjet e tyre në kutitë bosh. Diskutoni me nxënësit kuptimin e **thyesave të barabarta**. Për shembull, nxënësit duhet të vënë re se $\frac{1}{4} = \frac{6}{24}$; $\frac{1}{8} = \frac{3}{24}$; $\frac{1}{2} = \frac{12}{24}$; dhe kështu me radhë. Ndhmoni nxënësit të kuptojnë që, nga shumëzimi i **numëruesit** dhe i **emëruesit** me të njëtin numër, përftohet një thyesë e njëlloshme. Gjithashtu, pjesëtimi i numëruesit dhe i emëruesit me të njëtin numër e kthen thyesën në një **thyesë më të thjeshtë**, të njëlloshme me të parën. Theksoni rëndësinë e sipërfaqeve të njëlloshme. Diskutoni idenë për formën e thjeshtuar, si dhe një thyesë që nuk mund të thjeshtohet më tej.



Përforsimi i të nxënës

Nxënësit të shohin diagramin e thyesave në librin e nxënës. Kërkojuni që për pesë minuta kohë të shkruajnë çfarë kanë vënë re në diagram. Më pas, merrni një fakt nga secili nxënës.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të kryejnë veprimtari të ngjashme duke përdorur shembuj të përfundimit të thyesave.

Veprimtari shtesë

Pasi të keni punuar me nxënësit shtroni pyetje, si:

Çfarë tregon numëruesi/emëruesi?

Cilat thyesa janë të njëlloshme?

Si mund të thjeshtoni një thyesë?

Është e rëndësishme që nxënësit të thonë thyesat me zë të lartë, sidomos gjysma, një e katërta dhe një e teta.

2A Thyesat e barabarta

Eksplorojmë

Rezultatet e të nxënit

- Njeh thyesat e barabarta.
- Kthen thyesat në formën e tyre më të thjeshtë. Për shembull $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$.
- Krahason thyesat me emërues të njëjtë ose thyesa me emërues shumëfish të njëri-tjetrit, për shembull: $\frac{3}{4}$ me $\frac{7}{8}$.

Kompetenca matematikore

- Nxjerr një informacion të ri nga informacioni ekzistues dhe kupton se nga një pjesë e informacionit rrjedh një informacion tjetër.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqe 26-27
- Tetë fletë letre me një nga thyesat e mëposhtme të shënuara në secilën pjesë: $0, \frac{3}{4}, \frac{10}{12}, \frac{5}{12}, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{2}{3}, 1$



Hyrje

Nxënësit të shohin tabelën në librin e nxënësit. Udhëzojini të punojnë në çifte. Shtroni pyetjen: *Si është plotësuar rreshti i parë? Më pas, u kërkoni nxënësve të diskutojnë me pjesën tjetër të klasës.*



Veprimtaria kryesore

Nxënësit duhet të punojnë në çifte për të përfunduar tabelat në librin e nxënësit. Ata diskutojnë përgjigjet e tyre së bashku. Për t'i vënë në garë midis çifteve, jepuni shembuj më të vështirë për të plotësuar tri rreshtat e fundit të tabelës. Pas plotësimit të tabelës kontrolloni nëse nxënësit e kanë kuptuar **njëvlershmërinë** dhe **formën e thjeshtuar** të një thyese. Kjo është e domosdoshme për pjesën tjetër të veprimtarisë, të cilën do ta kryejnë të pavarur.

Nxënësit punojnë në mënyrë të pavarur për të gjetur thyesa të barabarta dhe më pas i vendosin saktë në boshtin numerik.

2A Thyesat e barabarta

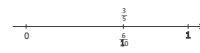
Eksplorojmë

1. Plotësoni tabelën. Zgjidhni vetë një thyesë për tre rreshtat e fundit.

Thyesat në formën e tyre më të thjeshtë	Thyesat me fjalë	Thyesa të barabarta	Thyesa të barabarta	Diagrami
$\frac{3}{5}$	Tre të pestat	$\frac{6}{10}$	$\frac{9}{15}$	
			$\frac{50}{100}$	
	Katër të pestat			
	Një e katërta	$\frac{9}{12}$		
$\frac{3}{4}$			$\frac{4}{12}$	

26

Thyesa $\frac{3}{5}$ është e barabartë me $\frac{6}{10}$.
 $\frac{3}{5}$ është thyesë në formën e saj më të thjeshtë. Ndryshe quhet thyesë e pathjeshtueshme.



Përforcimi i të nxënit

Tetë nxënës të vijnë përpara klasës. Secilit prej tyre jepini një letër ku janë shkruar thyesa. Kërkojuni nxënësve të tjerë që të realizojnë renditjen e tetë nxënësve para klasës, si në një bosht numerik. Ata duhet të shpjegojnë arsyen e vendosjes së secilit nxënës.

Veprimtari shtesë

Mund t'u sygjeroni nxënësve të shohin thyesat në faqen e mëparshme të librit të nxënësit. Ata duhet të bëjnë pyetje të ngjashme me ato të veprimtarisë kryesore. Përgjigjet e tyre t'i japin nxënësit e tjerë të klasës. Gjithashtu, mund t'u kërkoni nxënësve që të bëjnë një listë me 15 thyesa sipas një **rendi rritës**.

Veprimtari shtesë

Kur punoni me nxënësit shtroni pyetje, si:

Çfarë tregon numëruesi/emëruesi?

Cilat thyesa janë të njëvlershme?

Si mund të thjeshtoni një thyesë?

Është e rëndësishme që nxënësit të thonë thyesat me zë të lartë sidomos gjysma, një e katërta dhe një e teta.

2B Thyesat dhe numrat dhjetorë

Zbulojmë

Rezultatet e të nxënës

- Njeh dhe përdor njëvlershmërinë midis numrave dhjetorë dhe thyesave.
- Kthen thyesat e çfarëdoshme në një numër dhjetor duke përdorur pjesëtimin.
- Numëron para dhe mbrapa në thyesa dhe numra dhjetorë, për shembull $\frac{1}{3}$; 0,1 dhe përsërit hapat për të gjithë numrat (dhe përtëj zeros).

Kompetenca matematikore

- Përdor sistematikisht tabelat për të zgjidhur problemat me numra.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqe 28
- Minitabela
- Makinë llogaritëse



Hyrje

Secili nxënës pajiset me nga një minitabelë të vogël dhe makinë llogaritëse. Në minitabelë duhet të shkruajnë një thyesë dhe numrin dhjetor përkatës. Për shembull, thyesa të thjeshta, si: " $\frac{1}{2} = 0,5$ "; " $\frac{1}{4} = 0,25$ "; " $\frac{1}{10} = 0,1$ ". Në dërrasën e klasës, shkruani thyesat e zgjedhura nga nxënësit dhe numrat dhjetorë përkatës. Kërkojuni nxënësve që të pjesëtojnë në makinën llogaritëse 1 me 2. Ata do të thonë 0,5. Shpjegojuni nxënësve që $\frac{1}{2}$ do të thotë që 1 pjesëtohet me 2 dhe që përdorimi i pjesëtimit jep si përgjigje numrin dhjetor 0,5. Në këtë mënyrë mund ta përdorni për të gjetur numrin dhjetor përkatës për secilën thyesë.

Nxënësit duhet të punojnë në çifte dhe të gjejnë në krah të listës së thyesave, numrin dhjetor përkatës të njëvlershëm me të.



Veprimtaria kryesore

Nxënësit të punojnë në çifte për të përfunduar tabelat në librin e nxënësit dhe të gjejnë përgjigjet përkatëse. Organizoni një garë mes nxënësve më të mirë. Ata duhet të shohin thyesat me emërues 9 dhe 11. Shpjegoni para klasës se si t'i shkruajnë numrat dhjetorë periodikë. Por këtë mos e bëni në fillim të mësimi. Prisni derisa nxënësit të vënë re përfundimin kur arrijnë tek thyesat me emërues 12. Për shembull $\frac{4}{12} = \frac{1}{3} = 0,333333$ ose 0,3.

2B Thyesat dhe numrat dhjetorë

Zbulojmë

- Plotësoni tabelat e mëposhtme, duke kthyer thyesat në numra dhjetorë. Më pas shkruani një pohim për atë që do të vini re.

Thyesa	$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{4}{4}$	$\frac{5}{4}$							
Numri dhjetor i barabartë me të												
Thyesa	$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{5}{5}$							
Numri dhjetor i barabartë me të												
Thyesa	$\frac{1}{8}$	$\frac{2}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{4}{8}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{6}{8}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{8}{8}$				
Numri dhjetor i barabartë me të												
Thyesa	$\frac{1}{12}$	$\frac{2}{12}$	$\frac{3}{12}$	$\frac{4}{12}$	$\frac{5}{12}$	$\frac{6}{12}$	$\frac{7}{12}$	$\frac{8}{12}$	$\frac{9}{12}$	$\frac{10}{12}$	$\frac{11}{12}$	$\frac{12}{12}$
Numri dhjetor i barabartë me të												

Unë vë re se _____

- Provoni përsëri këtë duke përdorur thyesa të tjera dhe numrat dhjetorë të barabartë me to.

28

Përforsimi i të nxënës

Ftoni nxënësit të diskutojnë të gjithë së bashku të rejtat që kanë mësuar.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të shikojnë tabelat e plotësuara dhe të përdorin numrat dhjetorë për të gjetur thyesat e njëvlershme. Për shembull:

$$\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{4}{12}$$

$$\frac{2}{5} = \frac{4}{10} \text{ dhe kështu me radhë.}$$

Veprimtari shtesë

Fjalja kyç në këtë mësim është:

Cili është numri dhjetor i njëvlershëm me një thyesë?

2B Thyesat dhe numrat dhjetorë

Eksplorojmë

Rezultatet e të nxënit

- Njeh dhe përdor numrat dhjetorë me deri tri shifra pas presjes.
- Njeh dhe përdor njëvlershmërinë midis numrave dhjetorë dhe thyesave.

Kompetenca matematikore

- Shpjegon mënyrën e llogaritjes që zgjodhi dhe tregon që kjo mënyrë jep rezultat.
- Përdor listat ose tabelat që ndihmojnë në zgjidhjen sistematike të problemave.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqe 29-31
- Letra të mëdha me shifrat 0 dhe 1
- Minitabela
- Makinë llogaritëse



Hyrje

Vendosni një letër të madhe me numrin 0 në njërën anë të klasës dhe në anën tjetër vendosni numrin 1. Ftoni nxënësit të shkruajnë në minitabelë një thyesë midis 0 dhe 1. Pastaj, një nxënës të vijë përpara klasës dhe të qëndrojë në vendin e saktë midis 0 dhe 1. Ftoni nxënësit e tjerë të shkruajnë përsëri një thyesë tjetër midis thyesës së parë dhe 1. Një nxënës tjetër të vijë përpara klasës dhe të qëndrojë në vendin e saktë (midis nxënësit të parë dhe 1). Përsëriteni këtë veprim derisa në "boshtin numerik" të bëhen pesë nxënës.

Përsëriteni këtë veprimtari. Këtë herë, nxënësit duhet të vendosen midis numrit 0 dhe nxënësit të mëparshëm.



Veprimtaria kryesore

Nxënësit duhet të punojnë në çifte për të përfunduar veprimtarinë në librin e nxënësit. Shikoni me vëmendje se çfarë kanë kuptuar nxënësit për thyesat dhe numrat dhjetorë të njëvlershëm, si dhe për termat "të dhjetat" dhe të "qindtat". Bëni një listë me të gjitha përgjigjet. Shkruajeni këtë listë në dërrasë përpara të gjithë klasës.

2B Thyesat dhe numrat dhjetorë

Eksplorojmë

1. Në tabelën e mëposhtme, shkruani pesë thyesa ndërmjet 0 dhe 1.
 - Shkruani numrat dhjetorë të barabartë me to.

Thyesa		
Numri dhjetor i barabartë me të		
0.3	$\frac{3}{10}$	Tre të dhjetat
0.30	$\frac{30}{100}$	_____ të qindtat
0.300		_____ të mijtat
0.7		_____ të dhjetat
0.70	$\frac{70}{100}$	
	$\frac{700}{1000}$	
	$\frac{9}{10}$	Nëntëdhjetë të qindtat
0.900		

Çfarë vini re ndërmjet këtyre thyesave dhe numrave dhjetorë të barabartë me to?



Përforcimi i të nxënit

Nxënësit duhet të punojnë në çifte. Shtroni problemën para tyre: *Shkruani ndryshesën e rezultatit kohor në garën e vrapimit mes Rajan Beilit dhe Johan Bleikut.* Shikoni se ç'përgjigje kanë shkruar në minitabelat e tyre. Më pas, të shkruajnë një lartësi më të madhe sesa kërcimi i Ruth Beitas, por më të vogël sesa kërcimi i Airin Palsajtit. Së fundi, çiftet të shkruajnë pyetjet e tyre dhe të diskutojnë me pjesën tjetër të klasës. Zgjidhni pesë nga këto pyetje për t'ia drejtuar gjithë klasës.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të bëjnë veprimtari praktike ku përfshihen matjet dhe renditjet. Për shembull: koha që u duhet nxënësve për të shkruar emrin e tyre, e shumëfishuar pesë herë; ose largesa midis objekteve të ndryshme të klasës e shprehur në metra a centimetra. Mund të përdorni gjithashtu të dhëna nga veprimtaritë sportive të atletikës apo të sporteve të tjera.

Komunikimi matematikor

Të shkruhen problema dhe të bëhen pyetje që ndihmojnë në zhvillimin e gjuhës.

Shkruani në dërrasë një listë me fjalë për të ndihmuar nxënësit të formulojnë e të shkruajnë pyetje. Për shembull:

I njëvlershëm (Cila është thyesa e njëvlershme me numrin dhjetor?)

Më i madh se, më i vogël se, midis: (Cilat thyesa janë midis _____ dhe _____?)

numër dhjetor, thyesë

2C Mbledhja me çiftim

Eksplorojmë

Rezultatet e të nxënit

- Çifton një numër dhjetor me një shifër pas presjes për të arritur shumën 10, për shembull: $7,8 + 2,2$. Çifton një numër dhjetor me dy shifra pas presjes dhjetore për të arritur shumën 1, për shembull: $0,78 + 0,22$.

Kompetenca matematikore

- Shpjegon pse zgjedh një metodë të caktuar për të realizuar një veprim dhe argumenton që kjo metodë jep rezultat.
- Nga informacioni ekzistues, nxjerr një informacion të ri dhe kupton se nga një pjesë e informacionit rrjedh një informacion tjetër.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqe 33-35
- Minitabela



Hyrje

Shkruani numrin 10 në dërrasë. Secilit çift lërin dy minuta kohë që të shkruajë sa më shumë çifte numrash që e kanë shumën dhjetë. Numrat duhet të përfshijnë një shifër pas presjes dhjetore. Zgjidhni një çift dhe merrni një prej përgjigjeve të tyre. Shkruajeni në dërrasë. Kërkojuni nxënësve të shkruajnë çiftin korrespondues të numrave për shumat 100 dhe 1. Përsëriteni këtë disa herë.



Veprimtaria kryesore

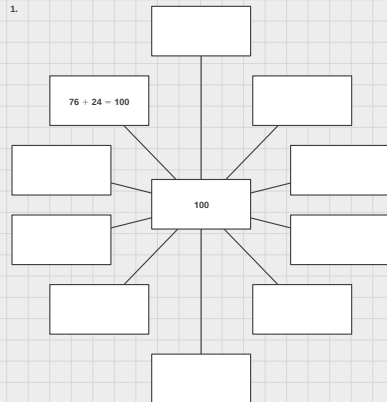
Kjo veprimtari është e njëjtë me atë të mësimin "Zbulojmë", por nxënësit punojnë në mënyrë të pavarur. Sërish mund të kontrolloni ndonjë nxënës për veprimtarinë e mëparshme në mënyrë që të shikoni se si e ka kuptuar dhe ta ndihmoni nëse është e nevojshme. Nxitini nxënësit të përdorin përgjigjet e tyre në diagramin merimangë në mënyrë që të plotësojnë edhe dy diagramet e tjera.

2C Mbledhja me çiftim

Eksplorojmë

Përdorni njohuritë tuaja për mbledhjen me çiftim, për të plotësuar diagramet e mëposhtme.

1.



Tyruar dhe numrat dhjetorë

33

Përforcimi i të nxënit

Si në veprimtarinë e mëparshme, këtë rubrikë përdoreni si veprimtari vlerësuese. Pyesni një nxënës për një çift numrash me shumë 100. Duke punuar në mënyrë të pavarur, nxënësit duhet të shkruajnë shumat korresponduese për 10 dhe për 1.

Veprimtari shtesë

Plotësoni diagramin merimangë për numrat 1000, 100 dhe 1.

Komunikimi matematikor

Nxitini nxënësit të diskutojnë për përgjigjet e tyre, duke u përqendruar tek nxënësit që kishin vështirësi në veprimtarinë e mëparshme. Vazhdoni të përdorni fjalët kyçe gjatë mesimdhënies:

Sa është shuma e këtyre dy numrave?

Si gjendet i çiftuari i një numri të dhënë për të marrë shumën 100, 10, 1?

2D Numrat e përzier dhe thyesat më të mëdha se 1

Zbulojmë

Rezultatet e të nxënës

- Krahason thyesat me emërues të njëjtë dhe emërues shumëfish të njëri-tjetrit, për shembull: $\frac{3}{4}$ me $\frac{7}{8}$.
- Njeh barazinë e thyesave, për shembull: mes $\frac{1}{100}$; $\frac{1}{10}$ dhe $\frac{1}{2}$.
- Kthen një thyesë më të madhe se 1 në një numër të përzier, për shembull: $\frac{17}{8}$ në $2\frac{1}{8}$.
- Kthen thyesat në një formë më të thjeshtë, për shembull: $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$.

Kompetenca matematikore

- Shpjegon pse zgjodhi një metodë të caktuar për të kryer një llogaritje dhe tregon që kjo mënyrë jep rezultat.
- Nga informacioni ekzistues, nxjerr një informacion të ri dhe kupton se nga një pjesë e informacionit rrjedh një informacion tjetër.
- Zgjidh problemat me fjalë dhe mëson si t'i parashtrojë ato.

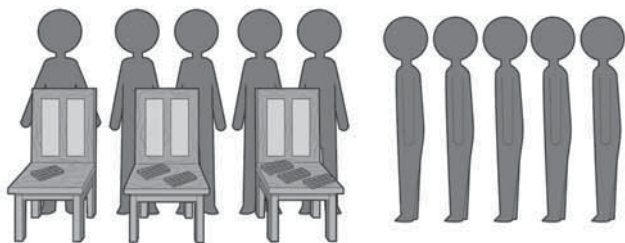
Burimet

- Libri i nxënësit, faqe 36
- Tri karrige
- Gjashtë kuti çokollate, me nga gjashtë pafta secila.



Hyrja dhe veprimtaria kryesore

Në këtë mësim kombinohet hyrja me veprimtarinë kryesore.



Vendosni tri karrige përpara klasës.

Vendosni një kuti çokollate në karrigen e parë, dy kuti në karrigen tjetër dhe tri, në të fundit.

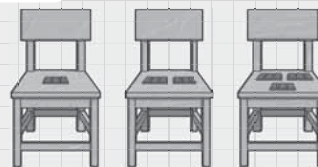
Dhjetë nxënës dalin përpara klasës.

Ata zënë vend në vijë të drejtë prapa karrigeve. Me të zgjedhur një karrige, nxënësit nuk mund të ndryshojnë më vend.

Pas mbarimit të veprimtarisë, nxënësit duhet të punojnë në grupe për të nxjerrë përfundimin se cila është zgjidhja

2D Numrat e përzier dhe thyesat më të mëdha se 1

Zbulojmë



Mësuesi fton dhjetë nxënës që të dalin një nga një përpara klasës dhe të vendosen prapa secilës prej tri karrigeve. Ata nuk mund ta ndryshojnë pozicionin e tyre. Nxënësit që ndodhen prapa secilës prej karrigeve ndajnë çokollatën që është mbi karrigen përkatëse.

Ku duhet të qëndrojnë ato, për ta ndarë çokollatën në mënyrë sa më të drejtë?

• Vizitoni ose shkruani zgjidhjen tuaj më poshtë.

36

më e drejtë e problemës, në mënyrë që secili të marrë një «pjesë të barabartë».

Përforsimi i të nxënës

Njëri nga grupet diskuton zgjidhjen e tij me pjesën tjetër të klasës. Udhëzoni nxënësit që të përfshijnë ndonjë vizatim apo llogaritjet që kanë bërë për të gjetur zgjidhjen.

Veprimtari shtesë

Një veprimtari e ngjashme mund të realizohet duke vendosur numra të ndryshëm ose kokrra fasulesh mbi tavolinat e klasës. Pyesni nxënësit njëri pas tjetrit se ku duan të ulen. Pastaj ndani kokrrat e fasuleve sipas shembullit të mësipërm.

Komunikimi matematikor

Është e rëndësishme që nxënësit të diskutojnë zgjidhjet e tyre me nxënësit e tjerë dhe të shpjegojnë idetë e tyre. Kjo u jep mundësinë të përdorin gjuhën matematikore. Ftoni grupet e tjera që të komentojnë mbi çdo ndryshim që vërejnë midis zgjidhjes së paraqitur dhe zgjidhjes të tyre.

Përdorni fjalët kyçe gjatë mësimdhënies:

thyesë më e madhe se 1, numër i përzier (Çfarë lloj thyese është kjo?)

gjysma, një e treta, një e gjashta

numër dhjetor (Cila është thyesa e njëvlershme?)

2D Numrat e përzier dhe thyesat më të mëdha se 1

Gjejmë zbatuar

Rezultatet e të nxënit

- Kthen një thyesë të parregullt në numër të përzier, për shembull: nga $\frac{17}{8}$ në $2\frac{1}{8}$.

Kompetenca matematikore

- Logjikon dhe zgjidh problema me fjalë.
- Zgjidh problema me fjalë të thjeshta duke përfshirë pjesëtimin dhe plotpjesëtimin.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqe 37-38
- Rrathë të mëdhenj letre të prerë në katër pjesë për të paraqitur "picat"
- Minitabela



Hyrje

Prisni katër rrathë të mëdhenj, në mënyrë që të krijoni katër "pica". Ulini nxënësit në trajtë rrethore përreth "picave". Shtroni pyetjet e mëposhtme.

Pas secilës pyetje, largoni copën e picës në mënyrë që nxënësit të krijojnë një imazh më të qartë për thyesat. Vendosini përsëri picat në qendër të tavolinës.

E zëmë se është vetëm një person. Sa pica ka ai?
(Përgjigja = 4)

Për ta demonstruar këtë, jepjani të gjitha picat një nxënësi.

E zëmë se janë dy vetë. Sa pica ka secili prej tyre?
(Përgjigja = 2)

Jepjani 2 picat dy nxënësve.

E zëmë se janë tre vetë. Sa pica ka secili prej tyre?
(Përgjigja = $1\frac{1}{3}$ ose $\frac{4}{3}$)

Jepini $\frac{4}{3}$ e picave tre nxënësve.

E zëmë se janë katër vetë. Sa pica ka secili prej tyre?
(Përgjigja = 1)

Jepini nga një picë secilit nxënës.

E zëmë se janë pesë vetë. Sa pica ka secili prej tyre?
(Përgjigja = $\frac{4}{5}$)

Jepini $\frac{4}{5}$ e picave të pesë nxënësve.

E zëmë se janë gjashtë vetë. Sa pica ka secili prej tyre?
(Përgjigja = $\frac{2}{3}$)

Jepini $\frac{2}{3}$ e picave të gjashtë nxënësve.

Pyesni klasën se si duhet të ndahet pica për pesë dhe gjashtë vetë.

2D Numrat e përzier dhe thyesat më të mëdha se 1

Eksplorimë

a) Ju keni tre pica dhe do t'i ndani në mënyrë të barabartë me një shok ose shoqe. Sa pjesë do të marrë secili prej jush?

b) Ndërkohë mbledhni edhe dy të tjerë. Sa pjesë pice do të marrë tani secili prej jush?

2. a) Babai bleu pesë torta të vogla. Ai e ndau secilën prej tyre në tri pjesë. Ndërkohë ju filloni të hani, duke marrë me radhë disa pjesë. Tabela më poshtë tregon sa pjesë torta ka ngrënë secili prej jush. Plotësoni tabelën për të parë se sa torta kanë mbetur.

	Pjesa e tortës që është ngrënë	Pjesa e tortës që ka mbetur
Asnjë		5
Babai	$1\frac{1}{3}$	$3\frac{2}{3}$
Mamaja	$\frac{2}{3}$	
Vëllai i madh	$1\frac{2}{3}$	
Motra e madhe	$\frac{2}{3}$	
Ti		

3. a) Tre shokë po hanin pite. Secili prej tyre hëngri $\frac{1}{4}$ e një piteje. Sa pite hëngrën gjithsej ata?

b) Pesë shoqe po hanin pica. Secila hëngri $\frac{1}{2}$ e një pice. Sa pica hëngrën gjithsej ato?

37



Veprimtaria kryesore

Nxënësit duhet të punojnë ushtrimet në librin e nxënësit. Nxitini të vizatojnë zgjidhjet përpara se të hedhin përgjigjet në tabelat e librit. Kërkojuni shpjegim për vizatimet. Është e rëndësishme që dy problemat e para t'i paraqesin në mënyrë pamore. Pyetja e katërt në librin e nxënësit i nxit të ilustrojnë numrat e përzier.

Përforcimi i të nxënit

Ftoni një nxënës të vijë dhe të paraqesë para klasës përgjigjen e tij për ushtrimin 5. Ai duhet të shpjegojë me kujdes punën e tij. Pyesni klasën: A mundet ndonjë nga ju ta bëjë këtë ushtrim në mënyrë tjetër?

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të shkruajnë "histori" të ndryshme me thyesa për familjet dhe për punët e tyre e t'i diskutojnë në shtëpi.

Komunikimi matematikor

Ftoni nxënësit të shpjegojnë idetë e tyre dhe të diskutojnë mënyrat e zgjidhjes duke iu mundësuar atyre të praktikojnë dhe të përdorin gjuhën matematikore.

Përdorni fjalët kyçe gjatë mësimdhënies:

thyesë më e madhe se 1, numër i përzier

renditi në rend rritës

më e madhe se, më e vogël se

2E Raporti dhe përpjesëtimi

Zbulojmë

Rezultatet e të nxënët

- Zgjidh problema të thjeshta duke përfshirë raportin dhe përpjesëtimin.
- Thjeshton thyesat në formën e tyre më të thjeshtë.

Kompetenca matematikore

- Zgjidh problema të thjeshta duke përfshirë raportin dhe përpjesëtimin.
- Përdor listat ose tabelat për të zgjidhur problemat në mënyrë sistematike.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqe 39
- Kube ose pulla me ngjyrë blu, të verdhë dhe të kuqe
- Katrorë letre me ngjyrë blu, të verdhë dhe të kuqe
- Minitabela



Hyrje

Ngjitni tre katrorë blu dhe një të verdhë në dërrasë. Shpjegoni që kjo tregon një **raport** 1:3. Thoni “një me tre”. Shpjegoni që kjo do të thotë se **për çdo** pjesë të verdhë janë tri pjesë blu. Shkruani raportin 1:4; 1:5 dhe 1:6 në dërrasë. Ftoni nxënësit të vijnë përpara klasës dhe të ngjisin katrorë letre për të ilustruar këto raporte. Me zë të lartë, të thonë raportet (“një me katër”, “një me pesë” dhe “një me gjashtë”).



Veprimtaria kryesore

Nxënësit të punojnë në çifte me librin e nxënësit. Secili çift pajiset me një pjesë të kubeve ose pullave që të mund t'i përdorin si model për problemat. Nxënësit të përdorin minitabelën për të parashtruar problemën. Nxitini nxënësit të përdorin skica për të ilustruar idetë e tyre (mos u përpiniqni të paraqitni menjëherë zgjidhjen duke përdorur thyesat).

Raporti për ushtrimin 1(a) është 2 kuti boje A dhe 1 kuti boje B, sepse

$$2(1:4) + 1(1:7) = (2:8) + (1:7) = 3:15 = 1:5 \text{ etj.}$$

Përforcimi i të nxënët

Zgjidhni një nga çiftet të vijë përpara klasës dhe të paraqesë problemën që ka krijuar. Pastaj caktoni një nxënës që të bëjë zgjidhjen e tij. Nxënësi duhet të shpjegojë logjikën për zgjidhjen e problemës. Çifti që ka

2E Raporti dhe përpjesëtimi

Zbulojmë

1. Mund të bleni bojë të gjelbër nga dy kompani.

Boja A përmban bojë blu dhe të verdhë në raportin 1:4.

Boja B përmban bojë blu dhe të verdhë në raportin 1:7.

Për të krijuar disa nuanca të së gjelbrës, boja blu dhe e verdhë përzihen në disa mënyra.

Kutitë A dhe B kanë të njëjtën madhësi.

Boja A Boja B

Ju doni të krijoni disa nuanca të bojës së gjelbër, duke përdorur sa më pak bojë. Sa kuti boje A dhe B duhen për të krijuar bojë të gjelbër në këto raporte të bojës blu dhe të verdhë?

1:5 _____

1:6 _____

2. Doni të lyeni njërin dhomë me ngjyrë portokalli. Boja portokalli përbëhet nga boja e verdhë dhe e kuqe.

Boja C Boja D

Boja C përbëhet nga boja e kuqe dhe e verdhë në raportin 1:4.

Boja D përbëhet nga boja e kuqe dhe e verdhë në raportin 1:9.

Cili është numri minimal i kutive të bojës C dhe D që duhen për të krijuar ngjyrën portokalli, e cila prodhohet nga ngjyra e kuqe dhe e verdhë në këto raporte?

1:5 _____

1:6 _____

1:7 _____

1:8 _____

3. Bëni një pyetje të ngjashme për shokun/shoqen tuaj në mënyrë që ai/ajo ta zgjidhë vetë.

Doni të lyeni një dhomë tjetër me ngjyrë _____

Boja _____ përbëhet nga _____ dhe _____

Boja E përbëhet nga _____ dhe _____

Boja F përbëhet nga _____ dhe _____

Cili është numri minimal i kutive të bojës E dhe F që ju duhet për të krijuar ngjyrën _____ e cila përbëhet nga ngjyra _____ dhe _____ në këto raporte?

39

shkruar problemën mund të zërë vendin e mësuesit dhe të ndihmojë nxënësit për të zgjidhur problemën.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të gjejnë karakteristika të klasës ose të shkollës duke përdorur raporte. Për shembull, të shqyrtojnë sa gjuhë fliten, llojet e mjeteve të transportit, mënyrat e ndryshme të shpenzimit të kohës së lirë dhe kështu me radhë.

Komunikimi matematikor

Udhëzoni nxënësit si të shkruajnë dhe të parashtrorin problemat e tyre dhe ndihmohini të zhvillojnë aftësitë gjuhësore.

Përdorni fjalët kyçe gjatë mesimdhënies:

përpjesëtim, raport

për çdo, në çdo (Tri në çdo katër pjesë janë të kuqe.)

2E Raporti dhe përpjestimi

Eksplorojmë

Rezultatet e të nxënit

- Zgjidh problema të thjeshta duke përfshirë raportin dhe përpjesëtimin.
- Thjeshton thyesat në formën e tyre më të thjeshtë.

Kompetenca matematikore

- Zgjidh problema të thjeshta me fjalë duke përfshirë raportin dhe përpjesëtimin.
- Përdor listat ose tabelat për të zgjidhur problemat në mënyrë sistematike.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqe 40
- Kube ose pulla me ngjyrë blu, të verdhë dhe të kuqe
- Katrorë letre me ngjyrë blu, të verdhë dhe të kuqe
- Minitabela



Hyrje

Nxënësit të zgjidhin problemën që çifti tjetër shkroi në mësimin e mëparshëm. Pastaj, pyetini: *Cilat janë gjërat më të rëndësishme që duhen mbajtur mend kur zgjidhet një problemë, që përfshin raportin dhe përpjesëtimin?* Nxitini nxënësit të bëjnë vizatime. Kjo i ndihmon ata të kuptojnë dhe të zgjidhin problemat.



Veprimtaria kryesore

Nxënësit të punojnë në mënyrë të pavarur problemat në librin e nxënësit. Pyetini nxënësit: *Si e vlerësoni që përgjigjet janë të sakta?* Nxënësit duhet të arsyetojnë pse përgjigjet e tyre janë të sakta (dhe jo vetëm të japin përgjigje).



Përforcimi i të nxënit

Secili çift të shkruajë dy fjali “Çfarë do të thotë raport?” dhe “Çfarë është një përpjesëtim?”

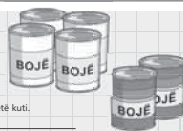
Jepni këtë shembull:

25% e banorëve të një fshati janë nxënës. Raporti nxënës – të rritur është 1:3. Raporti i studentëve ndaj banorëve të fshatit është $\frac{1}{4}$.

2E Raporti dhe përpjesëtim

Eksplorojmë

1. Unë përdor këtë bojë për të lyer muret e dhomës së gjumit. Për të krijuar ngjyrën që dua, unë përziej një kuti me bojë blu me dy kuti me bojë të bardhë.

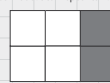


Që të lyej të gjitha muret, më duhen dymbëdhjetë kuti.

Sa kuti me bojë blu më duhen? _____

Sa kuti me bojë të bardhë më duhen? _____

2. Unë po shtrij dyshemenë me pllaka sipas modelit të mëposhtëm.



Modeli që po përdor ka një pllakë të zezë për çdo dy pllaka të bardha.

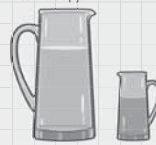
Dhoma ime është gjashtë pllaka e gjatë dhe dymbëdhjetë pllaka e gjatë.

a) Sa pllaka të zeza më duhen? _____

b) Sa pllaka të bardha më duhen? _____

c) Unë bleva 39 pllaka në raportin që më duhet. Sa pllaka të bardha bleva? _____

3. Për të bërë një lëng frutash për tre persona, unë përzieva shurup frutash dhe ujë në raportin një pjesë shurup frutash dhe tri pjesë ujë. Kjo sasi është 200 mililitra pije.



a) Sa shurup frutash duhet për gjashtë persona? _____

b) Sa ujë duhet për 150 mililitra pije? _____

40

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të shqyrtojnë veprimtari të tjera praktike që përfshijnë raportin. Jepni këshilla të duhura për grupe të mëdha ose të vogla të nxënësve.

Komunikimi matematikor

Nxënësit të shkruajnë përkufizimet e termave matematikore kyçe në mënyrë që të kontrollojnë përparimin e nxënësve në përdorimin e këtyre termave.

Ndihmohini nxënësit duke u dhënë shembuj të ndryshëm (si më lart).

2F Përqindja

Zbulojmë

Rezultatet e të nxënit

- Kupton përqindjet si pjesë në çdo qindëshe dhe shpreh $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{3}, \frac{1}{10}, \frac{1}{100}$ si përqindje.
- Gjen përqindje të thjeshta të figurave dhe të numrave natyrorë.

Kompetenca matematikore

- Zgjidh problema të thjeshta duke përfshirë përqindjet, për shembull: llogarit uljen e çmimeve.
- Përdor listat ose tabelat për të zgjidhur problemat në mënyrë sistematike.
- Nga informacioni ekzistues, nxjerr një informacion të ri dhe kupton se nga një pjesë e informacionit rrjedh një informacion tjetër.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqe 41
- Minitabela



Hyrje

$$\frac{1}{2} \text{ e } 60 = 50\% \text{ e } 60 = 30 \quad \frac{1}{4} \text{ e } 60 = 25\% \text{ e } 60 = 15$$

60

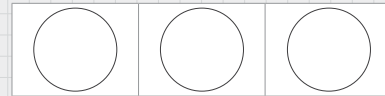
$$\frac{1}{5} \text{ e } 60 = 20\% \text{ e } 60 = 12$$

Shkruani numrin 60 në dërrasë. Kërkojuni nxënësve të shkruajnë sa më shumë thyesa dhe përqindje lidhur me numrin 60. (Për shembull: $\frac{1}{2}$ e 60 = 50% dhe $\frac{1}{2}$ e 60 është 30; $\frac{1}{10}$ e 60 = 10% dhe $\frac{1}{10}$ e 60 është 6.) Merrni përgjigjet e nxënësve, për secilin çift. Kur një çift nuk ka sugjerime, nxitini të përdorin fakte të tjera për të krijuar fakt të ri. Pasi dërrasa të jetë plotësuar, pyesni një nxënës: *Cila është data e lindjes tënde?* Përdorni përgjigjet e nxënësve për të bërë pyetje. Për shembull: për një nxënës me datën 23 të lindjes kërkojini klasës të gjejë 23% të 60. Çiftet mund të përsëritin këtë veprimtari me ditët e tyre të lindjes.

2F Përqindja

Zbulojmë

- Në figurën më poshtë paraqiten tre rrethë.
 - Ngjyrosni 25% të rrethit të parë.
 - Ngjyrosni 50% të rrethit të dytë.
 - Ngjyrosni 75% të rrethit të tretë.



- Numri maksimal i pikëve në një provim është 80. Tabela më poshtë tregon kuota pikëzimi deri në 80.
 - Plotësoni tabelën duke treguar përqindjen përkatëse të pikëve.

Pikët	Përqindja
80	100%
70	
60	
55	
45	
40	
20	
10	
8	10%
4	
2	
1	
0	0%

Thyeni dhe numri dërrasë

41



Veprimtaria kryesore

Nxënësit plotësojnë në mënyrë të pavarur ushtrimet e librit. Ata duhet të shpjegojnë idetë e tyre. Për shembull, pyetini: *Si e kuptoni ju që një numër i caktuar përbën 25% të 20 pikëve?*

Mund t'i pyesni edhe për ndonjë numër tjetër pikësh që nuk është në tabelë.

Për shembull: *Pikët e mia janë 25. Sa përqind përbën kjo?*

Përforsimi i të nxënit

Të gjithë nxënësit të vizatojnë një katror në minitabelat e tyre dhe ta ndajnë atë në pjesë prej 25%; 33,3%; 80%. T'i japin përgjigjet në të njëjtën kohë.

Veprimtari shtesë

Mund të shtroni vetë disa problema. Për shembull: të gjeni sa është 25% e sipërfaqes së dyshemesë së klasës duke e vizatuar atë në shkallë zvogëlimi; të nxirrni sa është sipërfaqja e klasës, nëse heqim 10%.

Komunikimi matematikor

Nxënësit duhet të shpjegojnë idetë e tyre. Shtroni pyetje, si:

Si e kuptoni ju që një pjesë e 20 është 25%?

Eksplorojmë

Rezultatet e të nxënit

- Kupton përqindjet si pjesë në çdo qindëshe dhe shpreh $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{4}$; $\frac{1}{3}$; $\frac{1}{10}$; $\frac{1}{100}$ si përqindje.
- Gjen përqindje të thjeshta të figurave dhe të numrave natyrorë.

Kompetenca matematikore

- Zgjidh problema të thjeshta duke përfshirë përqindjet, për shembull: llogarit uljet e çmimeve.
- Përdor listat ose tabelat për të zgjidhur problemat në mënyrë sistematike.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqe 42
- Minitabela



Hyrje

Shkruani $\frac{1}{4}$; 25% dhe 50% në dërrasë. Pyesni klasën: *Cili prej tyre ndryshon nga të tjerët? Pse?* Disa përgjigje të mundshme janë: " $\frac{1}{4}$, sepse është një thyesë, kurse 25% dhe 50% janë përqindje" ose "50% ndryshon nga të tjerët, sepse $\frac{1}{4}$ dhe 25% janë të barabartë". Nxitini nxënësit të arsyetojnë për përgjigjet. Përsëriteni për:

$\frac{1}{10}$; 10% dhe 0,5
80%; 40% dhe $\frac{2}{5}$



Veprimtaria kryesore

Nxënësit plotësojnë në mënyrë të pavarur ushtrimet në librin e nxënësit. Ata duhet të arsyetojnë mbi problemën. Për shembull, shtroni pyetjen: *Si arrini në përfundimin që*

$\frac{3}{5}$ bëjnë 60%? Vendosini në garë të gjejnë shembuj që nuk janë në tabelë. Për shembull, të shprehin në përqindje

$\frac{1}{8}$; $\frac{2}{8}$; $\frac{3}{8}$ dhe $\frac{4}{8}$.

Përforcimi i të nxënit

Shkruani thyestat e mëposhtme në fletë të veçanta:

$\frac{3}{4}$; $\frac{3}{8}$; $\frac{1}{4}$; $\frac{3}{5}$; $\frac{3}{10}$; $\frac{1}{10}$; $\frac{16}{20}$

Një nxënës del përpara klasës dhe zgjedh një thyesë. Kërkojini të shkruajë përqindjen e njëvlershme në një copë letër. Pyeteni nxënësin: *Si e dini që kjo është e saktë?*

2F Përqindja

Eksplorojmë

• Plotësoni tabelën më poshtë.

Thyesa	Numri dhjetor	Përqindja	Përqindja si sipërfaqe
$\frac{1}{10}$	0.1	10%	
$\frac{1}{5}$			
$\frac{1}{4}$			
$\frac{3}{10}$			
$\frac{2}{5}$			
$\frac{1}{2}$			
$\frac{3}{5}$			
$\frac{7}{10}$			
$\frac{3}{4}$			
$\frac{4}{5}$			
1 e plotë			

Pastaj, ftoni nxënësin të zërë vendin e duhur në një bosht numerik imagjinar. Përsëriteni këtë me gjashtë nxënës të tjerë në mënyrë që, kur të shtatë nxënësit të jenë rreshtuar, thyestat përkatëse të jenë të vendosura në rendin rritës në "boshtin numerik".

Veprimtari shtesë

Zgjidhni një numër çfarëdo si "numri i javës" dhe shënojeni në tabelën e njoftimeve të klasës. Gjatë javës, kërkojuni nxënësve të shkruajnë sa më shumë fakte për këtë numër. Shtojini këto fakte në tabelë. Nxitini nxënësit të përfshijnë fakte për përqindjet dhe thyestat.

Komunikimi matematikor

Nxënësit shpjegojnë arsyet e tyre duke përdorur termat matematikorë. Kjo ju ndihmon edhe juve të shihni se si i kanë kuptuar ata termat e rëndësishëm, si: gjysma, një e katërta, një e treta, një e dhjeta, një e njëqindta, përqindje, për një qind.

2 Thyesat dhe numrat dhjetorë

Përmbledhim

Rezultatet e të nxënit

- Gjen përqindje të thjeshta të figurave dhe numrave natyrorë.
- Kupton përqindjen si pjesë të çdo qindësheje dhe shpreh $\frac{1}{2}; \frac{1}{4}; \frac{1}{3}; \frac{1}{10}; \frac{1}{100}$ në përqindje.

Kompetenca matematikore

- Zgjidh problema me fjalë të thjeshta të cilat përfshijnë përqindjen, për shembull: gjen uljet e çmimeve.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqe 43



Hyrje dhe veprimtaria kryesore

Nxënësit të punojnë në grupe me nga katër veta. Nxitini t'i interpretojnë vetë problemat. Shmangni sa më shumë udhëheqjen e grupeve. Nxitini të rilexojnë problemën në mënyrë që të kuptojnë se çfarë u duhet. Duhet t'u lini kohë të mjaftueshme për të planifikuar prezantimet e tyre. Është e rëndësishme që prezantimet të përgatiten sa mirë.

Përforcimi i të nxënit

Tri grupe nxënësish, njëri pas tjetrit, duhet të paraqisin zgjidhjen e problemës. Në fund të prezantimit, gjithë nxënësit të përfytyrojnë sikur janë tregtarë dhe të vendosin se cilat janë zgjidhjet më të mira për këtë problemë. Nxitini nxënësit që të japin shpjegime sa më të qarta. Pyesni: *Pse mendoni se kjo është zgjidhja më e mirë?*

2 Thyesat dhe numrat dhjetorë

Përmbledhim

Përfytyroni sikur jeni shitës. Në dyqan, keni artikujt e tabelës më poshtë.

Artikulli	Çmimi i shijes	Kostoja e artikullit
Bluza	1000 lekë	400 lekë
Pantallona të shkurtra	1200 lekë	500 lekë
Xhinse	1800 lekë	1200 lekë
Sandale	1300 lekë	600 lekë



Gjatë verës, do të ulni çmimet e artikujve si më poshtë:

- njerin artikull me 10%;
- njerin artikull me 15%;
- njerin artikull me një të katërtën;
- njerin artikull me gjysmë çmimi.

Vitin e kaluar, keni shitur këta artikuj sipas tabelës më poshtë.

Artikulli	Shitjet në përqindje
Bluza	40
Pantallona të shkurtra	30
Xhinse	20
Sandale	10
Totali i shitjeve të vitit të kaluar	100

Sa për qind do t'ia ulni çmimin secilit artikull?

- Përgatitni një prezantim në klasë ku arsyetoni vendimin tuaj.

Unë ula çmimin e _____ me _____ % sepse _____

Unë ula çmimin e _____ me _____ % sepse _____

Unë ula çmimin e _____ me _____ % sepse _____

Unë ula çmimin e _____ me _____ % sepse _____

Veprimtaria shtesë

Në jetën e përditshme, nxënësit mund të gjejnë të dhëna në revista, fletëpalosje, reklama, dyqane dhe t'i përfshijnë në problema me përqindje.

Komunikimi matematikor

Për të mbështetur prezantimet e nxënësve, përdorni fjalë dhe fraza kyçe, si:

për qind, përqindje, %

"Thyesa e barabartë është....."

"Numri dhjetor i njëvlershëm është....."

2 Thyesat dhe numrat dhjetorë

Përforcim

Rezultatet e të nxënit

- Njeh dhe përdor barazimin midis numrave dhjetorë dhe thyeseve.
- Kupton përqindjen si pjesë e çdo qindësheje dhe shpreh $\frac{1}{2}; \frac{1}{4}; \frac{1}{3}; \frac{1}{10}; \frac{1}{100}$ në përqindje.

Kompetenca matematikore

- Nga informacioni ekzistues, nxjerr një informacion të ri dhe kupton se nga një pjesë e informacionit rrjedh një informacion tjetër.
- Parashtron, vlerëson dhe ripunon hipotezat, shpjegon dhe argumenton metodat, arsyeton strategjitë, rezultatet ose përfundimet me gojë.

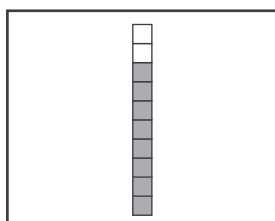
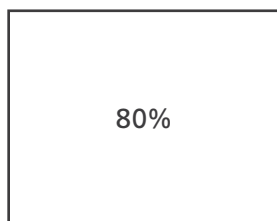
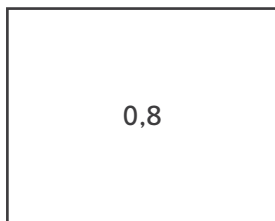
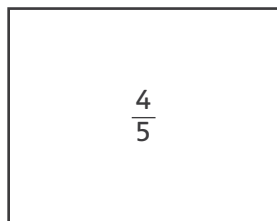
Burimet

- Libri i nxënësit, faqe 44
- Letër A4 për të krijuar grupe të reja skedash



Hyrja dhe veprimtaria kryesore

Nxirni letrat A4 dhe ndajini në 28 drejkëndësja për të formuar skeda. Secili çift nxënësish duhet t'i presë dhe të krijojë grupe me skeda për të luajtur një lojë kujtese. Nxënësit mund të përdorin shembuj nga libri ose të vendosin të krijojnë skedat e tyre. Nxënësit të përdorin katër përfaqësues (një thyesë, numrin dhjetor të njëvlershëm, përqindjen e njëvlershme dhe një diagram me kuti që tregon thyesën si një zonë të ngjyrosur). Po japim këtë shembull:



36

Nxënësit të përdorin kompletet e tyre të skedave për të

2 Thyesat dhe numrat dhjetorë

Përforcim

- Shkruani ose vizatoni thyesa ose përqindje në kutitë bosh.
- Printni kutitë si etiketa.
- Përdorni etiketat për të luajtur me shokun ose shoqen tuaj lojën e kujtesës.

0,8	$\frac{1}{2}$	60%	
	75%		$\frac{7}{10}$
50%	$\frac{4}{5}$	0,75	
	80%		0,7
$\frac{3}{5}$		0,5	
$\frac{3}{4}$		70%	

44

luajtur lojën e kujtesës në çifte, duke krahasuar thyesat me numrat dhjetorë të njëvlershëm, përqindjet apo diagramin.

Përforcimi i të nxënit

Secili prej nxënësve të shkruajë se çfarë ka mësuar nga ky kapitull duke përdorur këto fillime fjalish:

"Unë kuptova që..."

"Unë mësova se..."

"Unë do të doja të mësoja më shumë për..."

"Unë nuk jam i sigurtë për..."

Ndoshta, disa prej nxënësve mund të kenë nevojë t'i thonë me zë të lartë fjalitë përpara se t'i shkruajnë. Një alternativë tjetër është që ju t'i shkruani fjalitë në dërrasë, në qoftë se kjo mënyrë i ndihmon ata në artikulin e mendimit.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund ta marrin lojën në shtëpi për të luajtur me të afërmit e tyre.

Komunikimi matematikor

Fillimet e fjalive janë një mbështetje e gjuhës që do të përdoret. Ju mund t'i dëgjoni të gjitha fjalët kyç të fjalorit të përdorura në këtë mësim si mbështetje.

2 Veprimtari vlerësues

Qarkoni përgjigjen(et) e saktë(a), për pyetjet nga 1 deri në 6.

1. Cila nga këto thyesa është e njëvlerëshme me $\frac{3}{4}$?

a) $\frac{6}{8}$

b) $\frac{30}{40}$

c) $\frac{4}{8}$

d) $\frac{6}{10}$

2. Numri dhjetor i njëvlerëshëm me $\frac{3}{4}$ është:

a) 3,4

b) 0,75

c) 7,5

d) 0,5

3. Cili nga këto vargje është në rendin rritës?

a) 1,45; 2,5; 2,46; 2,56

b) 1,45; 2,46; 2,56; 2,5

c) 1,45; 2,46; 2,5; 2,56

d) 2,56; 2,5; 2,46; 1,45

4. $\frac{15}{10}$ është e njëjtë me:

a) $1\frac{1}{2}$

b) 3

c) $\frac{2}{3}$

d) 0,5

5. Ky model përdor një katror të zi për çdo tre katrorë të bardhë.



Unë kam 36 katrorë gjithsej. Sa katrorë të zinj kam?

a) 9

b) 12

c) 10

d) 18

6. $\frac{2}{5}$ e shkruajtur si përqindje është:

a) 25%

b) 40%

c) 2,5%

d) 50%

7. Gjeni tri mënyra për ndarjen e këtyre thyesave në dy grupe:

$$\frac{3}{8}; \frac{2}{6}; \frac{1}{4}; \frac{1}{3}; 3\frac{1}{4}; \frac{5}{8}; \frac{2}{10}; \frac{13}{4}; \frac{2}{8}; \frac{1}{5}; \frac{5}{6}; 1\frac{1}{2}; \frac{15}{10}.$$

Kreu 3 Veprimet me mend

Shikim i përgjithshëm

Ideja kryesore

Veprimet me mend zënë vend kryesor në sistemin numerik. Me anë të metodave efikase të të menduarit, nxënësit zhvillojnë më tej kuptimin mbi numrat. Kjo u jep besim dhe aftësi që, duke u nisur nga njohuritë që zotërojnë, të zbulojnë fakte të reja për numrat. Kapitulli 3 përqendrohet në mënyrë të veçantë në teknikat që duhet t'u mësoni nxënësve për t'i ndihmuar të realizojnë këtë synim.

Për të kryer veprimet me mend, nxënësit duhet të kenë ide të qarta lidhur me numrat dhe me sistemin numerik. Është e rëndësishme të vazhdoni të përdorni imazhe të sistemit numerik, siç janë boshtet numerike dhe fletët me 100 katrorë. Nxënësit mund t'i përdorin këto imazhe në fazat e para të kësaj skeme. Gjithashtu, nxënësit do të kuptojnë numrat sipas rreshtimit (për shembull: 24 është sa 2 rreshta me nga 12 ose 3 rreshta me nga 8; kjo do të thotë që $2 \times 12 = 24$ ose $3 \times 8 = 24$). Ata mund të përdorin edhe shumëfishat e përafërt të dhjetës. Këto hapa do të zhvillohen më tej gjatë këtij kapitulli.

Keqkuptime të mundshme

Ashtu si në Kapitullin 1, nxënësit mund të përsërisin disa keqkuptime që i kanë dëgjuar më parë: për shembull, kur shumëzon me 10, "shtohet një zero". Kjo "rregullë" nuk funksionon për numrat dhjetorë dhe Kapitulli 3 i ndihmon nxënësit të shmangin këto keqkuptime. Një tjetër

përgjithësim i gabuar që mund të dëgjoni nga nxënësit është: "një numër i madh nuk mund të zbritet nga një numër i vogël" ose "6 nuk hyn te 38". Mësimi 3A dhe 3E do t'ju ndihmojë të sqaroni nxënësit për këto keqkuptime (Për shembull: $15 - 25 = -10$ dhe 38 e pjesëtuar me 6 është 6 mbetja 2, ose $6\frac{1}{3}$).

Fjalë kyçe

dhjetëshet, qindëshet, mijëshet

vendvlera

përfaqësues, qëndron për

numra me një, dy, tre, katër shifra

një numër me një ose dy shifra pas presjes dhjetore

shumëfishi i përafërt i dhjetës

mbledhje, zbritje, shumëzim, pjesëtim

shumë, prodhim, ndryshesë, pjesëtueshmëri (*Cila është shuma për _____?*)

pjesëtues, mbetje (*A është 15 e plotpjesëtueshme me 4?*)

dyfishi, gjysma, ndarje

faktor, shumëfish

grup, rresht, kolonë (*Sa rreshta janë në këtë grup?*)

Temat e mësimi

Synimi i të nxënit	Rezultatet e të nxënit
Strategjitë e kryerjes me mend të mbledhjes dhe të zbritjes	Mund të mbaj mend fakte për numrat deri në 20? Si mund të përdor faktet e numrave deri në 20? Si mund ta shpreh këtë për numrat me presje dhjetore? Si mund të mbledh me mend numrat me dy dhe tri shifra? Si mund ta shpreh këtë për shumëfisha të 100 dhe 1000?
Strategjitë e kryerjes me mend të shumëzimit dhe të pjesëtimit	Si mund të shumëfishoj me mend dhe të gjej çifte të shumëfishave të 10? Çfarë ndodh kur shumëfishoj me 10? Cilat janë rregullat për të përcaktuar vendvlerën e një numri?
Përdorimi i fakteve të njohura për të gjetur fakte të reja	Çfarë faktesh të reja shumëfishimi mund të nxjerr nga një fakt që e njoh tashmë? Si mund të përdor faktet për numrat deri në 20 për të kryer veprime me numra me një dhe dy shifra pas presjes dhjetore?
Dyfishi dhe gjysma	Si mund ta bëj shpejt dyfishimin dhe përgjysmimin e numrave me dy shifra ose të numrave me presje dhjetore? Si mund të më ndihmojë dyfishi dhe gjysma për të shumëzuar dhe pjesëtuar?
Strategjitë e kryerjes me mend për pjesëtimin e një numri dyshifror me një numër njëshifror	Si mund të pjesëtoj me mend numrat me dy shifra me numra me një shifër? Çfarë ndodh nëse ka mbetje? Si të përdor vendvlerën për të realizuar shumëzimin dhe pjesëtimin me mend?

3 Veprimet me mend

Diskutojmë së bashku

Rezultatet e të nxënit

- Përdor vendvlerën dhe faktet mbi numrat për të mbledhur ose zbritur numrat me dy shifra; mbledh dhe zbret numrat me tri shifra shumëfisha të dhjetës, për shembull: $500 + 270$; $2,6 + 2,7$; $0,78 + 0,23$.
- Mbledh ose zbret numrat me një shifër pas presjes dhjetore, për shembull: $5,6 + 2,9$; $13,5 - 2,1$.
- Mbledh ose zbret shumëfisha të afërt me 10, 100, 1000 ose numra natyrorë që përafrohen me to, si: $3\ 127 + 4\ 998$; $5\ 678 - 1\ 996$.

Kompetenca matematikore

- Zgjedh strategji të përshtatshme dhe efikase të veprimeve me mend ose me shkrim për të realizuar një veprim (mbledhje, zbritje, shumëzim ose pjesëtim).
- Shpjegon pse zgjedh një metodë të caktuar për të realizuar një veprim dhe argumenton që kjo metodë jep rezultat.
- Nga informacioni ekzistues, nxjerr një informacion të ri dhe kupton se nga një pjesë e informacionit rrjedh një informacion tjetër.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqe 45



Hyrje

Shkruani $28 + 17$ në dërrasë. Ftoni nxënësit ta bëjnë këtë veprim me mend. Secili prej nxënësve të flasë me një shok/shoqe dhe t'i shpjegojë strategjinë që ka përdorur. Për të ndihmuar nxënësit me terminologjinë e nevojshme, mund të shkruani në dërrasë: "Përgjigjja është..." dhe "Unë e zgjidha me mënyrën...". Prisni përgjigjet nga klasa dhe vëreni nëse janë realizuar strategjitë e ndryshme. Përsëriteni këtë veprimtari me veprimet 4×14 dhe *Cila është gjysma e numrit 78?*

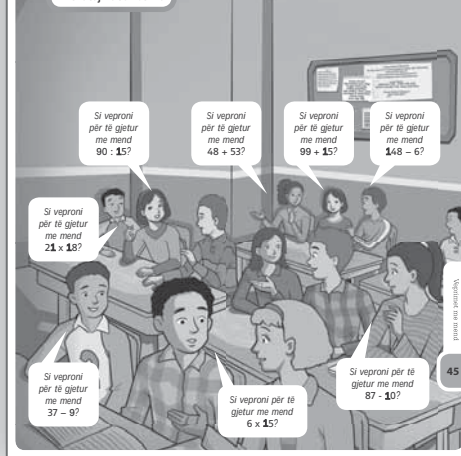


Veprimtaria kryesore

Nxënësit të punojnë në grupe në secilën etiketë në librin e nxënësit. Një nxënës nga secili grup lexon pyetjen dhe të tjerët bëjnë llogaritjen. Më pas, nxënësit duhet të diskutojnë strategjitë që kanë përdorur. Nuk ka rëndësi rendi sipas të cilit bëjnë llogaritjet. Pas secilës llogaritje, grupet duhet të bien dakord se cila ishte metoda më efikase dhe më pas mbajeni shënim.

3 Veprimet me mend

Diskutojmë së bashku



Përforcimi i të nxënit

Grupet duhet të ndajnë me të gjithë klasën metodën më të mirë që kanë përdorur për çdo llogaritje. Ata mund të kenë përdorur strategji të ndryshme. Është e rëndësishme që të merren në shqyrtim të gjitha strategjitë e ndjekura nga nxënësit. Përqendroni diskutimin mbi efikasitetin e strategjive. Për të treguar strategjitë e përdorura, krijoni një afishe për secilën llogaritje. Gjatë kapitullit, do t'ju duhet t'i drejtoheni afishes herë pas here.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të hartojnë vetë disa pyetje dhe të diskutojnë me prindërit lidhur me strategjitë e përdorura.

Komunikimi matematikor

Sa herë që nxënësit ju japin një përgjigje, e saktë apo e gabuar qoftë, mos harroni t'u drejtoni këto pyetje: *Si arritët në këtë përfundim? Çfarë strategjie përdorët?* Artikulimi i mendimit i ndihmon nxënësit të zhvillojnë strategjitë për veprimet me mend dhe gjuhën matematikore.

Përdorni fjalët kyçe gjatë mësimdhënies:

Përgjigjja është _____

Mua më doli ky rezultat, sepse _____

3A Strategjitë e kryerjes me mend të mbledhjes dhe të zbritjes

Zbulojmë

Rezultatet e të nxënës

- Kujton faktet për mbledhjen dhe zbritjen e numrave deri në 20 dhe çiftin numrat me një shifër pas presjes dhjetore me shumë 1, për shembull: $0,4 + 0,6$.
- Gjen shpejt çifte me një shifër pas presjes dhjetore me shumë 10, për shembull: $7,8 + 2,2$.
- Mbledh ose zbret numra të afërt me 10, 100 ose 1000.

Kompetenca matematikore

- Zgjedh strategji të përshtatshme dhe efikase të veprimeve me mend ose me shkrim për të realizuar një veprim (mbledhje, zbritje, shumëzim ose pjesëtim).
- Kontrollon shumën duke ndryshuar renditjen e disa numrave.
- Shpjegon pse zgjodhi një metodë të caktuar për të realizuar një veprim dhe argumenton që kjo metodë jep rezultat.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqe 46-47
- Minitabela



Hyrje

Çdo çift nxënësish pajiset me një minitabelë. Shkruani numrin 50 në dërrasën e zezë. Jepuni çifteve 2 minuta kohë për të shkruar sa më shumë pyetje që, si përgjigje, kanë 50. Ata mund të përdorin çfarëdolloj veprimi. Pas 2 minutave, merrni sygjerimet nga secili çift dhe mbajini shënim. Pyesni përsëri: *Sa mundësi ka për të mbledhur dy numra natyrorë që ta kenë shumën 15?* Jepuni përsëri çifteve 2 minuta kohë të përgjigjen. Këtë herë drejtojuni nxënësve pyetjen e kundërt: *Si e kuptoni që i keni dhënë të gjitha mundësitë?*



Veprimtaria kryesore

Nxënësit të punojnë në mënyrë të pavarur për të përfunduar veprimtarinë në librin e nxënësit. Disa prej nxënësve mund të kenë nevojë për ndihmë për të kuptuar numrat me presje dhjetore. Për këtë, mund të përdorni boshtin numerik 0-1, të ndarë në dhjetë pjesë. Ndihmojini nxënësit të kujtojnë çiftimin e numrave për të dhënë shumën 1 ($0,1 + 0,9$; $0,2 + 0,8$ dhe kështu me radhë).

Pasi nxënësit të plotësojnë fjalitë në libër, nxitini të diskutojnë për disa prej strategjive të tyre. Më pas, mund të vazhdohet me pjesën e dytë të veprimtarisë.

Evidentoni nxënësit që plotësuan me sukses pyetjen

3A Strategjitë e kryerjes me mend të mbledhjes dhe të zbritjes

Zbulojmë

1. Po mendoj dy numra natyrorë që e kanë shumën 20. Cilët numra mund të jenë ata?

2. Po mendoj dy numra dhjetorë. Secili prej tyre ka një shifër pas presjes. Shuma e tyre është 2. Cilët numra mund të jenë ata?

3. Po mendoj dy numra dhjetorë. Secili prej tyre ka një shifër pas presjes. Shuma e tyre është 1. Cilët numra mund të jenë ata?

4. Po mendoj dy numra dhjetorë. Secili prej tyre ka dy shifra pas presjes. Shuma e tyre është 1. Shkruani dhjetë çifte numrash të tillë, që e kanë shumën 1.

46

A mund të shpjegoni strategjinë që përdorët?

Për të gjetur dy numra dhjetorë me 2 shifra pas presjes që kanë shumën 1.

Unë _____

Unë e di që kjo është e saktë, sepse _____

5. Njëri prej tyre të diskutojë strategjinë e përdorur me pjesën tjetër të grupit. Kjo i ndihmon të gjithë nxënësit të kuptojnë të gjitha strategjitë e mundshme. Theksoni se pyetja 5 mund të plotësohet duke përdorur veprimet me mend (për shembull: nga gjetja e çifteve të numrave shuma e të cilëve është 10).



Përforsimi i të nxënës

Rendisni në dërrasë numrin e nxënësve për çdo klasë në shkollën tuaj. Për të gjetur numrin e përgjithshëm të nxënësve të shkollës, nxënësit të punojnë në çifte. Njëri nga nxënësi e secilit çift të përdorë makinën llogaritëse, kurse tjetri ta llogarisë me mend. Këtë llogaritje bëjeni vetë si fillim, me qëllim që të keni të qartë strategjitë e grupeve. Gjithashtu, duke diskutuar me nxënësit të arrini në përfundimin se mendja e njeriut është mbi makinën llogaritëse.

Veprimtaria shtesë

Nxënësit mund të formulojnë pyetje të ngjashme me ushtrimin 6, për autobusin.

Komunikimi matematikor

Ndihmojini nxënësit të përshkruajnë strategjitë që kanë përdorur.

Pyesni: *Si e nxorët këtë përfundim?*

U jepni kohë të mendohen dhe nxitini me pyetje, si: *Çfarë do të bënit tjetër? Pse vendosët të zgjidhni këtë strategji?*

3A Strategjitë e kryerjes me mend të mbledhjes dhe të zbritjes

Eksplorojmë

Rezultatet e të nxënit

- Kujton faktet për mbledhjen dhe zbritjen e numrave deri në 20 dhe çiftin numrat me një shifër pas presjes dhjetore me shumë 1, për shembull: $0,4 + 0,6$.
- Përdor vendvlerën dhe faktet e numrave për të mbledhur dhe zbritur numrat me dy shifra.

Kompetenca matematikore

- Zgjedh strategji të përshtatshme dhe efikase të veprimeve me mend ose me shkrim për të realizuar një veprim (mbledhje, zbritje, shumëzim ose pjesëtim).
- Kontrollon shumën duke ndryshuar renditjen e disa numrave.
- Shpjegon pse zgjodhi një metodë të caktuar për të realizuar një veprim dhe argumenton që kjo metodë jep rezultat.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqe 48
- Pesë letra A4 me një nga shifrat 1, 2, 3, 4 dhe + në to
- Minitabela



Hyrje

Përgatisni pesë letrat A4 me një nga shifrat 1, 2, 3, 4 dhe + në to. Pesë nxënës të vijnë përpara klasës dhe të marrin në mënyrë të rastësishme një nga letrat. Kjo do të krijojë mundësinë e mbledhjes së dy numrave me nga **dy shifra** ose të një numri me **tri shifra** me një numër me **një shifër**. Nxënësit duhet të punojnë në çifte, të llogarisin me mend përgjigjet, t'i shkruajnë në minitabelë dhe t'jua tregojnë juve. Pyetini: *Cila është shuma më e madhe e mundshme?*



Veprimtaria kryesore

Nxënësit të punojnë në çifte në librin e nxënësit.

Pasi nxënësit të nisin punën, bëni pyetje:

Si e dini që kjo është shuma më e madhe?

Cila është shuma më e vogël?

Nxitini nxënësit të shpjegojnë përgjigjet e tyre, si dhe strategjitë përkatëse.

3A Strategjitë e kryerjes me mend të mbledhjes dhe të zbritjes

Eksplorojmë

1	2	3	4	5
=	+	-		

Përdorni letrat me shifrat 1, 2, 3, 4 dhe 5 një herë dhe vetëm një herë.

- Formoni një shumë me dy numra. Për shembull: $12 + 45 = 57$
- Formoni një shumë me tre numra. Për shembull: $12 + 34 + 5 = 51$
- Formoni një ndryshesë me dy numra. Për shembull: $32 - 54 = 28$

1. Përdorni letrat me shifrat 1, 2, 3, 4 dhe 5 një herë dhe vetëm një herë. Gjini:

a) shumën më të madhe me dy numra;

b) shumën më të madhe me tre numra;

c) shumën më të vogël me dy numra;

d) shumën më të vogël me tre numra;

e) ndryshesën më të madhe me dy numra;

f) ndryshesën më të vogël me dy numra;

g) përfundimin më të madh që mund të gjeni duke kryer veprime me të gjitha etiketat;

h) përfundimin më të vogël që mund të gjeni duke kryer veprime me të gjitha etiketat.

2. Përfundimi është 112. Çfarë veprimi është kryer?

Shkruani dhjetë veprime të ndryshme duke përfshirë mbledhjen, zbritjen, numrat dy dhe treshtfaqë.

a) _____ = 112

b) _____ = 112

c) _____ = 112

d) _____ = 112

e) _____ = 112

f) _____ = 112

g) _____ = 112

h) _____ = 112

i) _____ = 112

j) _____ = 112

3. A mund të gjeni një mënyrë të shpejtë për të mbledhur të gjithë numrat nga 1 deri në 100?

Përforcimi i të nxënit

Pas përfundimit të ushtrimit, gjeni pesë kërkesa, që si përgjigje kanë numrin 112. Kërkojuni nxënësve ta bëjnë me mend këtë verifikim dhe të diskutojnë strategjitë e tyre.

Veprimtari shtesë

Zgjidhni **një numër me një ose dy shifra pas presjes dhjetore**. Nxënësit të shkruajnë në minitabela pyetjet ku kërkojnë veprime me përfundim këtë numër. Për shembull: Përgjigjja është 3,5. *Cila është pyetja?*

Komunikimi matematikor

Ndihmoni nxënësit të përshkruajnë strategjinë që kanë përdorur. Pyesni: *Si arritët në këtë përfundim?*

U jepni kohë të mendohen dhe nxitini me pyetje, si: *Çfarë do të bëni tjetër? Pse vendosët të zgjidhni këtë strategji?*

3B Strategjitë e kryerjes me mend të shumëzimit dhe të pjesëtimit

Zbulojmë

Rezultatet e të nxënës

- Njeh dhe aplikon pjesëtimin me 2; 4; 5; 10; 25 dhe 100.
- Shumëzon çifte numrash shumëfisha të numrit 10.
- Shumëzon shumëfisha të afërt me numrin 10.
- Dyfishon shpejt çdo numër me dy shifra, për shembull: 78; 7,8; 0,78 dhe identifikon gjysmat korresponduese.

Kompetenca matematikore

- Zgjedh strategji të përshtatshme dhe efikase të veprimeve me mend ose me shkrim për të realizuar një veprim (mbledhje, zbritje, shumëzim ose pjesëtim).
- Vlerëson dhe përafron kur kryen veprimet.
- Shpjegon pse zgjedh një metodë të caktuar për të realizuar një veprim dhe argumenton që kjo metodë jep rezultat.
- Nga informacioni ekzistues, nxjerr një informacion të ri dhe kupton se nga një pjesë e informacionit rrjedh një informacion tjetër.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqe 49-50
- Përgatisni etiketa ngjitëse me numrat: 25, 50, 75, 80, 100, 150, 175, 200, 210, 225, 250, 290, 300, 550



Hyrje

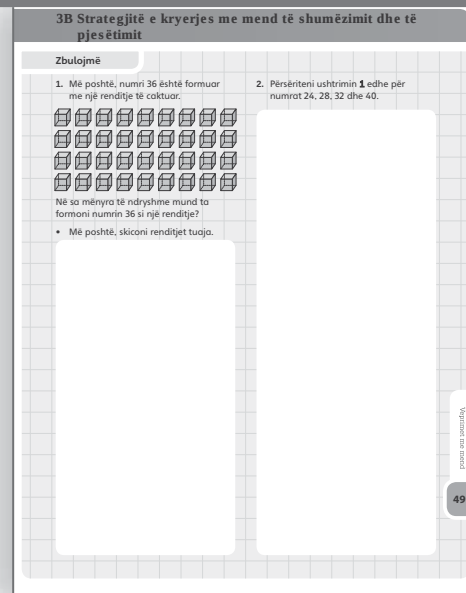
Nxirrni 24 nxënës përpara klasës (ose nëse është e mundur, kryeni veprimtarinë jashtë shkollës). Ky grup të rreshtohet në mënyrë të caktuar (për shembull: 8 rreshta me nga 3 vetë). Përsëriteni derisa ata të kuptojnë që janë rreshtuar në të gjitha mundësitë.



Veprimtaria kryesore

Nxënësit të punojnë në çifte në veprimtarinë e parë në librin e nxënësit. Kërkojuni nxënësve të diskutojnë përgjigjet për pyetjen 3. Ata duhet të shqyrtojnë mundësi të ndryshme për të shumëzuar numrat afër 10. Nxitini nxënësit të gjejnë vetë strategjitë. Kjo i ndihmon të kuptojnë se, strategjia më e shpejtë është të shumëzojnë fillimisht me 10 dhe pastaj të korrigjojnë përfundimin (për shembull: $15 \times 11 = 15 \times 10 + 15 \times 1 = 165$; $15 \times 9 = 15 \times 10 - 15 \times 1 = 135$).

Për pyetjen 4, nxënësit të punojnë në grup. Grupet mund t'i orientoni duke parë shumën e shifrave (për shembull: $3 \times 6 = 18$ dhe $1 + 8 = 9$, e cila është e pjesëtueshme me 3).



Përforsimi i të nxënës

Secili grup të shpjegojë rregullën e pjesëtimit që gjeti. Nxënësit e tjerë të shkruajnë rregullën.

Vizatoni diagramin e Venit në dërrasë, me rrathë të etiketuar "Shumëfish i numrit 10", "Shumëfish i numrit 100" dhe "Shumëfish i numrit 25".

Nxënësit të vijnë përpara klasës një e nga një. Secili prej tyre zgjedh një nga letrat e përgatitura, mbi të cilat janë shënuar numra me dy dhe tri shifra. Pastaj, i vendosin në vendin e duhur në diagramin e Venit. Çdo herë pyesni: A është ky numër shumëfish i 10/100/25?

Nxënësit të shpjegojnë përgjigjet e tyre.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të shqyrtojnë rregullën e pjesëtimit për numrat 30, 50, 75.

Komunikimi matematikor

Duke i nxitur nxënësit të shkruajnë rregullën e pjesëtimit, do të kuptoni zhvillimin e mendimit dhe të gjuhës matematikore që përdorin. Nxënësit e njohin fjalën "rreshtim" nga viti i kaluar.

Gjatë veprimtarisë që shpjegojmë te "Hyrja", përpikuni t'u kujtoni nxënësve fjalorin duke përdorur shprehje, si:

Ky është një rreshtim.

Sa rreshta/kolona ka?

Në këtë mësim, fjalë kyçe të tjera janë: 21 dhe 19 që janë numra të afërt të shumëfishave të numrit 10.

3B Strategjitë e kryerjes me mend të shumëzimit dhe të pjesëtimit

Eksplorojmë

Rezultatet e të nxënit

- Shumëzon çifte shumëfisha të numrit 10.
- Shumëzon shumëfisha të afërt me numrin 10.
- Përdor vendvlerën dhe faktet e shumëzimit për të shumëzuar/pjesëtuar me mend, për shembull: $0,8 \times 7$; $8 \div 6$.

Kompetenca matematikore

- Zgjedh strategji të përshtatshme dhe efikase të veprimeve me mend ose me shkrim për të realizuar një veprim (mbledhje, zbritje, shumëzim ose pjesëtim).
- Vlerëson dhe përaftron kur kryen veprime, përdor rumbullakimin dhe kontrollon rezultatin.
- Shpjegon pse zgjedh një metodë të caktuar për të realizuar një veprim dhe argumenton që kjo metodë jep rezultat.
- Nxjerr një informacion të ri nga informacioni ekzistues dhe kupton se nga një pjesë e informacionit rrjedh një informacion tjetër.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqe 51



Hyrje

Ky mësim zhvillohet menjëherë pas mësimit të mëparshëm. Ftoni nxënësit të diskutojnë me shokun e tyre për çështjet e mëposhtme:

Çfarë strategjie përdorët për të gjetur 10×40 ose $20 \times 7,2$?

Si mund të llogaritni me mend 31×30 ?

Si mund të llogaritni me mend $0,3 \times 40$?

Kërkoni përgjigje për secilin diskutim.



Veprimtaria kryesore

Nxënësit të punojnë në mënyrë të pavarur në librin e nxënësit. Ky është vazhdimi i veprimtarisë së mëparshme dhe mund ta përdorni edhe si vlerësim për të nxënit. Nxënësit punojnë në çift ose në grupe të vogla për pyetjen 4. Ndhimjoini nxënësit ndërkohë që ata punojnë për pyetjen 4. Pyesni: *Si e gjeni që ai është prodhimi më i madh/më i vogël?*

3B Strategjitë e kryerjes me mend të shumëzimit dhe të pjesëtimit

Eksplorojmë

- Plotësoni kështu tabelën.
- Së pari, kryeni veprimet me mend.
- Më pas, kontrolloni veprimin me makinë llogaritëse.
- Në fund, plotësoni pohimet.

1. Shumëzoni çiftet e numrave që janë shumëfisha të numrit 10.

3	10	30	50	60	80
10					
20					
30					
40					
70					

Për shumëzimin e dy numrave, shumëfisha të numrit 10, unë duhet

2. Shumëzoni çiftet e numrave ku njëri është shumëfish i numrit 10 dhe tjetri shumëfish i afërt i numrit 10.

3	10	30	50	60
19				
21				
39				
41				
51				
69				
91				

Për shumëzimin e dy numrave ku njëri është shumëfish i numrit 10 dhe tjetri shumëfish i afërt i numrit 10, unë duhet

3. Shumëzimi i një numri natyror me një numër dhjetor me një shifer pas presjes.

3	18	25	40	80
0.2				
0.4				
0.8				
0.6				
0.5				
0.9				
0.7				

Për shumëzimin e dy numrave, ku njëri është numër natyror dhe tjetri numër dhjetor me një shifer pas presjes, unë duhet

Përforsimi i të nxënit

Gjatë veprimtarisë kryesore zgjidhni nxënësit ose grupet që të shpjegojnë strategjitë e zgjidhjes së tyre për përgjigjen e pyetjes 4. Për përforsimin e të nxënit, ftojini ta prezantojnë këtë para klasës.

Veprimtari shtesë

Mund t'u kërkoni nxënësve të shkruajnë një përmbljedhje të shkurtër ku të shpjegojnë si shumëzohen shumëfishat e numrit 10 me shumëfishat e afërt të numrit 10. Gjithashtu, të trajtojnë shembuj ku të përfshijnë edhe numrat dhjetorë.

Komunikimi matematikor

Diskutimi në çifte i ndihmon nxënësit të zhvillojnë gjuhën matematikore. Shpjegimi i strategjive të tyre për klasën i jep mundësi mësuesit të vlerësojë sa kanë arritur të kuptojnë nxënësit.

Në këtë mësim, fjalë kyçe janë: *21 dhe 19 janë numra të afërt të shumëfishave të numrit 10.*

3C Përdorimi i fakteve të njohura për të gjetur fakte të reja

Zbulojmë

Rezultatet e të nxënës

- Përdor vendvlerën dhe faktet e shumëzimit për të shumëzuar ose pjesëtuar me mend, për shembull: $0,8 \times 7$; $8 : 6$.

Kompetenca matematikore

- Zgjedh strategji të përshtatshme dhe efikase të veprimeve me mend ose me shkrim për të realizuar një veprim (mbledhje, zbritje, shumëzim ose pjesëtim).
- Shpjegon pse zgjedh një metodë të caktuar për të realizuar një veprim dhe argumenton që kjo metodë jep rezultat.
- Nga informacioni ekzistues, nxjerr një informacion të ri dhe kupton se nga një pjesë e informacionit rrjedh një informacion tjetër.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqe 52-53



Hyrje

Shkruani tabelën e mëposhtme të shumëzimit në dërrasë:

x	7	2	4	3	8
5					
6					
3					
9					
10					

Tabela të plotësohet në mënyrë të pavarur nga çdo nxënës. Më pas, shtroni pyetjen:

Nga cili rresht ose kolonë u nisët?

Cili është rreshti ose kolona më e lehtë për t'u plotësuar?

Si mund të përdorni rreshtin e 3-të për të plotësuar shpejt rreshtin e 6-të? (duke dyfishuar)

Qëllimi është t'u tregoni nxënësve se si të përdorin fakte që i njohin për të përfutur informacion të ri.

3C Përdorimi i fakteve të njohura për të gjetur fakte të reja

Zbulojmë

1. Plotësoni tabelën me shumëzimet.

3	0,25	0,5	2	5	10	20	50	70	90	100
3										
6										
9										
10										
30										
60										
70										

• Diskutoni me shokun ose shoqen si e plotësuar këtë tabelë.

Së pari, unë _____ dhe pastaj unë _____

2. Formoni një tabelë shumëzimi dhe kërkojini shokut ose shoqes ta plotësojë.

• Përdorni numra që lidhen me njëri-tjetrin në mënyrë që të ndihmoni shokun ose shoqen për ta plotësuar atë.

3										



Veprimtaria kryesore

Nxënësit të plotësojnë në mënyrë të pavarur veprimtarinë në librin e nxënësit. Ata duhet të shkëmbejnë me një shok/shoqe përgjigjet e plotësuar të ushtrimit 2.

Përforcimi i të nxënës

Çiftet e nxënësve duhet t'ju japin përgjigje për disa pyetje, si:

Cila ishte më e vështirë për të plotësuar tabelën e shumëzimit?

Cili është fakti i ri që nxorët?

Diskutojini këto përgjigje me të gjithë klasën.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të krijojnë tabela shumëzimi dhe të përpiqen t'i zgjidhin në shtëpi me familjarët e tyre.

Komunikimi matematikor

Bëni pyetje dhe formuloni fjali që t'u kujtoni nxënësve se prodhimi është rezultat i shumëfishimit. Për shembull:

Cili është prodhimi i... dhe...?

Prodhimi i... dhe... është...

3C Përdorimi i fakteve të njohura për të gjetur fakte të reja

Eksplorojmë

Rezultatet e të nxënit

- Përdor vendvlerën dhe faktet e shumëzimit për të shumëzuar ose pjesëtuar me mend, për shembull: $0,8 \times 7$; $8 : 6$.

Kompetenca matematikore

- Zgjedh strategji të përshtatshme dhe efikase të veprimeve me mend ose me shkrim për të realizuar një veprim (mbledhje, zbritje, shumëzim ose pjesëtim).
- Shpjegon pse zgjedh një metodë të caktuar për të realizuar një veprim dhe argumenton që kjo metodë jep rezultat.
- Nga informacioni ekzistues, nxjerr një informacion të ri dhe kupton se nga një pjesë e informacionit rrjedh një informacion tjetër.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqe 54-55
- Minitabela



Hyrje

Në qendër të dërrasës, shkruani: $5 \times 8 = 40$. Brenda 5 minutave, secili çift të shkruajë sa më shumë fakte (për shembull: $5 \times 8 = 40$ kështu që $5 \times 4 = 20$; $5 \times 0,4 = 2$; $50 \times 0,4 = 20$ e kështu me radhë). Pas 5 minutave, çdo çift të thotë një fakt. Pas secilit fakt, pyesni: *Si e llogaritët këtë?*



Veprimtaria kryesore

Nxënësit të plotësojnë në mënyrë të pavarur diagramin merimangë në librin e nxënësit. Ata duhet të përpiqen të llogarisin sa më shumë fakte.

Përforcimi i të nxënit

Shkruani sipër, në të majtë të dërrasës: $19 \times 20 = 380$.

Pyesni secilin nxënës me radhë: *Thuaj një fakt të ri bazuar në një fakt të mëparshëm.*

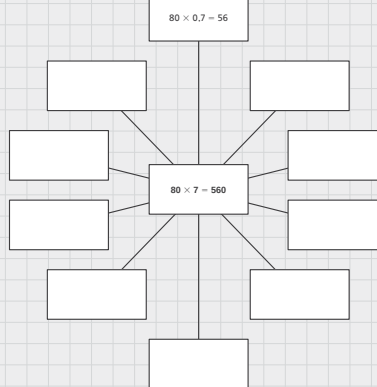
Kjo shërben për të krijuar një varg me fakte në të gjithë dërrasën.

Për shembull: $19 \times 20 = 380$ kështu që $1,9 \times 20 = 38$ kështu $1,9 \times 40 = 76$, e kështu me radhë.

3C Përdorimi i fakteve të njohura për të gjetur fakte të reja

Eksplorojmë

1.



54

Veprimtari shtesë

Mund të filloni një varg të ri faktesh, duke përfshirë edhe numrat dhjetorë. Për shembull: filloni me $0,5 \times 0,8 = 0,4$.

Komunikimi matematikor

Kur nxënësit shpjegojnë strategjitë që kanë përdorur, fillojnë dhe reflektojnë për atë çka kanë mësuar dhe përpiqen t'i zbatojnë këto njohuri në një kontekst të ri. Nxitini nxënësit të përshkruajnë strategjitë që kanë përdorur.

Shtroni pyetjen: *Si arritët në këtë përfundim?*

Lërimi të mendohen dhe pas kësaj i ndihmoni, për shembull:

Çfarë bëtë tjetër?

Pse vendosët të përdorni këtë strategji?

3D Dyfishi dhe gjysma

Zbulojmë

Rezultatet e të nxënit

- Dyfishon shpejt çdo numër me dy shifra, për shembull: 78; 7,8; 0,78; dhe gjithashtu gjen gjysmën përkatëse.

Kompetenca matematikore

- Shpjegon pse zgjedh një metodë të caktuar për të realizuar një veprim dhe argumenton që kjo metodë jep rezultat.
- Nga informacioni ekzistues, nxjerr një informacion të ri dhe kupton se nga një pjesë e informacionit rrjedh një informacion tjetër.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqe 56-57
- Zar
- Minitabela



Hyrje

Shkruani numrat e mëposhtëm në dërrasë:

28; 32; 15; 39; 62; 50; 20; 78

Lexoni me zë çdo numër dhe pyesni nxënësit: *A është e lehtë apo e vështirë të dyfishoni?* Nxënësit duhet të arsyetojnë zgjedhjen e tyre. Ata mund të thonë se për numrin 20 është e lehtë, sepse ai është dyfishi i numrit 10; ndërsa për numrin 78 është e vështirë, sepse ai kalon numrin 100, kështu që mund ta ndani numrin 78 në dy pjesë: 70 dhe 8.



Veprimtaria kryesore

Nxënësit të plotësojnë në mënyrë të pavarur veprimtarinë në librin e nxënësit. Nxitini të diskutojnë strategjitë e tyre në çifte. Mbani shënime për nxënësit, të cilët janë të sigurtë në shpalosjen e strategjive të tyre. Ata mund t'ju ndihmojnë në përfundimin e të nxënit. Ushtrimet 2 dhe 3 janë materiale shtesë, të cilat ndihmojnë nxënësit të zhvillojnë metodat e mbledhjes dhe të zbritjes së numrave me tri shifra.

Përfundimi i të nxënit

Përsëriteni secilën nga veprimtaritë në librin e nxënësit për të gjithë klasën duke përdorur minitabelat. Kështu mund të kuptoni se sa i kanë përvetësuar njohuritë. Hidhni dy herë një zar për të formuar një numër me dy shifra. Ftoni nxënësit të shkruajnë përgjigjen e tyre në dërrasë. Prisni 5 sekonda.

3D Dyfishi dhe gjysma

Zbulojmë

1. Hidhni zarin dy herë dhe formoni një numër me dy shifra.

- Shkruajeni numrin në tabelë.
- Dyfishoni numrin dhe përgjigjen shkruajeni përsëri në tabelë.

Ishtë / lehtë apo / vështirë? Vendosi një shenjë në kolonën përkatëse dhe shpjegoni arsyetimin.

Në tabelë janë shkruar dy shembuj:

Shifrat	Numri	Dyfishi	I lehtë	I vështirë	Arsyetime
2; 1	21	42	✓		Ky veprim është / është, sepse fillova me dyfishin e numrit 20, pastaj i shtova 2.
5; 6	56	112		✓	Ky veprim është / është, sepse kështu kalon 100. Unë fillova me dyfishin e numrit 50, pastaj dyfishova numrin 6. Në fund, i mbidha të dyja shumat së bashku.

2. Hidhni zarin tri herë dhe formoni një numër me tri shifra.

- Shkruajeni numrin në tabelë.
- Gjeni gjysmën e numrit dhe shkruajeni përgjigjen përsëri në tabelë.

Ishtë / lehtë apo / vështirë? Vendosi një shenjë në kolonën përkatëse dhe shpjegoni arsyetimin.

Në tabelë janë shkruar dy shembuj:

Shifrat	Numri	Gjysma	I lehtë	I vështirë	Arsyetime
1; 6; 2	162	81	✓		Ky veprim është / është, sepse gjysma e numrit 160 është 80 dhe gjysma e numrit 2 është 1.

Më pas, kërkojini të gjithë grupeve t'ju tregojnë përgjigjet e tyre. Zgjidhni nxënësit që kanë siguri dhe dinë të shpjegojnë mirë strategjitë e tyre. Përsëriteni veprimtarinë duke formuar një numër me tri shifra për ta ndarë përgjysmë. Gjithashtu, dyfishoni një numër dhjetor treshifror me një shifër pas presjes.

Veprimtari shtesë

Mund t'u kërkonti nxënësve të shqyrtojnë këtë problemë: Të hënën unë kam një kokërr oriz, të martën kam dy kokrra orizi, të mërkurën kam tri kokrra orizi, të enjten kam katër kokrra orizi, e kështu me radhë. Sa kokrra oriz do të kem pas një jave? Po pas një muaji? Pas sa kohësh do të kem një milion kokrra oriz?

Komunikimi matematikor

Bëni lidhjen midis dyfishit dhe gjysmës, për shembull:

Dyfishi i 58 është 116. Cila është gjysma e 116?

Vazhdoni të pyesni: *Si e llogaritët këtë?*

3D Dyfishi dhe gjysma

Eksplorojmë

Rezultatet e të nxënit

- Dyfishon shpejt çdo numër me dy shifra, për shembull: 78; 7,8; 0,78 dhe gjen gjysmën korresponduese.

Kompetenca matematikore

- Zgjedh strategji të përshtatshme dhe efikase të veprimeve me mend ose me shkrim për të realizuar një veprim (mbledhje, zbritje, shumëzim ose pjesëtim).
- Shpjegon pse zgjedh një metodë të caktuar për të realizuar një veprim dhe argumenton që kjo metodë jep rezultat.
- Nga informacioni ekzistues, nxjerr një informacion të ri dhe kupton se nga një pjesë e informacionit rrjedh një informacion tjetër.
- Zgjidh problema të thjeshta me fjalë.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqe 58-60



Hyrja dhe veprimtaria kryesore

Kërkojuni nxënësve të shqyrtojnë zgjidhjen e problemave pa ndonjë pjesë hyrëse. Ata mund të përdorin strategjitë e veprimtarive të mëparshme. Pasi të plotësojnë pyetjet, zgjidhni një çift dhe shkruani pyetjen e tyre në dërrasë. Nxënësit e tjerë të zgjidhin problemën në çifte. Pyesni njërin prej çifteve të shpjegojë strategjinë e zgjidhjes dhe të kontrollojë përgjigjen.

Më pas, nxënësit të plotësojnë pjesën tjetër të veprimtarisë në librin e nxënësit.

3D Dyfishi dhe gjysma

Eksplorojmë

1. Më poshtë, paraqiten çmimet e robave në një dyqan:
- | | | |
|-----------------------------------|------------------|--------------------|
| pantallona të shkurtra 1800 lekë; | bluza 1400 lekë; | sandale 2500 lekë. |
|-----------------------------------|------------------|--------------------|



- a) Ju do të bleni dy bluza dhe dy palë pantallona të shkurtra. Sa kushtojnë të gjitha së bashku?
- b) Shoku ose shoqja juaj bleu një palë sandale dhe katër bluza. Sa shpenzoi?
- c) Të gjithë artikujt janë ulur me gjysmë çmimi. Sa kushtojnë tani një palë pantallona të shkurtra, një bluzë dhe një palë sandale gjithsej?
- d) Shkruani edhe dy pyetje të tjera për shokun ose shoqen tuaj. Përfshini dyfishin dhe gjysmën.

58

Përforcimi i të nxënit

Ftoni dy çifte të ndryshme të diskutojnë problemet që kanë hasur duke përdorur recetën e peshkut. (ushtrimi 3).

Veprimtari shtesë

Për të krijuar problema për shokët e tyre, nxënësit mund të përdorin receta gatimesh që përdor familja e tyre. Nxitini nxënësit të krijojnë problema që përfshijnë dyfishin dhe gjysmën. Fillimisht nxënësit duhet të jenë të aftë t'i zgjidhin vetë këto problema.

Komunikimi matematikor

Bëni lidhjen midis dyfishit dhe gjysmës, për shembull:

Dyfishi i 58 është 116. Cila është gjysma e 116?

Vazhdoni me pyetje: *Si e llogaritët këtë?*

3E Strategjitë e kryerjes me mend për pjesëtimin e një numri dyshifror me një numër njëshifror

Zbulojmë

Rezultatet e të nxënit

- Pjesëton numrat me dy shifra me numrat me një shifër, duke përfshirë edhe rastet me mbetje.

Kompetenca matematikore

- Shpjegon pse zgjedh një metodë të caktuar për të realizuar një veprim dhe argumenton që kjo metodë jep rezultat.
- Parashtron, vlerëson dhe ripunon hipotezat, shpjegon dhe argumenton metodat, arsyeton strategjitë, rezultatet ose përfundimet me gojë.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqe 61
- Minitabela



Hyrje

Nxënësit të formojnë tabelën e mëposhtme në minitabelat e tyre:

Plotpjesëtohet	Pjesëtohet me mbetje

Shkruani numrin 36 në dërrasën e madhe. Kërkojuni nxënësve të plotësojnë tabelën për numrin 36, me numrat nga 1 në 18, për shembull:

Plotpjesëtohet	Pjesëtohet me mbetje
1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18	5, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17

Çdo çift duhet të plotësojë dy fjali:

"36 plotpjesëtohet me..."

"Në qoftë se 36 pjesëtohet me..... mbetja është..."

Merrni përgjigje nga çiftet. Shkruani numrin në fjalitë korresponduese në dërrasë. Për shembull: në qoftë se një çift shkruan "36 plotpjesëtohet me 9", atëherë $36 : 9 = 4$.

Në qoftë se 36 pjesëtohet me 11, mbetja është 3; $36 : 11 = 3$ dhe mbetja 3.



Veprimtaria kryesore

Nxënësit të punojnë në mënyrë të pavarur për plotësimin e librit të nxënësit. Nxitini të diskutojnë me njëri-tjetrin për arsyetimet që bëjnë.

3E Strategjitë e kryerjes me mend të pjesëtimin të një numri dyshifror me një numër njëshifror

Zbulojmë

- Përdorni këto shifra për të bërë disa logaritje.

1 3 4 6 9 :

Në secilin veprim, pjesëtoni një numër dyshifror me një numër njëshifror. Përdorni shenjë e pjesëtimin (:). Secilin prej shifrave mund ta përdorni më shumë se një herë.

Shembull: Pjesëtimi me 3 me mbetje 41: 3 = 13 (2)
Pjesëtimi me 3 pa mbetje 96: 3 = 32

- Plotësoni tabelën.

	Logaritja	Përfundimi	Arsyetime
Pjesëtimi me 4 pa mbetje			
Pjesëtimi me 4 me mbetje			
Pjesëtimi me 1 pa mbetje			
Pjesëtimi me 6 me mbetje			
Pjesëtimi me 9 me mbetje			
Pjesëtimi me 6 pa mbetje			
Pjesëtimi me 3 me mbetje			
Pjesëtimi me 3 pa mbetje			
Pjesëtimi me 9 pa mbetje			

Përforsimi i të nxënit

Kërkojuni nxënësve të diskutojnë me një shok/shoqe:

– Çfarë mësove nga mësimi i sotëm?

– Sot mësova që...

Pastaj, merrni përgjigje nga çiftet e të gjithë klasës. Shënimi çështjet më të rëndësishme. Nxënësit mund t'i përdorin këto në mësimet që vijnë.

Veprimtaria shtesë

Mund t'u kërkon nxënësve të krijojnë tabela pjesëtimi për të gjithë numrat nga 1 deri tek 50 si tek veprimtaria e hyrjes.

Komunikimi matematikor

Shtroni pyetje, si:

A ka mbetje në këtë veprim?

Si e dini këtë?

A plotpjesëtohet ky numër me...?

Kujtoni nxënësit që 36 plotpjesëtohet me 12. Kështu 12 është faktor i 36.

3E Strategjitë e kryerjes me mend të pjesëtimit të një numri dyshifror me një numër njëshifror

Eksplorojmë

Rezultatet e të nxënit

- Pjesëton numrat me dy shifra me numrat me një shifër, përfshirë rastet me mbetje.

Kompetenca matematikore

- Shpjegon pse zgjedh një metodë të caktuar për të realizuar një veprim dhe argumenton që kjo metodë jep rezultat.
- Parashtron, vlerëson dhe ripunon hipotezat, shpjegon dhe argumenton metodat, arsyeton strategjitë, rezultatet ose përfundimet me gojë.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqe 62
- Minitabela



Hyrje

Pyesni nxënësit: Çfarë karakteristikash ka “një udhëzues i mirë përsëritjeje”? Të ndarë në çifte ose grupe të vogla, nxënësit duhet të bëjnë një listë karakteristikash. Përdorni shembuj të një udhëzuesi përsëritjeje për të ndihmuar nxënësit.

Karakteristikat mund të përfshijnë:

- Fjalor të rëndësishëm me përkufizime.
- Shembuj për zgjidhje problemash.
- Shembuj për nxënësit që të verifikojnë përgjigjet.
- E kështu me radhë.

Rendisni karakteristikat në dërrasë. Kjo u jep nxënësve një strukturë që ata mund ta përdorin në këtë veprimtari.



Veprimtaria kryesore

Nxënësit të punojnë në grupe, të mbajnë shënime dhe të hartojnë një variant të parë për një udhëzues përsëritjeje.

3E Strategjitë e kryerjes me mend të pjesëtimit të një numri dyshifror me një numër njëshifror

Eksplorojmë

- Shkruani një “Udhëzues përmbledhës” për të shpjeguar strategjinë e pjesëtimit të një numri dyshifror me një numër njëshifror.
- Përfshini shembuj me mbetje dhe pa mbetje, si dhe një shembull me një numër dhjetor me një shifër pas presjes.

Si të pjesëtojme një numër dyshifror me një numër njëshifror

62

Përforcimi i të nxënit

Grupet të shkëmbejnë udhëzuesit e përsëritjes që kanë hartuar. Nxitini nxënësit të përdorin kriteret që keni renditur në hyrje. Kërkojini secilit grup të shkruajë dy arritje dhe një çështje që ka nevojë të zhvillohet më tej.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të marrin udhëzuesin e përsëritjes në shtëpi dhe ta përdorin me prindërit.

Komunikimi matematikor

Shtroni pyetje, si:

A ka mbetje në këtë veprim?

Si e dini këtë?

A plotpjesëtohet ky numër me...?

Kujtoni nxënësit që 36 plotpjesëtohet me 12. Kështu 12 është faktor i 36.

3F Mbledhja dhe zbritja duke përafëruar numrat

Zbulojmë duke punuar

Rezultatet e të nxënës

- Mbledh ose zbret një shumëfish të afërt me 10, 100 ose 1000, dhe më pas korrigjon përfundimin, për shembull: $3\,127 + 4\,998$; $5\,678 - 1\,996$
- Mbledh ose zbret numra dhjetorë me 1 shifër pas presjes, shumëfisha të afërt me 1, për shembull $5,6 + 2,9$; $13,5 - 2,1$

Kompetenca matematikore

- Shpjegon pse zgjedh një metodë të caktuar për të realizuar një veprim dhe argumenton që kjo metodë jep rezultat.
- Nga informacioni ekzistues, nxjerr një informacion të ri dhe kupton se nga një pjesë e informacionit rrjedh një informacion tjetër.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqe 63
- Minitabela



Hyrje

Shkruani në dërrasë $199 + 355 =$. Nxënësit duhet të punojnë në çifte. Një nga çiftet duhet t'i japë përgjigje shokut dhe t'i shpjegojë se pse e di ai që kjo është përgjigjja. Nëse është e nevojshme, ata mund të përdorin minitabelat. Merrni përgjigjet e njërit prej çifteve. Dëgjojini një nga një dhe shihni se cilët janë të aftë të përshkruajnë mirë strategjitë e tyre. Përsëriteni për $3\,723 - 1\,998$ dhe $7,2 + 5,9$. Nxënësit duhet të ndërrojnë rolet.



Veprimtaria kryesore

Nxënësit të plotësojnë në mënyrë të pavarur ushtrimet në librin e nxënësit. Njëri nxënës kryen llogaritjen, tjetri e kontrollon. Secili prej tyre përshkruan strategjinë përpara se ta shkruajë në tabelë. Strategjia më e mirë për disa shembuj mund të jetë numërimi. Gjithashtu, duhet të pranoni ndonjë metodë tjetër me mend.

3F Mbledhja dhe zbritja duke përafëruar numrat

Zbulojmë

Unë di që $35 + 9 = 45$. Nëse i shtoj 10 numër 35, marr 45. Pastaj numër 46, i zbris 1.

Unë di që $5625 - 999 = 4626$. Unë formoj numrin 1000. Numri 5625 i zbris 1000 dhe më pas përfundim i shtoj 1.

Plotësoni llogaritjet në tabelë. Shpjegoni metodën tuaj.

Veprimi	Arsyrimi
$54 + 19 =$	
$4,3 + 2,9 =$	
$107 - 98 =$	
$1998 + 4117 =$	
$17,5 - 3,1 =$	
$6743 - 2997 =$	
$99 + 25 =$	
$7,2 + 1,9 =$	
$266 - 98 =$	
$4123 + 999 =$	
$27,4 - 4,9 =$	
$105 - 15 =$	
$69 + 19 =$	
$852 - 303 =$	

63



Përforsimi i të nxënës

Një nxënës nga secili çift duhet të bëjë llogaritjen për shokun/shoqen. Llogaritja duhet të jetë e njëjtë me atë në librin e nxënësit. Përsëriteni katër herë këtë. Zgjidhni dy shembuj që t'i realizojë e gjithë klasa. Për secilën llogaritje, nxënësit të shpjegojnë strategjitë e tyre me kujdes.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të shkruajnë problema me fjalë që të përfshijnë shumëfisha të afërt, të cilat zgjidhen me anë të strategjive të mësuara në këtë mësim. Ata duhet të përdorin shembuj nga jeta e përditshme si paratë apo peshat.

Komunikimi matematikor

Është e rëndësishme që nxënësit të përdorin përshkrimin e strategjive.

3F Mbledhja dhe zbritja duke përafruar numrat

Eksplorojmë

Rezultatet e të nxënit

- Mbledh ose zbret një shumëfish të afërt me 10, 100 ose 1000 dhe më pas korrigjon përfundimin, për shembull: $3\,127 + 4\,998$; $5\,678 - 1\,996$
- Mbledh ose zbret numra dhjetorë me 1 shifër pas presjes, shumëfisha të afërt me 1, për shembull: $5,6 + 2,9$; $13,5 - 2,1$

Kompetenca matematikore

- Shpjegon pse zgjedh një metodë të caktuar për të realizuar një veprim dhe argumenton që kjo metodë jep rezultat.
- Nga informacioni ekzistues, nxjerr një informacion të ri dhe kupton se nga një pjesë e informacionit rrjedh një informacion tjetër.
- Kupton dhe zgjidh problema me fjalë.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqe 64
- Minitabela



Hyrje

Ftoni nxënësit të hapin librin e tyre në faqe 64. Çdo nxënës pajiset me një minitabelë. Shtroni pyetjen:

Unë bleva një revistë sportive dhe një revistë me gjëgjëza. Sa shpenzova unë?

Jepuni nxënësve kohë të bëjnë llogaritjet. U kërkoni të mbajnë përpara minitabelat që ju të shikoni përgjigjet. Zgjidhni një nga nxënësit të përshkruajë strategjinë që ka përdorur. Nëse ndonjë nga nxënësit ka bërë gabim, u kërkoni të flasin për llogaritjen për të gjetur gabimin.

Unë shkoj në dyqan me 23,55 euro dhe blej një revistë mode. Sa më mbeten mua?



Veprimtaria kryesore

Nxënësit duhet të punojnë në çifte dhe, me radhë, të zgjidhin problemat me fjalë. Problemën ta shkruajnë vetëm pasi të kenë bërë llogaritjen dhe të përshkruajnë strategjinë që kanë përdorur. Gjatë punës së nxënësve me këtë veprimtari, mbledhni disa shembuj që mund t'i përdorni në përfundimin e të nxënit.

3F Mbledhja dhe zbritja duke përafruar numrat

Eksplorojmë



Krijoni 6 problema për shokun ose shoqen tuaj dhe zgjidhni ato. Duhet 3 problema me mbledhje dhe 3 problema me zbritje.



Përforsimi i të nxënit

Ftoni një nxënës përpara klasës, i cili të zgjidhë një nga problemat që ka hartuar ai vetë (zgjidhni dikë që ju e keni zgjedhur gjatë veprimtarisë kryesore). Nxënësit duhet të punojnë në çifte për ta zgjidhur dhe t'i tregojnë autorit të problemës se si e kanë zgjidhur. Përsëriteni këtë me disa nga problemat që ju i keni parë.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të vizitojnë dyqane dhe të hartojnë problema me fjalë duke përdorur çmime reale. Këto problema mund t'i zgjidhin me njëri-tjetrin ose me anëtarët e familjes.

Komunikimi matematikor

Si në veprimtarinë e mëparshme, është e rëndësishme që nxënësit të përdorin përshkrimin e strategjive.

3 Veprimet me mend

Përmbledhim

Rezultatet e të nxënit

- Përdor vendvlerën dhe faktet e numrave për të mbledhur dhe zbritur numrat e mundshëm me dy shifra, mbledh dhe zbret shumëfishat me tri shifra të dhjetës dhe të çifteve me presje dhjetore, për shembull: $560 + 270$; $2,6 + 2,7$; $0,78 + 0,23$.
- Përdor vendvlerën dhe faktet e shumëfishimit për të shumëzuar ose pjesëtuar me mend, për shembull: $0,8 \times 7$; $4,8 : 6$.

Kompetenca matematikore

- Zgjedh strategji të përshtatshme dhe efikase të veprimeve me mend ose me shkrim për të realizuar një veprim (mbledhje, zbritje, shumëzim ose pjesëtim).
- Vlerëson dhe përafron kur llogarit për shembull: përdor rumbullakimin dhe kontrollon rezultatin.
- Shpjegon pse zgjedh një metodë të caktuar për të realizuar një veprim dhe argumenton që kjo metodë jep rezultat.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqe 65
- Minitabela



Hyrje

Kopjoni në dërrasë tabelën që gjendet te ushtrimi 1 te libri i nxënësit. Ndani klasën në grupe me katër ose pesë nxënës. Nxënësit ta luajnë këtë lojë me njëri-tjetrin. Hidhni zarin. Grupet duhet të zgjedhin se ku ta vendosin shifrën. Ata duhet të vendosin një shifër pas çdo hedhjeje të zarit. Me t'u vendosur shifra, ajo nuk mund të lëvizë më. Pas nëntë hedhjeve të zarit, grupet mbledhin shumën e përgjithshme. Fitues është grupi me përgjigjen më afër numrit 100. Pyesni klasën: *Çfarë strategjie zgjodhët?* Përsëriteni lojën aq herë sa është e nevojshme.



Veprimtaria kryesore

Nxënësit mund të luajnë me njëri-tjetrin në grupe me nga katër ose pesë nxënës duke e hedhur zarin me radhë. Luani një nga lojrat me secilin nga grupet. Shënoni strategjitë që përdorin nxënësit si për vendin e shifrës, ashtu edhe për kryerjen e veprimeve.

3 Veprimet me mend

Përmbledhim

1. Plotësoni tabelën e mbledhjeve me shifrat tuaja.
• Hidhni nëntë herë zarin dhe plotësoni secilin prej katrorëve.
• Pastroj mbledhni tre numrat.

Për shembull: 24, 6

3	1	2
5	4	1
1	0	9

Luani me shokët dhe shoqet. Fiton kush i afrohet më shumë numrit 100.

2. Plotësoni tabelën e ndryshesave me shifrat tuaja.
Hidhni zarin dhe plotësoni secilin prej katrorëve.
Luani me shokët dhe shoqet. Fiton kush i afrohet më shumë numrit 10.

Për shembull: $26,5 - 15,2 = 11,3$

3. Plotësoni tabelën e shumëzimeve me shifrat tuaja.
Hidhni zarin dhe plotësoni secilin prej katrorëve.
Luani me shokët dhe shoqet. Fiton kush i afrohet më shumë numrit 1000.

Për shembull: $262 \times 4 = 1048$

4. Plotësoni tabelën e pjesëtimeve me shifrat tuaja.
Hidhni zarin dhe plotësoni secilin prej katrorëve.
Luani me shokët dhe shoqet. Fiton kush i afrohet më shumë numrit 10.

Për shembull: $66,2 : 5 = 13,24$

65



Përforcimi i të nxënit

Në minitabelat tuaja, kopjoni tabelën te ushtrimi 2 te libri i nxënësit. Hidhni zarin gjashtë herë. Shkruani rezultatin për çdo herë. Kërkojuni grupeve të zgjedhin se ku ta vendosin shifrën për të dhënë (a) rezultatin më të mirë, (b) rezultatin më të keq.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund ta bëjnë këtë lojë me familjarët në shtëpi.

Komunikimi matematikor

Përdorni fjalorin e **vendvlerës**, për shembull:

Cila është vlera e kësaj shifre?

Çfarë përfaqëson kjo shifër?

Dhjetëshet, qindëshet, mijëshet, të dhjetat

Pyesni, për shembull: *Pse e vendosët këtë shifër këtu?*

3 Veprimet me mend

Përforcim

Rezultatet e të nxënës

- Përdor vendvlerën dhe faktet e numrave për të mbledhur dhe zbritur numrat me dy shifra, mbledh dhe zbret shumëfishat me tri shifra të dhjetës dhe çifteve me presje dhjetore, për shembull: $560 + 270$; $2,6 + 2,7$; $0,78 + 0,23$.
- Përdor vendvlerën dhe faktet e shumëfishimit për të shumëzuar ose pjesëtuar me mend, për shembull: $0,8 \times 7$; $4,8 : 6$.

Kompetenca matematikore

- Zgjedh strategji të përshtatshme dhe efikase të veprimeve me mend ose me shkrim për të realizuar një veprim (mbledhje, zbritje, shumëzim ose pjesëtim).
- Vlerëson dhe përafron kur llogarit për shembull: përdor rumbullakimin dhe kontrollon rezultatin.
- Shpjegon pse zgjedh një metodë të caktuar për të realizuar një veprim dhe argumenton që kjo metodë jep rezultat.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqe 66
- Një komplet etiketash
- Një tabelë bosh me 20 katrorë e bërë me etiketa



Hyrje

Luani lojën me etiketat në klasë. Jepini secilit nxënësit nga një skedë. Në qoftë se janë më tepër nxënësit se etiketa, disa nga nxënësit mund të luajnë në çift.

Zgjidhni një nxënësit për të lexuar pyetjen në etiketën e tij duke thënë: "Cili është ...?"

Nxënësit t'i përgjigjen kësaj pyetje duke u ngritur në këmbë dhe duke thënë: "Unë jam... Cili është...?"

Vazhdoni kështu derisa etiketa t'i kthehet nxënësit të parë. Matni kohën që të shihni se sa shpejt mund ta plotësojë klasa këtë tabelë. Përsëriteni lojën për të parë nëse klasa e bën më shpejt herën tjetër.

3 Veprimet me mend

Përforcim

- Bëni një grup etiketash të lidhura me njëra-tjetrën si më poshtë dhe luani me shokët dhe shoqet tuaja. Etiketat mund t'i merrni edhe në shtëpi për të luajtur me familjen tuaj.

Unë jam 0,5. Kush është $29 + 13$?	Unë jam 42. Kush është $98 - 23$?	Unë jam 75. Kush është 6×14 ?	Unë jam 84. Kush është $120 : 6$?
Unë jam 20. Kush është $19 + 57$?	Unë jam 76. Kush është $136 - 23$?	Unë jam 113. Kush është 9×18 ?	Unë jam 162. Kush është $100 : 4$?
Unë jam 25. Kush është $2,8 + 17$?	Unë jam 19,8. Kush është $5,5 - 2,3$?	Unë jam 3,2. Kush është $0,5 \times 7$?	Unë jam 3,5. Kush është $180 : 4$?
Unë jam 45. Kush është $15 + 76$?	Unë jam 101. Kush është $89 - 6$?	Unë jam 83. Kush është $10 \times 2,7$?	Unë jam 27. Kush është $66 : 3$?
Unë jam 22. Kush është $1,56 + 2,33$?	Unë jam 3,89. Kush është $15,5 - 10,5$?	Unë jam 5. Kush është $100 \times 1,37$?	Unë jam 137. Kush është $8 : 16$?



Veprimtaria kryesore

Kërkojini nxënësve të krijojnë lojën e tyre. Ata mund ta bëjnë lojën me çiftet e tjera në klasë dhe të gjykojnë nëse ajo jep rezultat.



Përforcimi i të nxënës

Zgjidhni një nga kompletet e etiketave të krijuara nga nxënësit. Luani me këtë komplet me të gjithë klasën. Ftoni nxënësit të vlerësojnë sa efikase është kjo lojë për të provuar njohuritë dhe idetë e marra në këtë kapitulli.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të krijojnë komplete të ndryshme letrash në mënyrë që të përqendrohen në çështje specifike siç janë dyfishimi dhe gjysma.

Komunikimi matematikor

Shtroji pyetje, si:

Si e llogaritët këtë?

Si e dini që kjo është e saktë?

3 Veprimtari vlerësuese

Qarkoni përgjigjen e saktë, për pyetjet nga 1 deri në 8.

1. Përdorni strategjitë e kryerjes së veprimeve me mend që të gjeni rezultatin më të mirë për $415\,701 + 280\,205$:

- a) 500 000 b) 600 000
- c) 700 000 d) 800 000

2. Një makinë kushton 12 998 euro.

Një tjetër makinë kushton 13 115 euro.

Sa është ndryshesa e çmimeve?

- a) 113 euro b) 117 euro
- c) 1013 euro d) 1117 euro

3. 100 gram fruta kushtojnë 30 lekë.

Sa kushtojnë 250 gram fruta?

- a) 90 lekë b) 70 lekë
- c) 75 lekë d) 15 lekë

4. Unë bleva dy bluza për 5,99 euro secila dhe një palë sandale për 10,55 euro.

Shuma e përgjithshme që harxhova, është:

- a) 22,53 euro b) 25,57 euro
- c) 26,53 euro d) 26,57 euro

5. Shumëzoni 167 me 100.

Cila është përgjigjja?

- a) 1 670 b) 16 700
- c) 167 000 d) 1 671

6. Sa bëjnë 99×29 ?

- a) 2871 b) 2900
- c) 2929 d) 9900

7. Dhjetë persona ndajnë në mënyrë të barabartë 85 lekë.

Sa duhet të marrë secili person?

- a) 850 lekë b) 8,5 lekë
- c) 80,50 lekë d) 8,05 lekë

8. Sa bëjnë 256 pjesëtuar me 4?

- a) 112 b) 32
- c) 64 d) 128

Për pyetjet 9 dhe 10, shkruani përgjigjet.

9. Shkruani si e llogaritni $189-87$ me mend:

10. Shkruani si llogaritni me mend $1,75 : 0,25$:

Kreu 4 Mbledhjet dhe zbritjet

Shikim i përgjithshëm

Ideja kryesore

Ideja kryesore në këtë kapitull është kalimi nga zgjidhja me mend në zgjidhjen me shkrim. Është e rëndësishme që nxënësit të marrin vendime rreth faktit se kur duhet të përdorin veprimin me mend dhe kur atë me shkrim. Si zgjedhje të parë, nxënësit duhet të përdorin veprimin me mend. Ata duhet të mbështeten tek zgjidhja me shkrim, kur zgjidhja me mend është e papërshtatshme. Kuptimi mbi numrin që ata kanë zhvilluar i ndihmon në këtë proces. Nxënësit duhet të jenë të aftë të vlerësojnë përgjigjen para se të përdorin një algoritëm. Kjo i ndihmon ata të konstatojnë se përgjigja që u del është “e logjikshme” apo jo.

Nxënësit duhet të jenë të aftë të rendisin numrat për të mbështetur kuptimin e “mbledhjeve dhe zbritjeve në kolonë”.

Për shembull, ata duhet ta dinë që:

$$39 = 30 + 9$$

$$+ 52 = 50 + 2$$

$$91 = 80 + 11$$

Keqkuptime të mundshme

Nxënësit mund t'i përdorin algoritmet në mënyrë të pasaktë, në qoftë se nuk i mbajnë mend rregullat.

Për shembull, një nxënës mund të shkruajë:

$$\begin{array}{r} 85 \\ -48 \\ \hline \end{array}$$

$$43$$

Kjo nuk është e saktë.

Duke kujtuar që mësuesi u ka thënë “nuk mund të zbrisni një numër më të madh nga një më i vogël” ose “numrat më të vegjël i zbrisni gjithmonë nga numra më të mëdhenj”, nxënësit zbresin pesën nga teta. Lidhur me këtë, duke i pyetur nxënësit se çfarë metode përdorën, ju do të korrigjoni keqkuptimet si këto më lart.

Fjalë kyçe

vendvlera: njësitë, dhjetëshet, qindëshet, mijëshet, të dhjetat, të qindtat, presja dhjetore

simbolizon, përfaqëson

mbledhje numrash, ndarja

pozitivë, negativë, numrat e plotë, mbi/nën zero (pozitiv, negativ)

mbledhje, zbritje, veprime

mbledhjet me dhjetëshe, mbledhjet me qindëshe

Temat e mësimi

Synimi i të nxënit	Rezultatet e të nxënit
Mbledhja dhe zbritja e numrave treshifrorë	Si të mbledh numrat dyshifrorë me numrat dyshifrorë; numrat treshifrorë me numrat treshifrorë si dhe numrat treshifrorë me numrat dyshifrorë? Si të mbledh numrat dhjetorë me një ose dy shifra pas presjes dhjetore?
Mbledhja dhe zbritja e parave	Si të mbledh numrat dyshifrorë me numrat dyshifrorë; numrat treshifrorë me numrat treshifrorë si dhe numrat treshifrorë me numrat dyshifrorë në lidhje me paratë? Si të mbledh numrat dhjetorë me një ose dy shifra pas presjes dhjetore?
Përdorimi i numrave negativë	Si ta gjej ndryshesën mes një numri të plotë pozitiv dhe një numri të plotë negativ si dhe mes dy numrave të plotë?

4 Mbledhjet dhe zbritjet

Diskutojmë së bashku

Rezultatet e të nxënit

- Mbledh numrat dyshifrorë me numrat dyshifrorë; numrat treshifrorë me numrat treshifrorë si dhe numrat treshifrorë me numrat dyshifrorë.
- Mbledh ose zbret numra me një ose dy shifra pas presjes dhjetore.

Kompetenca matematikore

- Zgjedh strategji të përshtatshme dhe efikase të veprimeve me mend ose me shkrim për të realizuar një veprim (mbledhje dhe zbritje).

Burimet

- Libri i nxënësit, faqja 67



Hyrje

Fillimisht, nxënësit të punojnë në çifte pa ndihmën e mësuesit. Pas 5 minutash, pyetini: *Çfarë metode po përdorni për të zgjidhur problemën?* Sigurohuni që nxënësit të kuptojnë se:

- Çdo shkronjë **simbolizon** një shifër të ndryshme, kështu N, J dhe E janë të gjitha shifra të ndryshme.
- Një shkronjë **përfaqëson** gjithmonë të njëjtën shifër, pavarësisht nga vendi ku ndodhet.



Veprimtaria kryesore

Nxënësit të punojnë në çifte për të zgjidhur problemën. Bëjuni pyetje për t'u siguruar se e kuptojnë parimin e "mbartjes" nga **mbledhjet me dhjetëshe** te **mbledhjet me qindëshe**. Nxitni përdorimin e zgjidhjes me mend për **mbledhjet** e thjeshta **numerike**.

Kur ta përfundojnë këtë veprimtari, kërkojuni çifteve të krijojnë një problemë të ngjashme, që ta zgjidhin çiftet e tjera. Nxitini të përdorin shkronja të përsëritura në fjalët që po mbledhin. Mund të përdorin edhe numra dhjetorë. Nxitini të zhvillojnë problemat e tyre, ku të përfshijnë shembuj me zbritje. Është më e thjeshtë të krijosh një llogaritje duke përdorur fillimisht numra dhe më pas duke i zëvendësuar ata me shkronja, sesa anasjellas.

4 Mbledhja dhe zbritja

Diskutojmë së bashku

Secila shkronjë qëndron në pozicionin e një shifre. Çfarë përfaqëson secila shkronjë?

Oh, pra, shkronja "E" mund të jetë 7.



Përforcimi i të nxënit

Kërkojini një çifti që e ka zgjidhur me sukses problemën, që ta ndajë strategjinë e tij me pjesën tjetër të klasës. Pastaj, një nga problemat që ka krijuar një nga çiftet e nxënësve, paraqiteni për zgjidhje para gjithë klasës. Nxënësit mund të krijojnë problema më të ndërlikuara të këtij tipi: për shembull, duke mbledhur numra tri-dhe katërshifrorë ose duke punuar me numra me dy shifra pas presjes dhjetore.

Komunikimi matematikor

Përdorni fjalët kyçe gjatë mësimdhënies:

A mund të bëhet kapërcimi nga "mbledhjet me dhjetëshe" në "mbledhjet me qindëshe"?

Përdoreni me saktësi gjuhën e vendvlerës: "mbartni" **dhjetëshet** ose **qindëshet** sipas nevojës. Mos përdorni gjithmonë "mbartim një".

4A Mbledhja dhe zbritja e numrave treshifrorë

Zbulojmë

Rezultatet e të nxënit

- Mbledh numrat dyshifrorë me numrat dyshifrorë; numrat treshifrorë me numrat treshifrorë si dhe numrat treshifrorë me numrat dyshifrorë.
- Mbledh ose zbret numra me një ose dy shifra pas presjes dhjetore.

Kompetenca matematikore

- Zgjedh strategji të përshtatshme dhe efikase të veprimeve me mend ose me shkrim për të realizuar një veprim (mbledhje dhe zbritje).
- Shpjegon pse zgjedh një metodë të caktuar për të realizuar një veprim dhe argumenton që kjo metodë jep rezultat.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqet 68–69
- Minitabela



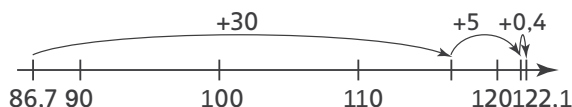
Hyrje

Shkruani në dërrasë “86,7 + 35,4”. Kërkojini çifteve të bëjnë mbledhjen me mend dhe të shkruajnë përgjigjen. Pyetini: Çfarë strategjie përdorët?

Cilat shifra mblohdhët fillimisht?

Si “i ndatë” numrat?

Nxënësit të punojnë në tabelat e tyre dhe të bëjnë mbledhjen duke përdorur një bosht numerik pa numra. Kërkojini një nxënësi ta ilustrojë këtë metodë për pjesën tjetër të klasës.



Tani ilustroni përllogaritjen duke përdorur mbledhjen në shtyllë. Përdorni të njëjtin fjalor siç tregohet në librin e nxënësit.



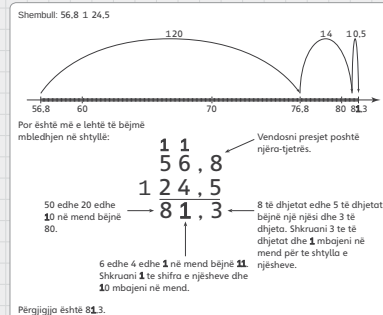
Veprimtaria kryesore

Nxënësit të punojnë në mënyrë të pavarur me pyetjet në librin e nxënësit. Pastaj kërkojuni t’i kontrollojnë përgjigjet e tyre me ato të shokut/shoqes pranë, për të parë nëse bien dakord për përgjigjet e sakta. Kërkojuni nxënësve të punojnë në çifte për të gjetur gabimet në çdo përgjigje të pasaktë.

4A Mbledhja dhe zbritja e numrave treshifrorë

Zbulojmë

- Shikoni veprimet e mëposhtme. A mund t’i kryeni veprimet me mend apo duhet t’i bëni me shkrim?
- Shpjegoni përgjigjen tuaj.



1. 152.7 + 14.1

2. 45 + 17

Përforsimi i të nxënit

Nxënësit të diskutojnë në çifte: Për cilat ushtrime bëtë llogaritje me mend? Për cilat ushtrime përdorët metodën me shkrim? Nxitini nxënësit të shpjegojnë me kujdes se si e bënë zgjidhjen.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të shkruajnë disa përllogaritje për njëri-tjetrin. Pastaj mund ta sfidojnë njëri-tjetrin për të verifikuar nëse mund të përllogarisin më shpejt duke përdorur veprimin me mend ose me shkrim.

Komunikimi matematikor

Dëgjoni shpjegimin e nxënësve lidhur me vendimin e tyre për të bërë përllogaritje me mend apo me shkrim. Kjo ju krijon mundësi të kuptoni nëse po bëjnë zgjidhje efikase. Përdorni me saktësi gjuhën e vendvlerës: “mbartni” dhjetëshet ose qindëshet ashtu siç duhet. Mos përdorni gjithmonë “mbartim një”. Shembulli është paraqitur në librin e nxënësit.

4A Mbledhja dhe zbritja e numrave treshifrorë

Eksplorojmë

Rezultatet e të nxënit

- Mbledh numrat dyshifrorë me numrat dyshifrorë; numrat treshifrorë me numrat treshifrorë si dhe numrat treshifrorë me numrat dyshifrorë.
- Mbledh ose zbret numra me një ose dy shifra pas presjes dhjetore.

Kompetenca matematikore

- Zgjedh strategji të përshtatshme dhe efikase të veprimeve me mend ose me shkrim për të realizuar një veprim (mbledhje dhe zbritje).
- Shpjegon pse zgjedh një metodë të caktuar për të realizuar një veprim dhe argumenton që kjo metodë jep rezultat.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqet 70–71
- Minitabela
- Shifrat 3, 5, 7, 9 dhe një shenjë “+” në një letër A4, për të krijuar skeda të mëdha



Hyrje

Katër nxënës të dalin para klasës dhe të zgjedhin një nga katër skedat me numra: 3, 5, 7, 9. Udhëzojini të rrinë në një vijë të drejtë. Mbani shenjën “+” në mënyrë të tillë që të mbledhni numra me dy shifra (për shembull: $53 + 79$). Kërkojuni nxënësve (që ndërkohë punojnë në çifte): *Përlllogarisni përgjigjen me mend. Shkruani përgjigjen në minitabelat tuaj. Pyesni nxënësit: Cilën metodë përdorët për të përlllogaritur përgjigjen me mend? Kërkojuni nxënësve që, njërin nga shokët (që simbolizon njërin nga shifrat) ta lëvizin në vende të ndryshme, me qëllim që rezultati të jetë një numër më i madh (për shembull: $53 + 97$). Kërkojuni sërish çifteve ta përlllogarisin këtë me mend. Diskutoni për ndryshimin mes dy përgjigjeve. Pyesni: E dinjt këtë më parë?*

Nxënësit të lëvizin një tjetër person në radhë, këtë herë për të zvogëluar përgjigjen. Kërkojuni nxënësve ta përlllogarisin përgjigjen me mend. Diskutoni për ndryshimin mes dy përgjigjeve. Pyesni: E dinjt këtë më parë?



Veprimtaria kryesore

Nxënësit të plotësojnë në mënyrë të pavarur veprimtaritë në librin e nxënësit. Nxitini çiftet dhe grupet të ndajnë përgjigjet me njëri-tjetrin. Është e rëndësishme që

4A Mbledhja dhe zbritja e numrave treshifrorë

Eksplorojmë

Përdorni shifrat 4, 5, 6, 7, 8, 9 për të krijuar dy numra treshifrorë.

1. Cila është shuma më e vogël e mundshme?

2. Cila është shuma më e madhe e mundshme?

3. Krijoni veprime me mbledhje në mënyrë që shuma të jetë sa më afër numrave të tabelës.

Për shembull, për numrin 900 kemi: $576 + 489 = 1065$

A mund të krijoni veprime që të jenë akoma më afër numrit 900?

900	1200
1300	1400
1500	1600
1700	1800

nxënësit të kontrollojnë veprimet e të korrigjojnë gabimet e tyre. Kjo do t'i ndihmojë të dallojnë gabimet e veta në të ardhmen.

Përforcimi i të nxënit

Në ushtrimin 4 ka katër gabime. Kërkojuni nxënësve të ndryshëm të dalin para klasës dhe të shpjegojnë secilin nga gabimet. Pastaj kërkojuni të përlllogarisin përgjigjen e saktë dhe të modelojnë metodën me pjesën tjetër të klasës.

Veprimtari shtesë

Mund t'u kërkonti nxënësve të bëjnë veprime “të pasakta” për prindërit e tyre, që “t'i korrigjojnë në shtëpi”.

Komunikimi matematikor

Përdoreni me saktësi gjuhën e vendvlerës: “mbartni” dhjetëshet ose qindëshet ashtu siç duhet. Mos përdorni gjithmonë “mbartim një”. Shembulli është paraqitur në librin e nxënësit.

4B Mbledhja dhe zbritja e parave

Zbulojmë

Rezultatet e të nxënës

- Mbledh ose zbret numra me numër të njëjtë ose të ndryshëm shifrash pas presjes dhjetore, duke përfshirë dhe shumat e parave.

Kompetenca matematikore

- Zgjedh strategji të përshtatshme dhe efikase të veprimeve me mend ose me shkrim për të realizuar një veprim (mbledhje dhe zbritje).
- Shpjegon pse zgjedh një metodë të caktuar për të realizuar një veprim dhe argumenton që kjo metodë jep rezultat.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqet 72–73
- Zar
- Një pako letra me shifrat nga 0-9 për secilin nxënës



Hyrje

Vizato këtë rrjetë vendvlerash në tabelën e bardhë:

€ (Euro)	Dhjetëshe	Njëshe	,	Të dhjetat	Të qindtat
			,		
			,		
+			,		

Nxënësit të vijnë para klasës një e nga një. Secili prej tyre të hedhë zarin. Pastaj, shifrën që del nga zari ta vendosin në një nga kutitë bosh për të krijuar një veprim mbledhjeje. Kërkojuni nxënësve të përpiqen të krijojnë një mbledhje me shumën më madhe të mundshme.

Ndërsa secili nxënës vendos shifrën e tij, pyesni: Çfarë përfaqëson kjo shifër?

Për shembull: “një 6 te kolona e dhjetësheve përfaqëson 60 euro” ose “një 3 në kolonën e të qindtave përfaqëson 3 qindarka”.

Pasi nxënësi i fundit të ketë vënë shifrën e tij, kërkojuni nxënësve të përlogarisin rezultatin, duke përdorur metodën me shkrim. Kërkojuni nxënësve që ndërsa bëjnë veprimet të shpjegojnë strategjinë e tyre.

Përsëriteni këtë veprimtari për të krijuar një veprim zbritjeje.

4B Mbledhja dhe zbritja e parave

Zbulojmë

- Përdorni letrat me numrat 0-9 për të formuar dhjetë mbledhje dhe zbritje të ndryshme në tabelat më poshtë.
- Kryeni veprimet dhe gjeni përfundimin.
- Të gjitha veprimet janë me EURO.

Shembull

53.72
14.68
68.40

€ (Euro)	Dhjetëshe	Njëshe	Presje	Të dhjetat	Të qindtat
1			.		
1			.		
1			.		
1			.		
2			.		
1			.		

72



Veprimtaria kryesore

Nxënësit të punojnë në mënyrë të pavarur me veprimtarinë në librin e nxënësit. Para se të plotësojnë pyetjet përfundimtare, kërkojuni çifteve të diskutojnë ngjashmëritë dhe ndryshimet mes:

- algoritmeve për mbledhjet dhe zbritjet e numrave të plotë pozitivë;
- algoritmeve për mbledhjet dhe zbritjet me numrat dhjetorë.



Përforcimi i të nxënës

Krijoni një afishe për të përshkruar ngjashmëritë dhe ndryshimet mes algoritmeve për të mbledhur dhe zbritur numra të plotë pozitivë dhe për të mbledhur dhe zbritur numra dhjetorë. Këtë afishe mund ta vendosni në murin e klasës.

Veprimtari shtesë

Mund t’u kërkonit nxënësve të rendisin raste të jetës së përditshme ku gjejnë numra dhjetorë. Ata mund të krijojnë një afishe duke përdorur materiale të nxjerra nga revistat dhe gazetat.

Komunikimi matematikor

Për mbështetje, në mësimet e ardhshme, nxënësit mund t’i referohen afishes në klasë. Gjatë mësimet bëni lidhje mes parave dhe fjalorit të numrave dhjetorë. Përdorni të dhjetat dhe të qindtat.

4B Mbledhja dhe zbritja e parave

Eksplorojmë

Rezultatet e të nxënit

- Mbledh ose zbret numra me numër të njëjtë ose të ndryshëm shifrash pas presjes dhjetore, duke përfshirë paratë.

Kompetenca matematikore

- Zgjedh strategji të përshtatshme dhe efikase të veprimeve me mend ose me shkrim për të realizuar një veprim (mbledhje dhe zbritje).
- Shpjegon pse zgjedh një metodë të caktuar për të realizuar një veprim dhe argumenton që kjo metodë jep rezultat.
- Kupton dhe zgjidh probleme me fjalë, me një ose më shumë hapa.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqet 74–75
- Minitabela
- Vizore ose metër shirit



Hyrje

Çiftet e nxënësve të shkruajnë sa më shumë shembuj, ku janë përdorur numrat dhjetorë në jetën e përditshme (për shembull: paratë, masa, vëllimi, pesha dhe kështu me radhë). Ftoni një nxënësit të masë gjatësinë tuaj. Një nxënësi tjetër kërkojini të masë lartësinë e derës. Kërkojuni çifteve të nxënësve: *Përlllogarisni ndryshimin mes gjatësisë suaj dhe lartësisë së derës*. Pastaj, çiftet të masin objektet në klasë. Kërkojuni: *Bëni një listë objektësh me gjatësi totale sa më afër 2 metrave*.



Veprimtaria kryesore

Nxitini nxënësit, të ndarë në çifte, të plotësojnë problemat me fjalë në librin e nxënësit. Për ushtrimin 6, nxënësit t'ia bëjnë pyetjet njëri-tjetrit. Për përfundimin e të nxënit, zgjidhni një problemë të përshtatshme për ta zhvilluar bashkë me klasën.

4B Mbledhja dhe zbritja e parave

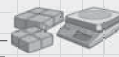
Eksplorojmë

- Lexoni secilin prej problemave të mëposhtme.
- Shkruani veprimet që duhen bërë për të zgjidhur problemat.
- Pastaj zgjidhni ato.

1. Ju do të postoni dy pako. Njëra pako peshon 3.56 kg, tjetra peshon 4.82 kg.

a) Sa është pesha e të dyja pakave së bashku?

b) Cilat pako peshon më shumë dhe sa më shumë?



2. Gjatësia e murit të klasës është 15.7 m. Tabela ku punohet është 2.2 m e gjatë. Tabela ku vendosen punimet e nxënësve është 3.5 m e gjatë. Sa është gjatësia e pjesës së mbetur bosh të murit?

3. Ju mund të përdorni 15 GB (gigabajt) Internet brenda një muaji. Ju keni përdorur 1.85 GB për të shkarkuar muzikë dhe 3.65 GB për të shkarkuar filma. Sa GB ju kanë mbetur?



74

Përfundimi i të nxënit

Kërkojini një çifti që, për ushtrimin 6, të shtojë para klasës pyetjet e veta. Një çift tjetër të dalë para klasës për të zgjidhur problemin në dërrasë. Nxiteni pjesën tjetër të klasës t'i mbështesë.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të përdorin të dhëna të jetës së përditshme, të marra nga revistat dhe gazetatat për të shtruar probleme për njëri-tjetrin dhe për familjet e tyre.

Komunikimi matematikor

Bëni lidhje mes parave, konteksteve të tjera të jetës së përditshme dhe fjalorit të numrave dhjetorë. Përdorni “të dhjetat” dhe “të qindtat”.

4C Përdorimi i numrave negativë

Zbulojmë

Zbulojmë

- Gjen ndryshimin mes një numri të plotë pozitiv e negativ dhe mes dy numrave të plotë negativë në një kontekst si temperatura ose boshti numerik.

Kompetenca matematikore

- Zgjedh strategji të përshtatshme dhe efikase të veprimeve me mend ose me shkrim për të realizuar një veprim (mbledhje dhe zbritje).
- Dallon marrëdhëniet midis numrave dhe bën formulime përgjithësuese.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqet 76–77
- Letra A4 të etiketuara -5 , -6 , 0 , $+9$, $+14$
- Minitabela



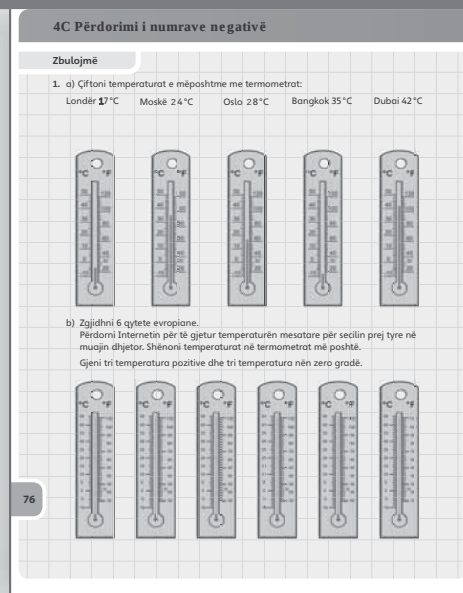
Hyrje

Pesë nxënës të vijnë para klasës. Ata duhet të zgjedhin secili nga një skedë. Kërkojuni nxënësve të qëndrojnë në vijë të drejtë, në mënyrë që të krijojnë një bosht të saktë numerik. Pastaj katër nxënës të tjerë të dalin para klasës një e nga një. Secili nxënës të shkruajë një numër në minitabelën e vet dhe të qëndrojë në vendin e saktë në boshtin numerik, mes dy prej nxënësve që janë në radhë.



Veprimtaria kryesore

Nxënësit të plotësojnë në mënyrë të pavarur veprimtarinë në librin e nxënësit. Nëse kanë mundësi të përdorin Internetin, ku mund të bëjnë një kërkim për temperaturat në qytetet e botës. Nëse kjo nuk është e mundur, sillni në klasë fletat me informacione, që i keni përgatitur më parë.



Përforsimi i të nxënit

Plotësoni tabelën e ushtrimit 3 në minitabelë. Kërkojuni nxënësve të punojnë në çifte për të shkruar tre fakte nga tabela. Për shembull: “Në Londër është 43 gradë më ftohtë se në Omikan”.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund t’i përdorin fletat me informacione ose informacionin e marrë nga Interneti, për të krijuar tabelën. Ata mund të shkruajnë të dhëna ose problema, si ato në ushtrimin 3.

Komunikimi matematikor

Përdorni fjalët kyçe gjatë mësimdhënies:

“plus 9”, “minus 15”. Bëni pyetje, për shembull:

Është më e madhe apo më e vogël se zeroja?

Lidheni këtë fjalor me të tjerë si “nën/mbi zero (ngrirje)” për temperaturat.

4C Përdorimi i numrave negativë

Eksplorojmë

Rezultatet e të nxënit

- Gjen ndryshimin mes një numri të plotë pozitiv e negativ dhe mes dy numrave të plotë negativë në një kontekst si temperatura ose boshti numerik.

Kompetenca matematikore

- Zgjedh strategji të përshtatshme dhe efikase të veprimeve me mend ose me shkrim për të realizuar një veprim (mbledhje dhe zbritje).
- Dallon marrëdhëniet mes numrave dhe bën formulime përgjithësuese.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqja 78
- Letra A4 të etiketuara $-10, -4, 0, +3, +8$
- Minitabela



Hyrje

Vizatoni në dërrasë një bosht numerik nga -10 në $+10$.

Kërkojuni pesë nxënësve të dalin para klasës. Secili prej tyre të zgjedhë një skedë. Kërkojini secilit nxënës të vërë numrin e tij në boshtin numerik në tabelë.

Shtroni pyetjet:

Sa bëjnë pesë më shumë se minus katra?

Shkruaj: $-4 + (+5) =$

Sa bëjnë shtatë më pak se plus tre?

Shkruaj: $+3 - (+7) =$

Kujtojuni nxënësve: Lëvizni djathtas në boshtin numerik, për të mbledhur dhe majtas, për të zbritur.

Shkruaj: $-4 - (-5) =$

Pohoni: Gjatë zbritjes, numri zhvendoset nga e majta, por shenja negative e çon drejtimin në të kundërt, pra $-4 - (-5) = +1$ dhe zhvendosemi djathtas.

Shkruaj: $+4 - (-7) =$

Pohoni: Gjatë zbritjes, numri lëviz nga e majta, por shenja negative e çon drejtimin në të kundërt, pra $+4 - (-7) = +11$ dhe zhvendosemi djathtas.

4C Përdorimi i numrave negativë

Eksplorojmë

- Për secilin nga pohimet e mëposhtme, zgjidhni përgjigjen e saktë. Pohimet janë "Gjithmonë i vërtetë", "Ndonjëherë i vërtetë" ose "Asnjëherë i vërtetë".

Kur mbledhim dy numra negativë , përfundimi është numër negativ . (23) 1 (22) ☐ gjithmonë i vërtetë ☐ ndonjëherë i vërtetë ☐ asnjëherë i vërtetë	Kur mbledhim një numër negativ me një numër pozitiv , përfundimi është numër pozitiv . (23) 1 (16) ☐ gjithmonë i vërtetë ☐ ndonjëherë i vërtetë ☐ asnjëherë i vërtetë
Kur zbrisim një numër pozitiv nga një numër negativ , përfundimi është numër negativ . (27) 2 (19) ☐ gjithmonë i vërtetë ☐ ndonjëherë i vërtetë ☐ asnjëherë i vërtetë	Kur zbrisim një numër negativ nga një numër negativ , përfundimi është numër negativ . (24) 2 (26) ☐ gjithmonë i vërtetë ☐ ndonjëherë i vërtetë ☐ asnjëherë i vërtetë
Kur zbrisim një numër pozitiv nga një numër pozitiv , përfundimi është numër negativ . (18) 2 (15) ☐ gjithmonë i vërtetë ☐ ndonjëherë i vërtetë ☐ asnjëherë i vërtetë	Kur zbrisim një numër negativ nga një numër pozitiv , përfundimi është numër pozitiv . (18) 2 (26) ☐ gjithmonë i vërtetë ☐ ndonjëherë i vërtetë ☐ asnjëherë i vërtetë



Veprimtaria kryesore

Nxënësit të punojnë në grupe në veprimtaritë në librin e nxënësit. Kërkojuni grupeve të bëjnë një afishe për çdo formulim. Aty të përfshijnë shembuj, për të treguar se përfundimi i tyre është i saktë. Pastaj nxënësit të kopjojnë përgjigjet në librat e tyre.

Përforcimi i të nxënit

Një grup nxënësish të prezantojë një nga formulimet që e dinë se është gjithmonë i vërtetë.

Një grup i dytë të prezantojë një nga formulimet që e dinë se është ndonjëherë i vërtetë.

Një grup i tretë të prezantojë një nga formulimet që e dinë se s'është asnjëherë i vërtetë.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të vizatojnë boshte numerike për të treguar vargun e numrave, për të cilat formulimet janë të vërteta.

Komunikimi matematikor

Përdorni fjalët kyçe gjatë mesimdhënies:

"plus 9", "minus 15". Bëni pyetje, për shembull:

Është më e madhe apo më e vogël se zeroja?

Paraqisni frazën **"numrat e plotë"**. Lidhjeni këtë fjalor me drejtime në boshtin numerik, për shembull:

Lëvizja djathtas është pozitive, kurse majtas është negative.

4 Mbledhjet dhe zbritjet

Përmbledhim

Rezultatet e të nxënët

- Mbledh ose zbret numra me numër të njëjtë ose të ndryshëm shifrash pas presjes dhjetore, duke përfshirë dhe paratë.

Kompetenca matematikore

- Zgjedh strategji të përshtatshme dhe efikase të veprimeve me mend ose me shkrim për të realizuar një veprim (mbledhje dhe zbritje).
- Shpjegon pse zgjedh një metodë të caktuar për të realizuar një veprim dhe argumenton që kjo metodë jep rezultat.
- Kupton dhe zgjidh probleme me fjalë, me një ose më shumë hapa.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqet 79-80
- Minitabela



Hyrje

Shpjegoni tabelën me të dhëna në librin e nxënësit. Bëni pyetjet në vijim. Nxënësit të punojnë në çifte për të shkruar përgjigjet e secilës pyetje në minitabelat e tyre. Kërkojuni të shpjegojnë strategjinë e tyre, kur japin përgjigjen.

Sa ujë nevojitet për industrinë dhe zonat urbane në 2010?

Edhe sa ujë duhej për vaditje, krahasuar me ujin në sipërfaqe në 2010?

Sa më shumë ujë në sipërfaqe do të ketë në vitin 2050, krahasuar me vitin 2010?



Veprimtaria kryesore

Nxënësit të plotësojnë në mënyrë të pavarur veprimtarinë në librin e nxënësit. Korrigjoni nxënësit, ndërsa ata interpretojnë tabelat. Kjo ju jep mundësinë të vlerësoni thellësinë e të kuptuarit të tyre.

4 Mbledhja dhe zbritja

Përmbledhim

- Tabelat tregojnë nevojat për ujë dhe rezervat ujore në Lindjen e Mesme dhe në Afrikën Veriore. Nevoja tregon sa ujë nevojitet dhe sa do të nevojitet në kështu zona në vitet 2010 dhe 2050. Rezerva tregon se sa ujë ka në kështu zona.



2010

Nevoja (km ³)		Rezerva (km ³)	
për vaditje	213	ujë në sipërfaqe	171
për zonat urbane	28	ujë nën tokë	48
për industrinë	20		
Gjithsej			

2050

Nevoja (km ³)		Rezerva (km ³)	
për vaditje	251	ujë në sipërfaqe	215
për zonat urbane	88	ujë nën tokë	168
për industrinë	41		
Gjithsej			

- Gjeni shumën përkatëse dhe shkruajini në tabelë.
- Cila është ndryshja ndërmjet rezervave dhe nevojave në vitin 2010?
- Cila është ndryshja e parashikuar ndërmjet rezervave dhe nevojave në vitin 2050?



Përforsimi i të nxënët

Nxënësit mund të shkruajnë dy fakte për pjesëmarrjen e votuesve në zgjedhjet parlamentare të vitit 2013, bazuar në tabelën në librin e nxënësit.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të formulojnë pyetje për njëri-tjetrin, bazuar mbi furnizimet me ujë dhe tabelën e të dhënave të ushtrimit 2.

Komunikimi matematikor

Pyesni: Cilat **veprime** duhet të përdorni për ta zgjidhur këtë problemë?

Korrigjoni nxënësit teksa interpretojnë tabelat. Kjo ju jep mundësi të mbështesni zhvillimin e tyre gjuhësor.

4 Mbledhja dhe zbritja

Përforsojmë

Rezultatet e të nxënës

- Mbledh ose zbret numra me numër të njëjtë ose të ndryshëm shifrash pas presjes dhjetore, duke përfshirë dhe shumat monetare.

Kompetenca matematikore

- Zgjedh strategji të përshtatshme dhe efikase të veprimeve me mend ose me shkrim për të realizuar një veprim (mbledhje dhe zbritje).
- Shpjegon pse zgjedh një metodë të caktuar për të realizuar një veprim dhe argumenton që kjo metodë jep rezultat.
- Kupton dhe zgjidh probleme me fjalë, me një ose më shumë hapa.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqja 81



Hyrja dhe veprimtaria kryesore

Meqenëse është veprimtari përforcuese, nxënësit ta fillojnë veprimtarinë pa ndihmën tuaj.

Pyesni nxënësit një nga një:

Pse ju duhet metoda me shkrim për t'iu përgjigjur kësaj pyetjeje?

A mund të mendoni një shembull më të vështirë?

Si mund ta zgjidhni duke përdorur veprime me mend?



Përforsimi i të nxënës

Nxënësit të ndajnë shembuj të përgjigjes së tyre në grupe me katër ose pesë veta. Ata duhet të zgjedhin dhe të ndajnë një nga përgjigjet e tyre në librin e nxënësit.

Kërkojini grupeve të ndajnë përgjigjet me njeri-tjetrin dhe të japin arsyen e vet pse zgjedhën atë shembull.

4 Mbledhja dhe zbritja

Përforsojmë

- Shkruani një pyetje për secilin prej pohimeve të mëposhtme.
- Ndërroni pyetjen me shokun ose shoqen tuaj të bankës.
- Mbani shënim përgjigjen e shokut ose të shoqes dhe korrigjoni gabimet, nëse ka.

Një shumë që përfshin një shifër pas presjes.
Shkruani një shumë që mund ta gjeni me shkrim.

Një shumë që përfshin një shifër pas presjes.
Shkruani një shumë që mund ta gjeni me mend.

Një ndryshesë që përfshin një shifër pas presjes.
Shkruani një ndryshesë që mund ta gjeni me shkrim.

Një ndryshesë që përfshin një shifër pas presjes.
Shkruani një ndryshesë që mund ta gjeni me mend.

Një shumë që përfshin dy shifra pas presjes.
Shkruani një shumë që mund ta gjeni me shkrim.

Një shumë që përfshin dy shifra pas presjes.
Shkruani një shumë që mund ta gjeni me mend.

Një ndryshesë që përfshin dy shifra pas presjes.
Shkruani një ndryshesë që mund ta gjeni me shkrim.

Një ndryshesë që përfshin dy shifra pas presjes.
Shkruani një ndryshesë që mund ta gjeni me mend.

Mbledhja dhe zbritja

81

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund ta përsëritin veprimtarinë duke përdorur numra me tri ose katër shifra.

Komunikimi matematikor

Përkthyer veprimet sipas rastit në “mbledhje” ose “zbritje”.

4 Veprimtari vlerësues

Qarkoni përgjigjen e saktë, për pyetjet nga 1 deri në 6.

1. Personi nuk e zgjidhi saktë këtë algoritëm. Atyre u doli përgjigjja e gabuar.

$$\begin{array}{r} 657 \\ + 259 \\ \hline 906 \end{array}$$

Mos:

- a) nuk ka bërë mbartje në kolonën e dhjetësheve?
- b) nuk ka bërë mbartje në kolonën e qindësheve?
- c) i shtoi qindëshet gabim?
- d) zbriti në vend që të mblidhte?

2. Cili numër do të ishte rezultati i saktë i këtij algoritmi?

$$\begin{array}{r} 936 \\ - 289 \\ \hline \end{array}$$

- a) 647
 - b) 753
 - c) 653
 - d) 547
3. Në boshtin numerik, dy numra janë 6 njësi larg numrit -4. Cilët janë ata?
- a) +2 dhe +8
 - b) -10 dhe +6
 - c) -10 dhe +2
 - d) +2 dhe -6
4. Në mesnatë (12 e natës), temperatura është -3. Në mesditë (12 e ditës), temperatura është 28. Sa më nxehtë është në mesditë krahasuar me mesnatën?
- a) 25 gradë
 - b) 31 gradë
 - c) -28 gradë
 - d) -31 gradë
5. Shoku juaj është 1,39 m i gjatë. Ti je 1,53 m i gjatë. Cili është ndryshimi mes gjatësive tuaja?
- a) Ti je 14 cm më i gjatë
 - b) Shoku yt është 14 cm më i gjatë
 - c) Ti je 1,4 m më i gjatë
 - d) Shoku yt është 26 cm më i gjatë
6. Ti ke 3,76 €. Shoku yt ka 4,85 €. Sa para keni gjithsej?

- a) 7,51 €
- b) 8,51 €
- c) 7,19 €
- d) 8,61 €

Për pyetjen 7 shkruani përgjigjet.

7. Përgjigja e një pyetje është 8,46 €. Shkruani:

- a) një përlogaritje me mbledhje, që e ka përgjigjen 8,46 €

- b) një përlogaritje me zbritje, që e ka përgjigjen 8,46 €

Kreu 5 Shumëzimi dhe pjesëtimi

Shikim i përgjithshëm

Ideja kryesore

Ky kapitull zhvillon më tej mënyrat e shumëzimit me mend nga ana e nxënësit. Kjo i ndihmon ata që të kuptojnë dhe të zbatojnë mënyrën e shumëzimit në shtyllë. Në këtë kapitull duhet të përqendrohemi në dy ide kryesore.

Nxënësit duhet të përdorin njohuritë për vendvlerën për të vlerësuar përgjigjen para se të përlogarisin. Ata duhet të kontrollojnë edhe përgjigjet e tyre. Kjo është veçanërisht e rëndësishme në rastin e përgjigjeve të gjata, të cilat duhen shmangur.

Është e rëndësishme që nxënësit të kuptojnë thelbin e algoritmit që po mësojnë. Nxënësit e kanë më të lehtë ta mbajnë mend një algoritëm, kur kuptojnë funksionin e tij. Kjo do të thotë se ata nuk mund të ndjekin thjesht rregullat, në rast se këto nuk i kuptojnë.

Keqkuptime të mundshme

Keqkuptimi më i mundshëm është zbatimi i gabuar i algoritmit. Kjo ndodh kryesisht nga moszbatimi i kuptimit mbi vendvlerën. Për shembull, ata mund të përlogarisin:

$$\begin{array}{r} 356 \\ \times 34 \\ \hline 1424 \\ 1068 \\ \hline 2492 \end{array}$$

(duke shumëzuar me 3 në vend të 30)

(vëmë re se $35 \times 50 = 10500$, prandaj përfundimi 2492 nuk është i saktë).

Fjalë kyçe

struktura

vendvlera

shumëzimi, prodhimi

ndarja në pjesë, pjesëtimi

përlogarit

dyfishimi, përgjysmimi

ndaj, ndaj në mënyrë të barabartë

pjesëto, pjesëtimi, pjesëtuesi, i pjesëtueshmi, mbetja

faktori, herësi

Temat e mësimit

Synimi i të nxënit	Rezultatet e të nxënit
Shumëzimi i numrave dy-, tre- dhe katërshifrorë	Cilën metodë mund të përdor për të shumëzuar me efikasitet? Çfarë përfaqësojnë shifrat e një numri?
Pjesëtimi i numrave treshifrorë me numra dyshifrorë	Cilën metodë mund të përdor për të pjesëtuar me efikasitet? Si mund ta përdor pjesëtimin për të zgjidhur problema që përfshijnë edhe paratë?
Pjesëtimi me mbetje	Çfarë është një numër i përzier? Si pjesëtoj në rastet kur herësi është thyesë ose numër dhjetor? Si mund të pjesëtoj me një numër njëshifror? Si ta paraqes mbetjen e një pjesëtimi?
Përdorimi i vetive të shumëzimit dhe të pjesëtimit	Si mund t'i përdor ligjet e ndërrimit, të shoqërimit dhe të përdasisë për shumëzimin?

5 Shumëzimi dhe pjesëtimi

Diskutojmë së bashku

Rezultatet e të nxënës

- Shumëzon numra dy- ose treshifrorë me numra dyshifrorë.
- Shumëzon dy numra shumëfisha të dhjetës.

Kompetenca matematikore

- Gjatë veprimeve, vlerëson, përaftron, përdor rumbullakimin dhe kontrollon rezultatin.
- Shpjegon pse zgjedh një metodë të caktuar për të realizuar një veprim dhe argumenton që kjo metodë jep rezultat.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqja 83
- Minitabelat



Hyrje

Shkruani në dërrasë shumëzimin 229×29 . Nxënësit punojnë në çifte për të nxjerrë rezultatin. Kërkojuni çifteve ta përlogaritën dhe pas verifikimit të bien dakord për rezultatin. Dy ose tri çifte prezantojnë zgjidhjen e tyre. Zgjidhni çifte që kanë zgjedhur metoda të ndryshme për ta përlogaritur përgjigjen, përfshirë edhe përdorimin e shumëfishave të dhjetës.



Veprimtaria kryesore

Nxënësit shqyrtojnë diskutimin në librin e nxënësit në grupe me nga tri veta. Secili grup, të shpjegojë me radhë strategji të ndryshme.

Përforcimi i të nxënës

Një grup prej tre nxënësish del para klasës. Secili nxënës shpjegon një nga strategjitë e librit të nxënësit. Si klasë, vendosni mbi përparësitë dhe mangësitë e secilës strategji.

5 Shumëzimi dhe pjesëtimi

Diskutojmë së bashku

Ka mënyra të ndryshme për të kryer veprimet.

Si mund të logaritni 286×29 ?

$\times$	20	9	
200	4000	1800	5800
80	1600	720	2320
6	120	54	174
			8294

286×29	
200×20	4000
80×20	1600
6×20	120
200×9	1800
80×9	720
6×9	54
	8294

Cila mënyrë mendoni se është më e lehta?

286
$\times 29$
2574
5720
8294

Cila mënyrë mendoni se është më e shpejta?

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të pyesin prindërit e tyre ose të tjerë të rritur në shtëpi: *Si përlogaritët shumëzimi i një numri me tri shifra, me një numër me dy shifra?* Ata mund t'i ndajnë me shokët strategjitë në fillim të mësimi të radhës.

Komunikimi matematikor

Përdorni gjuhën e **vendvlerës**, ndërsa shpjegoni strategjitë e përlogaritjes. Për shembull:

Për metodën në shtyllë thoni:

Për rreshtin e parë: 9 shumëzuar me 6 bën 54, prandaj shkruani 4 dhe mbartni 50

Për rreshtin e dytë: 20 shumëzuar me 6 bën 120, prandaj shkruani 20 dhe mbartni 100.

(Mos thoni 2 shumëzuar me 6 dhe shtojmë një zero në fund)

$$\begin{array}{r} 286 \\ \times 29 \\ \hline 2574 \\ 5720 \\ \hline 8294 \end{array}$$

5A Shumëzimi i numrave dy-, tre- dhe katërsifrorë

Zbulojmë

Rezultatet e të nxënit

- Shumëzon numra dy- ose treshifrorë me numra dyshifrorë.
- Shumëzon dy numra shumëfisha të dhjetës.

Kompetenca matematikore

- Gjatë veprimeve, vlerëson, përaftron, përdor rumbullakimin dhe kontrollon rezultatin.
- Shpjegon pse zgjedh një metodë të caktuar për të realizuar një veprim dhe argumenton që kjo metodë jep rezultat.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqet 84-85
- Zar
- Minitabelat



Hyrje

Katër nxënës dalin para klasës. Hidheni zarin tri herë për të krijuar një numër me tri shifra. Shkruajeni numrin në dërrasë. Nxënësit në krye të klasës e **ndajnë** numrin në tabelat e tyre. Ata qëndrojnë në radhë para klasës, për të treguar rezultatin në minitabelat e tyre. Për shembull:

216 tregohet si $200 + 10 + 6$

Përsëriteni me një numër dhjetor me dy shifra pas presjes dhjetore. Për shembull:

2,65 tregohet si $2 + 0,6 + 0,05$

Shkruani metodën në tabelë si më poshtë. Kujtojeni klasës se këtë metodë e kanë parë në ushtrimin 5.

Do të përllogarisim 216×52 . Ndaj vizatojmë tabelën e mëposhtme:

$\times$	50	2	
200			
10			
6			

Punoni hap pas hapi me shumëzimin derisa tabela të plotësohet. Kujtojeni nxënëseve se tabela përfaqëson ndarjen e numrave. Pra, tabela përfaqëson:

$(200 \times 50) + (200 \times 2) + (10 \times 50) + (10 \times 2) + (6 \times 50) + (6 \times 2)$

5A Shumëzimi i numrave dy-, tre- dhe katërsifrorë

Zbulojmë

1. Copëzoni shumëzimin si më poshtë.

a) $346 \times 7 = (\quad \times 7) + (40 \times \quad) + (\quad \times 7) = \quad$

b) $4,92 \times 3 = (4 \times 3) + (0,9 \times \quad) + (\quad \times 3) = \quad$

c) $685 \times 6 = (\quad \times 6) + (80 \times \quad) + (\quad \times 6) = \quad$

d) $4,56 \times 4 = (\quad \times 4) + (0,5 \times \quad) + (\quad \times 4) = \quad$

e) $532 \times 8 = \quad$

f) $8,26 \times 5 = \quad$

2. Një shoku ose shoqja juaj nuk e kupton këtë llogaritje.

- Plotësoni pohimet më poshtë për ta ndihmuar atë.

$\times$	40	7	
300	12000	2100	14100
60	2400	420	2820
5	200	35	235
			17155

Ky shumëzim tregon $365 \times \quad$

Numri **12 000** është përfundimi i $300 \times \quad$

Kolona e parë përmban 300×60 dhe 5, sepse $\quad$

Numri **2820** është shkruar në një rresht me 60, sepse $\quad$

Përfundimi **17155** gjendet si $\quad$

Nëpërmjet llogaritjes, tregoni se përgjigja juaj është arsyetuar drejt.

84

Në fillim, vlerësoni përgjigjen: $50 \times 200 = 10\,000$, ndërsa prodhimi 216×12 është ca më e madhe se 10 000.

Filloni shumëzimin, për të mbushur çdo kuti. Pastaj mbledhni gjithë kutitë, për të gjetur përgjigjen duke mbledhur fillimisht sipas shtyllave dhe duke u shtuar shtyllën përfundimtare.



Veprimtaria kryesore

Nxënësit punojnë në çifte me veprimtaritë në librin e nxënësit. Ata kontrollojnë përgjigjet e njëri-tjetrit për pyetjet 2-5. Nxënësit mund ta plotësojnë përllogaritjen, pastaj t'ia shpjegojnë metodën shokut të tyre.



Përforcimi i të nxënit

Shkruani 415×27 në dërrasë. Njëri prej nxënëseve të shpjegojë se si do ta kryejë përllogaritjen. Ndiqni shpjegimin në tabelë. Sigurohuni që gjatë llogaritjes të ndiqni saktë udhëzimet.

Veprimtari shtesë

Hidhni një zar për të krijuar një tjetër përllogaritje të ngjashme. Nxënësit punojnë në çifte për përllogaritjen, duke përdorur minitabelat. Një nxënës shpjegon metodën. Nxënësit e tjerë ndjekin udhëzimet për të kryer përllogaritjen.

Komunikimi matematikor

Modeloni dhe përdorni gjuhën e vendvlerës, ndërsa shpjegoni strategjitë e përllogaritjes. Korrigjojini nxënësit nëse harrojnë ta bëjnë këtë.

5A Shumëzimi i numrave dy-, tre- dhe katërshifrorë

Eksplorojmë

Rezultatet e të nxënit

- Shumëzon numra dy- ose treshifrorë me numra dyshifrorë.
- Shumëzon dy numra shumëfisha të dhjetës.

Kompetenca matematikore

- Gjatë veprimeve vlerëson, përaftron, përdor rumbullakimin dhe kontrollon rezultatin.
- Shpjegon pse zgjedh një metodë të caktuar për të realizuar një veprim dhe argumenton që kjo metodë jep rezultat.
- Përdor arsyetimin logjik për të kuptuar dhe zgjidhur problemat me numra dhe gjëgjëza matematikore.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqja 86
- Minitabelat



Hyrje

Shkruani këto përlllogaritje të papërfunduara në dërrasë:

$$45 \times 768 = ?$$

$$54 \times 768 = ?$$

Pyesni: *Cili prodhim është më i madh?*

Kërkojuni nxënësve të shpjegojnë përgjigjen.

Pastaj shkruani:

$$64 \times 587 = ? \quad 58 \times 764 = ?$$

Pyesni: *Cili prodhim është më i madh?*

Këtë herë nxënësit fillimisht duhet të vlerësojnë secilën përlllogaritje. Më pas ata duhet ta shpjegojnë përgjigjen e tyre.



Veprimtaria kryesore

Nxënësit punojnë në grupe me nga katër veta për veprimtarinë në librin e nxënësit. Ata mund të provojnë përlllogaritje të ndryshme. Theksoni se nuk ka nevojë të gjejnë të gjitha prodhimet e mundshme. Thuajuni të përdorin njohuritë që kanë marrë për vendvlerën, që të përpiqen të vendosin se cila përlllogaritje ka më shumë gjasë të japë një prodhim më të madh.

5A Shumëzimi i numrave dy-, tre- dhe katërshifrorë

Eksplorojmë

4 5 6 7 8

Përdorini këto shifra për të krijuar një prodhim.

Për shembull:
 $45 \times 678 = ?$
 $4 \times 5678 = ?$

Cili është prodhimi më i madh që mund të krijoni me shifrat 4; 5; 6; 7; 8?

- Përdorni secilën shifër vetëm një herë.
- Përdorni metodën në shtyllë për të kryer veprimet.

86

Përforcimi i të nxënit

Një grup prezanton rezultatin e vet para pjesës tjetër të klasës. Nxënësit e tjerë komentojnë mbi ndonjë ndryshim në zgjidhjet e tyre.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të gjejnë prodhimin më të madh si dhe atë që vjen menjëherë pas tij. Ata mund të gjejnë ndryshimin midis dy përfundimeve dhe ta shpjegojnë arsyen e kësaj.

Komunikimi matematikor

Ndërsa nxënësit punojnë me veprimtarinë, kërkojuni të vlerësojnë prodhimin. Kërkojuni të parashikojnë përgjigjet. Bëni pyetje që kërkojnë përgjigje të menjëhershme, për shembull:

Sa mendoni se do të jetë prodhimi?

A do të jetë ky përfundim më i madh apo më i vogël se ky përfundim tjetër?

5B Pjesëtimi i numrave treshifrorë me numra dyshifrorë

Zbulojmë

Rezultatet e të nxënës

- Pjesëton numra treshifrorë me numra njëshifrorë (përfshirë edhe atë me mbetje).
- Pjesëton numra treshifrorë me numra dyshifrorë (pa mbetje) duke përfshirë edhe paratë.

Kompetenca matematikore

- Gjatë veprimeve, vlerëson, përaftron, përdor rumbullakimin dhe kontrollon rezultatin.
- Shpjegon pse zgjedh një metodë të caktuar për të realizuar një veprim dhe argumenton që kjo metodë jep rezultat.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqja 87
- Minitabelat



Hyrje

Shkruani $912 : 16$ në dërrasë. Kërkojuni çifteve të vlerësojnë përgjigjen. Jepuni dy minuta kohë ta bëjnë këtë. Kërkojuni t'ju tregojnë përgjigjet. Zgjidhni tri përgjigje të ndryshme. Pyetini: *Si mbërritët në këtë rezultat?* Pastaj kërkojuni të përlllogarisin, saktë në një mënyrë të zgjedhur prej tyre. Kërkojuni sërish përgjigjet. Shkruani përlllogaritjen në dërrasë. Kujtojuni nxënësve se pjesëtimi është një proces ndarjeje. Një pjesëtim pa mbetje do të thotë se madhësia mund të ndahet në mënyrë të barabartë, pa tepruar gjë.

Modelojeni këtë metodë në pjesëtimin $912 : 16$

$$912 : 16 = 57$$

$$800$$

$$112$$

$$112$$

$$000$$

Në fillim provova $50 \times 16 = 800$ (sepse shifra 5 përfaqëson dhjetëshe).

Më pas provova $7 \times 16 = 112$

Kontrollo: $57 \times 16 = 912$

5B Pjesëtimi i numrave treshifrorë me numra dyshifrorë

Zbulojmë

1. Shoku ose shoqja juaj nuk po kupton se si të kryejë pjesëtimin $845 : 13$. Plotësoni pohimet e mëposhtme që t'i shpjegojnë metodën.
2. Në të njëjten mënyrë kryeni pjesëtimin $756 : 14$.

$$\begin{array}{r} 845 : 13 = 65 \\ 780 \\ 65 \\ 00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 756 : 14 = 54 \\ 700 \\ 56 \\ 00 \end{array}$$

Duke përdorur shumëzimin, tregoni që përfundimi është i saktë:

Ju shkruani _____ majtas shenjë së pjesëtimin dhe _____ djathtas saj.

Në fillim, provova 60×13 , sepse _____

Unë di që $5 \times 13 = 65$, sepse _____

Herësi është 65, sepse _____

Përgjigjen mund ta kontrolloni duke _____

3. Shkruani disa këshilla për shokun ose shoqen tuaj në mënyrë që të llogarisë $901 : 17$.

Në fillim, parashikoni shifrën e dhjetësheve _____

Shkruani përgjigjen poshtë _____ dhe _____

Më pas, duhet të _____

Në fund _____

Kontrolloni përgjigjen tuaj duke _____



Veprimtaria kryesore

Nxënësit punojnë në çifte me veprimtaritë në librin e nxënësit. Nxitini t'i shpjegojnë përlllogaritjet njëri-tjetrit. Kjo u jep mbështetje dhe besim në përlllogaritjet.



Përforcimi i të nxënës

Shkruani $901 : 17$ në dërrasë. Një nxënës shpjegon si bëhet përlllogaritja. Shkruani çdo hap të veprimtarisë. Bëni pyetje, që të siguroheni se nxënësit janë të qartë për çdo hap, për shembull:

Pse e shkruani atë shifër në atë kolonë? Cila është vlera e asaj shifre?

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund t'ua shpjegojnë metodën e tyre prindërve ose të rriturve në shtëpi. Mund edhe të praktikojnë disa përlllogaritje.

Komunikimi matematikor

Nxënësve mund t'u duhet mbështetje në shpjegimet e tyre për këtë veprimtari. Nxitini duke bërë pyetje, për shembull:

Pse ishte ky hapi i parë?

Cili është vlerësimi yt për përgjigjen?

Ç'fakte numerike di për atë numër?

Ti e di dhjetëfishin e një numri. Si mund ta zbulosh pesëmbëdhjetëfishin e atij numri?

5B Pjesëtimi i numrave treshifrorë me numra dyshifrorë

Eksplorojmë

Rezultatet e të nxënit

- Pjesëton numra treshifrorë me numra njëshifrorë (përfshirë edhe atë me mbetje)
- Pjesëton numra treshifrorë me numra dyshifrorë (pa mbetje) duke përfshirë paratë.

Kompetenca matematikore

- Gjatë veprimeve, vlerëson, përaftron, përdor rumbullakimin dhe kontrollon rezultatin.
- Shpjegon pse zgjedh një metodë të caktuar për të realizuar një veprim dhe argumenton që kjo metodë jep rezultat.
- Përdor arsyetimin logjik për të kuptuar dhe zgjidhur problemat me numra dhe gjëgjëza matematikore.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqet 88-89
- Minitabelat



Hyrje

Nxënësit punojnë në çifte për pyetjen e parë në librin e nxënësit. Mund t'i përdorin shifrat më shumë se një herë (përgjigjja është $5\ 324 : 4 = 1\ 331$). Pastaj pyesni një çift: *Si e gjetët përfundimin?* Sigurohuni që ta kuptojnë zgjidhjen edhe ata nxënës që nuk e kishin zgjidhur problemën.



Veprimtaria kryesore

Nxënësit punojnë në çifte ku të mbështesin njeri-tjetrin për problemat në librin e tyre. Provoni disa nga problemat e librit. Zgjidhni dy prej tyre për t'i përdorur në përforcimin e të nxënit.

Përforcimi i të nxënit

Dy çifte paraqesin problemat e tyre para pjesës tjetër të klasës. Në këtë pjesë të mesimit, ata mund të sillen si mësues. Në fillim, çiftet u kërkojnë nxënësve të tjerë të zgjidhin problemën. Pastaj mund të kontrollojnë nëse zgjidhjet janë të sakta.

5B Pjesëtimi i numrave treshifrorë me numra dyshifrorë

Eksplorojmë

1. Heresi i pjesëtimit është **1331**.
 - Përdorni shifrat 2; 3; 4 dhe 5 për të gjetur të pjesëtueshmin dhe pjesëtuesin.
 - Përdorni një metodë të shkruar që tregon se jeni të saktë.
2. Heresi i pjesëtimit është **52**.
 - Përdorni shifrat 0; 2; 5 dhe 6 për të gjetur të pjesëtueshmin si numër treshifror dhe pjesëtuesin si numër njëshifror.
 - Përdorni një metodë të shkruar që tregon se jeni të saktë.
3. Heresi i pjesëtimit është **15**.
 - Përdorni shifrat 0; 1; 2; 7 dhe 8 për të gjetur të pjesëtueshmin si numër treshifror dhe pjesëtuesin si numër dyshifror.
 - Përdorni një metodë të shkruar që tregon se jeni të saktë.

88

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund t'i marrin problemat e tyre në shtëpi, për t'i zgjidhur me familjet.

Komunikimi matematikor

Një mënyrë e mirë për ta organizuar punën e çifteve që të mbështesin zhvillimin gjuhësor është t'i kërkonit njërit çift të përshkruajë procesin dhe nxënësit e tjerë të shkruajnë zgjidhjen. Kërkojuni nxënësve që të mos shkruajnë asgjë që nuk e kuptojnë. Kjo siguron që shpjegimi ka qenë i qartë.

5C Pjesëtimi me mbetje

Zbulojmë

Rezultatet e të nxënës

- Nxjerr përfundime për pjesëtimin ku herësi është numër i përzier, ose numër dhjetor.

Kompetenca matematikore

- Shpjegon pse zgjedh një metodë të caktuar për të realizuar një veprimtari dhe argumenton që kjo metodë jep rezultat.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqja 90
- Minitabela
- Zar



Hyrje

$$17 : 3 = 5, \text{ mbetje } 2$$

Unë po pjesëtoj me 3, ndaj kjo është $5 \frac{2}{3}$.

ose

$$32 : 5 = 6, \text{ mbetje } 2$$

Unë po pjesëtoj me 5, ndaj kjo është $6 \frac{2}{5}$.

Përsëritni, duke e dhënë përgjigjen në formën e numrit dhjetor, për shembull:

$$32 : 5 = 6,4$$

30

20

20

00

Thoni: 32 pjesëtuar me 5 bën 6, mbetja 2; 20 të dhjetat pjesëtuar me 5 bëjnë katër të dhjetat. Përgjigja është 6,4.



Veprimtaria kryesore

Nxënësit punojnë në çifte me veprimtaritë në librin e tyre ku të mbështesin njëri-tjetrin.

5C Pjesëtimi me mbetje

Zbulojmë

1. Shkruani 4 pjesëtime të ndryshme që të kenë përgjigje me mbetje 3.

Shembull
 $45 : 7 = 6 (3)$
Sepse $7 \times 6 = 42$, pra mbeten edhe 3.

a) _____

b) _____

c) _____

d) _____

2. Shkruani katër pjesëtime të ndryshme që të kenë përgjigje me mbetje 3. Më pas shkruajeni herësin si numër të përzier.

Shembull
 $43 : 4 = 10 \frac{3}{4}$
Sepse $4 \times 10 = 40$, pra mbeten edhe 3. Nëse e pjesëtojmë me 4 del $\frac{3}{4}$.

a) _____

b) _____

c) _____

d) _____

3. Plotësoni pohimet e mëposhtme që tregojnë si ta kryeni veprimin:
 $78 : 5 =$

Shkruaj "1" djathtas shenjes së barazimit.

sepe

Veprimi i radhës është $28 : 5$, sepe

Përgjigja është $15,6$ sepe

4. Shkruani dy veprime ku shumëzoni një numër treshifror me një shifër pas presjes me një numër njëshifror. Kryeni veprimet tuaja.

5. Shkruani veprimin e pjesëtimin për secilin prej shumëzimeve që kryet në ushtrimin 4.

90

Përforsimi i të nxënës

Një çift ju jep rezultatin e shumëzimit në ushtrimin 4. Nxënësit e tjerë shkruajnë rezultatin e shumëzimit dhe të pjesëtimin që përkon me të.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund ta përsëritin ushtrimin 4 për të krijuar shumëzime të numrave treshifrorë me numra dyshifrorë. Pastaj mund të gjejnë rezultatet përkatëse me pjesëtim.

Komunikimi matematikor

Modeloni përdorimin e saktë të gjuhës për vendvlerën, siç tregohet te hyrja.

Për shembull:

Unë po pjesëtoj me...

Mbetja është...

Kjo është njësoj si...

5C Pjesëtimi me mbetje

Eksplorojmë

Rezultatet e të nxënët

- Shumëzon numra dy-, tre- ose katërshifrorë me numra njëshifrorë, duke përfshirë edhe paratë.
- Pjesëton numra trashifrorë me numra njëshifrorë, duke përfshirë edhe ata që dalin me mbetje.
- Pjesëton numra trashifrorë me numra dyshifrorë (pa mbetje), përfshirë edhe veprime me paratë.

Kompetenca matematikore

- Zgjedh strategji të përshtatshme dhe efikase të veprimeve me mend ose me shkrim për të realizuar një veprim (mbledhje, zbritje, shumëzim ose pjesëtim).
- Përdor arsyetimin logjik për të kuptuar dhe zgjidhur problemat me numra dhe gjëgjëza matematikore.
- Kupton dhe zgjidh problema, me një ose më shumë hapa.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqet 91-92
- Produkte nga dyqani ushqimor që përdorim në jetën e përditshme (p.sh. drithëra për mëngjesin) në paketime me sasi të ndryshme, me çmimet mbi to.



Hyrje

Nëse është e mundur, përdorni një shembull nga një dyqan ushqimor lokal, për shembull: drithëra për mëngjes, në paketime me sasi të ndryshme. Pyesni nxënësit: *Cila pako drithërash ka çmimin më të mirë?* Grupet mund të japin përgjigje të ndryshme, në varësi të madhësisë së familjes së tyre ose të çështjeve që kanë të bëjnë me ruajtjen e ushqimit. Që të bëjnë krahasimet, duhet të gjejnë çmimin për 100 g.



Veprimtaria kryesore

Nxënësit punojnë në mënyrë të pavarur me veprimtaritë në librin e nxënësit. Pas një periudhe të përshtatshme kohore, kontrolloni përgjigjet e nxënësve për ushtrimin 1. Përgjigjet e ushtrimit 1 duhen për ushtrimin 2. Ndërkohë nxënësit mund të kontrollojnë nëse, për ushtrimin 1, kanë arritur të njëjtat rezultate me të tjerët në grupin e tyre. Nëse përgjigjet e tyre janë të ndryshme, nxitini nxënësit të gjejnë gabimet dhe t'i korrigjojnë para se të kalojnë te ushtrimi 2.

5C Pjesëtimi me mbetje

Eksplorojmë

1. Enxhi dëshiron të bëjë një blerje me leverdi.
 - Gjeni sa kushtojnë të gjithë artikujt në dyqan.
 - Qarkoni blerjen më me leverdi për secilin prej artikujve. Çmimet janë në EURO (€).

Akullore me shkop: 6,75 € për një kuti me 10 copë ose 4,47 € për një kuti me 6 copë.	Torta: 8,32 € për një kuti me 4 copë ose 12,84 € për një kuti me 6 copë.	Pluhur lartë: 15,92 € për një kuti 2 kg ose 50,54 € për një kuti 7 kg.
Lëng frutash: 14,35 € për një pako me 5 shishe ose 19,39 € për një pako me 7 shishe.	Kënaqe me pije të gazuar: 14,32 € për një pako me 6 kënaqe ose 8,25 € për një pako me 5 kënaqe.	

2. Përdorni çmimet më të leverdishme për të blerë:

a) 4 akullore me shkop;

Përforcimi i të nxënët

Disa nxënës i shpjegojnë pjesës tjetër të grupit se si i përlllogaritën përgjigjet për ushtrimet 2a dhe 2c.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të vizitojnë dyqanet e ushqimeve pranë zonave të tyre për të gjetur shembuj të tjerë. Ata mund të sjellin shembuj për klasën, për t'i zgjidhur në orët e ardhshme.

Komunikimi matematikor

Përdorni gjuhën e zgjidhjes së problemave përmes veprimtarisë. Pyesni, për shembull:

Nga e dije se cilën përlllogaritje do të përdorje?

Si e kuptove?

A është përgjigjja e arsyeshme?

5D Përdorimi i vetive të shumëzimit dhe të pjesëtimit

Zbulojmë

Rezultatet e të nxënët

- Të dijë dhe të zbatojë vetitë e shumëzimit (pa përdorur domosdoshmërisht termat: vetia ndërruese, shoqëruese ose e përdasisë).

Kompetenca matematikore

- Përdor arsyetimin logjik për të kuptuar dhe zgjidhur problemat me numra dhe gjëgjëza matematikore.
- Nga informacioni ekzistues, nxjerr një informacion të ri dhe kupton se nga një pjesë e informacionit rrjedh një informacion tjetër.
- Parashtron, vlerëson dhe ripunon hipotezat, shpjegon dhe argumenton metodat, arsyeton strategjitë, rezultatet ose përfundimet me gojë.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqet 93-94
- Zar
- Makina llogaritëse
- Fleta për shënime
- Fjalorë matematikorë



Hyrje

Shkruani në dërrasë " $a \cdot (b + c)$ ". Hidhni një zar tri herë. Zëvendësoni " a " me numrin e parë që ju doli. Zëvendësoni " b " me numrin e dytë që ju doli. Zëvendësoni " c " me numrin e tretë. Për shembull: ju dolën 3, 5 dhe një tjetër 3. Shkruani: " $3 \cdot (5 + 3)$ ".

Thuajini klasës: *Kjo është njësoj me 3×8 , që bëjnë 24.*

Thuajini klasës: *Këtë mund ta shkruani edhe si $(3 \times 5) + (3 \times 3) = 15 + 9 = 24$.*

Pyesni: *A është gjithmonë e vërtetë kjo? Apo është ndonjëherë e vërtetë?*

Veprimtaritë në këtë kapitull merren me ushtrime të ngjashme. Kujtojeni nxënësve ta provojnë vetinë me thyesa e numra negativë, për të "verifikuar" nëse formulimet janë gjithmonë të vërteta.

5D Përdorimi i vetive të shumëzimit dhe të pjesëtimit

Zbulojmë

1. Për secilin nga pohimet e mëposhtme, vendosni nëse është "ndonjëherë i vërtetë", "gjithmonë i vërtetë" ose "asnjëherë i vërtetë".
- Zgjidhni përgjigjen e saktë.
 - Jepni disa shembuj që tregojnë se jeni të saktë.

Unë mund t'i mbledh numrat sido që të jenë renditur dhe gjithmonë arrij në të njëjtin përfundim.	Unë mund t'i zbris numrat sido që të jenë renditur dhe gjithmonë arrij në të njëjtin përfundim.
☐ gjithmonë i vërtetë ☐ ndonjëherë i vërtetë ☐ asnjëherë i vërtetë	☐ gjithmonë i vërtetë ☐ ndonjëherë i vërtetë ☐ asnjëherë i vërtetë
Unë mund t'i shumëzoj numrat sido që të jenë renditur dhe gjithmonë arrij në të njëjtin përfundim.	Unë mund t'i pjesëtoj numrat sido që të jenë renditur dhe gjithmonë arrij në të njëjtin përfundim.
☐ gjithmonë i vërtetë ☐ ndonjëherë i vërtetë ☐ asnjëherë i vërtetë	☐ gjithmonë i vërtetë ☐ ndonjëherë i vërtetë ☐ asnjëherë i vërtetë
$a(b + c)$ është e njëjtë me $ab + ac$.	$\frac{a+b}{c}$ është e njëjtë me $\frac{a}{c} + \frac{b}{c}$
☐ gjithmonë i vërtetë ☐ ndonjëherë i vërtetë ☐ asnjëherë i vërtetë	☐ gjithmonë i vërtetë ☐ ndonjëherë i vërtetë ☐ asnjëherë i vërtetë



Veprimtaria kryesore

Nxënësit punojnë në grupe të vogla me veprimtaritë në librin e nxënësit. Ata mund t'i provojnë vetë formulimet me numra të ndryshëm. Thuajini nxënësve të përdorin fjalorët matematikorë për të mbështetur përkufizimet e tyre për vetitë **ndërruese**, **shoqëruese**, dhe të **përdasisë**. Kujtojeni të përdorin shembuj me numra për të ilustruar përkufizimet e tyre.

Përforcimi i të nxënët

Grupet ndajnë me njëri-tjetrit përkufizimet që kanë gjetur. Si klasë, bini dakord për një përkufizim të vetëm për secilën veti.

Krijoni një afishe për t'u varur në klasë. Mund t'i referoheni kësaj afisheje për mësimet e ardhshme.

Veprimtari shtesë

Mund t'u kërkonti nxënësve të zbulojnë rregullat e veprimeve ndërruese, shoqëruese dhe të përdasisë për mbledhjen dhe shumëzimin.

Komunikimi matematikor

Të shkruarit e përkufizimeve të vetive të numrave i ndihmon nxënësit të kuptojnë thelbin e "vetisë ndërruese", "vetisë shoqëruese" dhe "vetisë së përdasisë".

Pyesni nxënësit, ndërsa punojnë. Për shembull:

A janë të vërteta këto veti për numrat negativë?

A janë të vërteta këto veti për thyesat?

A janë të vërteta këto veti kur njëri faktor është zero?

5D Përdorimi i vetive të shumëzimit dhe të pjesëtimit

Eksplorojmë

Rezultatet e të nxënit

- Të dijë dhe të zbatojë vetitë e shumëzimit (pa përdorur domosdoshmërisht termat: veti ndërruese, shoqëruese ose të përdasisë).

Kompetenca matematikore

- Shpjegon pse zgjedh një metodë të caktuar për të realizuar një veprim dhe argumenton që kjo metodë jep rezultat.
- Përdor arsyetimin logjik për të kuptuar dhe zgjidhur problemat me numra dhe gjëgjëza matematikore.
- Nga informacioni ekzistues, nxjerr një informacion të ri dhe kupton se nga një pjesë e informacionit rrjedh një informacion tjetër.
- Parashtron, vlerëson dhe ripunon hipotezat, shpjegon dhe argumenton metodat, arsyeton strategjitë, rezultatet ose përfundimet me gojë.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqet 95-96



Hyrje

Nxënësit fillojnë menjëherë veprimtaritë në librin e nxënësit. Ndërsa punojnë, kërkojuni individualisht t'u shpjegojnë metodën e tyre. Pas 5 minutash, mblihdhni të gjithë bashkë. Zgjidhni tre nxënës që kanë zgjedhur metoda paksa të ndryshme dhe secili të shpjegojë atë. Kërkojuni klasës të pajtohen me metodën që preferojnë.



Veprimtaria kryesore

Nxënësit plotësojnë në mënyrë të pavarur ushtrimet 1-4c. Kur të plotësojnë ushtrimin 4d, thuajuni ta verifikojnë pyetjen e tyre me një shok. Zgjidhni disa nga problemat me gjëgjëzat për t'i përdorur në "Përforcimin e të nxënit". Kujtojuni që shumëzimi me 2 quhet edhe "dyfishim" ndërsa pjesëtimi me dy quhet "përgjysmim".

5D Përdorimi i vetive të shumëzimit dhe të pjesëtimit

Eksplorojmë

1. Ndryshoni renditjen e numrave që të kryeni sa më lehtë secilin prej veprimeve më poshtë.

Shembull

$$12 \times 16 \times 5 = 12 \times 5 \times 16 = 60 \times 16 = 960$$

a) $20 \times 18 \times 5 =$

b) $15 \times 13 \times 10 =$

c) $18 \times 25 \times 4 =$

d) $5 \times 15 \times 2 =$

e) $4 \times 26 \times 5 =$

2. Përdorni vetinë e përdasisë që të kryeni sa më lehtë veprimet më poshtë.

Shembull

$$46 \times 8 = (40 + 6) \times 8 = (40 \times 8) + (6 \times 8) = 320 + 48 = 368$$

$27 \times 6 =$

$38 \times 5 =$

$58 \times 7 =$

$62 \times 9 =$

Shprehja dhe pyetja

95

Përforcimi i të nxënit

Ndani si klasë tri ose katër nga problemat më të mira me gjëgjëza. Nxënësit që i përpiluan gjëgjëzat të shpjegojnë: *Pse jep rezultat kjo gjëgjëzë?*

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund t'i ndajnë gjëgjëzat e tyre me prindërit ose të rritur të tjerë në shtëpi.

Komunikimi matematikor

Nxënësit shpjegojnë se si i përpiluan problemat me gjëgjëzat numerike. Sigurohuni që t'i kenë kuptuar qartë në çdo hap. Pyetini, për shembull:

Pse zgjodhe të pjesëtosh në këtë hap?

Pse zgjodhe atë shifër?

Nga e di që gjëgjëza jep rezultat?

5 Shumëzimi dhe pjesëtimi

Përmbledhim

Rezultatet e të nxënës

- Mbledh ose zbret numra me shifra të njëjta ose të ndryshme pas presjes dhjetore, përfshirë edhe veprime me paratë.
- Nxjerr përfundime për pjesëtimin kur herësi del numër i përzier apo numër dhjetor.
- Shumëzon numra dy-, tri- ose katërshifrorë (duke përfshirë edhe veprime me para) me numra njëshifrorë.
- Pjesëton numra trashëfitorë me numra njëshifrorë, duke përfshirë edhe ata që dalin me mbetje dhe pjesëton numra trashëfitorë me numra dyshifrorë (pa mbetje), duke përfshirë edhe veprime me para.

Kompetenca matematikore

- Zgjedh strategji të përshtatshme dhe efikase të veprimeve me mend ose me shkrim për të realizuar një veprim (shumëzim ose pjesëtim).
- Përdor arsyetimin logjik për të kuptuar dhe zgjidhur problemat me numra dhe gjëgjëza matematikore.
- Kupton dhe zgjidh problema me fjalë, me një ose më shumë hapa.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqja 97



Hyrja dhe veprimtaria kryesore

Nxënësit punojnë në grupe të vogla me veprimtarinë në librin e nxënësit.

Mbështesni secilin grup, teksa merren me problemën. Jepuni kohë të mendojnë në fillim, që të vendosin strategjinë e tyre. Mos i ndihmoni shumë shpejt.



Përforcimi i të nxënës

Grupet ndajnë zgjidhjet e tyre dhe mënyrën e të menduarit për pyetjet përfundimtare. Pyeteni klasën dhe bini dakord: *Cili grup pati arsyetimin më të mirë "të çmimit"?*

5 Shumëzimi dhe pjesëtimi

Përmbledhim

Klasa juaj dëshiron të prodhojë pije me fruta dhe kos dhe ta shesë në shkollë. Përbërësit që duhet të blini janë shënuar në listën më poshtë.

LISTA E BLERJEVE

Portokalli kushton

1.70 € për kilogram

Dardha kushton

1.60 € për kilogram

Banania kushton

1.20 € për kilogram

Kosi kushton

0.75 € për liter

Për një shishe pije nevojiten:



500 g portokalle



250 g dardha



250 g banane



200 ml kos

1. Sa kushton prodhimi i një shisheje pije?

2. Sa kushton prodhimi i 20 shisheve pije?

3. Sa kushton prodhimi i 50 shisheve pije?

4. Sa kushton prodhimi i 100 shisheve pije?

5. Ju keni 50 Euro. Sa shishe pije mund të prodhoni?

6. Ju dëshironi të nxirrni pak fitim për të blerë mjete për shkollën.

a) Me çfarë çmimi do ta shisni një shishe?

b) Nëse bëni ulje për 25 shishe, me çfarë çmimi do t'i shisni?

97

Veprimtari shtesë

Mund të gjenden shembuj të tjerë zbatimi në jetën e përditshme.

Komunikimi matematikor

Përdorni gjuhën e zgjidhjes së problemave përmes veprimtarisë. Pyesni, për shembull:

Nga e dije se cilën përlogaritje do të përdorje?

Si e kuptove këtë?

A është përgjigja e arsyeshme?

5 Shumëzimi dhe pjesëtimi

Përforcojmë

Rezultatet e të nxënit

- Shumëzon numra dy-, tre- ose katërshifrorë (duke përfshirë edhe veprime me para) me numra njëshifrorë.
- Shumëzon numra dy- ose trashifrorë me numra dyshifrorë.
- Nxjerr përfundime për pjesëtimin ku herësi del numër i përzier apo numër dhjetor.

Kompetenca matematikore

- Shpjegon pse zgjedh një metodë të caktuar për të realizuar një veprim dhe argumenton që kjo metodë jep rezultat.
- Gjatë veprimeve, vlerëson, përafron, përdor rumbullakimin dhe kontrollon rezultatin.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqet 98-99



Hyrje

Nxënësit diskutojnë në çifte idetë e këtij kapitulli. Shkruani një listë të këtyre ideve në dërrasë. Pyetini nxënësit: *Cilat ide kuptoheshin më lehtë? Cilat ide ishin më të vështira?* Përforconi çështjet ku nxënësit hasën më shumë vështirësi.



Veprimtaria kryesore

Nxënësit punojnë në çifte për këto veprimtari. Ata mund ta shprehin mendimin e tyre me shokun. Kjo i ndihmon të kontrollojnë mënyrën e të menduarit para se të shkruajnë.



Përforcimi i të nxënit

Disa paraqesin përgjigjet e tyre për ushtrimet 1 dhe 2.

5 Shumëzimi dhe pjesëtimi

Përforcojmë

1. Zgjidhni dy mënyra të ndryshme për të shumëzuar 3824 me 5. Poshtë secilit veprim shkruani shpjegimin për secilën mënyrë që keni zgjedhur.

2. Zgjidhni dy mënyra të ndryshme për të shumëzuar 337 me 23. Poshtë secilit veprim shkruani shpjegimin për secilën mënyrë që keni zgjedhur.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të shkruajnë një sërë shembujsh me veprime shumëzimi dhe pjesëtimi. Ata mund t'i ndajnë në dy grupe: ata që mund t'i zgjidhin me mend dhe ata, të cilët i zgjidhin me shkrim.

Komunikimi matematikor

Nxënësit duhet të artikulojnë atë që mendojnë për dy ushtrimet e para, para se të shkruajnë diçka. Ky artikulum, mbështet të menduarit matematikor. Pyesni, për shembull:

Cili është hapi i parë në zgjidhjen e kësaj përllogaritjeje?

Nga e dije që përgjigjja është e saktë?

Cila është vlera e kësaj shifre?

A ka mbetje?

5 Veprimtari vlerësuese

Qarkoni përgjigjen e saktë për pyetjet nga 1 deri në 6.

1. Cila nga këto jep të njëjtin përfundim me 53×36 ?

(53×20) + (53×6)

(53×6) + (53×3)

(53×30) + (53×6)

(50×30) + (3×6)

2. Cili është vlerësimi më i mirë për $485 : 21$?

a) 25

b) 50

c) 250

d) 2

3. Ju keni 368 kekë. I ndani në mënyrë të barabartë në 20 kuti. Sa kekë ka në çdo kuti?

a) 184

b) 18 dhe teprojnë 8 kekë

kekë

c) 18 dhe teprojnë 4 kekë

d) 16

4. Shkruani $3 : 4$ në një makinë llogaritëse. Pastaj shtypni “=”. Ç’përgjigje ju nxjerr makina llogaritëse?

a) 0,34

b) 0,25

c) 0,75

d) 0,340

5. Shumëzoni një numër dhjetor me një numër të plotë. Numri i shifrave pas presjes dhjetore në përgjigje është:

a) Një më pak

b) Një më shumë

c) Ndonjëherë i njëjtë dhe ndonjëherë më pak

d) I njëjtë

6. Ti dhe tre miq ndani një çmim prej 90 Euro. Sa merrni secili?

a) 30,00 Eurp

b) 22,50 Euro

c) 22,05 Euro

d) 30,50 Euro

7. Shefi juaj ofron t’ju paguajë 1 Euro në javë, por do ta dyfishojë pagën tuaj çdo javë, prandaj në javën e dytë do të fitoni 2 Euro, në javën e tretë 4 Euro e kështu me radhë. Sa do të fitoni në fund të javës së dhjetë?

A do të fitoni ndonjëherë më shumë se 1 000 000 Euro?

Kreu 6 Figurat dhe trupat gjeometrikë

Shikim i përgjithshëm

Ideja kryesore

Ideja kryesore në këtë kapitull është përdorimi i vetive të figurave me dy dhe tre përmasa për t'i klasifikuar dhe emërtuar ato. Zbulimi i të përbashkëtave dhe ndryshimeve në figurat gjeometrike i ndihmon nxënësit të kuptojnë këto veti. Këtë mund ta bëni nëpërmjet *pamjeve*, por edhe nëpërmjet diskutimeve. Nxënësit duhet të diskutojnë duke folur për atë që vënë re tek figurat. Të gjitha veprimtaritë në këtë kapitull kërkojnë që nxënësit të përshkruajnë atë që shohin.

Është gjithashtu e rëndësishme që nxënësit t'i shohin këndet si masa dinamike. Kjo do të thotë se një kënd formohet nëpërmjet lëvizjes. Për këtë, ju mund të përdorni shembuj në klasë, për shembull lëvizni derën për të treguar se këndi është matje e masës së rrotullimit.

Keqkuptime të mundshme

Nxënësit shpesh supozojnë se format shfaqen gjithmonë në drejtime të njohura dhe se që të gjitha janë të rregullta. Për shembull ata mund të supozojnë se të gjithë trekëndëshat janë barabrinjës ose se një gjashtëkëndësh i referohet një trupi të rregullt me gjashtë faqe, dhe jo çdo figure me gjashtë brinjë. Është e rëndësishme që nxënësit të shohin trupa në mjedise të ndryshme.

Fjalë kyçe

Mbështetini nxënësit në përdorimin e gjuhës teknike në këtë kapitull. Disa terma mund të duken shumë të njohura, për shembull "paralel" ose "pingul". Kërkoni

përdorimin e saktë të termave dhe krijoni lista fjalorësh për t'i ndihmuar nxënësit.

Fjalë kyçe për këtë kapitull janë:

brinjë, perimetër, kulm, kulme, faqe

(Sa brinjë/kulme/faqe ka ajo formë?)

E drejtë, e lakuar

(Sa faqe të lakuara ka një trup?)

Hapja e trupit, baza

e rregullt, e parregullt

paralel, pingul

i lugët, i mysët

i hapur, i mbyllur, prerja me plan

me dy përmasa (2D), me tri përmasa (3D)

shumëkëndësh, rreth, trekëndësh, trekëndësh barabrinjës, trekëndësh dybrinjënjëshëm, trekëndësh i çfarëdoshëm, pesëkëndësh, gjashtëkëndësh, shtatëkëndësh, tetëkëndësh, katërkëndësh, paralelogram, romb, drejtkëndësh, katror

kub, kuboid, piramidë, sferë, gjysmësferë, kon, cilindër, prizëm, katërfaqësh, shumëfaqësh, tetëfaqësh, dymbëdhjetëfaqësh

pamje ballore, pamje anësore, pamje nga lart, skicime aksonometrike

kënd i ngushtë, kënd i gjerë, reflektiv (kënd ndërmjet 180° dhe 360°), kënd i drejtë, kënd i brendshëm

Temat e mësimit

Synimi i të nxënit	Rezultatet e të nxënit
Klasifikimi i shumëkëndëshave	Si mund t'i klasifikoj shumëkëndëshat? Nga ta di nëse një figurë me dy përmasa është ose jo shumëkëndësh? Si mund të identifikoj dhe të përshkruaj vetitë e katërkëndëshave, përfshirë një paralelogram, romb dhe trapez? Si mund t'i përdor vetitë për të klasifikuar katërkëndëshat?
Vetitë e trupave trepërmasorë (3D)	Si mund t'i përfytyroj dhe t'i përshkruaj vetitë e trupave trepërmasorë, përfshirë faqe, brinjë dhe kulme?
Hapja e trupave trepërmasorë (3D) duke i paraqitur me figura dypërmasore (2D)	Si t'i dalloj dhe të bëj paraqitje dypërmasore të trupave tripërmasorë?
Ndërtimi i këndeve dhe këndet në një trekëndësh	Si të vlerësoj dhe të vizatoj kënde të ngushta dhe të gjera? Si mund të përdor një raportor për të matur kënde me përafërsi 1° ? Si ta verifikoj nëse shumat e këndeve në një trekëndësh është 180° ?

6 Figurat dhe trupat gjeometrikë

Diskutojmë së bashku

Rezultatet e të nxënit

- Klasifikon shumëkëndëshat e ndryshëm dhe kupton nëse një figurë dypërmasore (2D) është ose jo shumëkëndësh.
- Përfytyron dhe përshkruan vetitë e trupave me tri përmasa.
- Identifikon dhe përshkruan vetitë e katërkëndëshave.

Kompetenca matematikore

- Dallon figurat me dy e tri përmasa dhe marrëdhëniet mes tyre, p.sh. prerja me plan e një kuboidi është drejtkëndësh.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqja 101
- Skeda treguese
- Përzgjedhje nga revistat dhe gazetat që lexohen rregullisht në familjet e tyre



Hyrje

Nxënësit duhet të shohin pamjen në Librin e nxënësit dhe duhet të rendisin sa më shumë figura që të munden. Kërkojuni grupeve të raportojnë pas 5 minutash. Krijoni një listë me të gjitha figurat në dërrasë. Çdo grup duhet të shkruajë, një skedë për secilën figurë. Tani grupet duhet t'i klasifikojnë figurat të paktën në tri mënyra të ndryshme (për shembull: **dypërmasore/tripërmasore, e rregullt/e parregullt**, me numër të barabartë brinjësh, me numër të barabartë këndesh, me brinjë **të drejta**, me brinjë **të lakura**). Kërkojuni të regjistrojnë çdo klasifikim.

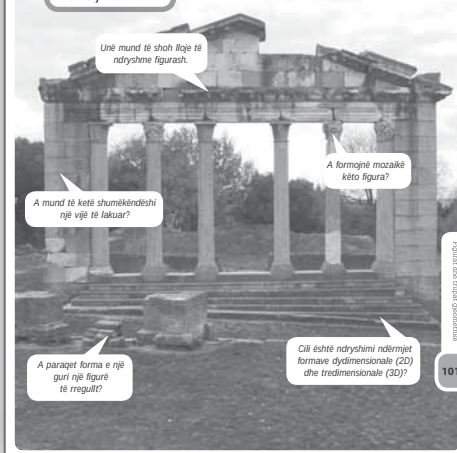


Veprimtaria kryesore

Secili grup pajiset me disa gazeta e revista. Nxënësit duhet të presin sa më shumë imazhe që arrijnë të gjejnë. Pastaj duhet të përzgjedhin figurat dhe të bëjnë një afishe, duke përdorur sa më shumë veti të figurave që arrijnë të kujtojnë.

6 Figurat dhe trupat gjeometrikë

Diskutojmë së bashku



Përforcimi i të nxënit

Secili grup sjell afishen e vet para klasës dhe ua tregojnë të tjerëve. Nxënësit të tjerë të sugjerojnë fjalë që mund t'i shtohen afishes. Varini afishet që të shihen gjatë gjithë pjesës tjetër të kapitullit. Kur të prezantohet fjalori i ri, nxënësit mund të bëjnë shtesa në afishet.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të bëjnë fotografi të figurave. Këto mund t'i përdorin për të bërë një afishe-fjalor.

Komunikimi matematikor

Përdorini afishet si mbështetje gjuhësore për pjesën tjetër të kapitullit. Është e rëndësishme që nxënësit t'i paraqesin afishet e tyre para klasës, me qëllim që të praktikohen duke i thënë fjalët. Kujtojuni nxënësve të shprehin fjalë më të panjohura.

6A Klasifikimi i shumëkëndëshave

Zbulojmë

Rezultatet e të nxënit

- Klasifikon shumëkëndëshat e ndryshëm dhe kupton nëse një figurë dypërmasore (2D) është ose jo shumëkëndësh.
- Identifikon dhe përshkruan vetitë e katërkëndëshave.

Kompetenca matematikore

- Dallon figurat dy- e trepërmasore dhe marrëdhëniet mes tyre, p.sh. prerja me plan e një kuboidi është drejkëndësh.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqet 102-103
- Trekëndësh i madh barabrinjës
- Katror i madh
- Karton, gërshtë
- Fjalor matematikor
- Skeda treguese ose minitabela



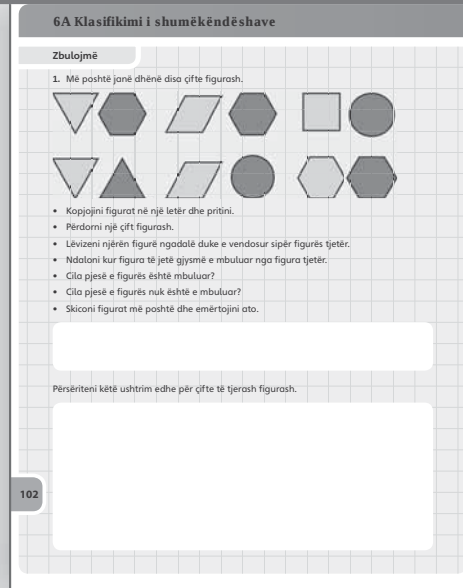
Hyrje

Dy nxënës vijjnë para klasës. Kërkojini njërit të mbajë trekëndëshin e madh barabrinjës dhe njëri të mbajë katrorin e madh. Gradualisht duhet t'i mbivendosin dy figurat. Duhet të ndalojnë herë pas here. Sa herë ndalojnë, kërkojuni nxënësve të shkruajnë sa më shumë karakteristika që të munden për figurat që shohin, kur ndodh mbivendosja. Jepuni pak kohë që ta bëjnë këtë. Në fund, kërkojuni çifteve të raportojnë për çdo mbivendosje.



Veprimtaria kryesore

Nxënësit përdorin gërshtë dhe kartonin për të bërë figurat që u duhen për të kryer veprimtaritë në librin e nxënësit. Nxitini të përdorin fjalorin matematikor për t'i ndihmuar të klasifikojnë çdo figurë që nuk e dinë, për shembull: **gjashtëkëndëshin, shtatëkëndëshin, tetëkëndëshin.**



Përforcimi i të nxënit

Nxënësit të vizatojnë në një skedë treguese ose në minitabelën e tyre, një nga figurat që përdorën për t'i mbivendosur në ushtrimin 1. Pastaj duhet të lëvizin nëpër klasë (ose mund të dalin jashtë për ta luajtur këtë lojë). Kur të thoni "Ndal", nxënësit do të bëhen çift me atë që kanë pranë. Në çift ata duhet të gjejnë një veti të përbashkët dhe një dallim mes figurave që mbajnë në duar. Vazhdoni lojën dhe nxitini nxënësit të përdorin një fjalor sa më të pasur.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të shkruajnë udhëzime me qëllim që dikush tjetër, duke ndjekur këto udhëzime, të vizatojë saktësisht atë figurë që ata kanë në mendje.

Komunikimi matematikor

Loja në përforcimin e të nxënit u kërkon nxënësve të përdorin fjalorin teknik të figurave. Pasuroni fjalorin duke përdorur termat shkencorë. Nxitini nxënësit të përdorin afishen e veprimtarisë "Diskutojmë së bashku" si mbështetje.

6A Klasifikimi i shumëkëndësive

Eksplorojmë

Rezultatet e të nxënit

- Klasifikon shumëkëndëshat e ndryshëm dhe kupton nëse një figurë dypërmasore është ose jo shumëkëndësh.
- Identifikon dhe përshkruan vetitë e katërkëndësive dhe i klasifikon ata duke përdorur brinjët paralele, brinjët e barabarta dhe këndet e barabarta.

Kompetenca matematikore

- Dallon figurat dy- e trepërmasore dhe marrëdhëniet mes tyre, p.sh. prerja me plan e një kuboidi është drejtkëndësh.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqet 104-107
- Litar (ose diçka e ngjashme) e prerë në gjatësi prej 12 m
- Tabakë të mëdhenj letre



Hyrje

Nxirreni klasën jashtë ose në një hapësirë të madhe si palestra. Nëse është e mundur, ndajini në grupe me nga 12 veta. Jepini secilit grup nga një copë litar. Shpjegojuni se do të përdorin litarin dhe trupin e tyre për të krijuar figura të ndryshme. Kërkojuni të bëjnë këto figura:

Një **katror**

Një **drejtkëndësh**

Një **drejtkëndësh të ndryshëm nga i mëparshmi**

Një **trekëndësh**

Një **trekëndësh barabrinjës**

Një **trekëndësh kënddrejtë**

Një **trekëndësh dybrinjënjëshëm**

Një **trekëndësh të çfarëdoshëm**

Një **gjashtëkëndësh**

Pas çdo veprimi, një nxënës nga secili grup duhet të skicojë figurën që bënë në një tabak të madh letre. Në fund të veprimtarisë, grupet do të nxjerrin përfundimet. Pyetini: *A janë figurat tuaja saktësisht njësoj?*



Veprimtaria kryesore

Nxënësit punojnë në çifte për veprimtaritë në librin e nxënësit. Nxitini çiftet t'i diskutojnë përgjigjet, të vizatojnë dhe emërtojnë trekëndësha e shumëkëndësha të ndryshëm, në fillim më vete, para se t'i vizatojnë në seksionin e duhur të tabelave klasifikuese. Kujtojuni nxënësve se një **shumëkëndësh** është një figurë **embyllur** me **dy përmasa**, me brinjë të drejta. Çdo figurë me brinjë

6A Klasifikimi i shumëkëndësive

Eksplorojmë

1. Vizatoni **trekëndësha** të ndryshëm në secilën prej kutive të tabelës dhe shkruani emrin e tyre. A ka ndonjë kuti ku nuk mund të vizatohet trekëndësh? Shpjegoni oryën përse.

	Pa kënd të drejtë	Me kënd të drejtë
Me brinjë të çfarëdoshme		
Me dy brinjë të barabarta		
Me tri brinjë të barabarta		

2. Vizatoni shumëkëndësha të ndryshëm në secilën prej kutive të tabelës dhe shkruani emrat e tyre.

	I rregullt	I parregullt
Trekëndësh		
Katërkëndësh		
Pesëkëndësh		
Gjashtëkëndësh		

104

të lakuara ose e pambyllur nuk është shumëkëndësh. Nëse është e nevojshme, kujtojuni nxënësve brinjët **paralele** dhe **pingule**. Ata duhet të jenë të qartë kur emërtojnë figurat në ushtrimin 2. Për shembull, ata mund të përdorin "trekëndësh barabrinjës" për një trekëndësh të rregullt ose "katror" për një katërkëndësh të rregullt.

Një pesëkëndësh i rregullt duhet shkruar thjesht si "pesëkëndësh i rregullt", në mënyrë që të theksohet se një "pesëkëndësh i rregullt" është një rast i veçantë i "pesëkëndëshit".

Përforcimi i të nxënit

Vizatoni një tabelë të madhe në dërrasë, si kjo:

	Shumëkëndësh	Joshumëkëndësh
Ka vetëm kënde të ngushta		
Ka të paktën një kënd të gjerë		
Ka të paktën një kënd reflektiv		

Nxënësit vijnë në dërrasë një e nga një dhe vizatojnë një figurë në një prej kutive në dërrasë. Kujtojuni nxënësve kuptimin e termave i ngushtë, i gjerë dhe reflektiv.

Veprimtaria shtesë

Nxënësit mund të bëjnë foto të figurave rreth shkollës. Ata mund të përdorin tabelën në ushtrimet 1 ose 2 për t'i klasifikuar.

Komunikimi matematikor

Nxitini nxënësit të artikulojnë mendimin e tyre dhe ta thonë fjalorin me zë të lartë. Përdorni pyetje, si:

A janë këto figura saktësisht të njëjta? Çfarë është kjo figurë? A është shumëkëndësh kjo figurë? Pse?

6B Vetitë e trupave trepërmasorë (3D)

Zbulojmë

Rezultatet e të nxënit

- Përfytyron dhe përshkruan vetitë e trupave trepërmasorë.
- Dallon paraqitjet e figurave dypërmasore dhe trupave trepërmasorë.

Kompetenca matematikore

- Dallon figura dy- e trepërmasore dhe marrëdhëniet mes tyre, p.sh. prerja me plan e një kuboidi është drejtkëndësh.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqet 108-109
- Plastelinë
- Shkopinj modelimi



Hyrje

Një nxënës del para klasës. Nxënësit e tjerë i japin udhëzime për të bërë një kub, duke përdorur plastelinë dhe shkopinj modelimi, siç ilustrohet në librin e nxënësit. Secili nxënës mund të japë vetëm një udhëzim; pastaj është radha e nxënësit tjetër. Shkruani udhëzimet bazë në dërrasë, si model për ushtrimet në librin e nxënësit, për shembull: *Ngjisni dy shkopinj pas një topi të vogël plasteline. Vendosini shkopinjte në kënd të drejtë me njëri-tjetrin.*



Veprimtaria kryesore

Nxënësit punojnë në çifte me veprimtarinë në librin e nxënësit, për të nxitur diskutimin mes tyre. Pyesni: *Çfarë vini re për marrëdhënien mes shkopinjve, topave të plastelinës, numrit të kulmeve dhe faqeve të trupit?*

Përforsimi i të nxënit

Një çift përshkruan trupin me tri përmasa që krijuan vetë. Ata duhet ta përshkruajnë në mënyrë të tillë, që ju ta kopjoni me saktësi këtë trup. Ndërsa jua përshkruajnë trupin, bëni pyetje dhe modeloni fraza, duke përdorur fjalorin e trupave për të dhënë shprehjen e duhur, për shembull: *Sa faqe ka ky trup? Ky trup ka pesë faqe. Ç'formë kanë faqet? Dy faqet janë secila trekëndësh barabrinjës. Ato kanë të njëjtën madhësi.*

Veprimtari shtesë

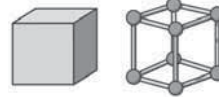
Nxënësit mund të sjellin shembuj trupash trepërmasore nga shtëpia, për t'i ndarë me klasën. Gjithashtu, ata mund

6B Vetitë e trupave (3D)

Zbulojmë

Përdorni plastelinë dhe shkopinj druri për të krijuar modele trupash (3D).

Shembull:
Ky është një kub dhe modeli i tij.



Ju nevojiten 8 toptha plasteline dhe 12 shkopinj druri për të ndërtuar këtë model kub.

- Ndërtoni modelin e kësaj trupe.

Sa toptha të vegjël plasteline ju duhen për secilin trup?
Sa shkopinj druri ju duhen për secilin prej tyre?



108

- Plotësoni tabelën me përgjigjet tuaja.
- Ndërtoni tri modele trupash të tjerë sipas dëshirës suaj.
- Shtojni këto trupa në tabelë.

të bëjnë edhe foto të trupave trepërmasorë rreth jush, për të krijuar afishe.

Komunikimi matematikor

Nxitini nxënësit të përdorin fjalorin e përshtatshëm teknik, për shembull:

kulme, brinjë, faqe.

Kujtojeni nxënësve se shumësi i kulmit është kulme.

Është e rëndësishme që nxënësit të kuptojnë se ka lloje të ndryshme prizmesh, piramidash e cilindrash dhe se ato klasifikohen nga forma e bazës së tyre. Kujtojeni nxënësve se baza e një prizmi është prerja e tij me plan.

Bëni pyetje, si për shembull:

Sa kulme/brinjë/faqe ka kjo figurë (trup)?

Ç'figurë është baza?

6B Vetitë e trupave trepërmasorë

Eksplorojmë

Rezultatet e të nxënit

- Përfytyron dhe përshkruan vetitë e trupave trepërmasorë.
- Dallon paraqitjet e figurave dypërmasore dhe trupave trepërmasorë.

Kompetenca matematikore

- Dallon figurat dypërmasore dhe trupat trepërmasorë dhe marrëdhëniet mes tyre, p.sh. prerja me plan e një kuboidi është drejtkëndësh.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqet 110-111
- Një seri trupash të ndryshëm me tri përmasa



Hyrje

Fusni një trup me tri përmasa në një çantë dhe vëreni mbi tavolinë. Përshkruani një veti të tij. Për shembull, për një kub mund të thoni: ai ka gjashtë faqe. Kërkojuni çifteve të shkruajnë sa më shumë figura me këtë veti. Përsëriteni derisa nxënësit "ta gjejnë" trupin. Përsëriteni dy ose tri herë të tjera, me trupa të ndryshëm me tri përmasa. Pastaj nxitini nxënësit të përshkruajnë vetitë.



Veprimtaria kryesore

Për të nxitur diskutimin, nxënësit punojnë në çifte me veprimtarinë në librin e nxënësit. Nxitini nxënësit të gjejnë një trup me tri përmasa dhe të shikojnë se ku vendoset ai në tabelë, në vend që të përpiqen ta mbushin tabelën me trupa të tjerë. Ju mund të sillni një sërë librash në klasë, që nxënësit të eksplorojnë me shembuj, duke përfshirë edhe trupa më të pazakontë e të ndërlikuar, si katërfaqëshit, shumëfaqëshit, tetëfaqëshit, dymbëdhjetëfaqëshit.



Përforsimi i të nxënit

Një nxënës vjen para klasës dhe zgjedh me sy një trup me tri përmasa që sheh në klasë, pa thënë se cili është ai. Nxënësit e tjerë i bëjnë pyetje një e nga një (për shembull: "A ka gjashtë faqe?"), që të gjejnë trupin. Nxënësi mund t'i përgjigje vetëm "po" ose "jo" secilës pyetje.

Trupi	Numri i tophave	Numri i shkopenjve
Kuboid		
Prizëm trekëndor		
Piramidë me bazë katrore		
Piramidë trekëndore		
Prizëm gjashtëkëndor		

Figurat dhe trupat gjeometrikë

109

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të sjellin shembuj të trupave me tri përmasa nga shtëpia, për t'i ndarë me të tjerët. Gjithashtu mund të bëjnë foto të trupave me tri përmasa rreth tyre, për të krijuar afishe.

Komunikimi matematikor

Nxitini nxënësit të përdorin fjalorin e përshtatshëm teknik, për shembull:

kulme, brinjë dhe faqe.

Është e rëndësishme që nxënësit të kuptojnë se ka lloje të ndryshme prizmesh, piramidash e cilindrash dhe se ato klasifikohen nga forma e bazës së tyre. Kujtojuni nxënësve se baza e një prizmi është prerja e tij me plan.

Bëni pyetje, si për shembull:

Sa kulme/brinjë/faqe ka kjo figurë?

Çfarë figurë është baza?

Për përforsimin e të nxënit, nxënësit duhet t'i përgjigjen pyetjeve me "po" ose "jo", për shembull:

A ka figura gjashtë faqe?

A ka figura ndonjë faqe të lakuar?

6C Hapja e trupave trepërmasorë (3D) duke i paraqitur me figura dypërmasore (2D)

Zbulojmë

Rezultatet e të nxënët

- Dallon dhe paraqet me dy përmasa trupat trepërmasorë, duke përfshirë figurat e hapura.

Kompetenca matematikore

- Dallon figurat dypërmasore dhe trupat trepërmasorë, si dhe marrëdhëniet mes tyre, p.sh. prerja me plan e një kuboidi është drejtkëndësh.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqja 112
- Fletë me katrorë
- Kuti të ndryshme, përfshirë kuboide, cilindra, prizma dhe piramida të formave të ndryshme.
- Karton, gërshtë, ngjitës.



Hyrje

Nxënësit gjejnë sa më shumë mënyra që të bëshkojnë pesë katrorë, ku të paktën njëra brinjë e secilit katror prek brinjën e një katrori tjetër (trego një pamje dy shembujsh të ndryshëm.)

Pas 10 minutash, mblidhni sa më shumë figura që të mundeni. Nxënësit duhet t'i vizatojnë këto figura në dërrasë. Pastaj duhet të vendosin: *Cilën mund ta palosni në formë kutie? Cilën nuk e palosni dot?* Nxënësit shpjegojnë përgjigjet e tyre. Kujtojuni nxënësve se figura që mund të paloset duke krijuar një kuti, quhet figurë e hapur.



Veprimtaria kryesore

Nxënësit punojnë në çifte për veprimtarinë në librin e nxënësit për të nxitur diskutime mes tyre. Jepini secilit çift një kuti (ju mund t'u kërkonit nxënësve të sjellin kutitë e tyre nga shtëpia, për këtë veprimtari).

Përforcimi i të nxënët

Merrni raportime nga nxënësit. Pyetini: *Çfarë vutë re në ndryshimin midis vëllimeve të maketit dhe kutisë origjinale?*

6C Hapja e trupave (3D) nëpërmjet figurave (2D)

Zbulojmë

1. Kjo është hapja e një kubi, e ndarë në dy pjesë.



- Bëni një kopje të të dyja pjesëve në një fletë me rrjetë katrore.
- Përdorni të dyja pjesët për të bërë hapjen e plotë të kubit.
- Vizatoni tri mënyra të hapjes së plotë të kubit.

2. Krijoni modelin e një kutie me një formë të zgjedhur prej jush.

- Vizatoni hapjen e saj.

3. Bëni modelin e zvogëluar të kutisë në mënyrë që gjatësia, gjerësia dhe lartësia e kutisë së re të jenë sa gjysma e përmasave të kutisë së parë.

- Shkruani hapjen dhe shkruani përmasat.

4. Krahasoni vëllimin e kutisë së re me vëllimin e kutisë së parë. Çfarë vini re?

112

Shkruani këto fjali në dërrasë dhe kërkojuni nxënësve t'i plotësojnë, duke parë modelet e tyre:

Unë dyfishoj përmasat e një kutie. Përmasa e re është ? herë sa gjatësia origjinale.

Unë dyfishoj përmasat e një kutie. Sipërfaqja e re e një faqeje është ? herë sa sipërfaqja origjinale e një faqeje.

Unë dyfishoj përmasat e një kutie. Vëllimi i ri është ? herë sa vëllimi origjinal.

Vëreni se ndërsa vëllimi studiohet edhe në klasat më të larta, nxënësit kanë intuitë për ta kuptuar vëllimin, sidomos kur punojnë me modele me tri përmasa.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të bëjnë kuti kartoni për të futur dhurata. Nxitini të bëjnë disa kuti që nuk janë kuboidë.

Komunikimi matematikor

Përgjatë kësaj veprimtarie, nxënësit duhet t'i shpjegojnë përgjigjet e tyre. Modeloni përdorimin e fjalorit kyç matematikor, për shembull: gjatësi, gjerësi, lartësi, faqet, brinjët, si edhe emrat e figurave.

6C Hapja e trupave trepërmasore (3D) duke i paraqitur me figura dypërmasore (2D)

Eksplorojmë

Rezultatet e të nxënit

- Dallon dhe paraqet me dy përmasa trupa trepërmasore, duke përfshirë figurat e hapura.

Kompetenca matematikore

- Dallon figurat dypërmasore dhe trupat trepërmasore si dhe marrëdhëniet mes tyre, p.sh. prerja me plan e një kuboidi është drejtkëndësh.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqet 113-114
- Kube që lidhen me njëri-tjetrin
- Kuti e madhe
- Fletë me pika
- Fletë me katrore



Hyrje

Dy nxënës dalin para klasës. Njëri nxënës bën një model me pesë kube që bashkohen me njëri-tjetrin. E vendos në kutinë e madhe, që të mos e shohin nxënësit e tjerë. I kërkojmë nxënësit të japë udhëzimet e duhura me qëllim që shoku i tij të bëjë një model saktësisht si i tij. Kjo duhet të përfshijë edhe përkthim në ngjyra. E përsërisim veprimtarinë tri herë me nxënës të ndryshëm. Përdorim modelin e fundit për të vizatuar në dërrasë një pamje ballore, pastaj një pamje anësore dhe në fund një pamje nga lart. I shkruajmë këto terma në dërrasë. Për mbështetje, nxënësit mund të bëjnë kopje të modeleve, që t'i shohin qartë edhe vetë të tria pamjet.



Veprimtaria kryesore

Nxënësit punojnë në çifte për veprimtarinë në librin e nxënësit për të nxitur diskutime mes tyre. Nxënësve mund t'iu duhet ndihmë shtesë për të realizuar **skicimet aksonometrike**. Përdorni mbështetjen e shoku-shokut për këtë.

Përforcimi i të nxënit

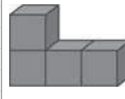
Një prej çifteve del para klasës dhe vizaton planimetrinë nga lart për një prej trupave të tyre. Pyesni nxënës e tjerë: *A mjafton ky informacion për të krijuar modelin prej tij?* Pastaj kërkojini çiftit të vizatojë pamjen ballore. Nxënësit e tjerë nëse është e nevojshme, i bëjnë ndryshime modeleve të tyre. Në fund, kërkojuni çifteve të vizatojnë pamjen anësore. Pyesni nxënësit e tjerë: *A është modeli juaj një kopje e saktë?* Nëse e shihni të nevojshme përsëriteni veprimtarinë.

6C Hapja e trupave (3D) nëpërmjet figurave (2D)

Eksplorojmë

Katër kubet mund t'i bashkoni në mënyra nga më të ndryshmet.

Shembull



Kjo është pamja ballore.



Këtë bashkim mund ta vizatoni në një letër me pika, si në figurë.



Kjo është pamja anësore.



Kjo është pamja nga sipër.

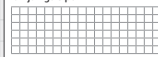


- Përdorni pesë kube dhe realizoni tri modele të ndryshme bashkimi.
- Plotësoni tabelën më poshtë.

Modeli 1



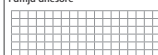
Pamja nga sipër



Pamja ballore



Pamja anësore



Figurat dhe trupat gjeometrikë

113

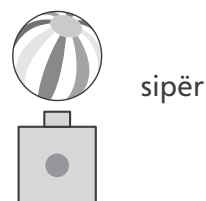
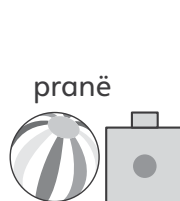
Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të përdorin fletën me pika për të skicuar një gamë të gjerë trupash me tre përmasa.

Komunikimi matematikor

Veprimtaria hyrëse kërkon një nivel të lartë aftësish gjuhësore. Mund t'ju duhet të modeloni përdorimin e fjalorit të përshtatshëm, për shembull:

Topi është çantës.



poshtë

6D Ndërtimi i këndeve dhe këndet e një trekëndëshi

Zbulojmë

Rezultatet e të nxënit

- Vlerëson, njeh dhe vizaton kënde të ngushta e të gjera; përdor raportor për të matur këndet me sa më shumë përafërsi.
- Verifikon që shuma e këndeve të një trekëndëshi të jetë 180° .

Kompetenca matematikore

- Nga informacioni ekzistues, nxjerr një informacion të ri dhe kupton se nga një pjesë e informacionit rrjedh një informacion tjetër.
- Parashtron, vlerëson dhe ripunon hipotezat, shpjegon dhe argumenton metodat, arsyeton strategjitë, rezultatet ose përfundimet me gojë.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqja 115
- Tabela rrethore me 9 kunjë kapjeje dhe llastikë gome (nëse është e mundur) ose rrathë të printuar me 9 pika të vendosura me largësi të barabartë.
- Raportor i madh



Hyrje

Vizatoni pesë tabela rrethore me 9 kunjë kapjeje në dërrasë. Nxirrni 5 nxënës para klasës dhe vizatoni një trekëndësh. Çdo trekëndësh duhet të jetë i ndryshëm nga paraardhësi.



Veprimtaria kryesore

Shpërndani tabelat rrethore dhe llastikat prej gome. Kërkojini çdo nxënës në grup të bëjë një trekëndësh të ndryshëm në dërrasë. Pastaj kërkojuni t'i regjistrojnë trekëndëshat në librin e nxënësit. Ndërsa punoni me grupet, nxitini nxënësit të shohin me kujdes trekëndëshat. Thuhet se ata "ndryshojnë" nga njeri-tjetri jo për nga pozicioni i vendosjes, por në qoftë se ndryshojnë madhësia e këndeve apo brinjëve. Këtë mund ta kontrollojnë duke matur këndet apo brinjët.

Përforsimi i të nxënit

Një nxënës nga secili grup del para klasës dhe skicon një nga trekëndëshat e tyre në dërrasë. Përdorni një raportor të madh, për të kontrolluar që këndet e brendshme kur mbliidhen bëjnë 180° . Kjo i ndihmon nxënësit të kujtojnë se si përdoret një raportor për mësimin e radhës. Përpikuni të gjeni shembuj për trekëndëshat barabrinjës, dybrinjënjëshëm, kënddrejtë dhe të çfarëdoshëm.

6D Ndërtimi i këndeve dhe këndet e një trekëndëshi

Zbulojmë

- Krijoni trekëndësha në një rreth me nëntë ndarje.
- Vizatoni trekëndëshat në rrathët e mëposhtëm.
- Emërtoni "A" një kënd të ngushtë.
- Emërtoni "B" një kënd të gjërë.
- Emërtoni "C" një kënd të shtrirë.

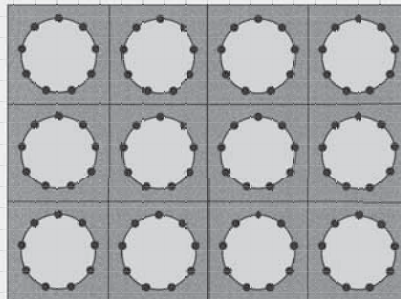


Figura dhe tabelat matematikore

115

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të përdorin tabelat rrethore për të eksploruar me figura të ndryshme. Për shembull:

Sa **katërkëndësha** mund të bëjnë? Sa **pesëkëndësha**?

Komunikimi matematikor

Vërinë në garë nxënësit që të bëjnë trekëndësha me karakteristika të veçanta. Bëni pyetje, si për shembull:

Mund të gjeni një trekëndësh me një kënd të gjërë?

Mund të gjeni një trekëndësh me një kënd reflektiv?

Mund të gjeni një trekëndësh me një kënd të drejtë?

Nxitini nxënësit t'i klasifikojnë trekëndëshat duke përdorur shembuj të trekëndëshave barabrinjës, dybrinjënjëshëm, kënddrejtë apo të çfarëdoshëm. Ndihmoni nxënësit me shqiptimin e emrave të trekëndëshave.

6D Ndërtimi i këndeve dhe këndet e një trekëndëshi

Eksplorojmë

Rezultatet e të nxënit

- Vlerëson, njeh dhe vizaton kënde të ngushta e të gjera; përdor raportorin për të matur këndet me sa më shumë përafërsi.
- Verifikon që shuma e këndeve të një trekëndëshi të jetë 180° .

Kompetenca matematikore

- Dallon figurat dypërmasore dhe trupat trepërmasorë, si dhe marrëdhëniet mes tyre, p.sh. prerja me plan e një kuboidi është drejtkëndësh.

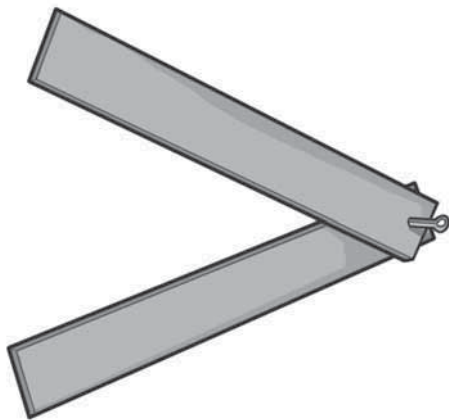
Burimet

- Libri i nxënësit, faqet 116-117
- Raportorë
- Rripa kartoni, gërrshërë
- Pineska ose kapëse letre



Hyrje

Secili nxënës duhet të bëjë një këndmatës, duke vënë një pineskë në cepin e dy shiritave të mbivendosur të kartonit. Duhet të duket kështu:



Kërkojuni nxënësve t'ju tregojnë një kënd 60° , pastaj një kënd 140° dhe në fund një kënd 230° . Kujtojuni nxënësit për termat: i ngushtë, i gjerë dhe reflektiv. Jepuni raportorët çifteve të nxënësve. Kërkoji një çifti të sfidojë nxënësit e tjerë për të bërë një kënd të caktuar me këndmatësin e vet. Pastaj nxënësi i parë e mat këndin me raportorin e vet. Kujtojuni nxënësve që kryqi i raportorit të puthitet me kulmin e këndit.

6D Ndërtimi i këndeve dhe këndet e një trekëndëshi

Eksplorojmë

1. Gjeni tri kënde të shtrirë, të ngushtë dhe të gjera në klasën tuaj.
 - Matni këndet me raportor.
 - Renditni këndet në rendin rritës në tabelën më poshtë.

Lloji i këndit	Vendi	Masa e këndit



Veprimtaria kryesore

Nxënësit punojnë në grupe të vogla me veprimtarinë në librin e nxënësit. Nxënësit mund të eksplorojnë duke hulumtuar mjedisin nëpër klasë, ose jashtë saj, për të sjellë më shumë zgjedhje trekëndëshash dhe këndesh.

Përforcimi i të nxënit

Kërkojuni një nxënësi nga secili grup të dalë para klasës dhe të skicojë një trekëndësh në dërrasë. Verifikoni që këndet e brendshme kur mbliidhen të japin shumën 180° . Përpiguni të gjeni shembuj për trekëndëshat barabrinjës, dybrinjëshëm, kënddrejtë dhe të çfarëdoshëm.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të përdorin këndmatësit e tyre për t'i ndihmuar të bëjnë makete të strukturave trekëndore që gjejnë në ambientin rrethues.

Komunikimi matematikor

Ndërsa punoni me grupe kërkojuni të klasifikojnë trekëndëshat. Bëni pyetje, si për shembull:

Çfarë lloji trekëndëshi është ai?

Është barabrinjës, dybrinjëshëm, kënddrejtë apo i çfarëdoshëm?

Nga e dini këtë?

6 Figurat dhe trupat gjeometrikë

Përmbledhim

Rezultatet e të nxënit

- Klasifikon shumëkëndëshit e ndryshëm dhe kupton nëse një figurë me dy përmasa është ose jo shumëkëndësh.
- Përfytyron dhe përshkruan vetitë e trupave me tri përmasa.
- Identifikon dhe përshkruan vetitë e katërkëndëshave.
- Dallon dhe paraqet me dy përmasa trupat trepërmasorë, duke përfshirë figurat e hapura.
- Vlerëson, njeh dhe vizaton kënde të ngushta e të gjera; përdor raportin për të matur këndet me sa më shumë përafërsi.

Kompetenca matematikore

- Dallon figurat dypërmasore dhe truoat trepërmasore, si dhe marrëdhëniet mes tyre, p.sh. prerja me plan e një kuboidi është drejtkëndësh.
- Parashtron, vlerëson dhe ripunon hipotezat, shpjegon dhe argumenton metodat, arsyeton strategjitë, rezultatet ose përfundimet me gojë.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqet 118-119
- Materiale modelimi
- Karton, gërshtë
- Vinovil, shirit ngjites
- Spango
- Lapsa me ngjyra



Hyrje

Vizitoni një park lokal ose shikoni një video të fëmijëve që luajnë në park. Kërkojini çdo grupi të vogël të bëjë një listë karakteristikash të rëndësishme për një shesh të mirë loje. Kërkoni raportime për këtë, për të mbështetur skicimet që do të bëjë grupi. Mbajeni në një vend të dukshëm këtë listë raportimesh përgjatë veprimtarisë.



Veprimtaria kryesore

Nxënësit punojnë në grupe të vogla, për të skicuar parkun e lojërave, duke ndjekur udhëzimet në librin e nxënësit. Jepuni materiale që të punojnë, siç sugjerohet te burimet. Këtë veprimtari mund ta shtrini përgjatë një sërë mësimesh.

6 Figurat dhe trupat gjeometrikë

Përmbledhim



Ju dëshironi të skiconi një terren sportiv për fëmijë të vegjël.

Në terrenin sportiv përfshihen: një tra ekuilibri, një shkallare për ngjitje, një shilarës dhe një skemë për lojë me peto.

Veprimtaritë

1. Skiconi traun e ekuilibrit.

Cili është trupi (3D) më i përshtatshëm që mund të përdorni për traun e ekuilibrit?

Mendoni si ta bëni traun e ekuilibrit sa më të qëndrueshëm.

Çfarë këndesh do të përdorni?

2. Cilat modele trupash do të përdorni për shkallaren e ngjitjes?

3. Skiconi një skemë për lojë me peto.

Përdorni të paktën tri figura të ndryshme (2D).

Përforcimi i të nxënit

Secili grup duhet të paraqesë raportin e tij në skicë. Klasa bie dakord mbi një sërë kriteresh, që ju mund t'i përdorni për të vlerësuar skicat. Përdorni listën që krijuat në veprimtarinë hyrëse, si bazë për këto kriterë.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të eksplorojnë me tipare të tjera arkitekturore. Për shembull: ata mund të gjejnë figura ku mbizotërojnë rrathët, trekëndëshat e kështu me radhë.

Komunikimi matematikor

Prezantimi është një mënyrë e rëndësishme për t'u siguruar se nxënësit po artikulojnë me fjalët kyçe. Punoni me nxënësit për të përgatitur këto prezantime. Përqendrohuni tek shqiptimi i fjalëve kyçe të këtij kapitulli.

6 Figurat dhe trupat gjeometrikë

Përforcojmë

Rezultatet e të nxënit

- Klasifikon shumëkëndëshat e ndryshëm dhe kupton nëse një figurë me dy përmasa është ose jo shumëkëndësh.
- Përfytyron dhe përshkruan vetitë e trupave me tri përmasa.
- Identifikon dhe përshkruan vetitë e katërkëndëshave.
- Vlerëson, njeh dhe vizaton kënde të ngushta e të gjera; përdor raportor për të matur këndet me sa më shumë përafërsi.

Kompetenca matematikore

- Dallon figurat dypërmasore dhe trupat trepërmasorë, si dhe marrëdhëniet mes tyre, p.sh. prerja me plan e një kuboidi është drejtkëndësh.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqja 120
- Fotografi të dy vendeve të rëndësishme të zonës



Hyrje

Thuajuni nxënësve se keni foton e një vendi të rëndësishëm të të zonës. Nxitini ta gjejnë se cili është, duke bërë pyetje për formën e tij. Do të përgjigjeni vetëm me “po” ose “jo”.



Veprimtaria kryesore

Nxënësit do ta plotësojnë individualisht veprimtarinë në librin e nxënësit. Shkruani në dërrasë fjalitë vijuese:

“Unë di emrat e shumëkëndëshave të ndryshëm”.

“Unë di ndryshimin mes figurave dypërmasore dhe trupave trepërmasorë”.

“Unë mund të përshkruaj vetitë e një figure”.

“Unë mund të vlerësoj e të vizatoj kënde”.

Tregojuni nxënësve se të dhënat që do të shkruajnë për figurat duhet të përkojnë me këto kritere.

6 Figurat dhe trupat gjeometrikë

Përforcojmë

- Gjeni të paktën dy figura (2D) dhe dy trupa (3D) në klasën tuaj.
- Vizatoni në tabelën më poshtë ose shtoni një fotografi të tyre.
- Shkruani disa të dhëna në mënyrë që shoku ose shoqja juaj të gjejë për cilin objekt bëhet fjalë.

Fotografi ose vizatim i objektit	Të dhënat
	1. 2. 3. 4. 5.
	1. 2. 3. 4. 5.
	1. 2. 3. 4. 5.
	1. 2. 3. 4. 5.



Përforcimi i të nxënit

Nxënësit mund t'i provojnë të dhënat e tyre me njëritjetrin në grupe të vogla.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund ta luajnë këtë lojë me prindërit e tyre dhe të rriturit në shtëpi.

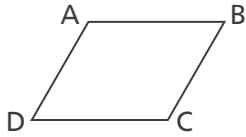
Komunikimi matematikor

Përdorni afishen që bëtë te veprimtaria “Diskutojmë së bashku” për të mbështetur nxënësit në përdorimin e fjalëve kyçe të kapitullit.

6 Veprimtari vlerësues

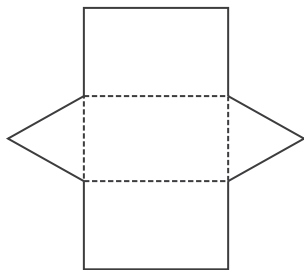
Qarkoni përgjigjen e saktë, për pyetjet nga 1 deri në 6.

1. Cilat veti të kësaj figure ju tregojnë se është një paralelogram?



- a) Një çifte brinjësh janë paralele.
- b) Dy çifte brinjësh janë të barabarta.
- c) Këndet e kundërta janë të barabartë.
- d) Nuk ka kënd të drejtë.

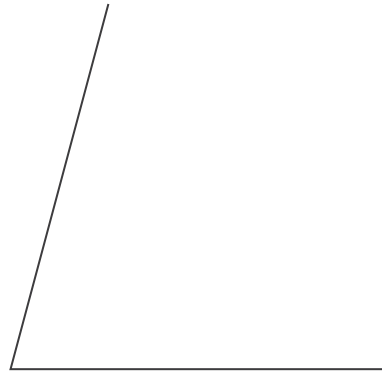
2



Kjo është hapja e një:

- a) Prizmi trekëndor
 - b) Piramide me bazë trekëndore
 - c) Prizmi drejtkëndor
 - d) Piramide me bazë katrore
3. Cili është ndryshimi mes një prizmi dhe një piramide?
- a) Nuk ka ndryshim: varet nga forma e bazës.
 - b) Piramida ka vetëm një kulm ndërsa prizmi ka të njëjtën prerje me plan gjatë gjithë gjatësisë së tij.
 - c) Piramidat janë trekëndore, kurse prizmat janë katrorë.
 - d) Një prizëm është rrethor.
4. Cili katërkëndësh ka katër brinjë me gjatësi të barabartë dhe asnjë kënd të drejtë?
- a) Katrori
 - b) Drejtkëndëshi
 - c) Rombi
 - d) Trapezi

5. Përdorni një raportor për të matur këtë kënd. Shkruani përgjigjen:



6. Vizato një kënd 46° nga pika A:

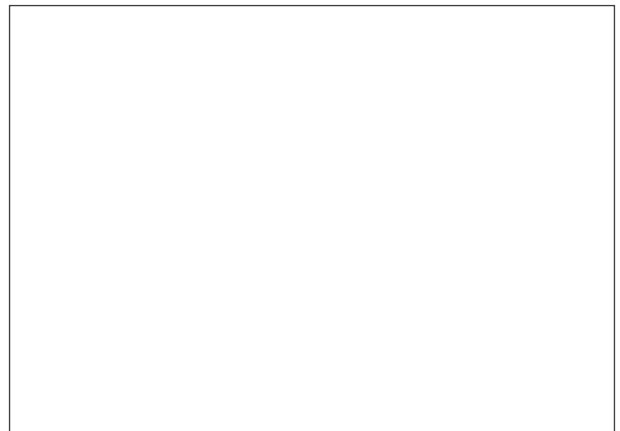
A _____

7. Një katërkëndësh i mysët ka katër diagonale dhe asnjë kënd reflektiv. Hetoni numrin e diagonaleve në të tjerë shumëkëndësha të mysët. Regjistroni më poshtë rezultatet tuaja.

Si është modeli?

Çfarë ju thotë kjo për shumën e këndeve të brendshme tek shumëkëndëshat?

Ju e dini që shuma e këndeve të brendshme në një trekëndësh është 180° dhe në një katërkëndësh shuma është 360° .



Kreu 7 Pozicioni dhe zhvendosja

Vështrim i përgjithshëm

Ideja kryesore

Ideja kryesore në këtë kapitull është se si e përdorim matematikën për të përshkruar pozicionin ose zhvendosjen e një objekti. **Koordinatat** përshkruajnë pozicionin. Shndërrimet (simetria, rrotullimet dhe zhvendosjet) përshkruajnë lëvizjen. Pasi një objekt lëviz, koordinatat që përshkruajnë pozicionin e tij ndryshojnë. Është e domosdoshme që nxënësit të mësojnë në mënyrë aktive. Ata duhet ta provojnë lëvizjen, që të vënë re se si ndryshon pozicioni. Për shembull mund të bëni prerje të trupave në mënyrë të tillë që pjesët e veçanta të mund të rrotullohen, të zhvendosen apo të paqyrohen. Kjo i mundëson nxënësve të lëvizin objektet fizikisht.

Keqkuptime të mundshme

Nxënësit mund ta harrojnë renditjen e koordinatave. Disa mësues përdorin fraza, si: *Në fillim ecni nëpër korridor, pastaj ngjisni shkallët*. Kjo u kujton nxënësve se koordinata e parë (koordinata x) përshkruan pozicionin përgjatë boshtit horizontal (boshtit të x-eve) dhe koordinata e dytë (koordinata y) përshkruan pozicionin lart e poshtë boshtit vertikal (boshtit të y-eve).

Fjalë kyçe

origjina, koordinata

kuadranti i parë, i dytë, i tretë, i katërt

simetria, simetria në lidhje me një drejtëz, boshtet e simetrisë

kulmi, kulmet

paralel, pingul

kënde të ngushta, të gjera, reflektive

boshti i pasqyrim, pasqyro, pasqyrim

rrotullo, rrotullimi

zhvendos, zhvendosje

shndërrim

në drejtim orar, në drejtim kundërorar

Temat e mësimit

Synimi i të nxënës	Rezultatet e të nxënës
Leximi dhe vendosja e koordinatave	Si i përdor koordinatat për të përshkruar pozicionin në një plan?
Simetria dhe rrotullimi	Si mund ta kuptoj se ku do të ndodhet një shumëkëndësh pas një simetrie, kur brinjët e trupit nuk janë paralele me boshtin e simetrisë? Si mund ta dalloj se ku mund të ndodhet një shumëkëndësh pas zhvendosjes ose pas një rrotullimi 90° rreth njërit prej kulmeve të tij?

7 Pozicioni dhe zhvendosja

Diskutojmë së bashku

Rezultatet e të nxënës

- Lexon dhe vendos koordinatat në të katër kuadrantet.
- Parashikon ku do të ndodhet një shumëkëndësh pas një simetrie, zhvendosjeje ose rrotullimi 90° rreth njërit prej kulmeve të tij.

Kompetenca matematikore

- Dallon figurat dypërmasore dhe trupat trepërmasorë, si dhe marrëdhëniet mes tyre.

Burimet

- Libri i nxënës, faqja 121
- Përzgjedhje nga revistat dhe gazetatat me pamje që ilustrjnë simetrinë.
- Aparat fotografik digjital



Hyrje

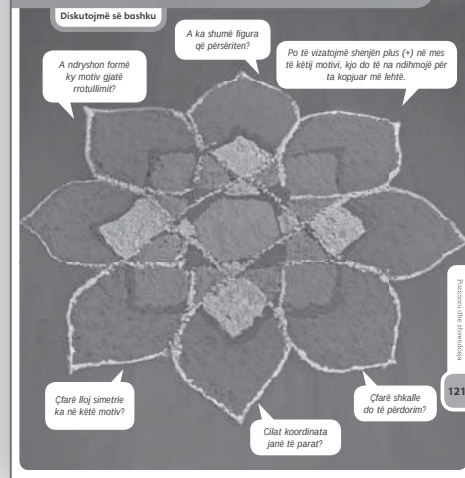
Secili grup duhet të shohë pamjet në librin e nxënës. Kërkojuni të përpiqen ta përshkruajnë figurën sa më qartë që të mundën. Ata duhet të imagjinojnë se po bëjnë një bisedë telefonike me dikë, pamjen e të cilit nuk mund ta shohin, por që duan t'i bëjnë një kopje të saktë.

Mund të duhet të përdorni kutinë e fjalorit në dërrasë për t'i ndihmuar nxënës me gjuhën. Fjalët kyçe të këtij kapitulli janë:

<i>origjina</i>	<i>koordinatat</i>	<i>kuadrant</i>
<i>simetria</i>	<i>simetria në lidhje me një drejtëz</i>	<i>boshtet e simetrisë</i>
<i>kulmi</i>	<i>kulmet</i>	
<i>paralel</i>	<i>pingul</i>	
<i>kënd i ngushtë</i>	<i>kënd i gjerë</i>	<i>kënd më i madh se 180°</i>
<i>boshti i simetrisë</i>	<i>pasqyro</i>	<i>pasqyrim</i>
<i>rrotullo</i>	<i>rrotullim</i>	
<i>zhvendos</i>	<i>zhvendosje</i>	<i>shndërrim</i>
<i>në drejtim orar</i>	<i>në drejtim kundërorar</i>	

Njëri grup duhet t'i lexojë këto para klasës. Ndërsa lexojnë udhëzimet, përpiquni ta rikrijoni imazhin në minitabelë.

7 Pozicioni dhe zhvendosja



Veprimtaria kryesore

Ndërsa punojnë në çifte, udhëzojini nxënës, të gjejnë një shembull të një motivi figurash ku përdoret simetria. Në vend të saj mund të gjejnë shembuj fotosh me motive që përdorin simetrinë (qoftë motive natyrore, ashtu edhe arkitekturore rreth shkollës).

Thuajuni çifteve të përdorin këto motive për të krijuar afishe, ku të shpjegohen fjalët kyçe, të renditura në rubrikën "Shikim i përgjithshëm".



Përforsimi i të nxënës

Çiftet duhet t'i ndajnë afisheet e tyre me klasën. Zgjidhni një afishe për ta shfaqur përgjatë kapitullit. Nxënës mund ta përdorin këtë afishe dhe idetë e tyre për të plotësuar fjalorin në librin e nxënës.

Veprimtari shtesë

Nxënës mund të gjejnë ngjashmëri motivesh në shtëpi, në vendet e tyre të kulteve fetare ose në vende të tjera që vizitojnë.

Komunikimi matematikor

Ndërsa nxënës udhëzohen në veprimtarinë hyrëse, shënoni të gjitha fjalët kyçe që përdorin në minitabelë. Përfshini të gjitha fjalët që janë renditur më sipër.

7A Leximi dhe vendosja e koordinatave

Zbulojmë

Rezultatet e të nxënit

- Lexon dhe vendos koordinatat në të katër kuadrantet.
- Parashikon ku do të ndodhet një shumëkëndësh pas një simetrie, zhvendosjeje ose rrotullimi me 90° rreth njërit prej kulmeve të tij.

Kompetenca matematikore

- Nga informacioni ekzistues, nxjerr një informacion të ri dhe kupton se nga një pjesë e informacionit rrjedh një informacion tjetër.
- Kupton sistemet e përditshme të matjes së gjatësisë.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqet 122-123
- Metër shirit
- Fletë me kutia për planimetrinë



Hyrje

Nxënësit rendisin në çifte të gjitha faktet që arrijnë të kujtojnë rreth koordinatave dhe vendosjes së tyre në një plan. Pas 5 minutash, merrni raportime nga klasa. Udhëzohuni që të bëjnë një plan të klasës. Duhet të vendosin në grup:

Cila është shkalla më e mirë për t'u përdorur?

Do të vizatonit një maket të klasës?

Do ta vendosnit pozicionin e njerëzve?

Do ta vendosnit pozicionin e objekteve?

(Kjo veprimtari varet nga përvojat e mëparshme të nxënësve. Mund të zgjidhni t'i udhëzoni disa nxënës që të krijojnë një maket dhe disa të tjerë thjesht të vendosin pika.)



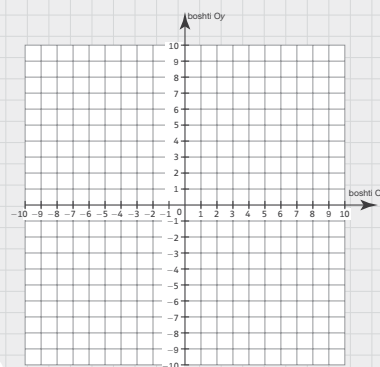
Veprimtaria kryesore

Për të nxitur diskutime mes tyre, nxënësit punojnë në çifte me veprimtarinë në librin e nxënësit. Ata mund të kontrollojnë edhe vendimet e njëri-tjetrit.

7A Leximi dhe vendosja e koordinatave

Zbulojmë

- Vizatoni një plan të klasës suaj në rrjetin koordinativ të mëposhtëm. Si mund të gjeni qendrën e klasës?
- Vendosni qendrën e klasës në origjinën (0; 0).



122



Përforcimi i të nxënit

Secili grup duhet të bëjë pyetje për një prej pesë përcaktimeve të veta rreth pozicionit të njerëzve në klasë.

Për shembull:

Kush është ulur në pikën $(-3, +4)$?

*Sa nxënës ka në **kuadrantin e parë**?*

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të bëjnë plane të ngjashme të dhomave në shtëpi.

Komunikimi matematikor

Përdorni gjuhën e koordinatave gjatë mësimdhënies. Për shembull:

*Cilët nxënës janë në **kuadrantin e tretë**?*

*Ku është **origjina** e klasës?*

Si e mbani mend renditjen e koordinatave?

7A Leximi dhe vendosja e koordinatave

Eksplorojmë

Rezultatet e të nxënit

- Lexon dhe vendos koordinatat në të katër kuadrantet.
- Klasifikon shumëkëndëshat e ndryshëm dhe kupton nëse një figurë me dy përmasa është ose jo shumëkëndësh.
- Identifikon dhe përshkruan vetitë e katërkëndëshave (duke përfshirë paralelogramet, rombet e trapezet) dhe klasifikon duke përdorur brinjë paralele, brinjë të barabarta, kënde të barabarta.

Kompetenca matematikore

- Nga informacioni ekzistues, nxjerr një informacion të ri dhe kupton se nga një pjesë e informacionit rrjedh një informacion tjetër.
- Dallon figurat dypërmasore dhe trupat trepërmasorë dhe marrëdhëniet mes tyre.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqet 124-125
- Dy shumëkëndësha të vizatuar në një plan të madh kartezian, që e keni përgatitur para mësimi
- Letër me kutia
- Minitabela



Hyrje

Përdorni një prej shumëkëndëshave që keni përgatitur para mësimi. Lexoni me radhë koordinatat e secilit **kulm**. Nxënësit të shënojnë **kulmet** në fletën e tyre me katrorë, për të rikrijuar shumëkëndëshin. Pastaj ata duhet të flasin me një shok/shoqe dhe të rendisin sa më shumë veti të figurës, përfshirë edhe emrin e saj. Përsëriteni edhe për figurën e dytë. Përdorni një figurë të rregullt dhe një të parregullt.



Veprimtaria kryesore

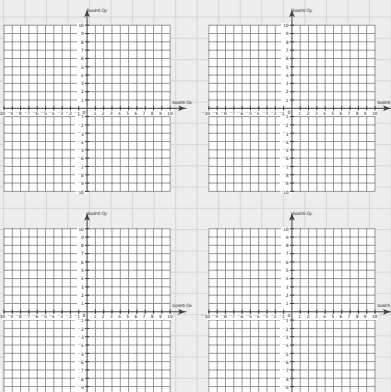
Nxënësit punojnë në çifte me veprimtarinë në librin e nxënësit. Secili nxënës përgatit katër shumëkëndësha të ndryshëm, për t'i ndarë me shokun/shoqen.

7A Leximi dhe vendosja e koordinatave

Eksplorojmë

1. Vizatoni nga një shumëkëndësh në secilin prej rrjeteve koordinative në mënyrë që ai të ketë një kulm në secilin kuadrant.

- Shkruani koordinatat e kulmeve të tyre.



Përforcimi i të nxënit

Nxënësit duhet t'ju japin udhëzime në mënyrë që të rikrijoni format e tyre. Mos harroni të përdorni fjalët kyçe gjatë mësimdhënies, duke emërtuar sa më shumë veti të figurës.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të vizatojnë modele më të ndërlikuara në minitabelat e tyre, për shembull: të hapura ose që kanë vija të lakuara.

Komunikimi matematikor

Ndërsa nxënësit punojnë, bëni pyetje të tilla që t'u nxitni përdorimin e gjuhës mbi vetitë e shumëkëndëshave. Për shembull:

A ka vija **paralele/pingule**?

Ç'loj **simetrie** ka ajo figurë?

A ka **kënde të ngushta/të gjera/reflektivë**?

7B Simetria dhe rrotullimi

Zbulojmë

Rezultatet e të nxënës

- Parashikon ku do të ndodhet një shumëkëndësh pas një simetrie, zhvendosjeje ose rrotullimi 90° rreth njërit prej kulmeve të tij.
- Identifikon dhe përshkruan vetitë e katërkëndëshave.

Kompetenca matematikore

- Nga informacioni ekzistues, nxjerr një informacion të ri dhe kupton se nga një pjesë e informacionit rrjedh një informacion tjetër.

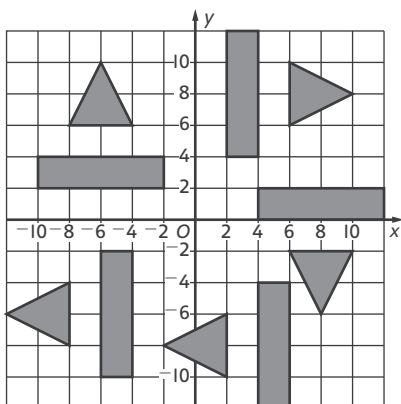
Burimet

- Libri i nxënësit, faqet 126-127
- Figurë me prerje drejtkëndëshash dhe trekëndëshash të mëdhenj barabrinjës
- Ngjitës, karton, gërsërë
- Plan i parapërgatitur kartezi (me boshtet të etiketuara nga -10 te 10) në minitabela
- Skeda të përgatitura me udhëzimet e mëposhtme:
- Simetria sipas boshtit Ox.
- Simetria sipas boshtit Oy.
- Rrotullo me 90° në drejtim orar nga njëri kulm.
- Rrotullo me 90° në drejtim kundërorar nga njëri kulm.
- Zhvendos 3 njësi në kahun pozitiv të boshtit Ox.
- Zhvendos 4 njësi në kahun pozitiv të boshtit Oy.



Hyrje

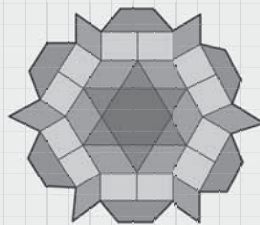
Fiksojeni drejtkëndëshin tek plani në dërrasë. Vizatoni rrotull drejtkëndëshit, për të përcaktuar pozicionin e tij. Një nxënës të dalë para klasës. Të zgjedhë një skedë dhe të ndjekë udhëzimet për të shënuar pozicionin e ri të drejtkëndëshit në plan. Përsëriteni këtë edhe tri herë me nxënës të ndryshëm, duke e lëvizur çdo herë figurën paraprake. Përsëriteni edhe me trekëndëshin. Nxënësi i parë të zgjedhë një pozicion për trekëndëshin. Lëvizeni trekëndëshin katër herë. Kjo krijon një motiv drejtkëndëshash dhe trekëndëshash.



7B Simetria dhe rrotullimi

Zbulojmë

Shihni këtë motiv.



Shënoni të gjitha simetritë, rrotullimet dhe zhvendosjet që vini re.

126



Veprimtaria kryesore

Nxënësit punojnë në mënyrë të pavarur me veprimtarinë në librin e nxënësit. Ata krijojnë një punë artistike të tyre, duke përdorur shumëkëndësha të thjeshtë. Fillimisht, t'i presin format që po përdorin si bazë të punës artistike. Pastaj të përdorin **shndërrime: rrotullime, zhvendosje dhe simetri** të ndryshme të këtyre formave, për të krijuar punë artistike.



Përforcimi i të nxënës

Zgjidhni disa nga punimet për t'i ndarë me të tjerët. Përshkruani atë që shihni duke përdorur fjalët kyçe gjatë mësimdhënies. Për shembull:

Këtu shoh një simetri në lidhje me boshtin e x-eve.

E ke zhvendosur këtë formë këtu.

A shihni rrotullim në këtë motiv?

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të gjejnë motive të ngjashme në shtëpi ose në zonën që i rrethon dhe të shkruajnë përshkrimin e tyre.

Komunikimi matematikor

Ndërsa nxënësit punojnë, kërkojuni të artikulojnë atë lloj shndërrimi që po përdorin:

Është simetri, rrotullim apo zhvendosje?

*Ku është **boshti i simetrisë**?*

7B Simetria dhe rrotullimi

Eksplorojmë

Rezultatet e të nxënit

- Parashikon ku do të ndodhet një shumëkëndësh pas një simetrie, zhvendosjeje ose rrotullimi 90° rreth njërit prej kulmeve të tij.
- Identifikon dhe përshkruan vetitë e katërkëndëshave.

Kompetenca matematikore

- Nga informacioni ekzistues, nxjerr një informacion të ri dhe kupton se nga një pjesë e informacionit rrjedh një informacion tjetër.

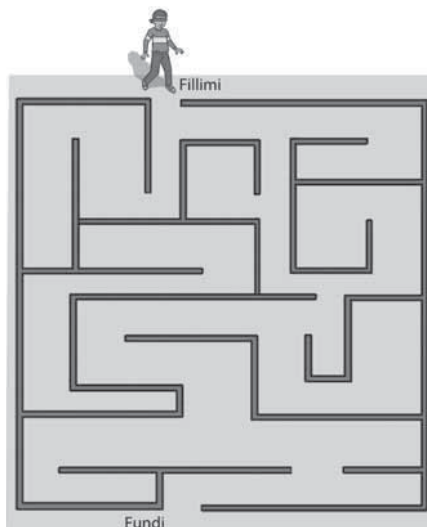
Burimet

- Libri i nxënësit, faqet 128-129
- Një "labirint" i përgatitur, i vizatuar me shumës ose i përvijuar me kone të vogla në një hapësirë të gjerë
- Karton me ngjyra, gërshtë
- Minitabela



Hyrje

Para mësimit përgatisni një "labirint" në dyshe/tokë me shumës ose me kone të vogla. Përfshini kthesa 90° majtas dhe djathtas.



Nxënësit qëndrojnë te hyrja e labirintit. Lidhuni sytë që të mos shohin. Nxënësit e tjerë duhet të flasin me radhë dhe ta udhëzojnë nxënësin nëpër labirint. Këto udhëzime mund të jenë, për shembull:

Bëj 4 hapa para.

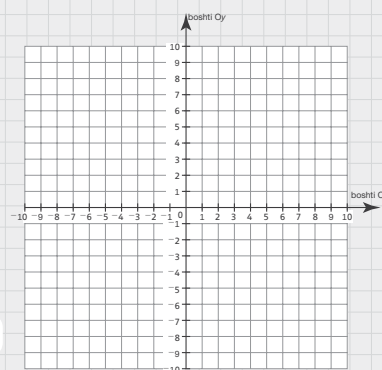
Kthehu 90° në drejtim kundërorar.

Mund të krijoni dy ose tri labirinte dhe ta shndërroni veprimtarinë në një konkurs. Për shembull, fituese mund të jetë skuadra që e nxjerr nxënësin më shpejt nga labirinti.

7B Simetria dhe rrotullimi

Eksplorojmë

- Vizatoni një figurë të thjeshtë çfarëdo në një fletë letre. Për shembull:
- Printni figurën që vizatuat.
- Vendosni figurën në rrjetin koordinativ duke puthitur njërin brinjë me boshtin Oy.



Veprimtaria kryesore

Nxënësit plotësojnë në mënyrë të pavarur veprimtarinë në librin e nxënësit. Nxitini të përdorin forma që nuk janë thjesht katërkëndësha. Ata mund të vizatojnë forma me përmasa të përshtatshme, që përshtaten brenda planit.

Përforcimi i të nxënit

Vizatoni boshtet dhe një plan koordinatash në minitabelë. Një nxënës vizaton formën e tij fillestare në plan. Pastaj kërkojini t'ju japë koordinatat e figurës pas zhvendosjes në ushtrimin 1 te libri i nxënësit. Kërkojini një tjetër nxënës të vizatojë një figurë të re. Nxënësit e tjerë duhet ta shkruajnë shndërrimin në minitabelat e tyre. Pas 1 minute kërkojuni t'i tregojnë që të gjithë njëkohësisht tabelat e tyre. Tregojuni nxënësve si do të ishte një zhvendosje e pasaktë, që të kuptojnë gabimin e tyre. Përsëriteni për një shembull të ushtrimeve 2 dhe 3.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të udhëheqin njëri-tjetrin përmes labirinteve.

Komunikimi matematikor

Nxënësit artikulojnë udhëzimet. Kjo ju ndihmon të punoni me individët në shqiptimin e saktë të fjalorit të tyre. Përdorni fjalët kyçe gjatë mësimdhënies, për shembull:

Bëj pesë hapa para.

Kthehu 90° në drejtim orar.

7 Pozicioni dhe zhvendosja

Përmbledhim

Rezultatet e të nxënit

- Lexon dhe vendos koordinatat në të katër kuadrantet.
- Parashikon ku do të ndodhet një shumëkëndësh pas një simetrie, zhvendosjeje ose rrotullimi 90° rreth njërit prej kulmeve të tij.

Kompetenca matematikore

- Dallon figurat dypërmasore dhe trupat trepërmasorë, si dhe marrëdhëniet mes tyre.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqja 130
- Shembuj logosh
- Letra me kuti për skicime dhe plane



Hyrje

Shikoni shembujt e logove. Nxënësit të ndarë në çifte duhet të rendisin elementet e një logoje "efikase". Merrni raportime nga çiftet. Bëni një listë kriteresh për logo "efikase". Shpjegojuni si duhet t'i përdorin këto kriteret për të vlerësuar logot në fund të mësimi.



Veprimtaria kryesore

Nxënësit punojnë në grupe të vogla me veprimtarinë në librin e nxënësit. Një strukturë e mundshme për veprimtarinë është:

Çdo anëtar i grupit vizaton një logo për shkollën. Anëtarët e grupit i shikojnë logot me radhë. Ata rendisin tiparet pozitive e negative dhe se çfarë do të ndryshonin. Grupi zgjedh logon "e parapëlqyer" dhe punojnë së bashku për ta përmirësuar.



Përforcimi i të nxënit

Kërkojini çdo grupi të prezantojë logon e vet. Pjesa tjetër e klasës vlerëson logon e çdo grupi. Klasa pastaj përdor kriteret e "Hyrjes" për të vendosur mbi logon më të mirë.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të gjejnë një gamë të gjerë logosh dhe t'i radhitin sipas kriterëve të efikasitetit që kanë vendosur në rubrikën "Hyrje". Nxënësit mund të përdorin kriteret e tyre për të skicuar logo alternative për markat e tyre të parapëlqyera.

Komunikimi matematikor

I përfshijmë grupet në diskutime, ndërsa skicojnë logot e tyre. Bëni pyetje, si për shembull:

Ç'formë është ajo?

Ku është figura simetrike e saj?

Çfarë e bën këtë logo efikase?

7 Pozicioni dhe zhvendosja

Përforcojmë

Rezultatet e të nxënit

- Lexon dhe vendos koordinatat në të katër kuadrantet.
- Parashikon ku do të ndodhet një shumëkëndësh pas një simetrie, zhvendosjeje ose rrotullimi 90° rreth njërit prej kulmeve të tij.

Kompetenca matematikore

- Dallon figurat dypërmasore dhe trupat trepërmasorë, si dhe marrëdhëniet mes tyre.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqja 131
- Letra me kuti për skicime dhe plane



Hyrje

Nxënësit diskutojnë në çifte: *Çfarë ju ndihmon të kujtoni kuptimet e fjalorit matematikor? Prisni përgjigje. Rënditini këta faktorë në dërrasë. Kujtojeni nxënësve shqiptimet në fjalorin e librit të nxënësit.*



Veprimtaria kryesore

Nxënësit plotësojnë në mënyrë të pavarur detyrën në librin e nxënësit. Kjo ju lejon të vlerësoni të kuptuarin individual. Është e rëndësishme që t'u kërkonti individualisht nxënësve t'jua shpjegojnë afishet e tyre. Kjo ju jep mundësinë të dëgjoni shqiptimin dhe të siguroheni që kuptojnë qartë domethëniet e fjalëve. Kjo ju ndihmon të korrigjoni çdo keqkuptim ose hutim.



Përforcimi i të nxënit

Nxënësit punojnë në çifte për të vlerësuar afishet e njëri-tjetrit. Nxënësit shkruajnë ose thonë dy gjëra që

7. Pozicioni dhe zhvendosja

Përforcojmë

- Punoni në grup. Skiconi një poster ku të shpjegoni të gjithë termet e rëndësishëm të këtij kreu.
- Mund ta përdorni këtë poster për t'i rikujtuar këta terma.
- Përfshini imazhe, fotografi e vizatime për të ilustruar kuptimin e termave të mëposhtëm.

origjinë	koordinata
kuadrante	drejtëza e simetrisë
boshtet e simetrisë	zhvendosja
rrotullimi	drejtimi orar
drejtimi kundërorar	simetria

Pozicioni dhe zhvendosja

131

mendojnë se janë efikase tek afishet dhe një gjë që do ta ndryshonin.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të përdorin afishet e tyre për t'iu mësuar grupeve të tjera të nxënësve kuptimet e këtyre fjalëve.

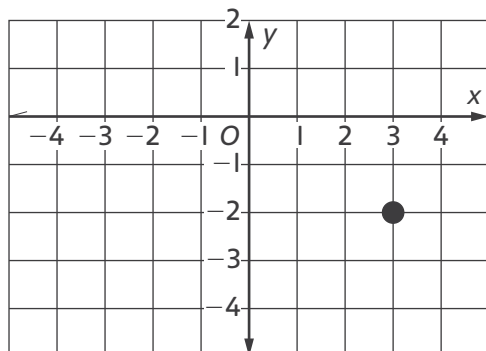
Komunikimi matematikor

Synimi i kësaj veprimtarie në tërësi është zhvillimi dhe mbështetja gjuhësore. Është e rëndësishme t'i nxisni nxënësit të flasin për afishet e tyre dhe jo thjesht ta përfundojnë si detyrë me shkrim.

7 Veprimtari vlerësues

Qarkoni përgjigjen e saktë për pyetjet nga 1 deri në 6.

1. Cilat janë koordinatat e pikës së spikatur?



- a) (3, 2) b) (3, -2)
c) (-3, 2) d) (-3, -2)

2. Pikat në kuadrantin 3 kanë:

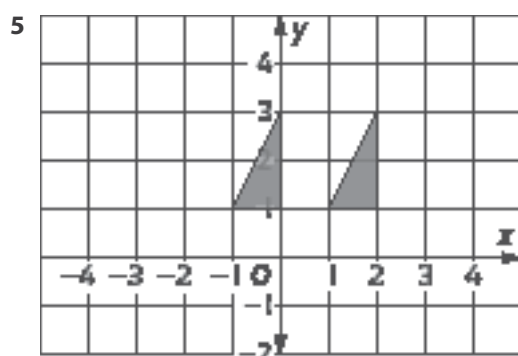
- a) Koordinata pozitive x dhe koordinata pozitive y
b) Koordinata pozitive x dhe koordinata negative y
c) Koordinata negative x dhe koordinata pozitive y
d) Koordinata negative x dhe koordinata negative y

3. Koordinatat e origjinës janë:

- a) 0 në boshtin Ox dhe çdo vlerë në boshtin y
b) 0 në boshtin Oy dhe çdo vlerë në boshtin x
c) (0, 0)
d) Varet se nga e fillon

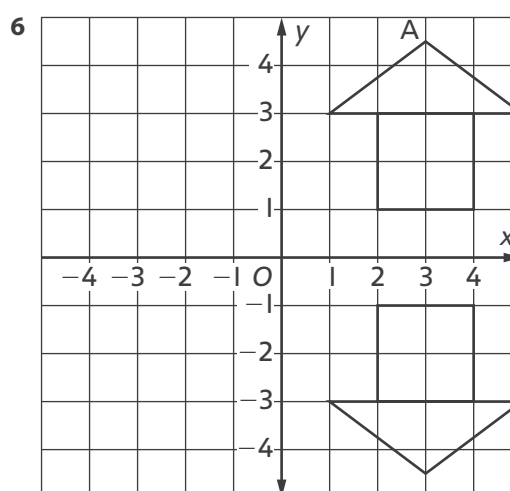
4. Cili nga formulimet e mëposhtme është i saktë?

- a) Shkruhet gjithmonë koordinata y para koordinatës x
b) Shkruhet gjithmonë koordinata x para koordinatës y
c) Nuk ka rëndësi cilën koordinatë shkruan të parën



Kalimi nga trekëndëshi në të djathtë në trekëndëshi në të majtë është një shembull:

- a) Zhvendosje me 2 në drejtimin e x-eve
b) Zhvendosje me -2 në drejtimin e x-eve
c) Zhvendosje me 2 në drejtimin e y-eve
d) Zhvendosje me -2 në drejtimin e y-eve

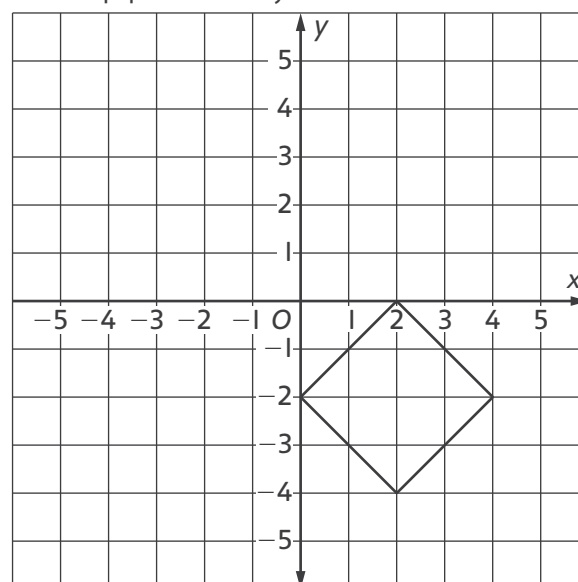


Ky diagram është një shembull:

- a) Rrotullimi 90° në drejtim orar me kulm A
b) Rrotullimi 90° në drejtim kundërorar me kulm A
c) Një simetri në boshtin e x-eve
d) Një simetri në boshtin e y-eve

7. Në planin më poshtë vizatoni katrorin si:

- a) Rezultat i një zhvendosjeje me 3 njësi në drejtimin pozitiv të boshtit Oy
b) Rezultat i një simetrie në boshtin Ox
c) Rezultat i një rrotullim me 90° në drejtim orar mbi kulmin që prek boshtin y.



Kreu 8 Njësitë e gjatësisë, të masës dhe të vëllimit

Shikim i përgjithshëm

Ideja kryesore

Në këtë fazë, nxënësit duhet të kenë krijuar një ide të qartë rreth **gjatësisë**, **masës** dhe **vëllimit**. Ata duhet të dinë se një objekt, pavarësisht pozicionit, ruan të njëjtën gjatësi. Gjithashtu, duhet të kuptojnë se për shkak të dendësisë, një objekt i vogël mund të jetë më i rëndë se një objekt më i madh.

Nxënësit duhet të kenë parasysh vendvlerën e shifrave (në varësi të renditjes së një shifre) si dhe njohuritë e përfutuara rreth numrave dhjetorë gjatë kthimit nga një njësi matëse në tjetrën. Në këtë kapitull, ata do të thellojnë njohuritë e tyre rreth njësive matëse. Kjo do t'i ndihmojë të kryejnë matjet me një saktësi të caktuar. Mësojuni nxënësve se matjet janë të sakta vetëm më një shkallë të caktuar saktësie. Nuk mund ta masim kurrë një segment në mënyrë tërësisht të saktë. **Matja** kryhet gjithnjë në milimetrin, centimetrin apo metrin më të afërt. Nxënësit duhet të zgjedhin se cilës shkallë saktësie t'i referohen.

Keqkuptime të mundshme

Nxënësit mund ta kenë të vështirë të kuptojnë se një matje prej 2 300 cm është e njëjtë me 2,3 m. Ata mund të mendojnë se janë masa të ndryshme për shkak se 2 300 është një numër më i madh. Për t'u treguar nxënësve si të kthejnë një njësi matëse në një tjetër, mund të përdorni në praktikë mjete matëse të ndara në metra dhe centimetra, ose litra dhe mililitra.

Fjalët kyçe

njësi matëse

kilometër (km), metër (m), centimetër (cm), milimetër (mm)

milje

vizore, vizore metrike, metër, vizore shirit për matje largesash të mëdha, masë, peshë

ton, kilogram (kg), gram (g), miligram (mg)

vëllim

litër (l), centilitër (cl), mililitër (ml),

shqyrtim, hipotezë, përfundim, rezultatet

...është po aq e gjatë sa...

...është po aq e rëndë sa...

...ka të njëjtën lartësi/masë me...

...është më e gjatë/rëndë se...

peshoj/peshë, e lartë/lartësi, e gjatë/gjatësi, e gjerë/gjerësi

mas, matje, në... më të afërt

Temat e mësimit:

Synimi i të nxënit	Rezultatet e të nxënit
Zgjedhja dhe përdorimi i njësive të përshtatshme të matjes	Cilat njësi matjeje të përdor? Si të kthej kilogramët në gram dhe litrat në mililitra?
Këmbimi i njësive të matjes	Si t'i përdor njohuritë e mia rreth numrave dhjetorë në kthimin e njësive matëse?
Përdorimi i mjeteve të shkallëzuara për matje të sakta	Si të përdor njësitë matëse për të matur sasinë? Si mund t'i përdor njohuritë rreth njësive matëse për të ndërtuar objekte?

8 Njësitë e gjatësisë, të masës dhe të vëllimit

Diskutojmë së bashku

Rezultatet e të nxënit

- Përzgjedh dhe përdor njësitë standarde të matjes.

Kompetenca matematikore

- Identifikon sisteme standarde të matjes së gjatësisë, të masës dhe të vëllimit.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqja 133
- Minitabela



Hyrje

Nxënësit të ndahen në çifte dhe të diskutojnë me njëri-tjetrin: *Kur ju është dashur të **masni** një objekt këtë javë? Pas pesë minutash, merrni përgjigjet e nxënësve. Rendisni në tabelën e zezë të **gjitha njësitë matëse** që ata përmendin. Nxënësit mund t'i referohen kësaj liste gjatë zgjidhjes së ushtrimit kryesor. Nëse nxënësit nuk përmendin njësitë matëse përkatëse, nxitini t'i përdorin, duke i pyetur: *Në çfarë njësie u krye matja?* Referojuni fjalorthit. Për sa i përket njësive matëse që nuk u përmendën nga nxënësit, drejtojuni pyetjen: *A ka matur ndonjëri prej jush në këtë javë? Çfarë matët duke përdorur këtë njësi matëse?**



Veprimtaria kryesore

Ndani nxënësit në grupe me tre ose katër vetë. Pyesni: *Cilat profesione përdorin shpesh matjet? Çfarë lloj matjesh u duhet të përdorin?* Pas dhjetë minutash, rendisni në tabelën e zezë të gjitha profesionet. Secili grup të zgjedhë një profesion të caktuar dhe të luajnë një lojë me role të shkurtër duke i paraqitur këto profesione gjatë procesit të matjes që mund të kryejnë në punë. Nxënësit mund të paraqesin lojërat në fund të orës mësimore.

8 Njësitë e gjatësisë, të masës dhe të vëllimit



Përforcimi i të nxënit

Nxënësit të rendisin të gjitha njësitë matëse që përmendën gjatë prezantimeve. Flisni rreth njësive matëse që nuk janë përmendur. Pyesni: *Pse disa njësi matëse përdoren më shpesh se të tjerat?*

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të pyesin prindërit apo të rritur të tjerë në lidhje me profesionet e tyre apo rutinën e përditshme. Kështu mund të kuptojnë se si i përdorin të rriturit matjet në praktikën e tyre.

Komunikimi matematikor

Gjatë prezantimit, dëgjoni me kujdes se si i shqiptojnë nxënësit njësitë matëse. Sillni në vëmendjen e tyre shqiptimin e duhur. Shkruani në tabelë të gjitha njësitë matëse, në mënyrë që nxënësit t'u referohen gjatë këtij kapitulli.

8A Zgjedhja dhe përdorimi i njësive të përshtatshme të matjes

Zbulojmë

Rezultatet e të nxënës

- Përzgjedh dhe përdor njësitet standarde të matjes.

Kompetenca matematikore

- Identifikon sisteme standarde të matjes së gjatësisë, të masës, të vëllimit.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqet 134-135
- Gërshërë
- Fletë të mëdha
- Gazeta apo revista lokale, të cilat nxënësit mund t'i gjejnë lehtësisht.



Hyrje

Nxënësit të shfletojnë revistat apo gazetatat dhe të presin artikuj apo reklama që përdorin njësitet matëse të **gjatësisë, të masës** apo të **vëllimit**. Me anë të tyre mund të krijojnë një afishe. Në afishe, kërkojnë të nënvizojnë njësitet matëse dhe të rendisin të gjitha njësitet e përdorura në artikujt që kanë përzgjedhur.



Veprimtaria kryesore

Nxënësit duhet të punojnë në çifte për t'iu përgjigjur dy pyetjeve të para në librin e nxënësit. Me radhë, ata duhet të mendojnë për një objekt që matet në njësinë e dhënë. Nëse është e mundur, mund të përdorin Internetin apo burime të tjera kërkimore për të gjetur matjet e njëvlershme.

Nxënësit mund të punojnë në grupe të vogla për të përgatitur një prezantim (ushtrimi 3 në librin e nxënësit). Mund të përdorin Internetin apo burime të tjera kërkimore për të gjetur matjet për kafshën e zgjedhur. Për shembull, në faqen zyrtare të *National Geographic* citohet se balenat blu arrijnë deri në 30 **metra** dhe peshojnë rreth 200 **tonë**, gjuha e tyre peshon sa një elefant, ndërsa zemra sa një makinë.

Përforcimi i të nxënës

Kërkojnë grupeve të prezantojnë materialin e tyre për sa i përket kafshëve. Pas prezantimit, nxënësit mund të gjejnë kafshën më të gjatë/më të shkurtër, më të rëndë/më të lehtë, më të shpejtë/më të ngadaltë.

8A Zgjedhja dhe përdorimi i njësive të përshtatshme të matjes

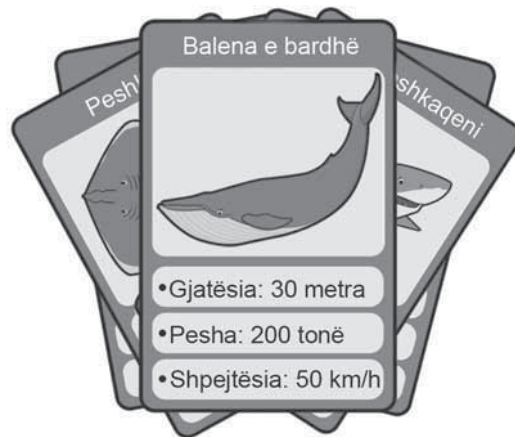
Zbulojmë

1. Plotësoni tabelën e mëposhtme me objektet që keni matur me këto njësi.

Njësia	Objekti
kilometër	
metër	
centimetër	
milimetër	
ton	
kilogram	
gram	
miligram	
liter	
centilitër	
mililitër	

Veprimtari shtesë

Duke përdorur informacionet rreth kafshëve, nxënësit mund të përgatisin disa skeda. Në to, paraqiten imazhi i kafshës dhe treguesit e renditur të gjatësisë, të masës dhe të shpejtësisë. Për të luajtur me to, lojtarët duhet të zgjedhin një kategori, pra një kafshë me anë të së cilës do t'i mundin të gjitha kafshët e tjera.



Komunikimi matematikor

Nxitini nxënësit të lexojnë përfundimet e kërkimeve të tyre. Përqendrohuni veçanërisht tek njësitet matëse. Mund t'ju duhet të vini theksin në shqiptimin e fjalëve në mënyrë që nxënësit t'i përdorin saktë.

8A Zgjedhja dhe përdorimi i njësive të përshtatshme të matjes

Eksplorojmë

Rezultatet e të nxënit

- Përzgjedh dhe përdor njësitet standarde të matjes.

Kompetenca matematikore

- Identifikon sisteme standarde të matjes së gjatësisë, të masës, të vëllimit dhe i përdor ato në kryerjen e përlogaritjeve të thjeshta.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqet 136-137
- Minitabela



Hyrje

Ftoni nxënësit të shkruajnë emrin e një objekti apo të një matjeje që përputhet me të gjitha përshkrimet e mëposhtme (lexojini me zë të lartë):

Diçka që është 1,5 mm e gjatë

Diçka që peshon 2 kg

Një vend që është 15 km larg

Gjerësia e klasës

Vëllimi i një kënaçeje me pije të gazuar

Pyesni: Për cilat njësi matëse ishte më e lehtë të gjendej një shembull? Për cilat ishte më e vështirë? Për t'u ardhur në ndihmë nxënësve, mund të përgatisni disa shembuj përpara mësimit.



Veprimtaria kryesore

Teksa nxënësit punojnë me ushtrimet në librin e nxënësit, pyetini:

Nga e dini që kjo është e saktë?

A mund të më tregoni gjatësinë e objektit në fjalë?

Mbetët të habitur nga gjatësia e objektit?

Sa për pjesën përmbyllëse të ushtrimit (shkrimi i fjalive krahasuese), përgatisni shembuj për t'u ardhur në ndihmë nxënësve. Për shembull, mund të mendoni një objekt që peshon 1 kg në mënyrë që nxënësit ta përdorin për të bërë krahasime. Përzgjidhni pesë nxënës që kanë menduar krahasime interesante.

8A Zgjedhja dhe përdorimi i njësive të përshtatshme të matjes

Eksplorojmë

1. Duke lidhur me vije, çiftori secilin prej përshkrimeve më poshtë me shifërën përkatëse në krahun e djathtë.

Ndërtesa më e gjatë: Burja Khalifa	65 km në orë
Kafsha më e vogël: takuriqi i natës	6650 km
Kafsha më e shpejtë: gepardi	149600 000 km
Lumi më i gjatë: Nili	830 m
Largesa e Tokës nga Dielli	3.4 kg
Njeriu më i gjatë: Robert Uadlout	3 cm
Pesha e balenës blu	5 ml
Pesha e një veze	1 litër
Pesha e një centimetri kub rërë	53 g
Pesha mesatare e një foshnje	100 tonë
Vëllimi i një kutie të madhe kartoni me lëng frutash	2.6 g
Vëllimi i një luge çaji	2.34 m

Përforcimi i të nxënit

Kërkojuni pesë nxënësve që përzgjedhët gjatë ushtrimit kryesor të dalin në krye të klasës. Ata mund të bëjnë pyetje që lindin nga krahasimet e tyre. Për shembull, një nxënës që shkruajti: "Klasa është po aq e lartë sa gjatësia e Robert Uadlout", mund të pyesë **"Çfarë lartësie ka klasa?"** Udhëzoni nxënësit e tjerë të shkruajnë përgjigjet në minitabelat e tyre.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të bëjnë kërkime për një nga temat, për shembull "Ndërtesat e larta". Ata mund të përdorin këto njësi matëse për të vizatuar ndërtesat dhe më pas të përgatisin një diagram krahasues.

Komunikimi matematikor

Referojuni fjalorthit të njësive matëse. Nxitini nxënësit të përdorin njësitet matëse në përgjigjet e tyre. Zgjidhni pesë nxënës që kanë përvetësuar më së miri fjalorin përkatës, të shërbejnë si shembull për të. Për shembull:

Çfarë njësie matëse mund të përdorim për të matur gjatësinë e klasës?

Çfarë njësie matëse mund të përdorim për të matur sasinë e lëngut të frutave në një shishe?

Çfarë njësie matëse mund të përdorim për të matur peshën tonë?

8B Këmbimi i njësive të matjes

Zbulojmë

Rezultatet e të nxënës

- Kthen një njësi matëse në tjetrën duke lëvizur presjen dhjetore deri në tri shifra.
- Njeh dhe përdor numrat dhjetorë në kontekstin e matjeve.

Kompetenca matematikore

- Identifikon sisteme standarde të matjes së gjatësisë, të masës, të vëllimit dhe i përdor ato në kryerjen e përlogaritjeve të thjeshta.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqet 138-139
- Një sërë instrumentesh matëse dhe objekte për t'u matur
- Makinë llogaritëse

Hyrje

Përgatisni një sërë ushtrimesh me matje duke përdorur objekte të zakonshme, të cilat përfshijnë matjen e gjatësisë, gjetjen e vëllimit të enëve dhe të objekteve që ndodhen në të. Kërkoni nga secili grup të bëjë matjen në njësinë më të përshtatshme dhe më pas bëni kthimin në njësi të tjera matëse. Për shembull:

"Hapja e pëllëmbës sime është 12 cm. Kjo është e barabartë me 120 mm, 0,12 m dhe 0,00012 km."

Mund të jetë nevoja t'u kujtoni nxënësve raportin e kthimit dhe se "mili" do të thotë "1 000". Për shembull: Në 1 litër ndodhen 1 000 mililitra.



Veprimtaria kryesore

Nxënësit të punojnë në mënyrë të pavarur për kthimin e njësive dhe më pas të kontrollojnë me shokun/shoqen e bankës nëse përgjigjet e tyre përputhen. Nëse jo, mund të kontrollojnë përgjigjen e duhur duke përdorur makinën llogaritëse. Kur të jenë duke menduar për objektet, të fillojnë me ato që mund t'i përfytyrojnë lehtësisht. Nxënësit mund të mos i plotësojnë të gjitha përgjigjet. Për t'u ardhur në ndihmë, mendoni paraprakisht objekte, të cilat nxënësit i njohin për t'iu referuar çdo njësie matëse. Teksa nxënësit plotësojnë tabelat, përzgjidhni tri ose katër objekte për t'i përdorur gjatë përsëritjes.



Përforcimi i të nxënës

Paraqisni vizualisht tri ose katër objektet që përzgjidhët

8B Këmbimi i njësive të matjes

Zbulojmë

- Punoni në dyshë.
- Këmbeni njësitë e matjes dhe plotësoni tabelën.
- Gjeni ose mendoni një objekt si konkretizim për secilën matje.

1. Gjatësia

Metra	Centimetra	Milimetra	Objekti
		1mm	
		10mm	
		34,5mm	
	50,7cm		
	75cm		
0,855m			
10,3m			
150m			

2. Vëllimi i lëngjeve

Litra	Centilitra	Mililitra	Objekti
		3,2ml	
		8ml	
		57,8ml	
	25,9cl		
	68,7cl		
0,55 litra			
15,2 litra			
50 litra			

gjatë ushtrimit kryesor. Citoni një njësi matëse për njërin nga objektet, nga e cila është e vështirë të dallohet se për çfarë objekti bëhet fjalë. Për shembull: *Ky objekt ka një vëllim prej 1000 ml* (një kuti e madhe me lëng frutash). Nxënësit mund të vendosin në çifte se për cilin objekt bëhet fjalë.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të kryejnë të njëjtën veprimtari, por t'ia nisin nga objektet. Për shembull: *Gjeni vëllimin dhe gjatësinë e një kënaçe pijeje me gaz dhe shkruani njësitë matëse në mënyrë të ndryshme.*

Komunikimi matematikor

Gjatë veprimtarisë kryesore, kërkoni nxënësve të artikulojnë njohuritë e përvetësuara rreth shumëzimit dhe pjesëtimit me 100 dhe 1000. Mund të përdorni katrorët e vendvlerës për t'u rikujtuar se nuk po shtojnë zero, por po lëvizin presjen dhjetore. Për shembull:

Cila është vlera e treshit në 5 430?

Cila është vlera e shtatës në 98,7?

Kur shumëzohet 89,7 me 100, cila është vlera e re e tetës?

8B Këmbimi i njësive të matjes

Eksplorojmë

Rezultatet e të nxënit

- Kthen një njësi matëse në tjetrën duke lëvizur presjen dhjetore deri në tri shifra.
- Njeh dhe përdor numrat dhjetorë në kontekstin e matjeve.

Kompetenca matematikore

- Identifikon sisteme standarde të matjes së gjatësisë, të masës, të vëllimit dhe i përdor ato në kryerjen e përlogaritjeve të thjeshta.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqet 140-141
- Metër
- Makinë llogaritëse
- Vizore shirit (për matje largësash të mëdha)
- Peshore matëse



Hyrje

Nxënësit të përfytyrojnë sikur po ndërtojnë një kullë duke qëndruar në shpatullat e njëri-tjetrit. Pyesni: *Sa e gjatë do të jetë kulla?* Shkruani disa nga përgjigjet e tyre në tabelë. Kërkojuni nxënësve të ndahen në çifte dhe të masin gjatësinë e njëri-tjetrit me anë të një metri. Rendisni të gjitha gjatësitë në tabelë. Katër prej nxënësve u jepni makina llogaritëse. Bëni kujdes që nxënësit të arrijnë në të njëjtën shumë. Më pas shkruani përlogaritjen e saktë dhe krahasojeni me përgjigjet paraprake të nxënësve. Mundohuni të gjeni një objekt që ka të njëjtën lartësi me kullën e tyre. Gjithashtu mund të masni këtë largesë me një vizore shirit.

Llogaritjen fillestare realizojeni në cm, duke u bazuar në një hamendësim për gjatësinë e njeriut në cm. Më pas, bëni kthimin në m dhe km. Kjo do të realizohet me lëvizjen e presjes dhjetore tri shifra majtas. Flisni shkurtimisht rreth rrumbullakosjes në m apo km më të afërt.



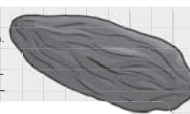
Veprimtaria kryesore

Udhëzoni nxënësit që çdo problem në librin e tyre ta zbërthejnë në hapa ndërmjetës. Për shembull, për ushtrimin 1 mund të masin tavolinën e punës dhe ta ndajnë gjatësinë në dhjetëshe. Më pas të gjejnë se sa kokrra stafidhe (rrushi) mund të vendosen në këtë gjatësi dhe ta shumëzojnë me 10 për të gjetur përgjigjen. Për ushtrimin 4, mund të jetë më e lehtë t'u jepet nxënësve masa e monedhës me vlerë më të madhe. Për ushtrimin 5, nxënësit mund të kenë nevojë për ndihmë në përlogaritjen e largës nga shtëpia në shkollë.

8B Këmbimi i njësive të matjes

Eksplorojmë

1. Gjerësisë e një kokrrë rrushi të thatë është 3 mm. Sa kokrra rrushi të thatë mund të vendosni:
a) në gjatësinë e tavolinës
b) në gjatësinë e klasës



2. \$100 g thjerrëza të pagatuara përmbajnë 25 g proteina. Sa është peshja juaj (në g)?
Sa proteina përmban një sasi thjerrëzash sa peshja juaj?



3. Një kënaqe me pije të gazuar ka vëllim 25 centilitra. Një bidon ka vëllim 4,5 litra. Sa kënaqe me pije të gazuar duhen për të mbushur këtë bidon?



140

Nxitini nxënësit të bëjnë vlerësime në ato raste kur shohin se numrat mund të jenë deri në tri shifra pas presjes dhjetore. Në kontekstin e këtyre matjeve, nxitini të lëvizin presjen dhjetore deri në tri shifra.

Përforcimi i të nxënit

Kërkojini një nxënësi të dalë përpara klasës. Pyeteni: *Si do ta ktheje vlerën e peshës tënde trupore në para?* (Ushtrimi 4 nga veprimtaria kryesore). Bëni kujdes të zgjidhni një nxënësi, i cili është në gjendje të shtjellojë qartë procesin dhe që nuk i vjen zor të tregojë peshën e tij trupore para të tjerëve. Ndryshe, mund të përdorni peshën tuaj trupore dhe t'u kërkonin nxënësve alternativat e tyre se si të kryejnë përlogaritjen: *Pesha ime trupore është... Si mund të kthej peshën time në peshë parash?*

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të hartojnë vetë problema për njëri-tjetrin dhe të kërkojnë zgjidhjen e tyre.

Komunikimi matematikor

Nxitini nxënësit të përdorin struktura gjuhësore krahasuese, për shembull:

...është po aq e gjatë sa...

...është po aq e rëndë sa...

...ka të njëjtën lartësi/peshë sa dhe...

Teksa nxënësit merren me zgjidhjen e problemave, kërkojuni të vlerësojnë përgjigjet. Pyesni: *A ka kuptim kjo përgjigje? Pse?*

8C Përdorimi i mjeteve të shkallëzuara për matje të sakta

Eksplorojmë

Rezultatet e të nxënit

- Përzgjedh dhe përdor njësitet standarde të matjes.
- Interpretim leximet në masa të ndryshme.
- Vizatim segmente dhe matje në centimetrin më të afërt.

Kompetenca matematikore

- Identifikim sisteme standarde të matjes së gjatësisë dhe i përdor ato në kryerjen e përlogaritjeve të thjeshta.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqet 143-145
- Vizore të thjeshta ose vizore metrike
- Enë matëse
- Peshore matëse
- Një sërë objektesh për matje



Hyrje dhe veprimtaria kryesore

Në një tavolinë, vendosni një sërë objektesh dhe disa **vizore të thjeshta/vizore metrike** për të matur **gjatësinë**; në një tavolinë tjetër, vendosni një sërë enësh dhe disa gotëza për të matur **vëllimin**; në një tavolinë të tretë, një sërë objektesh dhe peshorësh matëse për të gjetur **masën**. Kërkojuni grupeve të nxënësve të sillen rreth tavolinave duke matur objektet me radhë, të mbajnë shënim objektin më të gjatë, më të rëndë dhe enën me vëllimin më të madh. Pyesni: *Cilën njësi matëse do të përdorni si më të përshtatshme gjatë matjes?*

Pasi grupet të kenë matur të gjitha objektet, kërkon përgjigjet e tyre. Kontrolloni matjet. Diskutoni rreth njësive matëse që janë përdorur. Kërkojuni të shkruajnë vlerën e matjeve në njësi të ndryshme, për shembull:

Në metrin më të afërt

Në litrin më të afërt

Në **kilogramin** më të afërt



Përforsimi i të nxënit

Nëpërmjet njohurive të tyre rreth matjeve, nxënësit të plotësojnë pyetjet në librin e nxënësit.

8C Përdorimi i mjeteve të shkallëzuara për matje të sakta

Eksplorojmë

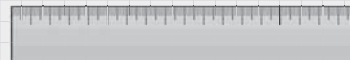
1.

Kjo vizore tregon 17.5 cm.



Shëroni në secilën prej vizoreve matjen e treguar.

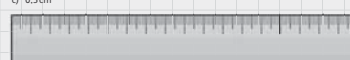
a) 28 cm



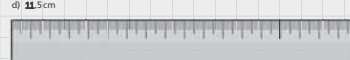
b) 4.5 cm



c) 0.5 cm



d) 11.5 cm



143

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të gjejnë objektin më të gjatë/më të gjerë në shtëpinë e tyre. Vlerat e matjeve mund t'i sjellin në klasë dhe t'i krahasojnë me nxënësit e tjerë. Gjithashtu, mund të gjejnë enën më të madhe apo objektin më të rëndë.

Komunikimi matematikor

Ndihmoni nxënësit për të përdorur herë pas here fjalorthin përkatës të njësive matëse, për shembull:

Po kryeni matjen në **milimetrim** apo **centimetrin** më të afërt?

Po kryeni matjen në **miligramin** apo **gramin** më të afërt?

Po masni në **mililitrin** apo **centilitrin** më të afërt?

Po mas në ... më të afërt

8 Njësitë e gjatësisë, të masës dhe të vëllimit

Përmbledhim

Rezultatet e të nxënit

- Përzgjedh dhe përdor njësitë standarde të matjes.
- Interpretim lexim në masa të ndryshme.
- Vizatim segmente dhe mat në centimetrin më të afërt.

Kompetenca matematikore

- Identifikon sisteme standarde të matjes së gjatësisë dhe i përdor ato në kryerjen e përllogaritjeve të thjeshta.
- Arsyeton në mënyrë logjike për të kuptuar dhe për të zgjidhur problemat me numra.
- Zbërthen dhe zgjidh problema me fjalë.
- Zgjidh problema të thjeshta (me fjalë) ku përfshihen raporte dhe përpjestime të drejta.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqet 146
- Vizore
- Letër me katrorë
- Kompas



Hyrja dhe veprimtaria kryesore

Është e rëndësishme që nxënësit të jenë në gjendje të zgjidhin problemin e paraqitur në librin e nxënësit pa ndihmën e mësuesit. Secilit grup, jepini letër me katrorë, vizore dhe kompas. Jepuni kohë të mendojnë rreth problemit dhe për mënyrën e zgjidhjes para se t'i ndihmoni ju. Nëse njëri nga grupet has vështirësi në fillimin e zgjidhjes së problemit, sugjerojuni të konsultohen me një grup që e ka të qartë këtë. Mënyra më efektive për të zgjidhur problemin është të vizatohet një pjesë e pastës (le të themi, 25 cm x 25 cm) dhe të bëhet ndarja e "bazës" dhe e "kulmit". Më pas ky model mund të riaplikohet në "pastë".

8 Njësitë e gjatësisë, të masës dhe të vëllimit

Përmbledhim

Po punoni në një firmë që prodhon ëmbëlsira. Makineria e pastave prodhon brumin në formë drejkëndëshi me përmasa 1 m me 75 cm.

Si duhet ta prisni brumin që të prodhoni maksimumin e pastave?

Vizatoni një diagram që të tregoni zgjidhjen tuaj.

75 cm

1 m

Një pastë përmban 25 ml krem. Kremi është në kuti me vëllim 250 ml. Sa krem ju nevojitet që të mbushni të gjitha pastat që prodhoni?

Baza rrethore e pastës ka një diametër 8 cm.

8 cm

Pjesa e sipërme rrethore e pastës ka një diametër 4 cm.

4 cm

146

Sa kuti me krem duhet të blini?

Përforsimi i të nxënit

Kërkojuni nxënësve të paraqesin zgjidhjet e tyre. Është e dobishme të paraqiten zgjidhje alternative në mënyrë që nxënësit të diskutojnë rreth zgjidhjes dhe metodës më të mirë.

Veprimtari shtesë

Kjo është një veprimtari shumë e mirë për t'u kryer në praktikë.

Nxënësit mund të mbështjellin rrotull pastën dhe pastaj ta rimbëshjellin kur të kenë përgatitur serinë e parë të "bazës" dhe të "kulmeve". Gjithashtu, nxënësit mund t'i shesin pastat dhe të mendojnë rreth çmimit të përshtatshëm të shitjes si dhe menaxhimin e buxhetit përkatës.

Komunikimi matematikor

Kushtojini vëmendje gjuhës së zgjidhjes së problemit, për shembull:

Ka ndonjë mënyrë tjetër modelimi?

Nga e dini se ky është modelimi më i mirë?

8 Njësitë e gjatësisë, të masës dhe të vëllimit

Përforcim

Rezultatet e të nxënës

- Përzgjedh dhe përdor njësitë standarde të matjes.
- Interpretim leximor në masa të ndryshme.
- Vizatim segmentesh dhe matje në centimetra më të afërta.

Kompetenca matematikore

- Identifikim sisteme standarde të matjes së gjatësisë dhe i përdor ato në kryerjen e përlogaritjeve të thjeshta.

Burimet

- Libri i Nxënës, faqet 147
- Minitabela
- Bojëra uji



Hyrje

Shkruani 85,5 cm në tabelën e zezë. Ndani nxënësit në çifte dhe kërkojuni të shkruajnë këtë vlerë matjeje në sa mënyra të ndryshme të mundshme. Pë shembull: 0,855 m, 0,00855 km, 855 mm. Përsërisni të njëjtin ushtrim me 7,10 litra dhe 8 540 mg.



Veprimtaria kryesore

Nxënësit të punojnë në mënyrë të pavarur me veprimtarinë korresponduese në librin e nxënësit. Nëpërmjet kësaj veprimtarie mund të kontrollojnë njohuritë e përvetësuar. Teksa nxënësit punojnë, mbani shënim ata nxënës që përdorin njësi matëse interesante.

Përforcimi i të nxënës

Kërkojuni nxënësve të krahasojnë matjet e bëra prej tyre me klasën.

8 Njësitë e gjatësisë, të masës dhe të vëllimit

Përforcim

- Ngjyrosni me të njëjtën ngjyrë kutitë që shprehin matje të barabarta.
- Plotësoni kutitë bosh me dy çifte matjesh të njëjta.

2.5 m	$\frac{7}{10}$ l	2.4 kg	
0.6 kg		$\frac{1}{4}$ l	$2\frac{1}{2}$ m
250 ml	0.015 l	600 000 mg	
		0.02 m	700 ml
0.7 l		1.5 cl	0.25 l
2400 g		$2\frac{2}{5}$ kg	250 cm
2 cm	600 g		
15 ml			20 mm

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të përgatisin letra apo domino me matjet që korrespondojnë.

Komunikimi matematikor

Sigurohuni që nxënësit t'i artikulojnë saktë njësitë matëse. Pë shembull, nxitini të thonë *milimetër* dhe jo *mm*. Gjithashtu, inkurajojini nxënësit të dallojnë nënjësitë brenda njësive të njëvlershme. Pë shembull:

Sa milimetra përmban një metër?

Sa mililitra përmban një litër?

Sa metra përmban një kilometër?

Sa gram përmban një kilogram?

Një përmban ...

8 Veprimtari vlerësuese

Qarkoni përgjigjen e saktë për ushtrimet 1 deri në 5.

1. Cilën nga dy njësitë matëse mund të përdorim për të matur masën e një qese kripe?



- a) g dhe mg b) kg dhe g
c) l dhe cl d) cl dhe ml

2. Për të kthyer 3,57 m në centimetra duhet:

- a) shumëzuar me 100 b) pjesëtuar me 100
c) shumëzuar me 10 d) pjesëtuar me 10

3. Një kënaçe lëng përmban 330 ml. Kjo masë është e njëjta me:



- a) 3,3 litra b) 0,33 litra
c) 0,033 litra d) 33 litra

4. Në një ashensor shkruhet se mund të mbajë maksimumi 400 kg. Përafërsisht, sa miq tuaj mund të qëndrojnë në këtë ashensor?



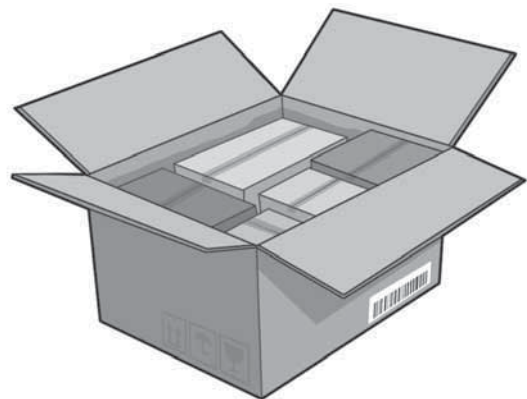
- a) 5 b) 10
c) 15 d) 20

5. Një kuti me lëng frutash përmban 1,25 litra. Këtë vëllim mund ta shkruash edhe si:



- a) 1 250 ml b) 125 ml
c) 1 litra d) 12 cl

6. Një kuti përmban pesë pako më të vogla.



Masa në total e kutisë është 4,85 kg.

Njëra nga pakot peshon 137 g.

Plotësoni tabelën e mëposhtme për të treguar masat e mundshme të pakove të tjera.

Shkruani se çfarë mund të përmbajë secila pako.

Masa	Përmbajtja e mundshme
137 g	

Kreu 9 Koha

Shikim i përgjithshëm

Ideja kryesore

Në këtë kapitull, i vetmi koncept i ri për nxënësit është ai i zonave të ndryshme të kohës. Nxënësit që kanë udhëtuar duhet të kenë njohuri rreth këtij koncepti, por për disa të tjerë mund të jetë shumë e vështirë për të kuptuar se në vende të ndryshme të botës, në të njëjtin çast, ora nuk është e njëjtë. Është e udhës t'u shpjegoni nxënësve se, për shkak se toka rrotullohet rreth boshtit të saj, në gjysmën e botës është ditë, ndërsa në gjysmën tjetër është natë. **Mesdita** në një pjesë të botës nënkupton **mesnatën** në pjesën tjetër të kundërt.

Keqkuptime të mundshme

Një konceptim i gabuar haset në përdorimin e sistemit 24-orësh. Nxënësit janë mësuar me një sistem të vendvlerës së shifrave mbështetur te numri 10, kështu që mund të harrojnë shpesh se një orë me akrepa mbështetet në sistemin 12-orësh, ku një ditë përmban 24 orë. Mënyra më e mirë për të kaluar këtë pengesë është praktika. Kujtojeni nxënësve se 20:00 është ora 8 e mbrëmjes dhe

jo 10. Referenca e orës 23:00 mund të jetë e udhës duke qenë se kjo e fundit nuk mund të shprehet si një sistem 12-orësh plus 10.

Fjalë Kyçe

sekondë

orë, ditë, javë, muaj, vit, dekadë, shekull, mijëvjeçar

a.m (paradite), p.m (pasdite)

mesditë, mesnatë

orar

vjen/arrin, ikën/niset

sistemi 24-orësh, sistemi 12-orësh

ora digjitale,

ora e dorës/e murit/digjitale/me akrepa

zonat ndërkombëtare të kohës

Temat e mësimit:

Synimi i të nxënit	Rezultatet e të nxënit
Këmbimi i njësive të kohës	Si bëhet kthimi ndërmjet njësive të ndryshme të matjes së kohës? Cili është dallimi mes orave të dorës/murit, digjitale dhe me akrepa?
Përdorimi i sistemit 24-orësh të kohës dhe tabelat e orareve	Si mund ta përdor sistemin 24-orësh për të lexuar oraret?
Llogaritja e intervaleve të kohës dhe koha zonale	Si mund ta di sa është ora në një zonë tjetër?

9 Koha

Diskutojmë së bashku

Rezultatet e të nxënit

- Njeh dhe kupton njësitë matëse të kohës (sekonda, minuta, orë, ditë, javë, muaj, vite, dekada dhe shekuj).
- Lexon orën duke përdorur orën digjitale dhe atë me akrepa.
- Krahason kohën mes orëve digjitale/me akrepa.
- Përllëgarit intervale të kohës duke përdorur orën digjitale dhe atë me akrepa.

Kompetenca matematikore

- Identifikon sisteme standarde të matjes së kohës.

Burimet

- Libri i Nxënësit, faqja 149
- Letra të mëdha të bardha
- Bojëra uji



Hyrje

Ndani nxënësit në grupe me nga katër vetë. Kërkojuni të shkruajnë të gjitha rastet e përditshme kur u duhet të përdorin orën. Nxënësit duhet të përpiqen të klasifikojnë rastet e përdorimit sipas qëllimit. Pas 10 minutash qarkullojini letrat nga njëri grup në tjetrin në mënyrë që çdo grup të shtojë rastet e tyre të përdorimit në skeda. Pas 30 minutash zgjidhni një nga skedat. Kërkojini grupit përkatës të prezantojë punën e tij.



Veprimtaria kryesore

Çdo grup të diskutojë një për një pyetjet në librin e nxënësit. Grupet mund të zgjedhin të diskutojnë rreth së njëjtës pyetje. Dëgjojini nxënësit teksa diskutojnë. Mbani shënime rreth fjalorthit matematikor që përdorin. Shkruajini shënimet në tabelën e zezë për përforsimin e të nxënit.

9 Koha



Përforsimi i të nxënit

Shikoni fjalorthin matematikor që keni renditur në tabelë. Sigurohuni që kjo listë përfshin pjesën më të madhe të fjalorthit. Kërkojuni nxënësve të përgatisin skeda me përkufizimet e këtyre fjalëve; këto përkufizime mund t'i përdorin përgjatë gjithë mësimin.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të mbajnë një ditar përgjatë javës në të gjitha rastet kur përdorin orën për nevojat e tyre.

Komunikimi matematikor

Punoni me secilin grup gjatë kohës që ata përgatisin skedat. Kërkojuni disa nxënësve të lexojnë disa pjesë të skedave. Kjo do t'ju japë mundësinë të kontrolloni dhe të korrigjoni shqiptimin e duhur. Referojuni listës së fjalorthit për të shtyrë nxënësit të përdorin fjalorthin e duhur.

9A Këmbimi i njësive të kohës

Zbulojmë

Rezultatet e të nxënës

- Lexon orën duke përdorur orën digjitale dhe atë me akrepa.
- Krahason kohën mes orave digjitale/me akrepa.
- Përlllogarit intervale të kohës duke përdorur orën dixhitale dhe me akrepa.

Kompetenca matematikore

- Identifikon sisteme standarde të matjes së kohës.

Burimet

- Libri i Nxënësit, faqja 150-151
- Orë e madhe me akrepa për t'u dalluar nga e gjithë klasa
- Minidërrasa
- Nëse është e mundur, ora dore/muri me akrepa për përdorim individual



Hyrje

Pyesni nxënësit: *Sa prej jush kanë **ora dore me akrepa** apo **ora muri me akrepa** në shtëpi?* Flisni për ndryshimin mes **orës me akrepa** dhe asaj **digjitale**, përfshirë përdorimin e termave ndërkombëtarë **a.m** (00:00 - 12:00) dhe **p.m** (12:00 - 24:00). Përdorni orën e madhe me akrepa në krye të klasës për t'i treguar nxënësve një sërë orësh. Sa herë të tregoni një orë të re, kërkojuni nxënësve të shkruajnë të njëjtën orë duke përdorur orën digjitale **24-orëshe**. Tregoni orën e mëposhtme duke lëvizur akrepat e orës sipas intervaleve të poshtëshënuar:

09:24

45 minuta më vonë (10:09)

2 orë e 15 minuta më vonë (12:24)

1 orë e 30 minuta më vonë (13:54)

5 orë e 20 minuta më vonë (19:14)

Pas secilës vlerë ore, pyesni: *Si e llogaritët orën e re?* Çdo gabim të nxënësve përdoreni si një shembull për të mësuar. Punoni së bashku me nxënësit për të kuptuar se ku gabuan. Gjithashtu, ky proces mund t'u vijë në ndihmë nxënësve të tjerë për të mos bërë të njëjtat gabime.



Veprimtaria kryesore

Nxënësit të punojnë me ushtrimet në librin e nxënësit në mënyrë të pavarur. Do të ishte më e lehtë për ta nëse do të kishin ora me akrepa mbi tavolinat e tyre të punës. Mund

9A Këmbimi i njësive të kohës

Zbulojmë

1. Në një orë digjitale, ka çaste kur të gjitha shifrat janë të njëpasnjëshme.



Të njëjtën kohë tregon edhe ora me akrepa.



Sa çaste të tilla ndodhin ndërmjet orëve të mëposhtme:

a) 23:00 dhe 05:00?

- Shkruani përgjigjen tuaj edhe për orën me akrepa, edhe për orën digjitale.

150

të lëvizin akrepat për të krijuar vlerat e orës që fillimisht i shkruan si ora digjitale. Mund të jetë nevoja t'u kujtoni nxënësve të shohin me kujdes akrepin e minutave.



Përforcimi i të nxënës

Kërkojuni nxënësve të diskutojnë pyetjen e mëposhtme me shokun/shoqen përbri tyre: *Çfarë duhet të kemi parasysh kur orën digjitale e shkruajmë si orë me akrepa?* Merrni përgjigjet e çifteve të nxënësve pas dy minutash.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të rendisin të gjitha vendet ku shohin një orë me akrepa. Ata mund të mbajnë një ditar ku të shkruajnë vlerën e orës (digjitale apo me akrepa) që ishte në atë moment.

Komunikimi matematikor

Eshtë e rëndësishme që nxënësve t'u kërket të artikulojnë mendimin e tyre gjatë hyrjes dhe përforcimit të të nxënës. Nxënësit të japin përgjigje të shtjelluara, si për shembull:

Më trego diçka më tepër rreth kësaj...

Pse je i/e sigurt që kjo është përgjigja e duhur?

Nxënësit të përdorin formën "me akrepa", për shembull:

Një e dhjetë minuta

Pesë pa çerek

Bëni krahasimin me format digjitale, për shembull:

Një e dhjetë

Katër e dyzet e pesë

9A Këmbimi i njësive të kohës

Eksplorojmë

Rezultatet e të nxënit

- Njeh dhe kupton njësitet për të matur kohën (sekonda, minuta, orë, ditë, javë, muaj, vite, dekada dhe shekuj).
- Kthen nga një njësi matëse në tjetrën.
- Përlllogarit intervale të kohës në ditë, muaj ose vite.

Kompetenca matematikore

- Identifikon sisteme standarde të matjes së kohës dhe i përdor ato për të kryer përlllogaritje të thjeshta.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqja 152-153
- Letra me fjalët e njësive të kohës të shkruara mbi to: mijëvjeçar, shekull, dekadë, vit, muaj, javë, ditë, orë, minutë, sekondë.
- Kutitë me fisha ku në secilën fishë të jetë shkruar emri i nxënësit
- Makina llogaritëse
- Kalendar



Hyrje

Një nxënës të dalë përpara klasës dhe të tërheqë një letër. Përsërisni të njëjtin veprim me nxënës të tjerë. Pasi secili nxënës të ketë përzgjedhur një skedë, kërkojini të pozicionohen nga vlera më e vogël tek më e madhja (**sekondat** në njërin krah dhe **mijëvjeçari** në krahun tjetër). Sa herë që nxënësit të tërheqin një letër, kërkojuni të thonë një fakt në lidhje me atë njësi kohe, për shembull:

*Një **shekull** përmban 100 **vjet** apo Një **minutë** përmban 60 **sekonda**.*



Veprimtaria kryesore

Kur nxënësit të kenë plotësuar tabelën në librin e nxënësit, kontrolloni përgjigjet e tyre në mënyrë që ata të kenë informacionin e duhur para se të kalojnë tek pyetjet e tjera. Kontrolloni me vëmendje zanafillën e gabimeve të tyre. Nxënësit mund të përdorin makina llogaritëse për të kryer përlllogaritjet.



Përforcimi i të nxënit

Ndani nxënësit në çifte. Zgjidhni në mënyrë rastësore dy letra. Pyesni: *Sa njësi më të vogla përfshihen në njësinë më të madhe? Merrni përgjigjen e njërit nga çiftet duke e*

9A Këmbimi i njësive të kohës

Eksplorojmë

1. Plotësoni tabelën e mëposhtme.

Numri i shekujve në një mijëvjeçar	
Numri i dekadave në një shekull	
Numri i viteve në një dekadë	10
Numri i muajve në një vit	
Numri i javëve në një vit	
Numri i ditëve në një javë	7
Numri i orëve në një ditë	
Numri i minutave në një orë	
Numri i sekondave në një minutë	

• Përdorni informacionin e tabelës për t'u përgjigjur pyetjeve vijuese.

2. Sa ditë kenë jetuar deri tani?

152 3. Sa sekonda kanë kaluar deri tani nga fillimi i këtij viti?

pyetur: *Si e kryet këtë përlllogaritje? Përsëriteni aq herë sa mendoni se është e nevojshme.*

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund t'u drejtojnë pyetje pjesëtarëve të familjeve rreth datave të rëndësishme në historikun e familjes së tyre.

Komunikimi matematikor

Teksa punoni me çiftet e nxënësve, nxitini të shtjellojnë me fjalë punën e tyre. Pyesni, për shembull:

Si po e bëni përlllogaritjen?

Pse po shumëzoni me 24 apo me 60?

Nxitini nxënësit të flasin me njëri-tjetrin për përgjigjet e tyre në mënyrë që të kontrollojnë nëse janë përgjigje të vlefshme. Për nga mosha, nxënësit mund të kenë jetuar përafërsisht të njëjtat ditë, për shembull:

Mund të pyesin njëri-tjetrin:

*Cila është mosha jote në **ditë**?*

Sa sekonda ka një orë?

9B Përdorimi i sistemit 24-orësh të kohës dhe tabelat e orareve

Zbulojmë

Rezultatet e të nxënit

- Lexon dhe përdor sistemin 24-orësh.

Kompetenca matematikore

- Kupton sistemet standarde të matjes së kohës dhe i përdor ato për të kryer përllogaritje të thjeshta.
- Përdor listat ose tabelat për të zgjidhur problemat në mënyrë sistematike.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqja 154
- Minitabela të bardha
- Kuti me fisha sipas emrit të nxënësve (nga ushtrimi i mëparshëm)



Hyrje

Kërkujini secilit çift nxënësish të shkruajnë në minidërrasat dy vlera ore që lidhen me një ngjarje të ditës së mëparshme. Mund të jetë çfarëdolloj ngjarje, për shembull: ora kur u zgjuan, ora kur dolën nga shtëpia për të shkuar në shkollë, ora kur mbaruan detyrat e shtëpisë, ora kur u kthyen në shtëpi pas shkollës. Thuajini të shkruajnë një vlerë ore nga paraditja dhe një nga pasditja ose mbrëmja. Përdorni fishat për të përzgjedhur gjashtë nxënës. Udhëzujini të rreshtohen në krye të klasës nga ngjarja më e hershme në atë më të vonshme. Kërkujuni të llogarisin intervalin e kohës nga një ngjarje në tjetrën dhe flisni rreth idesë së një **orari**.



Veprimtaria kryesore

Nxënësit duhet të krijojnë orare për ushtrimin në librin e nxënësit. Nxitini të përdorin ora që nuk janë vetëm pjesë të “gjysëm” apo “çerek”, veçanërisht në orarin e ekskursioneve të shkollës apo në ditët e pushimit. Në listën e ngjarjeve, kërkojuni nxënësve të përfshijnë fakte që kanë të bëjnë edhe me kohëzgjatjen e veprimtarisë, jo thjesht të citojnë ngjarjet, për shembull:

Fjeta për 8 orë e 35 minuta.

[illegible]

Përforcimi i të nxënimit

Kërkojini një nxënësi që ka një orar interesant të ditëve të pushimit, të dalë në krye të klasës. Kërkojini nxënësve të shkruajnë orarin e tyre në minitabelën. Udhëzojini të bëjnë pyetje në çift për sa i përket orareve individuale.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të mbajnë ditar për ngjarjet e ditës ose të javës. Ata mund të krijojnë një orar për të treguar aktivitetet e kryera.

Komunikimi matematikor

Drejtoni pyetje për të ndihmuar nxënësit që të vlerësojnë njohuritë e tyre rreth përlogaritjes së intervaleve të kohës, për shembull:

Sa kohë pas...?

Sa kohë ka ndërmjet...?

Nxitini nxënësit të përdorin fjalorthin e kohës. Theksoni përdorimin e sistemit 24-orësh duke thënë, për shembull: *pesë e shtatëmbëdhjetë për 05:17.*

9C Llogaritja e intervaleve të kohës dhe koha zonale

Zbulojmë

Rezultatet e të nxënit

- Vlerëson se si ora është e ndryshme në zona të ndryshme kohe nëpër botë.

Kompetenca matematikore

- Kupton sistemet standarde të matjes së kohës dhe i përdor ato për të kryer përlogaritje të thjeshta.
- Përdor listat ose tabelat për të zgjidhur problemat në mënyrë sistematike.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqja 156
- Hartë e madhe e botës ku tregohen zonat e kohës
- Fletore
- Kuti me fisha me emrat e nxënësve



Hyrje

Kërkojini nxënësve që, në çifte, të shkruajnë në fletoret e tyre të gjitha vendet e ndryshme në botë që kanë vizituar ose ku jetojnë pjesëtarët e familjes së tyre. Përzgjidhni disa nxënës duke zgjedhur fihat në kuti. Kërkojini çdo nxënës të përzgjedhur të caktojë një vend nga lista e tij. Gjeni vendin në hartën e botës dhe mundohuni të gjeni orën aktuale në atë vend duke përdorur **zonat ndërkombëtare të kohës**. Mbani një listë të të gjitha vendeve dhe orave në tabelën e zeza.



Veprimtaria kryesore

Teksa nxënësit punojnë me ushtrimin kryesor në librin e nxënësit, udhëzojini të shkruajnë një sërë faktesh që njohin në lidhje me temën, si dhe të ndajnë me klasën faktet që iu duken interesante.



Përforsimi i të nxënit

Përdorni sërish kutinë me fisha për të përzgjedhur nxënësit. Secili nxënës të ndajë një nga faktet e tyre. Kërkojini nxënësve të tjerë të grupit të kontrollojnë nëse faktet janë të sakta.



Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të përdorin oraret e kompanive ajrore apo biletat ajrore për të eksploruar zonat e kohës. Në veçanti, mund të përqëndrohen në udhëtimet që duket se mbërrijnë më herët se sa ora e nisjes.

Komunikimi matematikor

Përdorni gjuhën krahasuese, për shembull:

Sa kohë më herët?

Sa kohë më vonë?

Sa orë përpara?

Sa orë prapa?

9C Llogaritja e intervaleve të kohës dhe koha zonale

Eksplorojmë

Rezultatet e të nxënit

- Vlerëson se si ora është e ndryshme në zona të ndryshme kohe nëpër botë.

Kompetenca matematikore

- Kupton sistemet standarde të matjes së kohës dhe i përdor ato për të kryer përlogaritje të thjeshta.
- Përdor listat ose tabelat për të zgjidhur problemat në mënyrë sistematike.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqja 157-158
- Hartë e madhe e botës ku tregohen zonat e kohës
- Fletore
- Kuti me fisha me emrat e nxënësve



Hyrje

Përdorni listën e orareve që krijuat në mësimin e fundit apo përsërisni ushtrimin për të krijuar një model të ri të vendeve dhe orareve. Pyesni nxënësit: *Përfytyroni sikur doni të telefononi në njërin nga vendet në këtë çast. Çfarë mund të jetë duke ndodhur tani atje? Çfarë mund të ndodhë atje tetë orë më pas?*



Veprimtaria kryesore

Nxënësve mund t'u duhet të përdorin hartën e botës për të lokalizuar vendet brenda zonave të kohës. Nxënësit të shkëmbejnë përgjigjet me njëri-tjetrin për të kontrolluar nëse përlogaritjet janë të sakta.



Përforcimi i të nxënit

Kërkojuni nxënësve të diskutojnë pyetjet e mëposhtme me shokun/shoqen përbri tyre:

Çfarë keni mësuar në dy mësimet e fundit?

Çfarë gjëje të re keni mësuar?

Çfarë ju ka bërë përshtypje?

Çfarë dinit që më parë?

Merrni me radhë përgjigjet e çdo çifti nxënësish.

9C Llogaritja e intervaleve të kohës dhe koha zonale

Eksplorojmë

1. Cila është ora më e përshatshme për t'i telefonuar një shok në Australi?
2. Shogja juaj në Kaliforni bie për të fjetur në orën 22:00. Sa është ora në Shqipëri në atë çast?
3. Ju kthehëri nga shkolla në orën 16:00. Sa është ora për shokun tuaj në Angli?
4. Një shogja juaj në Argjentinë e feston Vitin e Ri para apo pas jush? Sa orë?
5. Klasa juaj është binjakëzuar me një klasë në Madagaskar. Cila është ora më e përshatshme për të folur me ta në Skype?
6. a) Plotësoni tabelën më poshtë që të tregoni orët në qytete të ndryshme të botës.
b) Shtoni dy qytete që dëshironi t'i vizitoni.

Shqipëri	00:00	02:00	04:00	06:00	08:00	10:00	12:00	14:00	16:00	18:00	20:00	22:00
Nju-Jork												
Tokio												
Sidnei												
Kejpt Taun												
Bangkok												

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të mbajnë një ditar me veprimtaritë e tyre dhe krahasojini me ato të nxënësve në vendet e tjera. Për shembull: *Çfarë bëjnë nxënësit në një shtet me orar të ndryshëm kur ju shkoni në shkollë?*

Komunikimi matematikor

Dëgjoni bisedat e nxënësve në çift në fund të orës mësimore. Mund të aktivizoni nxënësit që flasin rrjedhshëm të shërbejnë si modele për të tjerët në klasë.

9 Koha

Përmbledhim

Rezultatet e të nxënit

- Njeh dhe kupton njësitë për matjen e kohës.
- Lexon dhe përdor oraret ku përdoret sistemi 24-orësh.
- Përlllogarit intervalet e kohës duke përdorur orën digjitale.

Kompetenca matematikore

- Identifikon sistemet standarde të matjes së kohës dhe i përdor ato për të kryer përlogaritje të thjeshta.
- Përdor listat ose tabelat për të zgjidhur problemat në mënyrë sistematike.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqja 159
- Letra të mëdha për të skicuar zgjidhjet e problemit



Hyrje

Bëni një hyrje të shkurtër. Eshtë e rëndësishme që nxënësit të përpiqen ta kuptojnë vetë problemin në librin e nxënësit, madje duke menduar se si mund të parashtrojnë dhe ta zgjidhin atë. Përdorni hyrjen për të qartësuar ndonjë fjalë nga fjalorthi, të cilën nxënësit nuk e kuptojnë.



Veprimtaria kryesore

Kërkojuni nxënësve të punojnë në grupe me katër ose pesë vetë për zgjidhjen e problemit. Lërimi të punojnë në mënyrë të pavarur për 10 minuta. Më pas jepuni ndihmën tuaj. Për grupet që hasin vështirësi me nisjen e zgjidhjes së problemit, mund t'i udhëzoni të përdorin një orar për të "skicuar" vizitën. Nxënësit mund të kenë nevojë për ndihmën tuaj për të kuptuar baticën dhe zbaticën, nëse janë koncepte që s'i kanë hasur më parë: *Mund të theksoni me ngjyrë rastet kur ka baticë. Mund të përdorni një ngjyrë tjetër për të treguar kohën e udhëtimit.* Teksa punoni me grupet, përzgjidhni dy grupe me zgjedhje të ndryshme për të prezantuar punët e tyre në fund.



Përforcimi i të nxëniet

Kërkojuni dy grupeve të përzgjedhura të parashtrojnë rekomandimet e tyre. Më pas, nxënësit e tjerë mund të vendosin se cili është rekomandimi më i mirë.

9 Kōha

Përmbledhim

Bashkë me shokët e shkollës po planifikoni një udhëtim në një ishull.
Por nuk mund të shkoni atje kur batica është e lartë. Nga shkolla nuk mund të niseni
para orës 8:30. Duhet të ktheheni patjetër brenda orës **19:30**.
Udhëtimi deri në bregdet zgjat 45 minuta.
Në ishull doni të qëndroni të paktën 4 orë.
Për udhëtimin tuaj, mund të zgjidhni mes këtyre katër datave.
Tabela e mëposhtme tregon oraret kur batica është e lartë.

5 korrik	08:00 – 10:00	15:00 – 17:00
12 korrik	10:00 – 12:00	17:00 – 19:00
19 korrik	12:00 – 14:00	19:00 – 21:00
26 korrik	14:00 – 16:00	21:00 – 23:00

1. Sa kohë mund të kaloni në ishull në secilën prej këtyre ditëve?

2. Cila është dita më e mirë për të bërë udhëtimin me shkollën tuaj?

- Shkruani tabelën e orareve më poshtë.

3. Pse është kjo dita më e mirë për udhëtimin?

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të përgatisin një ekskursion të vërtetë me klasën.

Komunikimi matematikor

Teksa nxënësit përgatisin prezantimet e tyre, u kujtoni fjalët kyçe që duhet të përdorin. Për shembull:

Do të nisemi nga shkolla në orën...

Do të rrimë ... orë në ishull.

Do largohemi nga ishulli në....

Përforcim

Rezultatet e të nxënit

- Njeh dhe kupton njësitet për matjen e kohës.
- Lexon orën në formën me akrepa dhe digjitale të saj duke përdorur sistemin 24-orësh.
- Krahason orën në formën e saj me akrepa dhe digjitale.
- Llogarit intervalet e kohës duke përdorur orën digjitale dhe me akrepa.
- Llogarit intervalet e kohës në ditë, muaj dhe vite.
- Kupton se si ndryshon ora në zona të ndryshme kohe nëpër botë.

Kompetenca matematikore

- Kupton sistemet standarde të matjes së kohës dhe i përdor ato për të kryer llogaritje të thjeshta.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqja 160-161



Hyrje

Kujtojeni nxënësve ushtrimet e këtij kapitulli duke iu referuar sërish librit të nxënësit. Rendisni në tabelë rezultatet kyçe të të mësuarit në mënyrë që nxënësit të shohin fushat që duhen përfshirë teksa shkruajnë pyetjet.



Veprimtaria kryesore

Teksa nxënësit shkruajnë pyetjet për çdo rezultat të të mësuarit në librin e nxënësit, flisni me disa prej nxënësve individualisht dhe vlerësoni disa prej pyetjeve të tyre. Jepuni gjykimin tuaj në mënyrë që të mund të përmirësojnë pyetjet e tyre.



Përforcimi i të nxënit

Kërkojeni nxënësve të shkëmbejnë librat dhe t'u përgjigjen pyetjeve të njëri-tjetrit.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të rendisin të gjithë rastet e përditshme të aplikimit për çdo rezultat të të mësuarit.

9 Koha

Përforcim

- Shkruani pesë pyetje për të kontrolluar njohuritë e shokut ose shoqes suaj për ato që keni mësuar gjatë këtij kreu.
- Përfshini një zgjidhje për secilën metodë dhe ilustroni metodën tuaj.

1. Matja e kohës me orën me akrepa dhe me orën digjitale.

a)

b)

c)

d)

e)

2. Këmbimi i njësive të kohës.

a)

b)

c)

d)

e)

3. Përdorimi i sistemit 24-orësh.

a)

b)

c)

d)

e)

160

Komunikimi matematikor

Kujtojeni nxënësve fjalët kyçe që duhet të përdorin gjatë hartimit të pyetjeve. Kërkojeni të lexojnë me zë pyetjet e tyre në mënyrë që të nxirni në pah shqiptimin e duhur. Për shembull:

orë, ditë, javë

paradite (a.m), pasdite (p.m)

mesditë, mesnatë

orar

mbërrin, niset

sistemi 24-orësh, sistemi 12-orësh

9 Veprimtari vlerësuese

Qarkoni përgjigjen e saktë për ushtrimet nga 1 deri në 6.

1. Nuk mund të përdorim orar për:
 - a) Orët mësimore në një ditë shkolle
 - b) Programet ditore televizive
 - c) Popullatën e qyteteve
 - d) Orët e trenave mes qyteteve të mëdha
2. Në mëngjes, kam tre orë mësimore 55-minutëshe dhe një pushim 30-minutësh. Mësimi fillon në 08:45. Në ç'orë fillon pushimi i drekës?
 - a) 12:00
 - b) 13:00
 - c) 12:55
 - d) 13:25
3. Shoqja ime jeton në një zonë kohe që është 6 orë mbrapa zonës sime të kohës. Unë dua t'i telefonoj pikërisht para se të shkojë në shkollë. Duhet t'i telefonoj në:
 - a) 08:30 (me orën time)
 - b) 13:30 (me orën time)
 - c) 23:00 (me orën time)
 - d) 05:30 (me orën time)
4. Unë dhe shoku im bëjmë të njëjtën rrugë për në shkollë. Autobusi im nis 25 minuta pas autobusit të shokut tim. Ai u nis në 14:25. Udhëtimi zgjat 1 orë e 12 minuta. Në çfarë ore arrij unë në destinacion?
 - a) 15:37
 - b) 16:37
 - c) 16:02
 - d) 17:02

5. Sa minuta përmban një ditë?

- a) 720
- b) 1 440
- c) 10 800
- d) 3 600

6. Mesatarisht, sa sekonda pritët të jetojmë?

- a) 700 000
- b) 40 000 000
- c) 3 000 000 000
- d) 35 000

7. Planifikoni një sërë veprimtarish për klasën tuaj. Plotësoni tabelën e mëposhtme për të paraqitur orarin e veprimtarive. Përfshini katër veprimtari që kanë të bëjnë me Gjuhën Shqipe, Matematikën, Fiskulturën dhe Historinë. Totali i kohës është 3 orë. Veprimtaritë mund të kenë kohëzgjatje të ndryshme. Përfshini një pushim 25 minuta. Ato fillojnë në 13:15.

Aktiviteti	Ora e fillimit	Ora e përfundimit
	13:15	

Kreu 10 Sipërfaqja dhe perimetri

Shikim i përgjithshëm

Ideja kryesore

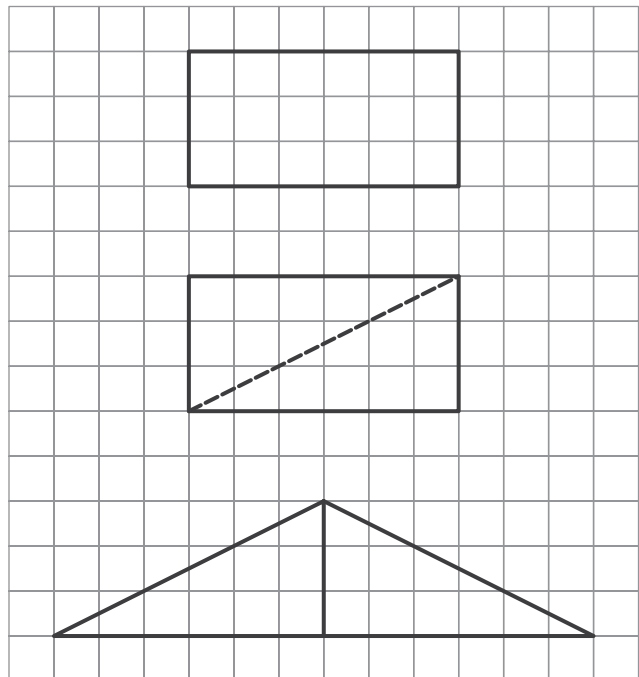
Ky kapitull ka të bëjë me përdorimin e njësive standarde. Kujtojeni nxënësve se për të matur sipërfaqen përdorim **centimetrin katror** apo njësi të njëvlershme me të.. Një sipërfaqe është thjesht një përlllogaritje se sa katrorë mbulojnë planin. Ne përdorim centimetrat dhe metrat për të matur **perimetrin**. Ai është një njësi që tregon gjatësi.

Nxënësit mund t'i kenë marrë këto njohuri edhe më parë. Në këtë kapitull pritet që ata të zbatojnë njohuritë e tyre në një sërë problematikash.

Keqkuptime të mundshme

Nxënësit mund të ngatërrojnë ende sipërfaqen me perimetrin. Ky është më tepër një problem gjuhësor, sesa një konceptim i gabuar matematikor. Është e këshillueshme të mendohet edhe për kuptimet e tjera të këtyre fjalëve. Për shembull, nxënësit mund ta përfytyrojnë sipërfaqen si një "zonë". Për shembull, mund të thonë: "Jetoj në zonën pranë qendrës së qytetit". Ky koncept ka të bëjë më shumë me mbulimin, sesa me diçka që rrethon, siç është "gardhi rrethues".

Mund të vini re që nxënësit gabojnë me konceptin e ruajtjes së sipërfaqes. Për shembull, nuk mund ta kuptojnë që kur rindërtohet një drejtkëndësh duke zhvendosur brinjët, sipërfaqja e drejtkëndëshit të ri mbetet e njëjtë. Kryerja e ushtrimeve që kanë të bëjnë me ndryshimin e formës duke ruajtur sipërfaqen është mënyra më e mirë që nxënësit të kapërcejnë këtë konceptim të gabuar.



Së fundi, nxënësit mund të mendojnë se vetëm një sipërfaqe e caktuar mund t'i përgjigjet një perimetri të caktuar. Ky konceptim i gabuar mund të kapërcehet me veprimtarinë "Diskutojmë së bashku".

Fjalët kyçe

gjatësi, gjerësi, lartësi, thellësi

kënd, perimetër, diametër

zonë, sipërfaqe e bazës, syprina, sipërfaqe anësore

centimetër katror (cm^2), metër katror (m^2), milimetër katror (mm^2)

drejtvizore

diagram, lidhje e drejtpërdrejtë, shkalla e hartës

Temat e mësimi:

Synimi i të nxënit	Rezultatet e të nxënit
Sipërfaqja dhe perimetri i figurave drejtkëndore	Si të mas sipërfaqen dhe perimetrin e figurave drejtkëndore?
Vlerësimi i sipërfaqes së figurave të parregullta duke numëruar katrorët	Mund të gjej sipërfaqen e përafërt duke numëruar katrorët?
Llogaritja e sipërfaqes dhe e perimetrit të figurave të përbëra	Si mund t'i përdor dijet e mia për të llogaritur sipërfaqen dhe perimetrin e figurave të përbëra?

10 Sipërfaqja dhe perimetri

Diskutojmë së bashku

Rezultatet e të nxënit

- Mat dhe llogarit perimetrin dhe sipërfaqen e figurave drejtkëndore.

Kompetenca matematikore

- Kupton sistemet standarde të matjes së gjatësisë dhe i përdor ato për të kryer përlogaritje të thjeshta.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqja 163
- Fletore
- Letër me katrorë



Hyrje

Nxënësit të ndahen në çifte, të flasin për pesë minuta dhe të mendohen për pyetjen: *Çfarë dini për sipërfaqen dhe perimetrin?* Pas pesë minutash, merrni përgjigjet e të gjitha çifteve të nxënësve. Teksa nxënësit përgjigjen, rendisni fjalët kryesore në tabelën e zezë.

Për shembull, përfshini:

gjatësia, gjerësia, lartësia, thellësia

kënd, perimetër, perimetër i rrethit

zonë, sipërfaqe e bazës, syprina, sipërfaqe anësore

centimetër katror (cm^2), metër katror (m^2), milimetër katror (mm^2)

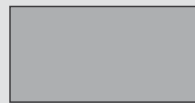


Veprimtaria kryesore

Ndani nxënësit në grupe me katër ose pesë vetë. Kërkoni nga secili grup të diskutojë një nga fjalitë në veprimtarinë e librit të nxënësit. Grupe të ndryshme mund të punojnë me të njëjtën fjalë. Nxitini nxënësit të përdorin shembuj (duke përdorur letër me katrorë dhe fletoret) për të parë nëse fjalitë janë gjithmonë të vërteta, ndonjëherë të vërteta apo asnjëherë të vërteta. Në fund të veprimtarisë, dy nxënës nga secili grup mund të raportojnë për pjesën tjetër të klasës.

10 Sipërfaqja dhe perimetri

Diskutojmë së bashku



Të gjitha figurat me perimetër 24 cm kanë të njëjtën sipërfaqe.

Unë e dyfishoj perimetrin. Sipërfaqja e re është gjithmonë dyfishi i sipërfaqes së parë.

Ka shumë figura me të njëjtën sipërfaqe.



Cdo figurë me sipërfaqe 16 cm^2 ka të njëjtën perimetër.

Unë mendoj se kjo nuk është gjithmonë e vërtetë.



Sipërfaqja dhe perimetri

163



Përforsimi i të nxënit

Përzgjidhni një grup për të raportuar për çdo fjalë. Udhëzoni ata të përdorin fjalët kyçe që renditet në fillim të mësimi.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të zbulojnë fjalë të ngjashme që lidhen me vëllimin. Për shembull, mund t'u përgjigjen pyetjeve: *Kur dyfishoni përmasat e një kuboidi, çfarë ndodh me vëllimin?*

Vini re sërish që vëllimi është përtej njohurive të klasës së gjashtë, por supozohet që nxënësit kanë një njohje intuitive të vëllimit dhe këto veprimtari plotësuese janë të dobishme si praktikë plus.

Komunikimi matematikor

Teksa punoni me grupet gjatë veprimtarisë kryesore, kushtojini rëndësi përdorimit të fjalëve kyçe. Në kohën që grupet raportojnë, kontrolloni përdorimin e saktë të fjalorthit përkatës, për shembull:

Sa është *gjerësia/gjatësia/lartësia/thellësia*?

10A Sipërfaqja dhe perimetri i figurave drejtkëndore

Zbulojmë

Rezultatet e të nxënës

- Mat dhe llogarit perimetrin dhe sipërfaqen e figurave drejtkëndore.

Kompetenca matematikore

- Kupton sistemet standarde të matjes së gjatësisë dhe i përdor ato për të kryer përllogaritje të thjeshta.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqja 164
- Fletore
- Letër me katrorë



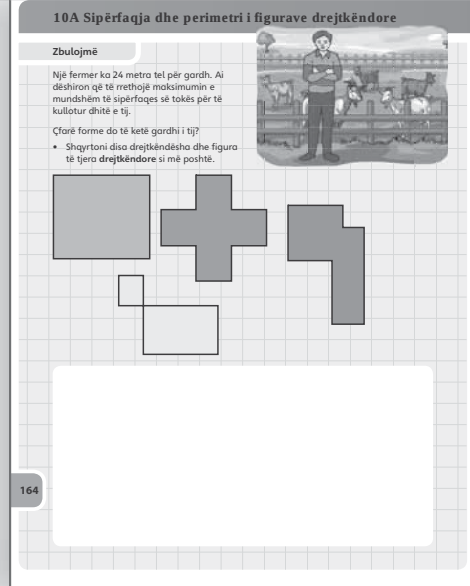
Hyrje

Për të realizuar këtë veprimtari shfrytëzoni hapësirën bosh të klasës (mund ta realizoni edhe në oborrin e shkollës). Nxënësit të kapen për dore dhe të formojnë një drejtkëndësh. Lërinë të veprojnë në mënyrë të pavarur. Pyesni: *Sa është perimetri?* (Perimetri ngelet i njëjtë pavarësisht nga drejtkëndëshi që mund të formojnë.)



Veprimtaria kryesore

Kujtojeni nxënësve se një figurë drejtkëndore është një shumëkëndësh i përbërë nga drejtëza që priten në kënde të drejta. Nxënësit të formojnë në fletore dy figura drejtkëndore me perimetër 24 njësi. Si fillim, kërkojuni çiftëve të nxënësve të gjejnë sipërfaqet e katër figurave. Më pas, të zgjidhin ushtrimin në librin e nxënësit. Çiftet mund të provojnë figura të ndryshme për të gjetur sipërfaqen maksimale. Ndërsa jeni duke ndihmuar grupet, gjeni një çift të gatshëm të shpjegojë zgjidhjen dhe të shërbejë si model i mirë për pjesën tjetër të klasës. Ndihmohini nxënësit që të tregojnë praktikisht rrugën e ndjekur.



Përforsimi i të nxënës

Çifti që përzgjedhët t'i raportojë grupit përkatës. Nxitini të shpjegojnë gjithë procesin dhe jo të japin thjesht përgjigjet.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund ta shtjellojnë më shumë këtë ushtrim për të parë përtej figurave drejtkëndore. Në të vërtetë, sipërfaqja maksimale përbëhet nga një rreth **me perimetër 24 m**.

Komunikimi matematikor

Gjatë procesit të raportimit, kushtojini vëmendje fjalëve kyç të përdorura në mësimin e mëparshëm. Teksa punoni me grupet në veprimtarinë kryesore, kujdesuni që nxënësit të përdorin fjalorin matematikor. Për shembull:

Gjerësia e kësaj figure është...

Gjatësia e kësaj figure është...

Sipërfaqja e kësaj figure është...

10A Sipërfaqja dhe perimetri i figurave drejtkëndore

Eksplorojmë

Rezultatet e të nxënit

- Mat dhe llogarit perimetrin dhe sipërfaqen e figurave drejtkëndore.

Kompetenca matematikore

- Kupton sistemet standarde të matjes së gjatësisë dhe i përdor ato për të kryer përlogaritje të thjeshta.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqja 165-166
- Fletore
- Letër me katrorë



Hyrje

Vizatoni një drejtkëndësh në tabelën e zezë. Thuajini nxënësve: *Sipërfaqja e këtij drejtkëndëshi është 48 cm^2 . Më pas pyesni: Cilat janë përmasat e mundshme të gjatësisë dhe gjerësisë? Përgjigjet e tyre t'i shkruajnë në fletore. Theksoni se në rastin e skicës nuk është ruajtur raporti i përmasave. Sigurohuni të merrni të gjitha përgjigjet e mundshme (1×48 , 2×24 , 3×16 , 4×12 , 6×8). Përsërisni ushtrimin me një figurë në formë kryqi, të përbërë nga katër katrorë, me një sipërfaqe totale 100 cm^2 .*



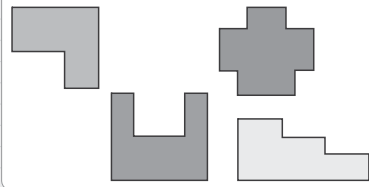
Veprimtaria kryesore

Nxënësit të zgjidhin në mënyrë të pavarur ushtrimin në librin e nxënësit. Gjatë kësaj kohe, udhëzoni disa nxënës të kontrollojnë nëse përlogaritjet e tyre janë të sakta. Udhëzoni çiftet e nxënësve të kontrollojnë përgjigjet e njëri-tjetrit. Pyesni: *Si vendosët për përmasat e figurës suaj?*

10A Sipërfaqja dhe perimetri i figurave drejtkëndore

Eksplorimë

Figurat drejtkëndore nuk janë drejtkëndësha. Më poshtë jepen disa shembuj.



- Vizatoni dy figura të ndryshme drejtkëndore me sipërfaqe si më poshtë.
- Shkruani perimetrin poshtë secilës figure.

1. Sipërfaqja 36 cm^2 .



Përforsimi i të nxënit

Merrni një përgjigje për çdo pyetje nga nxënësit në grup. Pyesni: *A ju kujtohet ndonjë mënyrë e shkurtër për të llogaritur sipërfaqet e figurave drejtkëndore? Kujtojeni formulën:*

Sipërfaqe = bazë x lartësi

Veprimtari shtesë

Këtë veprimtari mund ta zhvillonin edhe për shumëkëndështa të tjerë, veçanërisht për trekëndëshin.

Komunikimi matematikor

Gjatë procesit të raportimit, kushtojini vëmendje fjalëve kyçe të përdorura në mësimin e mëparshëm. Teksa punoni me grupet në ushtrimin kryesor, kujdesuni që nxënësit të përdorin fjalorin matematikor. Për shembull:

Cilat janë përmasat e figurave?

Sa është gjatësia? Sa është gjerësia?

10B Vlerësimi i sipërfaqes së figurave të parregullta duke numëruar katrorët

Zbulojmë

Rezultatet e të nxënit

- Llogarit sipërfaqen e një figure të parregullt duke numëruar katrorët.

Kompetenca matematikore

- Kupton sistemet standarde të matjes së gjatësisë dhe i përdor ato për të kryer përlllogaritje të thjeshta.
- Shpjegon pse zgjedh një metodë të caktuar për të realizuar një veprim dhe argumenton që kjo metodë jep rezultat.
- Përdor arsyetimin logjik për të kuptuar dhe zgjidhur problemat me numra dhe gjëegjëza matematikore.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqja 167-169
- Fletore
- Fotokopje e shenjave të dorës në një letër me katrorë në cm
- Letër me katrorë



Hyrje

Të gjithë nxënësit të hamendësojnë sipërfaqen e dorës tuaj në cm katror dhe të shkruajnë shifrën në fletoret e tyre. Shpërndani disa fotokopje të vizatimit të dorës suaj. Kërkojini secilit grup (me katër ose pesë vetë) të llogarisë sipërfaqen duke numëruar katrorët. Udhëzojini nxënësit të kryejnë llogaritjet në mënyrë të pavarur dhe më pas të bien dakord për përlllogaritjen në grup. Pyesni nxënësit se si i numëruan “katrorët e paplotë”. Diskutoni se cila ishte metoda më efikase për të llogaritur “katrorët e paplotë”. Për më tepër, mund të kërkonit që nxënësit të ndërtojnë një diagram.

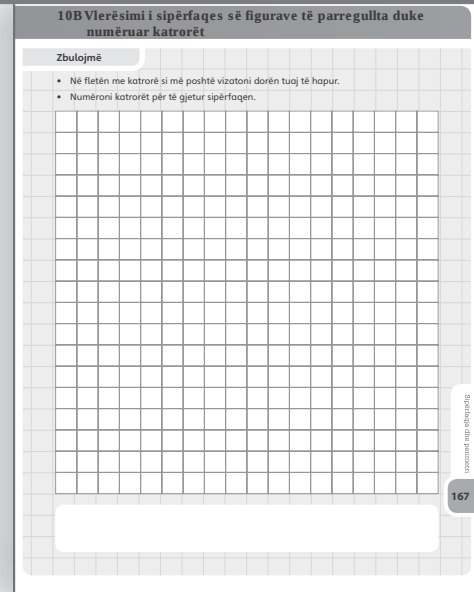


Veprimtaria kryesore

Në të njëjtën mënyrë, nxënësit të gjejnë sipërfaqen e dorës së tyre. Të qarkojnë dorën e tyre në librin e nxënësit, të numërojnë katrorët për të gjetur sipërfaqen dhe më pas të masin gjatësinë e dorës. Pas kësaj, të plotësojnë tabelën duke përdorur matjet e nxënësve të tjerë.

Kjo ju mundëson të shihni lidhjen e drejtpërdrejtë midis gjatësisë dhe sipërfaqes së dorës. Në këtë rast, sa më e gjatë të jetë dora, aq më e madhe është sipërfaqja.

Pas kësaj, trajtoni me kujdes ushtrimin e faqes 169 në tekstin e nxënësit.



Në fletën me katrorë paraqitet harta e Shqipërisë. Shkalla e hartës është e tillë që, gjatësisë së brinjës së katrorit në hartë i përgjigjet largesa reale në terren prej 22 km.

Nxënësit duhet të numërojnë sa katrorë ndodhen “brenda hartës”. (Pjesët që ndodhen jashtë katrorëve të llogariten me përafërsi). Bazuar mbi këtë, nxënësit t’u përgjigjen pyetjeve të tekstit të tyre.



Përforcimi i të nxënit

Mund t’u kërkohej nxënëve t’i drejtojnë pyetje njëri-tjetrit, si:

Sa është largesa ndërmjet qyteteve Kukës e Korçë (në vijë ajrore)?

Sa është largesa ndërmjet pikës më perëndimore dhe asaj më lindore të vendit tonë?

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të përsërisin ushtrimin me grupe të tjera, për shembull: fëmijë të vegjël apo burra dhe gra. Mund të shtrojnë pyetjen: *A ndryshon varësia ndërmjet gjatësisë dhe sipërfaqes?*

Komunikimi matematikor

Fjala kryesore është varësia ndërmjet madhësive. Theksoni përdorimin e këtyre fjalëve gjatë gjithë mësimit. Pyesni: *Si mund t’i shpjegoni këto fjalë?*

10B Vlerësimi i sipërfaqes së figurave të parregullta duke numëruar katrorët

Eksplorojmë

Rezultatet e të nxënit

- Llogarit sipërfaqen e një figure të parregullt duke numëruar katrorët.

Kompetenca matematikore

- Kupton sistemet standarde të matjes së gjatësisë dhe i përdor ato për të kryer përlogaritje të thjeshta.
- Shpjegon pse zgjedh një metodë të caktuar për të realizuar një veprim dhe argumenton që kjo metodë jep rezultat.
- Përdor arsyetimin logjik për të kuptuar dhe për të zgjidhur problemat me numra dhe gjëgjëza matematikore.

Burimet

- Libri i nxënësit, faja 170-171
- Letër me katrorë
- Gërshtë



Hyrje

Në tabelën e zezë, bëni një kopje të madhe të figurës që ndodhet në librin i nxënësit. Kërkojuni nxënësve të punojnë në çifte për të llogaritur sipërfaqen e çdo pjese të figurës.

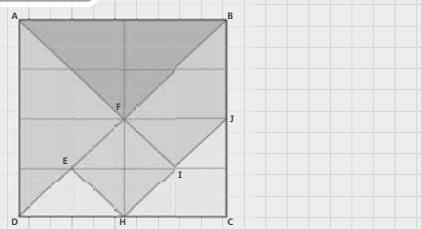


Veprimtaria kryesore

Çdo nxënës të bëjë versionin e tij të modelit në letrën me katrorë. Më pas, mund të përdorin këtë krijim për t'iu përgjigjur pyetjeve në librin e nxënësit. Udhëzojini nxënësit të kontrollojnë përgjigjet e tyre.

10B Vlerësimi i sipërfaqes së figurave të parregullta duke numëruar katrorët

Eksplorojmë



- Shkruani sipërfaqen për secilën pjesë të figurës më sipër.
- Skiconi pesë figura të ndryshme duke përdorur pjesët e ngjyrosura.

1. Përdorni tri pjesë për të krijuar një motiv.

Përforcimi i të nxënit

Gjeni perimetrin më të madh dhe më të vogël të figurave për çdo përgjigje. Disa prej nxënësve t'i vizatojnë këto figura në tabelë. Bëni lidhjen me mësimin e mëparshëm. Pyesni: *Pse këto figura kanë perimetrin më të madh/më të vogël?*

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të vizatojnë figura të rrumbullakta e të komplikua në letrën me katrorë. Fillimisht, mund të hamendësojnë sipërfaqen dhe më pas të përlogarisin vlerën e saktë.

Komunikimi matematikor

Kujtojuni nxënësve se:

Perimetri është gjatësi. Ne e masim perimetrin në centimetra.

Sipërfaqja është një "përlogaritje" e numrit të centimetrave katrorë që mbulon figura.

Sipërfaqen e masim në centimetra katrorë.

10C Llogaritja e sipërfaqes dhe e perimetrit të figurave të përbëra

Zbulojmë

Në këtë veprimtari mund të përdorni figura të ndryshme, prej të cilave, me anën e ndarjeve të përshtatshme, përftohen një numër i çfarëdoshëm drejtkëndëshash.

Rezultatet e të nxënit

- Llogarit perimetrin dhe sipërfaqen e figurave të përbëra që mund të ndahen në drejtkëndësha.

Kompetenca matematikore

- Kupton sistemet standarde të matjes së gjatësisë dhe i përdor ato për të kryer përlogaritje të thjeshta.
- Zgjidh problema të thjeshta (me fjalë) që përfshijnë raporte dhe përpjestime.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqja 172-173
- Fletore
- Letra të mëdha me katrorë
- Lapsa me ngjyrë



Hyrja dhe veprimtaria kryesore

Për këtë ushtrim, grupet le të përpqen ta zbërthejnë problemin në mënyrë të pavarur. Shpërndani letra të mëdha me katrorë. Nxitini grupet të provojnë një sërë rregullimesh të mundshme. Teksa nxënësit merren me zgjidhjen, nxitini të argumentojnë dhe të përfundojnë procesin e të menduarit duke e shprehur me fjalë. Në fund të mësimit, zgjidhni një nga grupet më të përgatitura të paraqesin zgjidhjen e tyre.

Përforsimi i të nxënit

Merrni përgjigjen nga grupi që keni përzgjedhur. Nxitini të shpjegojnë të gjithë procesin e zgjidhjes duke përfshirë edhe gabimet që kanë bërë, rrugët që provuan, por që nuk dhanë rezultat.

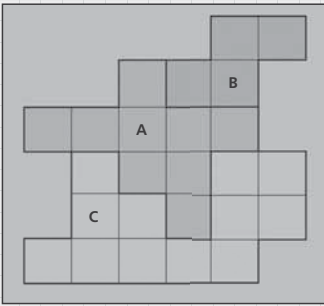
10C Llogaritja e sipërfaqes dhe e perimetrit të figurave të përbëra

Zbulojmë

Meqenëse kemi mënyra të ndryshme për paraqitjen e të dhënave, e kemi më të lehtë t'i kuptojmë ato.

Figura më poshtë tregon një shembull të një kontinenti me tri shtete.

Shtetet ndahen nga njëri-tjetri me një vijë kufitare. Ato rrethohen nga deti.



Sipërfaqja e shteteve A, B dhe C është përkatësisht 18 milionë km², 8 milionë km² dhe 24 milionë km² (kështu secili prej katrorëve paraqet 2 milionë km²).

- Vizatoni një pamje të re të këtyre shteteve për të dhënë informacion tjetër.
- Paraqitni shtetet A, B dhe C me popullsi 40 milionë, 36 milionë dhe 24 milionë banorë.

Sigurohuni që mund ta dalloni secilin prej shteteve dhe pozicionin e tyre. Ruani formën dhe pozicionin relativ të shteteve me njëri-tjetrin sa më afër origjinalit të jetë e mundur.

Veprimtari shtesë

Mund të gjeni e të vizatoni të dhëna të tjera reale nga faqja e Internetit. Kërkojuni nxënësve të gjejnë mënyra të ndryshme të pasqyrit të të dhënave.

Komunikimi matematikor

Nxitini nxënësit të shtjellojnë mënyrën e tyre të arsytimit. Pyesni, për shembull:

Si vendosët të filloni?

Jeni të sigurt se kjo është mënyra e drejtë?

Cili mendoni se është hapi i radhës?

10C Llogaritja e sipërfaqes dhe e perimetrit të figurave të përbëra

Eksplorojmë

Rezultatet e të nxënit

- Llogarit perimetrimin dhe sipërfaqen e figurave të përbëra, që mund të ndahen në drejtkëndësha.

Kompetenca matematikore

- Kupton sistemet standarde të matjes së gjatësisë dhe i përdor ato për të kryer përlogaritje të thjeshta.
- Kupton dhe zgjidh problema të thjeshta (me fjalë), dhe i paraqet ato me diagrame.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqja 174-175
- Fletore
- Letra me katrorë
- Lapsa me ngjyrë
- Kube



Hyrje

Nxënësit të përfytyrojnë sikur duhet të paketojnë një lëng me vëllim 36 cm^3 . Pyesni: *Sa kube me brinjë 1 cm mbushen me këtë lëng? Mendoni një kuti në formë kuboidi që ta nxërë të gjithë lëngun.* Jepini çdo çifti pesë minuta kohë të mendojë se sa zgjidhje të ndryshme mund të ekzistojnë. Zgjidhni një nga përgjigjet. Kërkojuni nxënësve të skicojnë kuboidin në tabelë. Vendosi si klasë si do të jetë hapja e këtij kuboidi. Llogaritni **sipërfaqen** dhe perimetrimin e tij.

Është e nevojshme të parashtroni konceptin në mënyrë sa më të kuptueshme, teksa nxënësit bëjnë matjet.



Veprimtaria kryesore

Veprimtaria hyrëse ju krijon mundësi të identifikoni nxënësit që mund të kenë nevojë për ndihmë fillestare. Në fillim të këtij mësimi, përqendrohuni tek këta nxënës. Disa nxënës mund të presupozojnë se hapja e kutive i ndihmon të kuptojnë si të vizatojnë hapjen e trupit.



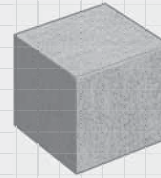
Përforcimi i të nxënit

Kërkojuni nxënësve të ndahen në grupe me katër apo pesë vetë dhe të krahasojnë përgjigjet e tyre. Pyesni: *Cila është skica më e mirë që keni punuar?* Merrni përgjigje nga grupet.

10C Llogaritja e sipërfaqes dhe e perimetrit të figurave të përbëra

Eksplorojmë

Ju punoni në një kompani që shet kube sheqeri. Kubet i shisni në pako me 12, 24, 40 dhe 100 copë.



Një kub e ka brinjën 2 cm.

- Përdorni kubet për të modeluar pakot e mëdha.
- Përfshini dy mundësi për secilën pako.
- Skiconi më poshtë hapjen e secilës pako.
- Poshtë secilës hapje, shkruani sipërfaqen dhe perimetrimin e saj.

1. Hapja për 12 kube.

a)

b)

174

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund ta kryejnë këtë veprimtari në praktikë. Gjithashtu mund të përdorin enët me forma të ndryshme.

Komunikimi matematikor

Në fund të orës së mësimi, aktivizoni nxënësit që kanë vizatuar skicat më të mira, në mënyrë që të gjithë nxënësit të dëgjojnë fjalorin e duhur që duhet përdorur. Për shembull:

Sipërfaqja e kësaj prerjeje është...

Perimetri i kësaj prerjeje është...

10 Sipërfaqja dhe perimetri

Përmbledhim

Rezultatet e të nxënit

- Mat dhe llogarit perimetrin dhe sipërfaqen e figurave drejtkëndore.
- Vizaton dhe mat segmente në centimetrin më të afërt.
- Llogarit perimetrin dhe sipërfaqen e figurave të përbëra që mund të ndahen në drejtkëndësha.

Kompetenca matematikore

- Kupton sistemet standarde të matjes së gjatësisë dhe i përdor ato për të kryer përlogaritje të thjeshta.
- Kupton dhe zgjidh problema të thjeshta (me fjalë).

Burimet

- Libri i nxënësit, faqja 176-178
- Fletore
- Letra me katrorë
- Vizore e thjeshtë dhe vizore metrike
- Makina llogaritëse
- Gërshërë



Hyrje

Së pari, nxënësit të hamendësojnë se ç'gjëresi dhe ç'gjatësi ka klasa, në përmasat më të afërta. Udhëzohini të shkruajnë vlerat në fletoret e tyre. Rendisni të gjitha vlerat në tabelën e zezë. Njëri prej nxënësve të masë klasën me metër (vizore e madhe). Gjeni përmasat në metrin më të afërt.



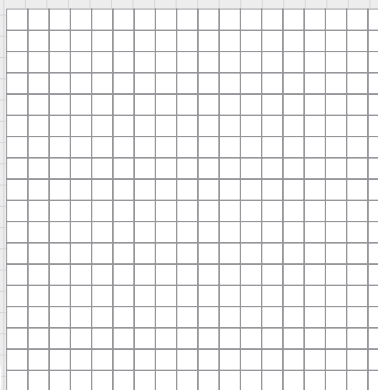
Veprimtaria kryesore

Nxënësit të zgjidhin në mënyrë të pavarur ushtrimin në librin e nxënësit. Udhëzohini të krijojnë disa modele letre për dollapet, në mënyrë që t'i vendosin në vendndodhje të ndryshme. Këshillojini nxënësit ta shohin këtë ushtrim si të bazuar në jetën reale dhe të japin argumente për zgjedhjet që mund të bëjnë. Gjatë këtij ushtrimi, vizatoni një skicë (në miniaturë) të klasës. Kjo veprimtari mund t'ju ndihmojë gjatë përfundimit të të nxënit. Në fund të orës së mësimi, përzgjidhni dy nxënës me modele të ndryshme që të prezantojnë punët e tyre.

10 Sipërfaqja dhe perimetri

Përmbledhim

- Përdorni fletën më poshtë për të vizatuar klasën tuaj, duke ruajtur përmasat relative të objekteve.



176

Përforcimi i të nxënit

Dy nxënës të paraqesin zgjidhjet e tyre. Pyesni klasën cilën prej tyre preferojnë më shumë duke dhënë arsyet për këtë zgjedhje.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të krijojnë modele orendish për shtëpinë ose për klasën e tyre. Mund të shfrytëzojnë katalogë të vërtetë mobilie me qëllim që çmimet të jenë sa më reale.

Komunikimi matematikor

Nxitini nxënësit të japin një shpjegim për modelin e rregullimit të klasës. Drejtoni pyetje, për shembull:

Sa hapësirë keni tani për tavolinat e punës?

Duhet vendosur në të majtë apo në të djathtë?

Sa më i gjatë/i gjerë është ky dollap krahasuar me të tjerët?

10 Sipërfaqja dhe perimetri

Përforcojmë

Rezultatet e të nxënit

- Mat dhe llogarit perimetrin dhe sipërfaqen e figurave drejtkëndore.
- Vizaton dhe mat segmente në centimetrin më të afërt.
- Llogarit perimetrin dhe sipërfaqen e figurave të përbëra që mund të ndahen në drejtkëndësja.

Kompetenca matematikore

- Kupton sistemet standarde të matjes së gjatësisë dhe i përdor ato për të kryer përlogaritje të thjeshta.

Burimet

- Libri nxënësit, faqja 179
- Fletore
- Letra të mëdha (në madhësinë e tabelave shfletuese)
- Bojëra uji
- Revista nga të cilat nxënësit mund të përzgjedhin imazhe



Hyrje

Çiftet e nxënësve të identifikojnë të gjitha fjalët kyçe matematikore të këtij kapitulli. Pas pesë minutash, rendisni të gjitha fjalët në tabelën e zezë. Kontrolloni që të jenë përfshirë të gjitha fjalët e përdorura në librin e nxënësit.

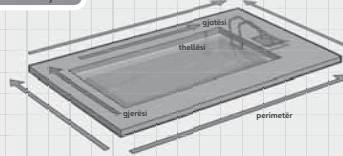


Veprimtaria kryesore

Nxënësit të punojnë në grupe me katër apo pesë vetë me veprimtarinë në librin e nxënësit. Lërinë të punojnë individualisht për 10 minuta duke menduar në mënyrë të pavaruar, përpara se të vendosin si grup se cilat ide duan të përdorin për afishen e grupit. Kini parasysh që diagrami i skicuar në Librin e nxënësit është një shembull, të cilin nxënësit mund ta përdorin si frymëzim idesh për afishet e tyre.

10 Sipërfaqja dhe perimetri

Përforcojmë



- Përdorni kutinë e mëposhtme për të skicuar idetë për një poster.
- Në poster shpjegoni termat më kryesorë të këtij kapitulli.
- Bëni vizatime dhe vendosuni etiketa ato duke përdorur fjalët më poshtë: gjatësi, gjerësi, lartësi, thellësi, kulme, perimetër, sipërfaqe, faqe, centimetër katror (cm^2), metër katror (m^2), milimetër katror (mm^2).



Përforcimi i të nxënit

Secili grup të prezantojë afishet. Nxënësit mund të zgjedhin një afish për të përfaqësuar klasën. Ata mund të përdorin përkufizimet për të plotësuar fjalët përkatëse në fjalorthin e librit të nxënësit.

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të përdorin imazhe nga revistat apo të bëjnë fotografi për përkufizimet e fjalëve kyçe.

Komunikimi matematikor

Nxisni diskutimet në grup. Bini dakord se cilat nga imazhet që nxënësit kanë grumbulluar do të përdoren për punën në grup. Pyesni: *Pse pikërisht ky imazh është i duhuri për një përkufizim të qartë?* Nxitini nxënësit të përdorin fraza, për shembull:

Kjo është më e mira për t'u përdorur, sepse...

Jam/nuk jam dakord...

Kjo është më e mirë, sepse...

10 Veprimtari vlerësuese

Qarkoni përgjigjen e duhur për pyetjet 1 deri në 6.

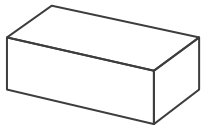
1. Sa është sipërfaqja e një drejtkëndëshi me gjatësi 12 cm dhe gjerësi 7 cm?

- a) 38 cm^2
- b) 6 cm^2
- c) 84 cm^2
- d) 42 cm^2

2. Mund të masim perimetrin e klasës sonë në:

- a) m
- b) m^2
- c) cm^2
- d) cm

3. Sa është sipërfaqja e letrës mbështjellëse që duhet të përdorim për të mbuluar një kuboid me gjatësi 8 cm, gjerësi 3 cm dhe lartësi 2 cm?



- a) 48 cm^2
- b) 76 cm^2
- c) 92 cm^2
- d) 96 cm^2

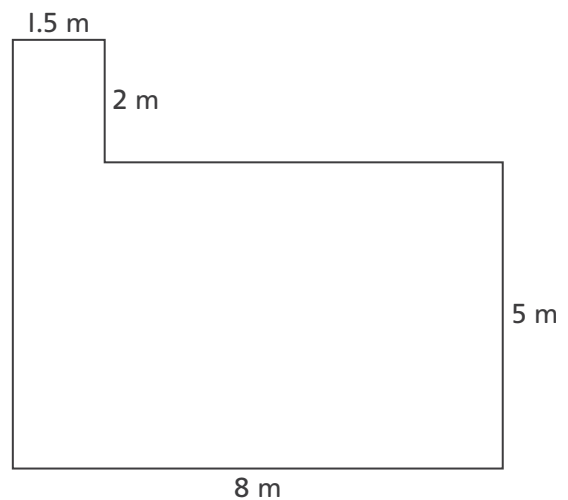
4. Formula për gjetjen e sipërfaqes së një drejtkëndëshi është:

- a) Gjatësi + gjerësi
- b) Dyfishi i gjatësisë + dyfishi i gjerësisë
- c) Gjatësi x gjerësi
- d) (gjatësi x gjerësi)

5. Perimetri i librit tuaj të matematikës është afërsisht:

- a) 150 cm^2
- b) 80 cm
- c) 30 cm
- d) 2,5 m

6



Sipërfaqja e kësaj figure është:

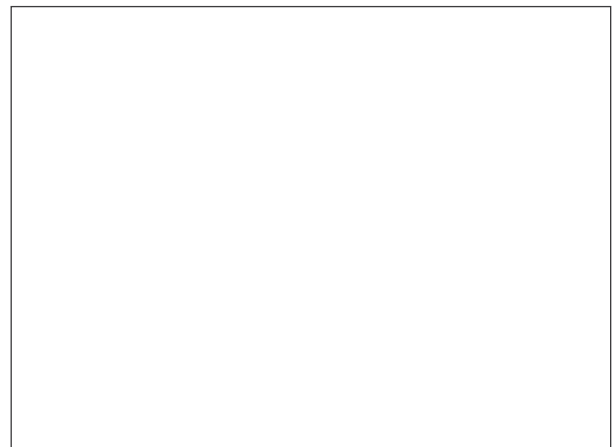
- a) 15,5 m
- b) 43 m^2
- c) 10 m^2
- d) 43 m

7. Keni pllaka me sipërfaqe $0,5 \text{ m}^2$ secila. Me to duhet të shtrojmë një dhomë me sipërfaqe 9 m^2 .

Në skicën boshe të mëposhtme, konfiguroni rregullime të ndryshme të shtrimit të këtyre pllakave.

Vizatoni modelin që pëlqeni më shumë.

Shkruani perimetrin e tij.



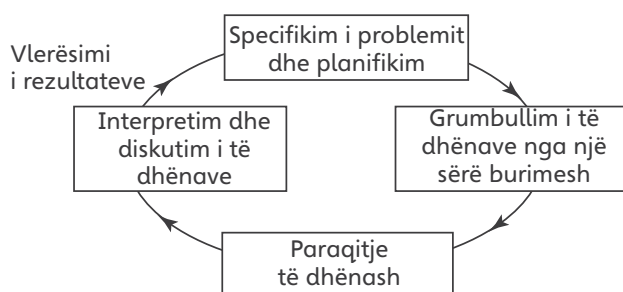
Kreu 11 Përpunimi i të dhënave

Shikim i përgjithshëm

Ideja kryesore

Ky kapitull trajton dy koncepte të rëndësishme të matematikës. I pari, “përpunimi i të dhënave”, i cili ka të bëjë me marrjen e vendimit se çfarë të dhënash duhet të trajtojmë. Shpesh, nxënësit nuk dinë si t’i interpretojnë të dhënat; ata mësojnë si t’i grumbullojnë dhe t’i organizojnë, por nuk e kuptojnë se të njëjtat të dhëna kanë interpretime të ndryshme. Është e rëndësishme që nxënësit të kenë një këndvështrim të gjerë që në fillim. Ata duhet të kuptojnë se interpretimi është po aq i rëndësishëm sa grumbullimi dhe organizimi i të dhënave.

Cikli i përdorimit të të dhënave është sipas skemës:



Kjo skemë vë theksin tek rëndësia e parashtrimit dhe e interpretimit të problemit. Është e rëndësishme të kuptojmë se cikli i përpunimit të të dhënave është i pandërprerë. Për të theksuar këtë veti, ky kapitull, në ndryshim nga ata të mëparshmit, është i unifikuar dhe nuk është fragmentuar në nënkapituj. Përpunimi i të dhënave realizohet si një cikël i vetëm.

Koncepti i dytë, që trajtohet në këtë kapitull është ai i **probabilitetit**. Ideja e përgjithshme këtu ka të bëjë me “**ngjarjet njësoj të mundshme**”, çka do të thotë se ne mund të përllogarisim probabilitetin e ngjarjeve që kanë mundësi të barabarta për të ndodhur.

Keqkuptime të mundshme

Disa nxënës mund të jenë mësuar me dhënien e përgjigjeve të bazuara mbi disa të dhëna të caktuara. Këta nxënës mund ta kenë të vështirë të kuptojnë se mund të ketë interpretime të ndryshme për to. Në gjithë këtë kapitull, nxënësve u kërkohet të shohin të dhënat në mënyrë kritike. Gjithashtu, motivojini nxënësit të zgjedhin vetë se cilën mënyrë të përdorin për paraqitjen dhe interpretimin e të dhënave.

Fjalët kyçe

të dhëna, studim, pyetësor, etiketë
grafik, grafik drejtëz, piktogram, diagram me shtylla
tabelë, tabelë frekuencash
diagrami i Venit
më shumë/më pak e njohur,
më shumë/më pak e zakonshme
mesatare, mesore, modë, renditje
e mundshme, ka të ngjarë, e mundur, e pamundur,
më shumë/më pak të ngjarë
ngjarje, rezultat, probabilitet
e sigurt, e pamundur, shanse të barabarta
e drejtë, e padrejtë, e njëanshme
përfundime njëlloj të mundshme

Temat e mësimi:

Synimi i të nxënit	Rezultatet e të nxënit
Statistikat në jetën e përditshme; Interpretimi i të dhënave nga grafikët dhe tabelat; Gjetja e modës, mesatares, mesores së vargut të të dhënave.	Si i përdorim statistikatat në jetën e përditshme? Si mund t’i përdor të dhënat për zgjidhjen e problemave? Si mund t’i përdor mesataren, modën, mesoren dhe vargun për të më ndihmuar në interpretimin e të dhënave?
Probabiliteti	Çfarë do të thotë probabilitet për të ndodhur diçka? Si mund ta gjej probabilitetin e një ngjarjeje nëse do të ndodhë apo jo? Çfarë janë ngjarjet njësoj të mundshme?

11A Përpunimi i të dhënave

Në këtë kapitull, udhëzimet për mësuesin ndryshojnë nga të tjerat. "Përpunimi i të dhënave" në këtë kapitull është projektuar si një veprimtari e vazhdueshme në disa aspekte. Mund të zgjidhni t'i kushtoni një mësim të caktuar çdo pjesë të procesit, por është më mirë që grupet të punojnë me ritme të ndryshme. Këto udhëzime janë ndarë në mënyrë që ju të kuptoni si mund t'i ndihmoni nxënësit në çdo aspekt të procesit. Qëllimi është që nxënësit të përdorin të gjithë dijen e mëparshme për të ndjekur ciklin e përpunimit të të dhënave si një përvojë të plotë dhe të vazhdueshme.

Rezultatet e të nxënit

- Mëson se si të përdorë statistikat në jetën e përditshme.
- Zgjidh një problemë duke paraqitur, përmbledhur dhe interpretuar të dhënat në tabela, grafikë, skema dhe diagrame.
- Gjetja e mesatares dhe mesores në një varg të dhënash.
- Gjetja e modës së vargut të të dhënave në situata të përshtatshme.

Kompetenca matematikore

- Parashtron, vlerëson dhe ripunon hipotezat, shpjegon dhe argumenton metodat, arsyeton strategjitë, rezultatet ose përfundimet me gojë.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqe 181-188
- Nxënësit kanë nevojë të bëjnë kërkime në Internet. Nëse nuk është e mundur kjo, grumbulloni një sërë librash reference. Do të ishte mirë të kontaktoni me nxënësit e shkollave të tjera të zonës suaj, apo edhe më gjerë, për të grumbulluar të dhëna krahasuese. Nxënësve iu nevojiten fletë të mëdha dhe teknologjia më e mirë që është e disponueshme në shkollë për të përgatitur prezantimet e tyre. Letra për shënime, letra me katrorë, stilolapsa me ngjyrë, që do të përdoren rregullisht.

Komunikimi matematikor

Fjalët kyçe për këtë pjesë të kapitullit janë:

të dhënat, studim, pyetësor, etiketim

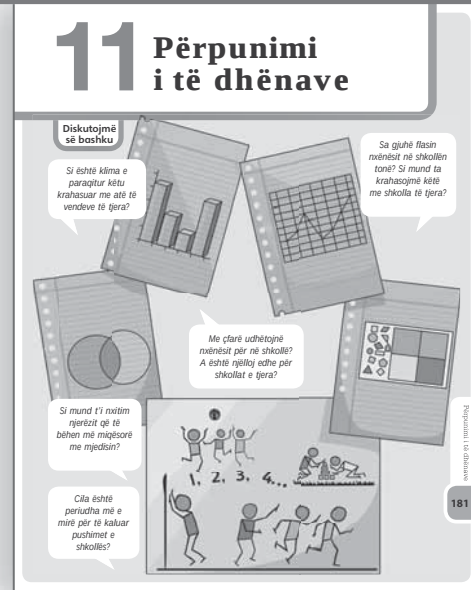
grafik, grafik drejtëz, piktogram, diagram me shtyllë apo rrethor
tabelë, tabelë frekuence

diagrami i Venit

më shumë/më pak e njohur,

më shumë/më pak e zakonshme

mesatare, mesore, modë, renditje



Shkruajini këto fjalë në tabelë. Paraqiteni gjatë gjithë orëve mësimore. Teksa punoni me nxënësit, kushtojini rëndësi përdorimit të këtyre fjalëve. Pasi të jeni të bindur se nxënësit i kanë kuptuar drejt, udhëzoni të plotësojnë veprimtarinë me fjalorin përkatës në librin e nxënësit.

Teksa nxënësit përgatisin prezantimet e tyre, kujtojeni se duhet të përdorin këto fjalë kyçe.



Përcaktimi i pyetjes

Pjesa e parë e ciklit të përpunimit të të dhënave është "Specifikimi i problemit". Kërkojuni nxënësve të hapin librin e nxënësit në faqen "Diskutojmë së bashku". Ata duhet të punojnë në mënyrë të pavarur dhe të rendisin të gjitha pyetjet, nga ajo faqe, për të cilat janë të interesuar të dinë përgjigjen. Një mundësi tjetër është t'u kërkon nxënësve të shikojnë revista apo gazeta dhe të gjejnë të gjitha historitë ku përdoren të dhëna. Mund të diskutoni se si gazetarët kanë bërë kërkime rreth këtyre historive. Çështjet e zakonshme rreth të cilave nxënësit janë të interesuar përfshijnë:

Si mund të përmirësojnë menunë e drekës?

A është shkolla jonë e kujdesshme ndaj mjedisit (duke përfshirë riciklimin apo rrugën për në shkollë)?

Si është klima në vendin tonë në krahasim me vendet e tjera?

Si mund të risistemojmë klasën në mënyrë që të mësojmë me më shumë efikasitet?

Çfarë programesh janë të domosdoshme për një stacion televizioni/radioje?

A janë meshkujt më të "mirë" se femrat në atletikë?

Apo përmirësohen nxënësit e shkollës sonë në matematikë?

Pasi nxënësit të kenë përgatitur listat e tyre të pyetjeve, kërkojuni të ndahen në çifte dhe të vendosin për tri pyetjet që u duken më të mira.

11A Përpunimi i të dhënave

Në këtë fazë do të flasim për praktikën në jetën reale. Udhëzoni nxënësit të zgjedhin pyetje për të cilat janë vërtet të interesuar të gjejnë përgjigje.

Më pas, ndani nxënësit të punojnë në grupe me katër-, pesë- apo gjashtë vetë dhe të përfundojnë një listë prej tri pyetjesh për secilin grup. Më pas, rendisni të gjitha pyetjet në tabelën e zezë. Secili nxënës të përzgjedhë një pyetje për të cilën është i interesuar të kryejë punë kërkimore.

Çfarë dini paraprakisht?

Nxënësit ndahen në grupe me katër-, pesë- apo gjashtë vetë. Në këtë fazë, udhëzoni të kërkojnë të gjitha të dhënat e mundshme rreth pyetjeve që kanë parashtruar. Nxitini të përdorin Internetin, gazetën dhe materiale studimore për të kryer punën kërkimore. Për shembull: grupi, i cili po heton rreth menisë së drekës mund të zbulojë se çfarë hanë për drekë në qytete/shtete të ndryshme, dhe si ka ndryshuar kjo menu gjatë viteve në vendin e tyre.

Kryerja e studimit

Hapi i radhës është “grumbullimi i të dhënave nga një sërë burimesh”. Kjo përfshin edhe kryerjen e një **studimi** ose grumbullimin e të dhënave që ekzistojnë tashmë. Për shembull: grupi i menisë së drekës mund të hartojë një **pyetësor**, ku përfshihen një sërë pyetjesh se sa të kënaqur janë me drekën dhe një pyetësor tjetër se çfarë ushqimi është i vlefshëm. Grupi në fjalë duhet të sigurohet se po u drejton pyetjen gjithkujt, që është i interesuar për përgjigjen. Këtu përfshihen nxënës dhe mësues.

Grupet që janë të orientuar në çështjet e klimës apo të performancës atletike mund të grumbullojnë të dhëna të përshtatshme nga burime të tjera, si: faqet e internetit për motin apo rezultatet e kampionateve botërore të atletikës. Nxënësit mund të përdorin një diagram për grumbullimin e të dhënave.

Paraqitja e të dhënave

Nxënësit duhet të mbledhin së bashku dhe të analizojnë rezultatet e tyre. Me shumë gjasë, një tabelë frekuencash është më e përshtatshme për të paraqitur zgjedhjet **më shumë/më pak të zakonshme** të përgjigjeve. Megjithatë, për disa pyetje, tabela të ndryshme të të dhënave mund të jenë më të përshtatshme. Për shembull: rezultatet atletike mund të paraqiten në mënyrë efikase si një listë historike e rekordeve botërore sipas viteve përkatëse. Ndryshimet në klimë mund të paraqiten në një tabelë krahasimore. Ndonjëherë është e përshtatshme të pasqyrohen të dhënat në një grafik si për shembull **grafik me pika, grafik drejtëz, piktogram** apo **diagram me shtylla**. Edhe **Diagrami i Venit** është shumë i përshtatshëm. Nxitini nxënësit të argumentojnë se pse kanë zgjedhur pasqyrimin e të dhënave në një mënyrë të caktuar.

11A Përpunimi i të dhënave

Përcaktoj pyetjen time

Çfarë jemi të interesuar të gjejmë?

Renditni të gjitha idetë këtu.

182 Zgjidhni një pyetje e cila ju intereson më shumë dhe shkruajeni këtu.

Interpretimi i të dhënave – përgatitja e prezantimit

Faza përfundimtare e ciklit është interpretimi dhe diskutimi i të dhënave. Teksa grupet analizojnë të dhënat që kanë grumbulluar, kujtojeni se si të llogarisin mesataren, mesoren dhe modën, si dhe të interpretojnë vargun e të dhënave.

Këtë mund ta bëni duke kryer një studim mbi numrin e këpucëve në klasë dhe duke i vendosur nxënësit në rolin e shitësit. Ata duhet të përdorin të dhënat dhe informacionin e mbledhur për të marrë një vendim në lidhje me numrin e këpucëve për secilën masë që do të blinin për dyqanin e tyre.

Kryeni një studim të nxënësve dhe plotësoni një tabelë frekuencash. Më pas përllogarisni:

- Hapin (ndryshesën nga numri më i madh i këpucës me numrin më të vogël të këpucës).
- Modën (numri i këpucës që haset më shpesh).
- Mesoren (numri që qëndron në mesin e vargut kur ata janë vendosur nga më i vogli tek më i madhi). Nëse ka dy numra të tillë, duhet të llogarisni mesataren e këtyre dy numrave)
- Mesatarja (shumën e të gjithë numrave të këpucëve pjesëtojeni me numrin e nxënësve).

Udhëzoni nxënësit t'u referohen fjalëve kyçe në mënyrë që të përdorin fjalorthin e duhur matematikor në prezantimet e tyre. Nxitini grupet të praktikojnë prezantimin para se ta ndajnë me pjesën tjetër të klasës në mënyrë që të kryejnë përmirësimet e nevojshme.

11B Probabiliteti

Zbulojmë

Rezultatet e të nxënit

- Përdor gjuhën që lidhet me probabilitetin për të diskutuar ngjarje, për të vlerësuar mundësitë dhe riskun, duke përfshirë ngjarjet që kanë mundësi të barabarta të ndodhin.

Kompetenca matematikore

- Parashtron, vlerëson dhe ripunon hipotezat, shpjegon dhe argumenton metodat, arsyeton strategjitë, rezultatet ose përfundimet me gojë.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqja 189
- Zare
- Gurë



Hyrja dhe veprimtaria kryesore

Është e nevojshme që nxënësit të luajnë lojën se si përlogaritet probabiliteti, pa asnjë udhëzim paraprak. Çdo grupi i duhen dy zare dhe 12 gurë me ngjyra të ndryshme që përfaqësojnë kuajt. Sigurohuni që nxënësit ta kenë kuptuar lojën. Një lojtar hedh të dyja zaret. Më pas, lëviz një kuti përpara kalin, numri i të cilit del nga shuma e zareve.

Për shembull, nëse në zare kanë rënë 6 dhe 4, kali 10 (shuma e të dyja zareve) bën një lëvizje përpara. Kali që arrin i pari në postin fitues, fiton lojën. Lëri nxënësit të luajnë tre ose katër herë derisa ata të kuptojnë dhe të identifikojnë kuajt që kanë **më shumë/më pak gjasa** për të fituar.

Kur moda të jetë bërë disi e qartë, lëri grupet të plotësojnë faqen në librin e nxënësit.

Pyesni nxënësit:

Mendoni se loja është e "drejtë" apo "e padrejtë"?

Mendoni se rezultatet janë të njëanshme?

Përforconi njohuritë

Shkruani tabelën e mëposhtme në dërrasën e zezë. Kërkojuni nxënësve të plotësojnë tabelën. (Tri rreshtat e parë janë plotësuar si shembull.)

Përdorni tabelën për t'iu kujtuar nxënësve se **probabiliteti i një ngjarjeje** është raporti i numrit të mundësive që ajo ngjarje të ndodhë me numrin total të **përfundimeve** të mundshme.

11B Probabiliteti

Zbulojmë

- Luani garën me kuajt me shokët tuaj.

Kali	Vendi fitues
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

Përsëriteni lojën. Cilin kalë do të zgjidhni si fitues?

Pse zgjidhët këtë kalë?

Cilin kalë nuk do ta zgjidhni fare?

Përse nuk do ta zgjidhni këtë kalë?

Cili është probabiliteti që kali me numër 5 të fitojë?

189

Kujtojuni nxënësve se rezultatet kanë mundësi të barabarta për të ndodhur dhe se shuma e probabiliteteve të të gjitha përfundimeve të mundshme është 1.

Shuma e pikëve në të dy zaret	Mënyrat e mundshme	Numri i mundësive
1	E pamundur	0
2	(1,1)	1
3	(1,2), (2,1)	2
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

Veprimtari shtesë

Nxënësit mund të kryejnë eksperimente në lidhje me probabilitetin. Për shembull: mund të përdorin një spirale apo kuti shkrepe dhe të gjejnë probabilitetin që kutia të bjerë në këmbë duke e hedhur 100 herë.

Komunikimi matematikor

Përdorni shprehjet e mëposhtme:

A janë mundësitë e rezultateve të barabarta? Nga e dini?

Në sa mënyra shuma e pikëve mund të jetë 7?

*Sa është probabiliteti i një ngjarjeje të **pamundur**?*

11B Probabiliteti

Eksplorojmë

Rezultatet e të nxënët

- Përdor gjuhën që lidhet me probabilitetin për të diskutuar ngjarje, për të vlerësuar mundësitë dhe riskun, duke përfshirë ngjarjet që kanë mundësi të barabarta të ndodhin.

Kompetenca matematikore

- Parashtron, vlerëson dhe ripunon hipotezat, shpjegon dhe argumenton metodat, arsyeton strategjitë, rezultatet ose përfundimet, me gojë.

Burimet

- Libri i nxënësit, faqja 190-191
- Fletore
- Revista apo gazeta që përfshijnë histori në lidhje me probabilitetin



Hyrje

Shkruani frazat e mëposhtme në dërrasën e zezë:

Ka shumë të ngjarë që...

Është e sigurtë që...

Ka mundësi 50-50 që...

Është e pamundur për...

Ka pak të ngjarë që...

Çdo çift nxënësish pajiset me nga një fletore. Kërkojuni të plotësojnë frazat e lartpërmendura në fletoret e tyre. Çiftet e nxënësve duhet të shkruajnë së paku dy përgjigje për çdo fjalë: një përgjigje për çdo nxënës.

Merrni përgjigjet e nxënësve. Sigurohuni që pjesa e tjetër e klasës të jetë dakord me përgjigjet e tyre, sidomos me fjalën "Ka pak mundësi që..." dhe "Ka shumë mundësi që...". Diskutoni rreth "sa mundësi" duhet të ketë një ngjarje para se "të ketë shumë mundësi".

Kujtojuni nxënësve kuptimin e 50 me 50 apo **mundësive të barabarta**. Flisni rreth shembujve të tyre: janë vërtet 50% apo shanse 1 në 2?



Veprimtaria kryesore

Nxënësit të punojnë në mënyrë të pavarur me veprimtarinë në librin e nxënësit. Teksa merren me shembujt, pyetini: Si po e llogarit probabilitetin? Mos harroni se probabiliteti

do të thotë " $\frac{\text{numri i përfundimeve të favorshme}}{\text{numri i përfundimeve të mundshme}}$ ".

11B Probabiliteti

Eksplorojmë

1. Plotësoni këtë tabelë:

Prova	Hapësira e rezultateve	Rastet e favorshme	Probabiliteti si thyesë	Probabiliteti si përqindje
Një hedhje mund të dalë nga një zar.	Një hedhje mund të dalë 1, 2, 3, 4, 5, 6. Gjithsesi 6	Jani 3 numra çift 2, 4, 6. Gjithsesi 3	Pra kemi 3 mundësi nga 6. Kështu probabiliteti është $\frac{3}{6}$ (ose $\frac{1}{2}$).	$\frac{1}{2}$ është e njëjta me 50%.
Shuma e dy numrave në hedhjen e dy zareve.				
Numeri më i vogël se 4 në hedhjen e zarit me 10 faqe.				
Tërheqja e letrove me numër 7 ose 9 nga kutia e letrove.				
Tërheqja e Fontit, Mbretëreshës dhe Mbretit nga kutia e letrove.				

Nxënësit duhet të përdorin këtë shembull për pyetjen 2.

Për shembull: Në hedhjen e zarit me 6 faqe, dua të më bjeri numër çift.

Përfundimet e kërkuara janë 2, 4 ose 6.

Përfundime të mundshme janë: 1, 2, 3, 4, 5, 6.

$$\frac{\text{përfundime të kërkuara}}{\text{përfundime të mundshme}} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

Pra, probabiliteti për të rënë një numër çift në hedhjen e një zari 6-faqësh është $\frac{1}{2}$.



Përforcimi i të nxënët

Ngrini nxënësit përpara klasës në mënyrë të rastësishme (mund të përdorni një kuti me fisha me emrat e nxënësve për të bërë përzgjedhjen). Kërkojuni secilit nxënës të japë një nga ngjarjet e tij nga pyetja 2 në ushtrimin kryesor. Pyesni nxënësit e tjerë rreth probabilitetit të kësaj ngjarje për të parë nëse përgjigjja është e saktë.

Veprimtaria shtesë

Nxënësit mund të kërkojnë më tepër rreth gjuhës së probabilitetit në Internet apo burime të tjera. Mund të përdorin revista për të gjetur histori në lidhje me probabilitetin. Mund t'i kërkonin nxënësve të vlerësojnë nëse përdorimi i probabilitetit është i saktë.

Komunikimi matematikor

Përdorni fraza, si:

A janë mundësitë e rezultateve të barabarta? Nga e dini?

Në sa mënyra mund të bjerë 7?

Sa është probabiliteti i një ngjarjeje të pamundur?

Çfarë do të thotë probabiliteti 1?

11 Veprimtari vlerësuese

Qarkoni përgjigjen e saktë për pyetjet 1 deri në 6.

1. Ju pyesni shokët tuaj se si vijjnë në shkollë. Cila mënyrë paraqitjeje **nuk** është e mirë për t'u përdorur?

- a) Diagrami me shtyllë
- b) Diagrami rrethor
- c) Tabela e frekuencave
- d) Grafiku drejtëz

2. Cila është arsyeja më e përshtatshme për të paraqitur të dhënat në një grafik drejtëz?

- a) Është i thjeshtë për t'u vizatuar.
- b) Është i lehtë për t'u lexuar.
- c) Është një mënyrë e mirë për të treguar se si diçka ndryshon me kalimin e kohës.
- d) Është e lehtë për të identifikuar mesataren.

3. Mesatarja e 5 numrave është 7.

Numrat janë:

- a) 3, 4, 5, 7, 7
- b) 5, 6, 7, 9, 11
- c) 2, 2, 6, 10, 15
- d) 4, 5, 6, 7, 8

4. Moda e një vargu numrash është 13.

Numrat janë:

- a) 5, 7, 7, 13, 14, 14, 15
- b) 11, 12, 13, 14, 15
- c) 1, 7, 13, 13, 13, 25, 32
- d) 2, 5, 8, 9, 11, 15

5. Një shok në klasën e gjashtë thotë se nxënësit në klasën e parë janë të dobët në matematikë. Ata thonë se e dinë këtë, ngaqë pyetën shokët në klasën e gjashtë dhe 80% e tyre ishin në të njëjtin mendim. Si mund ta provoni këtë pohim?

- a) Pyesni më shumë nxënës në klasën e gjashtë.
- b) Pyesni nxënësit në klasën e parë.
- c) Pyesni mësuesit.
- d) Shikoni rezultatet e testeve.

6. Ju keni një kuti me 24 pulla. Në të ka nga 4 pulla të kuqe, jeshile, blu, të verdha, rozë dhe të zeza. Probabiliteti për të zgjedhur një pullë të zezë është:

- a) $\frac{1}{24}$
- b) 50%
- c) $\frac{1}{6}$
- d) $\frac{1}{4}$

7. Nuk është e drejtë të kryesh një eksperiment duke përdorur një spirale me numra nga 1 deri në 6 në të cilën numri 4 shfaqet tri herë, ndërsa numrat e tjerë vetëm një herë.

Përfytyroni sikur keni një spirale në të cilën të gjithë numrat shfaqen vetëm një herë. Çfarë gjërash të tjera mund ta ndryshojnë rezultatin?

Ndërtoni një spirale të saktë.

Verifikojeni.

Sa herë duhet ta verifikoni për t'u siguruar që është e saktë?

Raportoni gjetjet tuaja.

6 Përgjigjet e ushtrimeve

6.1

Kapitulli 1. Numri dhe vendvlera

1A Faqe 2. Zbulojmë duke punuar

Indo-Arabik (European)	Gjuha arabe	Gjuha bengale	Gjuha kineze
37	٣٧	৩৭	三十七
24	٢٤	২৪	二十四
71	٧١	৭১	七十一
58	٥٨	৫৮	五十八
35	٣٥	৩৫	三十五
72	٧٢	৭২	七十二
43	٤٣	৪৩	四十三
6	٦	৬	六
27	٢٧	২৭	二十七
100	١٠٠	১০০	一百

1A Faqe 3. Gjejmë duke zbatuar

Përgjigjet varen nga sistemet e numrave të krijuara nga nxënësit.

1B Faqe 4. Zbulojmë duke punuar

Përgjigjet varen nga zgjedhjet e etiketave.

1B Faqe 6-7 Gjejmë duke zbatuar

Kur shumëzoni me 10, shifrat e numrit zhvendosen një shtyllë në të majtë.

Kur shumëzoni me 100, shifrat e numrit zhvendosen dy shtylla në të majtë.

Kur shumëzoni me 1000, shifrat e numrit zhvendosen tri shtylla në të majtë.

Kur pjesëtoni me 10, shifrat e numrit zhvendosen një shtyllë në të djathtë.

Kur pjesëtoni me 100, shifrat e numrit zhvendosen dy shtylla në të djathtë.

Kur pjesëtoni me 1000, shifrat e numrit zhvendosen tri shtylla në të djathtë.

1C Faqe 8 Zbulojmë duke punuar

Numrat e thjeshtë deri në 100 janë:

2; 3; 5; 7; 11; 13; 17; 19; 23; 29;

31; 37; 41; 43; 47; 53; 59; 61; 67; 71; 73; 79; 83; 89; 97/

1CFaqe 9 Zbulojmë duke punuar

$$150 = 2 \times 3 \times 5 \times 5$$

$$36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$$

$$75 = 3 \times 5 \times 5$$

1CFaqe 10 Gjejmë duke zbatuar

Faktorët e numrit 12 janë: 1; 2; 3; 4; 6; 12.

Faktorët e numrit 18 janë: 1; 2; 3; 6; 9; 18.

Faktorët e numrit 24 janë: 1; 2; 3; 4; 6; 8; 12; 24.

Faktorët e numrit 36 janë: 1; 2; 3; 4; 6; 9; 12; 18; 36.

Faktorët e numrit 49 janë: 1; 7; 49.

1C Faqe 11 Gjejmë duke zbatuar

Shumëfishat e numrit 4 janë:

4; 8; 12; 16; 20; 24; 28; 32; 36; 40; 44; 48.

Shumëfishat e numrit 6 janë: 6; 12; 18; 24; 30; 36; 42; 48.

Shumëfishat e përbashkët të numrave 4 dhe 6 janë: 12; 24; 36; 48.

Shumëfishat e përbashkët të numrave 3 dhe 7 janë: 21; 42.

Shumëfishat e përbashkët të numrave 2 dhe 10 janë: 10; 20; 30; 40.

Nuk ka shumëfish të përbashkët të numrave 5 dhe 12 më të vogël se 50.

Shumëfishat e përbashkët të numrave 6 dhe 9 janë: 18; 36.

Shumëfishi i përbashkët i numrave 2, 3 dhe 5 është: 30.

1D Faqe 12 Zbulojmë duke punuar

Përgjigjet varen nga numrat që formohen.

1D Faqe 13 Gjejmë duke zbatuar

Shteti	Sipërfaqja (në km ²)	Sipërfaqja me fjalë
Hollanda	41526	Dyzet e një mijë e pesëqind e njëzet e gjashtë
Danimarka	44493	Dyzet e katër mijë e katërqind e nëntëdhjetë e tre
Kroacia	56610	Pesëdhjetë e gjashtë mijë e gjashtëqind e dhjetë
Irlanda	70285	Shtatëdhjetë mijë e dyqind e tetëdhjetë e pesë
Çekia	78866	Shtatëdhjetë e tetë mijë e tetëqind e gjashtëdhjetë e gjashtë
Austria	83859	Tetëdhjetë e tre mijë e tetëqind e pesëdhjetë e nëntë
Portugalia	91831	Nëntëdhjetë e një mijë e tetëqind e tridhjetë e një
Hungaria	93030	Nëntëdhjetë e tre mijë e tridhjetë

Përgjigjet e ushtrimeve

Elementi	Temperatura e ngurtësimit	Temperatura e ngurtësimit (e shprehur me fjalë)
Plumb	327°C	Treqind e njëzetë e shtatë gradë Celcius
Ujë	0°C	Zero gradë Celcius
Anilinë	-6°C	Gjashtë gradë Celsius negative
Glicerinë	-16°C	Gjashtëmbëdhjetë gradë Celsius negative
Mërkur	-39°C	Tridhjetë e nëntë gradë Celsius negative
Amoniak	-78°C	Shtatëdhjetë e tetë gradë Celsius negative
Dioksid Karboni	-78°C	Shtatëdhjetë e tetë gradë Celsius negative
Alkool	-96°C	Nëntëdhjetë e gjashtë gradë Celsius negative

1E Faqe 14 Zbulojmë duke punuar

Përgjigjja varet nga zgjedhja e etiketave me shifra.

1E Faqe 15, 16, 17 Gjejmë duke zbatuar

Përgjigjja varet nga zgjedhja e etiketave me shifra.

1F Faqe 18, 19 Zbulojmë duke punuar

– Tre numrat e tjerë janë 34; 55; 89.

– Dy shifrat e para të vargut të Fibonaçit janë 4 dhe 18.

Vargu është: 4; 18; 22; 40; 62; 102; 164; 266; 430.

Pra, shifra e shtatë e vargut është: 164.

– Këtë varg mund ta përftoni duke i shtuar $\frac{3}{4}$ kufizës së mëparshme.

– Këtë varg mund ta përftoni duke i zbritur 30 kufizës së mëparshme.

– Këtë varg mund ta përftoni duke i shtuar 0,8 kufizës së mëparshme.

– Vargu i numrave katrorë deri në 100 është: 1; 4; 9; 16; 25; 36; 49; 64; 81; 100.

1F Faqe 20 Gjejmë duke zbatuar

– Shuma e dy numrave çift është numër çift.

– Shuma e dy numrave ek është numër çift.

– Ndryshesa e dy numrave çift është numër çift.

– Ndryshesa e dy numrave tek është numër çift.

– Prodhi i dy numrave çift është numër çift.

– Prodhi i dy numrave tek është numër tek.

Pohimet e tjera përgjithësuese duhet të përfshijnë shumën, prodhimin dhe ndryshesën ndërmjet tri numrave.

1 Faqe 21 Përmbledhim

Kuboidët e mundshëm janë:

Gjatësia	Gjerësia	Lartësia
48	1	1
24	2	1
12	2	2
12	4	1
6	4	2
6	8	1
16	3	1
8	3	2
4	4	3

Numrat që kanë shumë faktorë krijojnë shumë kuboidë.

Numrat e thjeshtë të lejojnë të bësh vetëm një kuboid.

1 Faqe 22 Përforcojmë

Përgjigjja varet nga zgjedhja e numrit fillestar.

Kapitulli 2. Thyesat dhe numrat dhjetorë

2A Faqe 24,25 Zbulojmë duke punuar

► Çdo ndarje ku secila pjesë ka gjashtë katrorë është e pranueshme.

► $\frac{1}{3}$ është e njëvlershme me $\frac{2}{6}$ me $\frac{3}{9}$ me $\frac{4}{12}$ si dhe çdo përgjigje të saktë.

► $\frac{1}{4}$ është e njëvlershme me $\frac{2}{8}$ me $\frac{3}{12}$ me $\frac{4}{16}$ si dhe çdo përgjigje të saktë.

► $\frac{1}{5}$ është e njëvlershme me $\frac{2}{10}$ me $\frac{3}{15}$ si dhe çdo përgjigje të saktë.

► Thyesat janë të barabarta me njëra-tjetrën në qoftëse pas gjithë thjeshtimeve të mundshme, përftohet e njëjta thyesë.

► Thyesa të barabarta me një thyesë të dhënë gjenden duke shumëzuar numëruesin dhe emëruesin e saj me të njëjtin numër.

2A Faqe 26,27 Gjejmë duke zbatuar

Pranohet çdo përgjigje e saktë.

2. Vendosim thyesat lart dhe poshtë boshtit numerik 0-1.

$\frac{1}{4}$ dhe $\frac{3}{12}$; $\frac{2}{5}$ dhe $\frac{4}{10}$; $\frac{1}{2}$ dhe $\frac{6}{12}$; $\frac{3}{4}$ dhe $\frac{9}{12}$; $\frac{5}{6}$ dhe $\frac{10}{12}$.

3. Vendosim thyesat sipas renditjes në boshtin numerik. 0-1.

$\frac{1}{4}$; $\frac{5}{12}$; $\frac{1}{2}$; $\frac{2}{3}$; $\frac{3}{4}$; $\frac{10}{12}$.

$\frac{3}{10}$; $\frac{2}{5}$; $\frac{1}{2}$; $\frac{4}{5}$; $\frac{9}{10}$.

2B Faqe 28 Zbulojmë duke punuar

$\frac{1}{4}=0,25$; $\frac{2}{4}=0,5$; $\frac{3}{4}=0,75$; $\frac{4}{4}=1$; $\frac{5}{4}=1,25$.

Përgjigjet e ushtrimeve

$$\frac{1}{5}=0,2; \frac{2}{5}=0,4; \frac{3}{5}=0,6; \frac{4}{5}=0,8; \frac{5}{5}=1.$$

$$\frac{1}{8}=0,125; \frac{2}{8}=0,25; \frac{3}{8}=0,375; \frac{4}{8}=0,5; \frac{5}{8}=0,625;$$

$$\frac{6}{8}=0,75; \frac{7}{8}=0,875; \frac{8}{8}=1.$$

$$\frac{1}{12}=0,0833; \frac{2}{12}=0,166; \frac{3}{12}=0,25; \frac{4}{12}=0,333;$$

$$\frac{5}{12}=0,416; \frac{6}{12}=0,5; \frac{7}{12}=0,583; \frac{8}{12}=0,666;$$

$$\frac{9}{12}=0,75; \frac{10}{12}=0,833; \frac{11}{12}=0,916; \frac{12}{12}=1.$$

2.B Faqe 29,30 Gjejmë duke zbatuar

1. Në varësi të zgjedhjes së thyesës.

2.

0,3	$\frac{3}{10}$	Tre të dhjetat
0,30	$\frac{30}{100}$	Tridhjetë të qindtat
0,300	$\frac{300}{1000}$	Treqind të mijtat
0,7	$\frac{7}{10}$	Shtatë të dhjetat
0,70	$\frac{70}{100}$	Shtatëdhjetë të qindtat
0,700	$\frac{700}{1000}$	Shtatëqind të mijtat
0,9	$\frac{9}{10}$	Nëntë të dhjetat
0,90	$\frac{90}{100}$	Nëntëdhjetë të qindtat
0,900	$\frac{900}{1000}$	Nëntëqind të mijtat

3. Renditja e kohëve: 9,63; 9,75; 9,79; 9,80; 9,88; 9,94; 9,98; 11,99

4. Renditja e kërcimeve:

2,05; 2,03; 2,02; 1,99; 1,97; 1,95; 1,94; 1,93; 1,91; 1,90; 1,89; 1,87.

2C Faqe 32 Zbulojmë duke punuar

Përgjigjja varet nga përzgjedhja e etiketave.

2C Faqe 33,34,35 Gjejmë duke zbatuar

Përgjigjet varen nga përzgjedhja e etiketave me shifra.

2D Faqe 37,38 Gjejmë duke zbatuar

1.a) $1\frac{1}{2}$; 1.b) $\frac{3}{4}$

2.

	Pjesa e kekut që është ngrënë	Pjesa e kekut që ka mbetur
	Asnjë	5
Babai	$1\frac{1}{3}$	$3\frac{2}{3}$
Mamaja	$\frac{2}{3}$	3
Vëllai i madh	$1\frac{2}{3}$	$1\frac{1}{3}$
Motra e madhe	$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{3}$
Ti	$\frac{2}{3}$	Asnjë

3.a) $2\frac{1}{4}$; 3.b) $2\frac{1}{2}$; 3.c) 3; 3.d) $2\frac{1}{3}$

5. $\frac{5}{8} = \frac{10}{16}$; $\frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$; $\frac{15}{10} = 1\frac{1}{2}$; $\frac{20}{12} = 1\frac{2}{3}$.

2E Faqe 39 Zbulojmë duke punuar

1. Raporti 1:5 = 2 kuti A dhe 1 kuti B;

raporti 1:6 = 1 kuti A dhe 2 kuti B.

2. Raporti 1:5 = 4 kuti C dhe 1 kuti D;

raporti 1:6 = 3 kuti C dhe 2 kuti D.

raporti 1:7 = 2 kuti C dhe 3 kuti D;

raporti 1:8 = 1 kuti C dhe 4 kuti D.

2E Faqe 40 Gjejmë duke zbatuar

1. 4 kuti bojë blu; 8 kuti bojë të bardhë.

2.a) 24 pllaka të zeza; 2.b) 48 pllaka të bardha;

2.c) 26 pllaka të bardha.

3.a) 100 mililitra lëng; 3.b) 112,5 mililitra ujë.

Përgjigjet e ushtrimeve

2F Faqe 41 Zbulojmë duke punuar

1. Pranoni çdo ngjyrosje të saktë.

2F Faqe 41 Zbulojmë duke punuar

Pikët	Përqindja
80	100%
70	87,5%
60	75%
55	68,75%
45	56,25%
40	50%
20	25%
10	12,5%
8	10%
4	5%
2	2,5%
1	1,25%
0	0%

2F Faqe 42 Gjejmë duke zbatuar

Thyesa	Numri dhjetor	Përqindja	Përqindja në sipërfaqe
$\frac{1}{10}$	0,1	10%	
$\frac{1}{5}$	0,2	20%	
$\frac{1}{4}$	0,25	25%	
$\frac{3}{10}$	0,3	30%	
$\frac{2}{5}$	0,4	40%	
$\frac{1}{2}$	0,5	50%	
$\frac{3}{5}$	0,6	60%	
$\frac{7}{10}$	0,7	70%	
$\frac{3}{4}$	0,75	75%	
$\frac{4}{5}$	0,8	80%	
1 e plotë	1	100%	

2. Faqe 43 Përmbledhim

Përgjigjet varen nga zgjedhja që bën nxënësi.

2. Faqe 44 Përforcojmë

Vlerësoni duke parë nxënësit si luajnë.

Kapitulli 3. Veprimet me mend

3A Faqe 47 Zbulojmë duke punuar

5. Numri i përgjithshëm i nxënësve të shkollës është 233.

6.

Stacionet	Numri i personave që kanë hipur	Numri i personave që kanë zbritur	Numri i personave në autobus
Stacioni qendror	38	0	38
Stacioni pranë kinemasë	9	5	42
Stacioni pranë shkollës	15	3	54
Stacioni pranë muzeut	11	12	53
Stacioni pranë qendrës tregtare	26	14	65
Stacioni pranë lumit	7	9	63
Stacioni pranë stadiumit	3	24	42

3A Faqe 48

Gjejmë duke zbatuar

1.a) $5432+1=5433$;

1.b) $543+2+1=546$;

1.c) $125+34=159$;

1.d) $15+23+4=42$;

1.e) $5432-1=5431$;

1.f) $123-54=69$;

1.g) $543+2-1=544$;

1.h) $1+2-543=-540$

3B Faqe 49, 50 Zbulojmë duke punuar

1. $36=1 \times 36=2 \times 18=3 \times 12=4 \times 9=6 \times 6$

2. $24=1 \times 24=2 \times 12=3 \times 8=4 \times 6$;

$28=1 \times 28=2 \times 14=4 \times 7$

$32=1 \times 32=2 \times 16=4 \times 8$

$40=1 \times 40=2 \times 20=4 \times 10=5 \times 8$

3.

Përgjigjet e ushtrimeve

15x9=135	15x11=165
16x9=144	16x11=176
17x9=153	17x11=187
18x9=162	18x11=198
19x9=171	19x11=209
20x9=180	20x11=220
21x9=189	21x11=231

a) Një mënyrë e shpejtë për të shumëzuar me 9 është të shumëzosh me 10 dhe pastaj të zbresësh numrin me të cilin kryhet shumëzimi.

b) Një mënyrë e shpejtë për të shumëzuar me 11 është të shumëzosh me 10 dhe pastaj të shtosh numrin me të cilin kryhet shumëzimi.

4. Pranoni çdo përgjigje që përshkruan një rregull të arsyeshëm për përpjesëtimin.

3B Faqe 51 Gjejmë duke zbatuar 1.

x	10	30	50	60	90
10	100	300	500	600	900
20	200	600	1000	1200	1800
30	300	900	1500	1800	2700
40	400	1200	2000	2400	3600
70	700	2100	3500	4200	6300

2.

x	10	30	50	60
19	190	570	950	1140
21	210	630	1050	1260
39	390	1170	1950	2340
41	410	1230	2050	2460
51	510	1530	2550	3060
69	690	2070	3450	4140
91	910	2730	4550	5460

3.

x	18	25	40	80
0.2	3.6	5	8	16
0.4	7.2	10	16	32
0.8	14.4	20	32	64
0.6	10.8	15	24	48
0.5	9	12.5	20	40
0.9	16.2	22.5	36	72
0.7	12.6	17.5	28	56

Pranoni çdo fjali të saktë që përshkruan strategjitë.

3C Faqe 52,53 Zbulojmë duke punuar 1.

x	0,25	0,5	2	5	10	20	50	70	90	100
3	0,75	1,5	6	15	30	60	150	210	270	300
6	1,5	3	12	30	60	120	300	420	540	600
9	2,25	4,5	18	45	90	180	450	630	870	900
10	2,5	5	20	50	100	200	500	700	900	1000
30	7,5	15	60	150	300	600	1500	2100	2700	3000
60	15	30	120	300	600	1200	3000	4200	5400	6000
70	17,5	35	240	350	700	1400	3500	4900	6300	7000

3. $1 \times 17 = 17$
 $2 \times 17 = 34$
 $3 \times 17 = 51$
 $4 \times 17 = 68$
 $5 \times 17 = 85$
 $6 \times 17 = 102$
 $7 \times 17 = 119$
 $8 \times 17 = 136$
 $9 \times 17 = 153$
 $10 \times 17 = 170$

3D Faqe 57 Zbulojmë duke punuar

Pyetja	Përgjigja	Strategjia
Dyfishoni 2,44	4,88	Pranoni çdo strategji efikase
Dyfishoni 7,5	15	
Gjeni gjysmën e 2,44	1,22	
Dyfishoni 3,2	6,4	
Gjeni gjysmën e 3,2	1,6	
Gjeni gjysmën e 6,88	3,44	
Dyfishoni 14,8	29,6	
Gjeni gjysmën e 25,6	12,8	
Gjeni gjysmën e 24,4	12,2	
Dyfishoni 35,9	71,8	

3D Faqe 58, 59 Gjejmë duke zbatuar
1.a) 6400 lekë; **1.b)** 8100 lekë; **1.c)** 900, 700 dhe 1250 lekë

2.a) 710 lekë; **2.b)** 960 lekë; **2.c)** 1000 lekë;
2.d) 950 lekë

3E Faqe 60 Zbulojmë duke punuar
 Pranoni çdo përgjigje të saktë.

3F Faqe 63 Zbulojmë duke punuar

Përgjigjet e ushtrimeve

Veprimi	Arsyetime
$54+19=73$	Nxënësit japin shpjegimet e tyre
$4,3+2,9=7,2$	
$107-98=9$	
$1998+4117=6115$	
$17,5-3,1=14,4$	
$6743-2997=3746$	
$99+25=124$	
$7,2+1,9=9,1$	
$266-98=168$	
$4123+999=5122$	
$27,4-4,9=22,5$	
$105-15=90$	
$69+19=88$	
$852-303=549$	

3F Faqe 64 Gjejmë duke zbatuar

Nxënësit duhet t'u japin përgjigje pyetjeve të shokut/shoqes përbri dhe të verifikojnë përgjigjet në çift.

3. Faqe 65 Përmbledhim

Përgjigjet do të variojnë në varësi të hedhjes së zarave.

Kapitulli 4. Mbledhja dhe zbritja

Faqe 67 Diskutojmë së bashku

Një përgjigje e mundshme është:

927

+ 840

1767

4A Faqe 68,69 Zbulojmë duke punuar

1. $152,7+14,1=166,8$

2. $45+17=62$

3. $983,7+419,8=1403,5$

4. $115,5-16,2=99,3$

5. $101-17=84$

6. $51,52+13,11=64,63$

7. $121,78+19,44=141,22$

8. $452,2-134,8=317,4$

9. $52,12+9,57=61,69$

10. $147,9+321,6=469,5$

4A Faqe 70,71 Gjejmë duke zbatuar

1. Shuma më e vogël e mundshme është: $468+579$

2. Shuma më e madhe e mundshme është: $864+975$

3. Pranoni çdo përgjigje ku ka prova se nxënësit kanë menduar ku të vënë shifrat në kolonën e qindsheve.

4.

E saktë	Gabim. $0,6+0,5=1,1$ dhe jo 0,11
Gabim. $6+5=11$ dhe jo 1	E saktë
E saktë	E saktë
E saktë	E saktë
Gabim. $6+4=10$ dhe jo 0	Gabim. $9-0=9$, jo 99

4B Faqe 72,73 Zbulojmë duke punuar

Përgjigjet varen nga përzgjedhja e etiketave me shifra.

4B Faqe 74,75 Gjejmë duke zbatuar

1.a) 8,38 kg

1.b) 1,26 kg

2. 10 metra

3. 9,5 GB

4. 52,12 sek

5.a) 1800 lekë

5.b) 800 lekë

4C Faqe 77 Zbulojmë duke punuar

2.a) Është 18 gradë më ftohtë.

2.b) Ulet me 7 gradë.

2.c) Ulet 21 gradë.

2.d) Ulet me 4 gradë.

3.

Qyteti	Temperatura në janar
Ankorazh	-55
Londër	-2
Omikan	-45
Rio de Zhaneiro	36
Sidnej	28
Tunis	16
Kajro	14
Bangkok	32

4C Faqe 78 Gjejmë duke zbatuar

Gjithmonë e vërtetë	Ndonjëherë e vërtetë
Gjithmonë e vërtetë	Ndonjëherë e vërtetë
Ndonjëherë e vërtetë	Gjithmonë e vërtetë

4. Faqe 79,80 Përmbledhim

1. Nevojat dhe rezervat për ujë.

	Nevojat	Kërkesat
Totali 2010	261	219
Totali 2050	380	383

Ndryshesa në vitin 2010 42

Ndryshesa në vitin 2050 3

Përgjigjet e ushtrimeve

2. Numri i votuesve

Bashkia	Numri i votuesve	Numri i votuesve në qindëshen më të afërt
Malësi e madhe	19272	19300
Kukës	47440	47400
Lezhë	81763	81800
Skrapar	12165	12200
Gramsh	15419	15400
Delvinë	9627	9600
Has	9185	9200
Tropojë	20869	20900
Totali	215740	215800

Ndryshesa ndërmjet votuesve në Lezhë dhe Gramsh +66344.

Ndryshesa ndërmjet votuesve në Has dhe Delvinë-442.

Ndryshesa ndërmjet votuesve në Skrapar dhe Tropojë-8704.

Numri i përgjithshëm i votuesve në prefekturën Kukës (Kukës, Has, Tropojë) 77494.

Kapitulli 5. Shumëzimi dhe pjesëtimi

5A Faqe 84,85 Zbulojmë duke punuar

1.a) $346 \times 7 = (300 \times 7) + (40 \times 7) + (6 \times 7) = 2100 + 280 + 42 = 2422$

1.b) $4,92 \times 3 = (4 \times 3) + (0,9 \times 3) + (0,02 \times 3) = 12 + 2,7 + 0,06 = 4,76$

1.c) $685 \times 6 = (600 \times 6) + (80 \times 6) + (5 \times 6) = 3600 + 480 + 30 = 4110$

1.d) $4,56 \times 4 = (4 \times 4) + (0,5 \times 4) + (0,06 \times 4) = 16 + 2 + 0,24 = 18,24$

1.e) $532 \times 8 = (500 \times 8) + (30 \times 8) + (2 \times 8) = 4000 + 240 + 16 = 4256$

1.f) $8,26 \times 5 = (8 \times 5) + (0,2 \times 5) + (0,06 \times 5) = 40 + 1 + 0,3 = 41,30$

2. 365×47

300×40

$300 + 60 + 5 = 365$

Eshtë shuma e 60×40 dhe 60×7 (pranoni përgjigje të tjera të sakta).

Mblidhni të gjitha shumatat individuale bashkë (pranoni përgjigje të tjera të sakta).

3.

X		7	
500	20000	3500	23500
20	800	140	940
3	120	21	141
			24581

4.

X	80	2	
500	32000	800	32800
20	1600	40	1640
6	480	12	492
			34932

5. $352 \times 3 = 1056$

$352 \times 60 = 21120$

Mblidhni shumatat bashkë.

7. Pranoni çdo udhëzim të drejtë.

5A Faqe 86 Gjejmë duke zbatuar

$864 \times 75 = 64800$ është prodhimi më i madh.

5B Faqe 87 Zbulojmë duke punuar

Pranoni çdo udhëzim të drejtë.

5B Faqe 88,89 Gjejmë duke zbatuar

Pranoni çdo zgjidhje të saktë.

5C Faqe 90 Zbulojmë duke punuar

Pranoni çdo zgjidhje të saktë.

5C Faqe 91, 92 Gjejmë duke zbatuar

1.a) kuti me 10 akullore 1.b) kuti me 4 kekë 1.c) kuti prej 7 kg pluhur larës

1.d) pako me 7 shishe lëng frutash 1.e) pako me 5 kënaçe

2.a) 2,70 euro

2.b) 14,21 euro

2.c) 21,66 euro

2.d) 13,85 euro

2.e) 16,50 euro

5D Faqe 93 Zbulojmë duke punuar

Gjithmonë e vërtetë

Ndonjëherë e vërtetë

Gjithmonë e vërtetë

Ndonjëherë e vërtetë

Gjithmonë e vërtetë

Gjithmonë e vërtetë

5D Faqe 95,96 Gjejmë duke zbatuar

1.a) $20 \times 5 \times 18 = 100 \times 18 = 1800$

1.b) $15 \times 10 \times 13 = 150 \times 13 = 1950$

1.c) $42 \times 3 \times 15 = 126 \times 15 = 1890$

1.d) $4 \times 25 \times 18 = 100 \times 18 = 1800$

1.e) $5 \times 2 \times 15 = 10 \times 15 = 150$

1.f) $5 \times 4 \times 26 = 20 \times 26 = 520$

2. $27 \times 6 = 20 \times 6 + 7 \times 6 = 120 + 42 = 162$

$38 \times 5 = 30 \times 5 + 8 \times 5 = 150 + 40 = 190$

$58 \times 7 = 50 \times 7 + 8 \times 7 = 350 + 56 = 406$

$62 \times 9 = 60 \times 9 + 2 \times 9 = 540 + 18 = 558$

Përgjigjet e ushtrimeve

3. $21 + 8 = 40 - 11$

$22 + 8 = 40 - 10$

$23 + 8 = 40 - 9$

$2 \times 8 = 12 + 4$

$2 \times 9 = 12 + 6$

4. Pranoni çdo zgjidhje të drejtë.

5. Faqe 97

Përmbledhim

1. 1,70 euro

2. 34 euro

3. 85 euro

4. 850 euro

5. 29 shishe

6. Pranoni çdo përgjigje të logjikuar mirë.

5. Faqe 98, 99

Përforcojmë

Pranoni të gjitha përgjigjet e sakta.

Kapitulli 6. Figurat dhe trupat gjeometrikë

6A Faqe 102,103 Zbulojmë duke punuar

Pranoni çdo përgjigje të saktë.

6A Faqe 104, 105,106,107

Gjejmë

duke zbatuar

Pranoni çdo përgjigje të saktë.

6B Faqe 109

6B Zbulojmë duke punuar

Figura	Numri i topave të vegjël	Numri i shkopinjeve
Kuboid	8	12
Prizëm trekëndor	6	9
Piramidë me bazë katrore	5	8
Piramidë trekëndore (Katërfaqësh)	4	6
Piramidë gjashtëkëndore	7	12

Trupi	Numri i brinjëve	Numri i kulmeve	Numri i faqeve	Shembull
Kubi	12	8	6	
Kuboidi	12	8	6	
Piramida	Varet nga lloji			
Sfera	0	0	1	
Gjysmësfera	1	0	2	
Koni	1	1	2	

Cilindri	2	0	3	
Prizmi	Varet nga lloji			
Piramida trekëndore	6	4	4	
Piramida tetëkëndore	16	9	9	
Piramida dymbëdhjetë këndore	24	13	13	

6C Faqe 112

Zbulojmë duke punuar

Pranoni çdo përgjigje të saktë.

6C Faqe 113,114

Gjejmë duke zbatuar

Pranoni çdo përgjigje të saktë.

6D Faqe 115

Zbulojmë duke punuar

Pranoni çdo përgjigje të saktë.

6D Faqe 116,117

Gjejmë duke zbatuar

Pranoni çdo përgjigje të saktë.

6. Faqe 118,119

Përmbledhim

Pranoni çdo përgjigje të saktë.

6. Faqe 120 Përforcojmë

Pranoni çdo përgjigje të saktë.

Kapitulli 7. Pozicioni dhe zhvendosja

7A Faqe 122,123

Zbulojmë duke punuar

Pranoni çdo përgjigje të saktë.

7A Faqe 124,125

Gjejmë duke zbatuar

Pranoni çdo përgjigje të saktë.

7B Faqe 126,127

Zbulojmë duke punuar

Pranoni çdo përgjigje të saktë.

7B Faqe 128,129

Gjejmë duke zbatuar

Pranoni çdo përgjigje të saktë.

7. Faqe 130

Përmbledhim

Pranoni çdo përgjigje të saktë.

7. Faqe 131

Përforcojmë

Pranoni çdo përgjigje të saktë.

Përgjigjet e ushtrimeve

Kapitulli 8. Njësitë e gjatësisë, të masës dhe të vëllimit

8A Faqe 134,135 Zbulojmë duke punuar

Pranoni çdo përgjigje të argumentuar.

8A Faqe 136,137 Gjejmë duke zbatuar

Ndërtesa më e lartë: Burja Khalifa	830 m
Kafsha më e vogël: Lakuriqi i natës	3 cm i gjatë
Kafsha më e shpejtë: Gepardi	65 km/orë
Lumi më i gjatë: Nili	6650 km
Largesa e tokës nga Dielli	149 600 000 km
Njeriu më i gjatë: Robert Uadlou	2,34 m
Pesha e balenës blu	190 ton
Pesha e një veze	53 g
Pesha e një cm ³ rëre	2,6 g
Pesha mesatare e një foshnjeje	3,4 kg
Vëllimi i një kutie të madhe me lëng frutash	1 litër
Vëllimi i një luge çaji	5 mililitra

8B Faqe 138,139

1. Gjatësia

Metri	Centimetri	Milimetri	Objekti
0,001 m	0,1 cm	1 mm	
0,01 m	1 cm	10 mm	
0,0345 m	3,45 cm	34,5 mm	
0,507 m	50,7 cm	507 mm	
0,75 m	75 cm	750 mm	
0,855 m	85,5 cm	855 mm	
10,3 m	1030 cm	10300 mm	
150 m	15000 cm	150000 mm	

2. Vëllimi

Litri	Centilitri	Mililitri	Objekti
0,0032 litra	0,32 cl	3,2 ml	
0,008 litra	0,8 cl	8 ml	
0,0578 litra	5,78 cl	57,8 ml	
0,259 litra	25,9 cl	259 ml	
0,687 litra	68,7 cl	687 ml	
0,55 litra	55 cl	550 ml	
15,2 litra	1520 cl	15200 ml	
50 litra	5000 cl	51000 ml	

3. Masa

Kilogrami	Grami	Miligrami	Objekti
0,0005 kg	0,5 gr	500 mg	
0,00085 kg	0,85 gr	850 mg	
0,00022 kg	0,22 gr	220 mg	

0,000325 kg	0,325 gr	325 mg	
0,050 kg	50 gr	50000 mg	
0,750 kg	750 gr	750000 mg	
22,5 kg	22500 gr	22500000 mg	
175,5 kg	175500 gr	175500000 mg	

8B Faqe 140,141 Gjejmë duke zbatuar

Pranoni çdo përgjigje të argumentuar.

8C Faqe 142 Zbulojmë duke punuar

Raporti i vërtetë do të jetë më pranë 3:1.

8C Faqe 143,144,145 Gjejmë duke zbatuar

Riprodhoni diagrame me përgjigjet e shenjuara në vizore dhe enën matëse.

8 Faqe 146 Përmbledhim

Pranoni çdo përgjigje të argumentuar.

8 Faqe 147 Përforcojmë

Riprodhoni diagramin me kuti bashkërenduese të ngjyrosura.

Kapitulli 9. Koha

9A Faqe 150 Zbulojmë duke punuar

1.a) 23:45; 01:23; 02:10; 02:34; 03:21; 03:45; 04:32; 04:56

1.b) 12:34

1.c) 12:34; 23:45

9A Faqe 152, 153 Gjejmë duke zbatuar

Numri i shekujve në një mijëvjeçar	10
Numri i dekadave në një shekull	10
Numri i viteve në një dekadë	10
Numri i muajve në një vit	12
Numri i javëve në një vit	52
Numri i ditëve në një javë	7
Numri i orëve në një ditë	24
Numri i minutave në një orë	60
Numri i sekondave në një minutë	60

4) 2700 sek

6) 1 Janar; 0:35

9) 5200 javë

Përgjigjet e ushtrimeve

9B Faqe 154 Zbulojmë duke punuar
Pranoni çdo përgjigje të argumentuar të bazuar në orarin e nxënësve.

9B Faqe 155 Gjejmë duke zbatuar
Pranoni çdo përgjigje të argumentuar.

9C Faqe 156 Zbulojmë duke punuar
Pranoni çdo përgjigje të argumentuar.

9C Faqe 157, 158 Gjejmë duke zbatuar
Pranoni çdo përgjigje të argumentuar.

9 Faqe 159 Përmbledhim
Pranoni çdo përgjigje të argumentuar.

9 Faqe 160 Përforsojmë
Pranoni çdo përgjigje të argumentuar.

Kapitulli 10. Sipërfaqja dhe perimetri

10A Faqe 164 Zbulojmë duke punuar
Pranoni çdo përgjigje të argumentuar.

10A Faqe 165,166 Gjejmë duke zbatuar
Pranoni çdo përgjigje të argumentuar.

10B Faqe 167, 168, 169 Zbulojmë duke punuar
Pranoni çdo përgjigje të argumentuar.
Sipërfaqja e Shqipërisë mbulohet afërsisht nga 60 katrorë. Sipërfaqja e çdo katrori është $22 \times 22 = 484 \text{ km}^2$.
Sipërfaqja e Shqipërisë del afërsisht: $484 \times 60 = 29040 \text{ km}^2$.
(në të vërtetë është 28749 km^2)

10B Faqe 170 Gjejmë duke zbatuar
Riprodhoni modelin me sipërfaqet e shkruara në copëzat.
Sipërfaqet janë (sipas akrepave të orës): 16 cm^2 , 12 cm^2 , 8 cm^2 , 8 cm^2 , 4 cm^2 , 16 cm^2 .

10C Faqe 172,173 Zbulojmë duke punuar
Pranoni çdo shkallë të saktë që i lejon nxënësit të punojnë në një faqe.

10C Faqe 174 Gjejmë duke zbatuar
Pranoni çdo përgjigje të argumentuar.

10 Faqe 176,177,178 Përmbledhim
Pranoni çdo përgjigje të argumentuar.

10Faqe 179 Përforsojmë
Pranoni çdo përgjigje të argumentuar.

Kapitulli 11. Përpunimi i të dhënave

Prova	Hapësira e rezultateve	Rastet e favorshme	Probabiliteti si thyesë	Probabiliteti si përqindje
Numër çift në hedhjen e një zari	{1; 2; 3; 4; 5; 6} Gjithsej 6	{ 2; 4; 6} Gjithsej 3	$\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$	50%
Shuma çift në hedhjen e 2 zareve	$6 \times 6 = 36$	{ (1,1); (1,3); (1,5); (3,1); (3,3); (3,5); (5,1); (5,3); (5,5); (2,2); (2,4); (2,6); (4,2); (4,4); (4,6); (6,2); (6,4); (6,6) Gjithsej 18	$\frac{18}{36} = \frac{1}{2}$	50%
Tërheqja e letrave 7 ose 9 nga kutia e letrave	Katër letra me numër 7 dhe katër letra me numër 9. Gjithsej 8	Kutia ka 52 letra	$\frac{8}{52} = \frac{2}{13}$	15,3%
Tërheqja e fantit, damës dhe mbretit nga kutia e letrave	Katër letra fant; katër letra damë dhe katër letra mbret. Gjithsej 12	Kutia ka 52 letra	$\frac{12}{52} = \frac{3}{13}$	23%
Numër më i vogël se 4 në hedhjen e zarit me 10 faqe	{ 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10} Gjithsej 10	{ 1; 2; 3} Gjithsej 3	$\frac{3}{10}$	30%

Kapitulli 1

1.c) 87 751

2.c) Shtatëdhjetë mijë

3.c) 56 200

4.b) 2; d) 37

5.b) 42

6.c) 5600

7.) 3 479 (Më i vogli), 3 497, 3 749, 3 794, 3 947, 3 974, 4 379, 4 397, 4 739, 4 793, 4 937, 4 973, 7 349, 7 394, 7 439, 7 493, 7 934, 7 943, 9 347, 9 374, 9 437, 9 473, 9 734, 9 743 (Më i madhi)

6.2

Kapitulli 2

1.a) $\frac{6}{8}$ (b) $\frac{30}{40}$

2.b) 0,75

3.c) 1,45; 2,46; 2,5; 2,56

4.a) $1\frac{1}{2}$

5.a) 9^2

6.b) 40%

7. Pranoni çdo përgjigje të saktë.

Kapitulli 3

1.c) 700 000

2.b) 117 euro

3.c) 75 l

4.a) 22,53 euro

5.b) 16 700

6.a) 2871

7.b) 8,5 lekë

8.c) 64

9 dhe 10. Pranoni çdo metodë të saktë.

Kapitulli 4

1.a) nuk u ruajtën në kolonën e dhjetëshave

2.a) 647

3.c) -10 dhe +2

4.b) 31 gradë

5.a) Ti je 14 cm më i gjatë

6.d) 8,61 euro

7. Pranoni çdo përllogaritje të saktë.

Kapitulli 5

1.c) $(53 \times 30) + (53 \times 6)$

2.a) 25

3.b) 18, mbeten 8

4.c) 0,75

5.c) Ndonjëherë e njëjta dhe ndonjëherë më pak

6.b) 22,50 euro

7. 1; 2; 4; 8; 16; 32; 64; 128; 256; 512 (Kështu do të fitoj 512 euro në javën e dhjetë dhe 1 027 euro në total).

Po – Do të fitoj 1 048 576 euro në javën e 21!

6 Kapitulli 6

1.b) Ka dy anë paralele

2.a) Prizëm trekëndor

3.b) Piramidat kulmojnë në një pikë dhe prizmat kanë të njëjtën prerje tërthore gjatë gjithë gjatësisë së tyre.

4.c) Romb

5. 75°

6. Pranoni përgjigjen e saktë brenda 1 grade.

7. Shuma e këndeve të brendshme është $(n - 2) \times 180$. Pranoni çdo formë të kësaj formule.

Kapitulli 7

1.b) $(3, -2)$

2.d) Koordinatat negativ x dhe negativ y

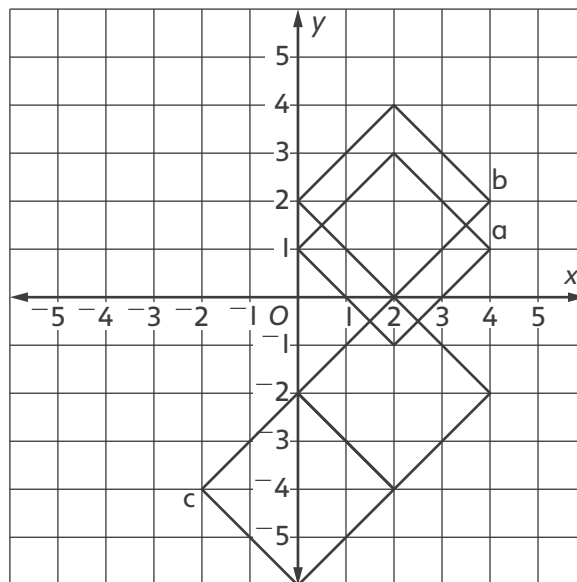
3.c) $(0, 0)$

4.b) Koordinatën x duhet ta shkruani përherë para asaj y

5.b) Një zhvendosje me -2 në drejtimin e x-ve

6.c) Një simetri me boshtin e x-ve

7.



Kapitulli 8

1.a) gr dhe mg

Veprimtaritë vlerësuese

- 2.a) shumëzoni me 100
3.b) 0,33 litra
4.b) 10
5.a) 1 250 ml
6. Pranoni çdo përgjigje të saktë.

Kapitulli 9

- 1.c) Popullata e qyteteve
2.a) 12:00
3.b) 13:30 me orën time
4.c) 16:02
5.b) 1 440
6.c) 3 000 000 000
7. Pranoni çdo përgjigje të argumentuar.

Kapitulli 10

- 1.c) 84 cm²
2.a) m
3.c) 92 cm²
4.c) Gjatësix gjerësi
5.b) 80 cm
6.b) 43 m²
7. Pranoni çdo përgjigje të argumentuar.

Kapitulli 11

- 1.d) Gjenerali zgjidhjen.
2.c) Është një mënyrë e mirë për të treguar se gjërat ndryshojnë me kalimin e kohës.
3.c) 2; 2; 6; 10; 15
4.c) 1; 7; 13; 13; 13; 25; 25; 32
5.d) Shikoni rezultatet e testit ose c) Pyesni mësuesit.
6.c) $\frac{1}{6}$
7. Pranoni çdo përgjigje të argumentuar.

6 Fjalor termash

balonë	katërkëndësh me brinjë dy e nga dy të barabarta dhe me një çift të barabartë këndesh përballë.	identike (e njëjtë)	dy ose më shumë figura janë identike, kur kanë saktësisht formë dhe masë të njëjtë.
bashkëqendror	figura që kanë të njëjtën qendër dhe brinjë/vija brenda njëra-tjetrës.	kënd i brendshëm	një kënd brenda figurës. Një trekëndësh ka tri kënde të brendshme, një pesëkëndësh ka pesë kënde të brendshme.
butoni i veprimeve	butoni "+", "-", "x" ose ":" në një makinë llogaritëse.	kënd reflektiv (kënd më i madh se 180°)	një kënd më i madh se 180° dhe më i vogël se 360°
centilitër	një e qinda e litrit. 1 centilitër ka 10 mililitra. "Centi", zakonisht nënkupton "një të qindtën".	mesataret –	tregues numerik të një vargu numrash. Të tillë janë: mesatarja aritmetike, moda dhe mesorja.
dekadë	një periudhë dhjetëvjeçare. Një shekull është i ndarë në 10 dekada. Për shembull: shekulli XX është i ndarë në vitet 1900, vitet 1910, vitet 1920 etj.	ngjarje –	diçka që mund të ndodhë kur bëjmë një "eksperiment". Kur hedhim një zar, ka gjashtë rezultate të mundshme: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6. Nëse hedhim dy zare, mund të kërkojmë ngjarje të ndryshme, për shembull: të dy zaret të tregojnë numër çift ose të dy zaret të tregojnë numra të thjeshtë.
drejtkëndësh	katërkëndësh që i ka të gjitha këndet të drejta.	numër i përbërë –	çdo numër më i madh se 1 që nuk është numër i thjeshtë. Një numër i përbërë plotpjesëtohet të paktën me një numër të ndryshëm nga 1 dhe vetvetja.
dymbëdhjetëfaqësh	një trup gjeometrik trepërmasor (3D) që ka 12 faqe.	numër i thjeshtë	numri që ka vetëm dy faktorë, të cilët janë 1 dhe vetvetja. Numri 1 nuk është numër i thjeshtë sepse ka vetëm një faktor.
faktor i thjeshtë	numra të thjeshtë që janë faktorë të një numri.	numra dhjetorë të barabartë –	një numër dhjetor i barabartë me një thyesë shprehet me thyesë dhjetore. Për shembull: numri i barabartë me $\frac{1}{2}$ është 0,5.
faktorizim	të gjesh faktorët e një numri për shembull: $42 = 2 \times 3 \times 7$.	numrat e plotë –	numra që mund të jenë pozitivë ose negativë, shenja (-) përpara. Për shembull +4 është numër pozitiv ose -16 është numër negativ. Shpesh, shenja (+) nuk vendoset para numrit, për shembull +6 është njësoj me 6.
hark	pjesë e perimetrit të rrethit ose vijë e lakuar. Harku mund të vizatohet me kompas.	ora zonale ndërkombëtare	sipërfaqja e tokës është ndarë në 24 seksione gjatësie (15° secila pjesë e gjatësisë), në të cilën është përdorur një kohë standarde. Secila zonë tregon një orë të caktuar, e cila llogaritet një orë përpara zonës që vjen direkt mbas saj në drejtim të lindjes.
hipotezë	një shpjegim sugjerues për diçka që do të provohet me anë të hulumtimeve të mëtejshme.		
i barazmundshëm (mundësi pesëdhjetë me pesëdhjetë)	çdo dy ngjarje që kanë mundësi të barabarta. Ato kanë probabilitet 50% ose $\frac{1}{2}$. Për shembull, nëse hedhim një monedhë, mundësitë për të rënë kokë ose stemë janë të barabarta.		
i njëanshëm	kur një gjë është e padrejtë (ose kur kemi ndarje në mënyrë jo të drejtë), është e njëanshme. Në probabilitet, një zar ose spirale është e njëanshme kur nuk ka probabilitet të njëjtë në të gjitha faqet e tyre.		
i pjesëtueshëm	numri që ndahet në pjesë të barabarta ose jo me një numër tjetër.		
pjesëtuesi	numri që tregon se në sa pjesë të barabarta ose jo ndahet një numër i dhënë.		
i rastit/i rastësishëm	thjesht i mundshëm. Për shembull, nëse ju zgjidhni një numër të rastit, mund të merrni atë që dëshironi. Numrat e rastit nuk kanë një rregull.		

Fjalor termash

pamje anësore –	paraqitja anësore e një trupi trepërmasor (3D) me anë të figurave dypërmasore (2D).
pamje nga sipër –	paraqitja nga sipër e një trupi trepërmasor (3D) me anë të figurave dypërmasore (2D).
pamje ballore	paraqitja ballore e një trupi trepërmasor (3D) me anë të figurave dypërmasore (2D).
paralelogram	katërkëndësh që i ka brinjët e përkundërta dy e nga dy paralele dhe të barabarta.
perimetri i rrethit	gjatësia rreth një rrethi.
periodik	në një numër dhjetor, një ose disa shifra pas presjes që përsëriten rregullisht. Numrat dhjetorë periodik janë të pafund.
pikëprerje	kur kryqëzohen me njëra-tjetrën, vijat priten. Pika ku priten quhet pikëprerje. Vijat që priten mund të jenë të drejta ose të lakuara.
plan	sipërfaqe e rrafshtë që mund të jetë vertikale, horizontale, ose e pjerrët.
po aq e mundshme	një ngjarje që ka mundësi të barabarta. Për shembull, nëse keni 2 topa të verdhë, 2 topa blu dhe 2 topa të zinj në një çantë, mundësia për të tërhequr një top të verdhë, një blu dhe një të zi është e njëjtë.
prerje tërthore	prerja tërthore e një trupi 3D; prerje e një objekti.
romb	katërkëndësh me brinjë të barabarta, me dy kënde të ngushta e dy të gjera. Brinjët përballë janë paralele. Rombi është emri i saktë i një forme diamanti.