

MINISTRIA E ARSIMIT DHE E SHKENCËS

BYROJA E ZHVILLIMIT TË ARSIMIT



Programi mësimor

Matematikë

për klasën IV

Shkup, 2021

TË DHËNA THEMELORE PËR PROGRAMIN MËSIMOR

Lënda mësimore	Matematikë
Lloji/kategoria e lëndës mësimore	E obligueshme
Klasa	IV (e katërt)
Temat/fushat në programin mësimor	<ul style="list-style-type: none"> • Numrat dhe numërimi • Gjeometri • Operacionet me numrat • Matja • Puna me të dhëna
Numri i orëve	5 orë në javë /180 orë në vjet
Pajisja dhe mjetet	<ul style="list-style-type: none"> • Tabelë qindëshe me numra, rreshta numrash, kartela me numra, kartela me numra të shkruar tre shifror dhe katër shifror, kartela me fjalë dhe terme, shirita bosh dhe vargje letre të panumërta, shirita numrash rrëshqitës, vargje numrash, abakus, kartela numrash me thyesë dhe dhjetore, rrotë me numra - pikado, grafik me vlerë pozicionale, kube me numra, “mur” me thyesa, termometër. • Vizore, shkopinj me gjatësi të ndryshme, metro, laser për matjen e gjatësisë, shirit matës, rrotull me pe, pajisje peshimi (peshore, pesha të ndryshme për peshim nën dhe mbi 1 kg, peshore deri në 1 kg, të ndara në çdo 10 g dhe etiketa për çdo 100 g); peshore (digjitale dhe terezi), gota dhe lugë plastike për matje, qese për akull, modele për biskota, gota matëse, enë matëse, pjata të formave dhe vëllimeve të ndryshme, orë (digjitale, analoge dhe me rërë), kronometër, kalendar, orar treni, fotografi, letër me katrorë në cm, kartela me orë, litar. • Kartonë me 2D-forma të vizatuara (gjysmërreth, shumëkëndësh, shtatëkëndësh, tetëkëndësh, nëntëkëndësh, dhjetëkëndësh, dymbëdhjetëkëndësh), 3D-forma (kub, katror, cilindër, kon, prizëm, piramidë).

	<ul style="list-style-type: none"> • Letër me katrorë për vizatimin e grafikëve, simbole të letrës për piktogram, zare për lojë. • Lojëra, për shembull, lojërat: <i>Pikado, Labirint, Dëshifrim, Memorie, Bingo</i>, fjalëkryq, katror virtual, tetë kahesh. • Tabelë interaktive, kompjuter.
Normativi i kuadrit mësimor	Punën edukative-arsimore në klasën e katërt mund ta realizojë personi i cili është: <ul style="list-style-type: none"> • profesor/arsimtar/mësues i mësimit klasor, VII/1 ose VI/1 (sipas KMK) dhe 240 SETK; • pedagog i diplomuar, VII/1 ose VI/1 (sipas KMK) dhe 240 SETK.

LIDHSHMËRIA ME STANDARDET KOMBËTARE

Rezultatet e mësimit të përmendura në programin mësimor shpijnë në përvetësimin e kompetencave të mëposhtme të përfshira nga fusha e **Matematikës dhe shkencave natyrore** nga Standardet kombëtare:

<i>Nxënësi/nxënësja di dhe është i/e aftë:</i>	
III-A.1	të përdore renditjen e operacioneve me numra të plotë, thyesa dhe numra dhjetorë, përfshirë edhe kllapat,
III-A.2	të rrumbullakojë numrat në një shkallë të caktuar saktësie,
III-A.4	të vendose kur të aplikojë thyesa ose përqindje për të krahasuar sasi të ndryshme,
III-A.5	të rekomandojë/zbatojë proporcionin në kontekste të ndryshme të jetës së përditshme,
III-A.13	të analizoje format 3D përmes rjetave dhe projeksioneve,
III-A.15	të transformoje format 2D, duke kombinuar zhvendosjen, rrotullimin, simetrinë boshtore dhe ngjashmërinë,
III-A.18	t'i përdore njësitë matëse (gjatësinë, masën, vëllimin, sipërfaqen dhe vëllimin) në kontekste të ndryshme,
III-A.19	ta llogarite perimetrin dhe sipërfaqen e formave 2D,
III-A.23	të interpretojë tabelat, grafikët dhe diagramet, t'i krahasojë rezultatet dhe të nxjerre përfundime në lidhje me saktësinë e hipotezës,
III-A.24	të vlerësoje një ngjarje, probabilitetin e një ngjarjeje, frekuencën relative dhe të nxjerre përfundime për një eksperiment,
III-A.26	ta vlerësoje efektivitetin e qasjeve të ndryshme për zgjidhjen e problemeve dhe ta përmirësojë procesin e zgjidhjes,
III-A.27	të përdore aplikime matematikore për të zgjidhur situata të ndryshme problemore dhe për të testuar njohuritë.

<i>Nxënësi/nxënësja kupton dhe pranon se:</i>	
III-B.1	çdokush mund të mësojë matematikë nëse punon shumë,
III-B.2	njohuritë e matematikës gjejnë aplikime në shumë fusha të jetës së përditshme,
III-B.3	njohuritë nga matematika janë të nevojshme për marrjen e njohurive nga lëndë të tjera dhe disiplina shkencore,
III-B.4	mësimi i matematikës mund të jetë argëtuese dhe interesante.

Programi mësimor përfshin edhe kompetencat relevante në fushat që vijojnë të Standardeve kombëtare: **Shkrim-leximi digjital, Zhvillimi personal dhe social, Shoqëria dhe kultura demokratike dhe Teknika, teknologjia dhe sipërmarrësia.**

<i>Nxënësi/nxënësja di dhe është i/e aftë:</i>	
IV-A.2	të vlerësojë kur dhe në çfarë mënyre është i nevojshëm edhe përdorimi efektiv i TIK për të zgjidhur një detyrë/problem,
IV-A.5	të përcaktojë se çfarë informacioni i nevojitet, të gjejë, të zgjedhë dhe të shkarkojë të dhëna, informacione dhe përmbajtje digjitale,
V-A.4	të vlerësojë aftësitë dhe arritjet e tij/saj (duke përfshirë pikat e forta dhe të dobëta) dhe mbi atë bazë t'i përcaktojë përparësitë që do t'i mundësojnë atij/asaj të zhvillohet dhe përparojë,
V-A.6	të vendosë synime për të mësuar dhe vetë zhvillim dhe të punojnë për tejkalimin e sfidave që dalin në rrugën drejt arritjes së tyre,
V-A.7	t'i përdorë përvojat e veta për ta lehtësuar mësimin dhe për ta përshtatur sjelljen e vet në të ardhmen,
V – A.8	ta organizojë kohën e tij/saj në një mënyrë që do t'i mundësojë atij/asaj të arrijë në mënyrë efikase dhe efektive qëllimet e përcaktuara dhe të plotësojë nevojat e tij/saj,
V – A.9	t'i parashikojë pasojat e veprimeve të veta dhe veprimet e të tjerëve për veten dhe për të tjerët,
IV-A.10	të kujdeset për identitetin e tij digjital, sigurinë dhe reputacionin dhe të respektojë politikat e privatësisë,
V-A.14	të dëgjojë në mënyrë aktive dhe të reagojë në mënyrë të përshtatshme, duke treguar empati dhe mirëkuptim për të tjerët dhe duke shprehur shqetësimet dhe nevojat e veta në mënyrë konstruktive,
V-A.15	të bashkëpunojë me të tjerët në arritjen e qëllimeve të përbashkëta, duke ndarë pikëpamjet dhe nevojat e veta me të tjerët dhe duke marrë parasysh pikëpamjet dhe nevojat e të tjerëve,
V-A.17	të kërkojë informacion kthyes dhe mbështetje për veten, por gjithashtu të ofrojë informacione kthyes dhe mbështetje konstruktive në dobi të të tjerëve,
V-A.19	të japë sugjerime, të marrë parasysh mundësitë e ndryshme dhe t'i parashikojë pasojat në mënyrë që të nxjerrë përfundime dhe të marrë vendime racionale,
V-A.21	ta analizojnë, vlerësojë dhe përmirësojë të mësuarit e vet,

VI-A.3	t'i formulojë dhe argumentojë pikëpamjet e veta, t'i dëgjojë dhe analizojë pikëpamjet e njerëzve të tjerë dhe t'i trajtojë me respekt, edhe kur nuk pajtohet,
VII-A.1	t'i lidhe njohuritë nga shkencat me zbatimin e tyre në teknikë dhe teknologji dhe me jetën e përditshme.
<i>Nxënësi/nxënësja kupton dhe pranon se:</i>	
IV-B.1	shkrim-leximi digjital është thelbësor për jetën e përditshme – e lehtëson mësimin, jetën dhe punën, kontribuon në zgjerimin e komunikimit, krijimtarisë dhe inovacionit, ofron mundësi të ndryshme për argëtim,
IV-B.2	përdorimi i papërgjegjshëm dhe i papërshtatshëm i TIK ka kufizime dhe mund të bartë rreziqe për individin ose shoqërinë,
V-B.3	arritjet personale dhe mirëqenia e dikujt në masë të madhe varen nga puna që ai/ajo investon dhe rezultatet që i arrin,
V-B.4	çdo veprim që e ndërmerr ka pasoja për të/saj dhe/ose mjedisin e tij/saj,
V-B.7	iniciativa, këmbëngulja dhe përgjegjësia janë të rëndësishme për zbatimin e detyrave, arritjen e qëllimeve dhe tejkalimin e sfidave në situatat e përditshme,
V-B.8	ndërveprimi me të tjerët është i dyanshëm - ashtu siç ka të drejtë t'i kërkojë të tjerëve që t'i mundësojnë atij/asaj të jetë i kënaqur me interesat dhe nevojat e tij/saj, po ashtu edhe ai/ajo ka përgjegjësi t'u japë hapësirë të tjerëve për të kënaqur interesat dhe nevojat e tyre,
V-B.9	kërkimi i informacionit kthyes dhe pranimi i kritikës konstruktive shpijnë në përparim personal në nivel individual dhe social.

REZULTATET E MËSIMIT

<p>Tema: NUMRAT DHE NUMËRIMI Numri i përgjithshëm i orëve: 40</p>	
<p>Rezultatet e mësimit Nxënësi/nxënësja do të jetë i/e aftë:</p> <ol style="list-style-type: none"> të numërojë, lexojë dhe shkruajë numra deri në 10 000, të krahasojë çifte numrash tre shifror ose katër shifror dhe ta përcaktojë vlerën pozicionale të shifrave të numrat, t'i njohe numrat negativ në kontekstin e përditshëm, të lexojë, shkruajë dhe krahasojë thyesat dhe të shndërroje një thyesë me emëruesin 10 në një numër dhjetor. 	
<p>Përmbajtjet (dhe konceptet)</p> <ul style="list-style-type: none"> Numra deri më 10 000 (numra dhe sasi). Vlera pozicionale e shifrave (njëshe, dhjetëshe, qindëshe, mijëshe, dhjetë mijë, numër një shifror, numër dyshifror, numër tre shifror, numër katër shifror, vlera pozicionale). Krahason çifte të numrave tre shifror dhe katër shifror (më e madhe se, më e vogël se, shenjat > и <). Numrat negativ në kontekstin e përditshëm (numri negativ, numër më i vogël se 0). 	<p>Standardet e vlerësimit</p> <ul style="list-style-type: none"> Numëron para dhe mbrapa numrat katër shifrorë në njëshe, dhjetëshe, qindëshe dhe mijëshe. E vendos numrin tre shifror ose katër shifror në drejtëzën numerike të pashënuar nga 0 në 1 000 dhe nga 0 në 10 000. Lexon dhe shkruan numra deri në 10.000. Emërton shifrat me vlerën pozicionale të njësjes, dhjetësjes, qindësjes, mijësjes në një numër konkret tre shifror dhe një numër konkret katër shifror. Rrumbullakon numrat tre shifror dhe katër shifror në dhjetëshen ose një qindëshen më të afërt. Përdor <i>më i madh se</i> ose <i>më i vogël se</i> për të krahasuar dy numra tre shifrorë dhe dy numra katër shifrorë. Shpjegon pse i ka shkruar shenjat > dhe < kur i krahason çiftet e numrave tre shifrorë ose katër shifrorë. Rendit numrat tre shifrorë dhe katër shifrorë sipas madhësisë dhe duke përdorur shenjat > dhe <. Përcakton një numër midis dy numrave në varg. Lexon numra negativ në kontekst (për shembull, temperatura). E vazhdon vargun edhe nën zero kur numëron mbrapa.

<ul style="list-style-type: none"> • Thyesë (thyesa e drejt, emëruesi, numërues, numër i përzier). 	<ul style="list-style-type: none"> • E njeh thyesën e drejtë si pjesë e një tërësie. • Gjen pjesë të formave dhe numrave (për shembull: të drejtkëndëshit, prej numrit 100). • Përcakton emëruesin dhe numëruesin në thyesë. • Krahason dhe rendit thyesat e drejta me emërues të njëjtë dhe të ndryshëm, duke përdorur shenjat > dhe <. • Emërton thyesa të barabarta. • Njeh numrat e përzier dhe i vendos ato në vendin e duhur në drejtëzën numerike.
<ul style="list-style-type: none"> • Hyrje në numrat dhjetor (numër dhjetor, për shembull, $\frac{1}{2}$, $\frac{5}{10}$, 0,5). 	<ul style="list-style-type: none"> • Njeh një thyesë me emërues 10 dhe e shkruan atë si një numër dhjetor. • Lexon dhe shkruan numra dhjetorë me një dhjetor. • Përcakton vlerën pozicionale, dhjetëshe. • Shkruan numra dhjetorë me një numër dhjetor në drejtëzën numerike.
<p>Shembuj për aktivitete</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secili nxënës vizaton një kartelë me një numër tre shifror (për shembull: 150, 490, 710, etj.) dhe me një kapëse e varën në vendin e duhur në një tel për varjen e rrobave me qindëshe të shënuara. • Nxënësit luajnë <i>Bingo</i>. Mësuesi u jep nxënësve kartela me numra katër shifrorë të shkruar. Pastaj mësuesi i lexon numrat, dhe secili nxënës që gjen numrin e lexuar në fletën e tij e rrethon atë dhe bërtet “Bingo!”. • Mësuesi siguron një shirit letre për secilin grup, u thotë nxënësve se ajo paraqet një drejtëze numrash nga 0 në 1.000 ose nga 0 në 10.000, dhe nxënësit përcaktojnë se ku do të vendoseshin numrat e dhënë tre shifrorë dhe katër shifrorë në shirit. • <i>Loja me vazhdimin e numërimit</i>. Mësuesi thotë një numër, nxënësit numërojnë para dhe mbrapa 100, 200 ... 1 000. • Nxënësit formojnë vargjet e tyre të numrave duke numëruar përpara dhe mbrapa, dhe më pas i ndërrojnë me një shok klase pranë tyre që ai/ajo të vazhdojë vargun. Ata pastaj diskutojnë nëse është vazhduar me çdo varg numrash siç duhet. • Nxënësit u përgjigjen pyetjeve: <i>Cili numër është për 10, 100 ose 1.000 më i madh ose më i vogël se numri i dhënë katër shifror?</i> (për shembull, <i>Cili numër është për 100 më i madh se 3,567? ose: Cili numër është për 10 më i vogël se 2,350?</i>). • Nxënësit hedhin katër kube dhe sipas vlerave të marra të kubeve që e formojnë numrin më të vogël dhe më të madh katër shifror. • Nxënësit, të ndarë në grupe të vogla, nga kartelat me numra të shkruar tre shifrorë ose katër shifrorë duhet të gjejnë dy ose më shumë kartela numrash ku vlera e pozicionit të shifrave është e njëjtë (për shembull, 4 276 dhe 7 287 ... vlera e pozicionit të qindësheve është shifra 2). • Nxënësit përdorin kartela për vlerën e pozicionit dhe e llogaritin vlerën (shembull: 1 000 + 500 + 40 + 30 + 1). 	

- Nxënësi tërheq kartela me numra katër shifrorë (për shembull, 2 120, 1 899, 1 900), i rendit ato sipas madhësisë dhe shkruan shenjën përkatëse > ose < mes tyre.
- Nxënësve në dyshe u jepet detyra t'i rrumbullakojnë numrat (për shembull, numrat 37, 137 dhe 2 137) deri në dhjetëshen më të afërt, pastaj numrat 223 dhe 2 223 në qindëshen më të afërt dhe ta shpjegojnë përgjigjen.
- Nxënësit, të ndarë në grupe të vogla, përcaktojnë se cilët numra tre shifrorë/katër shifrorë janë të rrumbullakuar në dhjetëshen/qindëshen më të afërt të një numri të caktuar (për shembull, 260/4 800).
- Mësuesi përdor një shkallë të madhe termometri për të treguar dhe shpjeguar sesi lexohen numrat negativë, dhe më pas nxënësit tregojnë se ku në shkallë është temperatura që mësuesi do ta thotë.
- Nxënësit e luajnë lojën *Ne lëvizim në një ndërtesë shumëkatëshe me ashensor*, duke numëruar përpara dhe prapa nga 0 drejt numrave pozitivë dhe nga 0 drejt numrave negativ.
- Çdo nxënës numëron mbrapsht në një varg numrash nga 20 në -20 në hapat 1, 2, 3, 4 dhe 5.
- Loja *Memoria*. Mësuesi përgatit kartela nga numrat me shifra dhe numra me fjalë. Nxënësit, të ndarë në çifte, i hapin dhe i bashkojnë kartelat me të njëjtën vlerë (numri me shifër dhe numri i shkruar me fjalë).
- Nga kartelat me thyesa të shkruara, nxënësit formojnë dyshe që bëjnë një tërësi.
- Nxënësit bëjnë thyesa të barabarta duke palosur drejtkëndëshat, fitojnë gjysmën, pastaj një të katërtën dhe i krahasojnë ato.
- Nxënësit në drejtëze numerike i renditin numra dhjetorë.
- Në dy qese të errëta (për shembull, e kuqe dhe e gjelbër) janë vendosur ngjyra. Mësuesi u thotë nxënësve se në qesen e zezë ka $\frac{1}{4}$ prej 20 ngjyrave, dhe në të gjelbrën ka $\frac{1}{2}$ prej 36 ngjyrave. Nxënësit duhet ta shkruajnë numrin, ta tregojnë dhe të kontrollojnë nëse ka aq ngjyra në qese. Aktiviteti përsëritet disa herë me një numër të ndryshëm ngjyrash në të dy qeset.
- Nxënësit ndahen në grupe. Në secilin grup, një nxënës merr një kartelë me një presje dhjetore, dhe të tjerët marrin kartela me shifra. Mësuesi lexon një numër të plotë ose një numër dhjetor, dhe nxënësit në grup e përpilojnë numrin.
- Nxënësit kërkojnë numra çift dhe tek në një tabelë numrash katër shifrorë.
- Loja *Tetë kahesh*. Çdo nxënës merr një tetë kahesh me shifra. Mësuesi u jep atyre numra dhe ata i gjejnë në të gjitha drejtimet në tetë kahëshin.
- Nxënësit, të ndarë në grupe, përdorin një kub virtual (FreeOnlineDice.com) për të krijuar numra katër shifrorë të cilëve më pas u caktohet një vlerë pozicioni dhe pozicioni i shifrave në numër.
- *Akrostiku matematikor*. Mësuesi thotë numra katër shifrorë, dhe nxënësit i shkruajnë shifrat vertikalisht, dhe e shkruajnë vlerën e pozicionit horizontalisht me fjalë.
- Nxënësit përgjigjen në kuize për përsëritjen e numrave në internet (për shembull, Quizzis, Kahoot).

Tema: **GJEOMETRIA**

Numri i përgjithshëm i orëve: **25**

Rezultatet e mësimit

<p>Nxënësi/nxënësjë do të jetë i/e aftë të:</p> <ol style="list-style-type: none"> emërtojë gjysmëdrejtëze dhe kënd dhe t'i krahasojë dhe renditë në kënde më të vogla se 180°, përshkruajë dhe vizatojë forma 2D dhe t'i grupojë shumëkëndëshit sipas kritereve të ndryshme, përshkruajë dhe grupojë format 3D dhe përpunojë rrjet për kub dhe katror, vizatojë dhe numërojë vijat e simetrisë të format 2D, caktojë pozitën e objektit dhe të japë kahe për lëvizje. 	
Përmbajtjet (dhe konceptet)	Standardet për vlerësim
<ul style="list-style-type: none"> Gjysmëdrejtëza dhe këndi (gjysmëdrejtëza, kënd i ngushtë, kënd i gjerë). 	<ul style="list-style-type: none"> Njeh dhe shënon gjysmëdrejtëzën dhe këndin. E di që një kënd i drejtë ka 90°. I krahason këndet sipas madhësisë në raport me këndin e drejtë dhe i emëron kënd i ngushtë dhe kënd i gjerë.
<ul style="list-style-type: none"> Forma 2D (gjysmërrethi, shumëkëndëshi, shtatëkëndëshi, tetëkëndëshi, nëntëkëndëshi, dhjetëkëndëshi, dymbëdhjetëkëndëshi, të barabartë, të parregullta). 	<ul style="list-style-type: none"> Emërton forma 2D. Vizaton dhe shënon një katror dhe një drejtkëndësh me një gjatësi të caktuar të brinjës/brinjësh. I grupon shumëkëndëshat sipas numrit të kulmeve, brinjëve dhe këndeve. Njeh shumëkëndëshat e rregullt dhe të parregullt. Zgjidh situata problematike me forma 2D.
<ul style="list-style-type: none"> Forma 3D (kulmi, teh, muri, forma të tehta, forma rrethore). 	<ul style="list-style-type: none"> Bën dallimin midis formave 3D me. I përshkruan format 2D prej të cilave është përbëjnë një formë konkrete 3D. I gjen lidhjet midis formave 2D dhe formave 3D (për shembull, midis një katrori dhe një kubi). Bën një rrjet për një prizëm dhe një piramidë. Zgjidh situata problematike me forma 3D. Dallon forma 3d të tehta dhe të rrethta.
<ul style="list-style-type: none"> Vijat e simetrisë (vija e pasqyrës, vija e përputhjes, vija e simetrisë). 	<ul style="list-style-type: none"> E njeh vijën e simetrisë së fotografive të objekteve që janë simetrike, fotografi të objekteve në natyrë. Dallon forma 2D simetrike dhe asimetrike. E gjen numrin e drejtëzave të simetrisë në një trekëndësh barabrinjës, një katror, një pesëkëndësh, një gjashtëkëndësh, një gjashtëkëndësh, një tetëkëndësh, një dhjetëkëndësh dhe dymbëdhjetëkëndësh.
<ul style="list-style-type: none"> Pozita, lëvizja dhe drejtimi 	<ul style="list-style-type: none"> Njeh pozicionin e një objekti në një rrjet katrorësh ku rreshtat dhe kolonat shënohen me numra dhe/ose shkronja (rrjet koordinativ).

<p>(pozita, rreshtat, kolonat, drejtimi, këndi, kënd i drejtë, 90°, 360°, 180°).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Numëron sa herë forma 2D do të përputhet me pozicionin fillestar gjatë rrotullimit 360°. • Zgjidh situata problematike për pozicionin, lëvizjen dhe drejtimin.
<p>Shembuj për aktivitete</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nxënësit, të ndarë në çifte, i shikojnë dhe krahasojnë këndet e vizatuara në madhësi në raport me ato me kënd të drejtë dhe i emërojnë ato si kënde të ngushta dhe të gjera. • Nxënësit, të ndarë në grupe të vogla, në një gjeotabelë formojnë lloje të ndryshme katërkëndëshe me ndihmën e shiritave të gomës, i vizatojnë me dorën e tyre të lirë, pastaj i njohin në kartelat me forma të vizatuara 2D dhe thonë se në çfarë janë të ngjashme dhe në çfarë të ndryshme. • Nga kartelat me shumëkëndësha të vizatuar, nxënësit, të ndarë në çifte, i veçojnë shumëkëndëshat e barabartë (ku të gjitha këndet janë të njëjta dhe të gjitha anët kanë të njëjtën gjatësi, për shembull, trekëndësh barabrinjës, katror, pesëkëndësh i barabartë, gjashtëkëndësh i barabartë, shtatëkëndësh i barabartë, tetëkëndësh i barabartë, dhjetëkëndësh i barabartë). • Mësuesi vendos situata problematike të cilat nxënësit duhet t'i zgjidhin, për shembull, <i>Cilën formë 2D mund ta vizatoni me 4 segmente me të njëjtën gjatësi? Cila formë 2D mund të vizatohet me 2 segmente me gjatësi 3 cm secila dhe 2 segmente me gjatësi 5 cm secila? Cilën formë 2D do të vizatoni me 6 segmente me të njëjtën gjatësi?</i> etj. • Mësuesi i pyet nxënësit me cilin shumëkëndësh do të vizatojnë një aeroplan (dragoin), nxënësit vizatojnë dhe thonë se është një katërkëndësh. Më vonë në klasën e artit ata e bëjnë aeroplanin. • Nxënësit punojnë në dyshe. Çdo dyshe merr forma të rregullta dhe të parregullta të prera nga letra, duke përfshirë trekëndëshat dhe katërkëndëshat që janë përvetësuar tashmë dhe duhet të palosen për të krijuar një vijë simetrie. • Nxënësit duke e kthyer këndin e drejtë bëjnë një rreth. Mësuesi pyet: <i>Për sa gradë e keni rrotulluar këndin e drejtë? Sa gradë mund të maten për gjysmë rrotullimi dhe për tre të katërtat?</i> • Një nxënës fsheh një objekt në klasë, pastaj jep udhëzime për nxënësit e tjerë ta zbulojnë “thesarin e fshehur” (për shembull, <i>Shko drejt, kthehu majtas për 90 gradë, bëni nga 5 hapa në të djathtë, kthehu majtas për 180 gradë</i>). • Nxënësit i vendosin akrepat e një ore analoge në një pozicion të caktuar që mund të lexohet përmes gradëve, për shembull, 90, 180 gradë. Çfarë ndodh kur akrepi që i tregon minutat do të kalojë 360 gradë? Sa kohë do të kalojë? • Mësuesi u tregon nxënësve një kënd të drejtë, pastaj e kthen atë 180 gradë, pastaj 360 gradë dhe nxënësit përgjigjen se sa kënde të drejta përmbajnë në 180 gradë dhe sa në 360 gradë. • Nxënësit përcaktojnë simetrinë bazë të formave 2D, të shkronjave të alfabetit, të numrave të caktuar. • Nxënësit e llogarisin perimetrin me përdorimin e internetit (për shembull, ITP Ruler - Mathsframe). • Nxënësit (të ndarë në grupe) në format e dhëna 2D dhe 3D, të cilat janë shënuar me numra, gjejnë se cilat nga format e shënuara kanë bazë katrore, në cilën formë të gjitha këndet i ka këndet e drejta, cila formë ka më shumë brinjë, etj. 	

<ul style="list-style-type: none"> Nxënësit, të ndarë në çifte, marrin fletë me forma 2D të vizatuara dhe një detyrë për të shkruar sa vija simetrie ka secila nga format 2D të dhëna. Nxënësit zgjidhin detyra tekstuale, për shembull, <i>Fusha e lojës në shkollë ka formën e katrorit. Fusha e lojës është 100 metra e gjatë. Azra eci përgjatë fushë së lojës, rreth gjithë fushë së lojës. Sa metra ka ecur ajo?; Nëse akrepat e orës analoge tregojnë orën 15, sa gradë është këndi midis akrepave, dhe sa gradë do të jetë në orën 18, në orën 21 dhe në orën 24?; Sa është numri i përgjithshëm i kulmeve dhe brinjëve të 2 kubeve, 3 katrorëve, 1 cilindrit dhe konit?; Sa rrethe duhet të priten nga kartoni për të bërë 14 kapele për ditëlindje në formë konike? etj.</i> Nxënësit, të ndarë në çifte, marrin një rrjet katrorësh të vizatuar ku rreshtat dhe kolonat shënohen me numra (1 deri në 11) dhe shkronja (A deri në I) dhe një detyrë për të shënuar vendndodhjen e shkollës së tyre (D5), librari (C3), ëmbëltore (E7). Nxënësit zgjidhin situata problematike, për shembull, vizatohet një katror me 16 katrorë dhe nxënësit duhet të numërojnë sa katrorë shohin në këtë formë 2D. Mësuesi zbulon disa nga format e vizatuara 2D dhe format 3D, ndërsa nxënësit duhet ta marrin me mend dhe ta emërojnë atë. Mirjana luan tavllë, dhe figura e saj është në D5. Nxënësit i përgjigjen pyetjes: <i>Me cilën lëvizje do të gjendet figura e saj në G7? (Duke lëvizur 2 katrorë në të djathtë dhe 3 katrorë lart.)</i> Nxënësit llogaritin sa dritare gjithsej ka në formën e një rrethi, dhe sa në formën e një drejtkëndëshi në një ndërtesë 6-katëshe. Në çdo kat la nga 4 apartamente, 6 dritare në çdo apartament, dhe në çdo kat të dytë dritaret janë në formën e një rrethi dhe kështu me radhë. 	
<p>Tema: OPERACIONE ME NUMRA Numri i përgjithshëm i orëve: 80</p>	
<p>Rezultatet nga të mësuarit</p> <p>Nxënësi/nxënësja do të jetë i/e aftë të:</p> <ol style="list-style-type: none"> mbledhë dhe zbresë numra deri në 10 000, dyfishojë dhe përgjysmojë një numër katër shifror, shumëzoj dhe pjesëtoj me 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 u 10, e përdor termin prodhimi gjatë shumëzimit të dy numrave, mbledhë dhe zbret thyesat e drejta me emërues të njëjtë. 	
<p>Përmbajtjet (dhe konceptet)</p> <ul style="list-style-type: none"> mbledhja dhe zbritja deri në 10 000 (mbledhës, shuma, vetaia komutative, vetia asociative, i zbritshmi, zbritësi, ndryshimi) 	<p>Standardet e vlerësimit</p> <ul style="list-style-type: none"> Shkruan çifte prej mijëshe shuma e të cilave është 10 000. Mbledh numër katër shifror me dhjetëshe, qindëshe ose mijëshe të plotë. Mbledh numër katër shifror me numër të afërt deri te shumëfishi i 10, 100 ose 1 000 (dhjetëshe, qindëshe ose mijëshe e plotë). Mbledh numër katër shifror me numër dyshifror, tre shifror dhe katër shifror, duke zgjedhur strategji të përshtatshme. Me përdorimin e vetive komutative ose asociative mbledhë numra, duke i grupuar çiftet shuma e të cilave është dhjetëshe, qindëshe ose mijëshe e plotë.

	<ul style="list-style-type: none"> • Zbret numra katër shifror të cilët janë shumëfishi i 1 000, 100, 10 (mijëshe, e plotë, qindëshe e plotë, dhjetëshe). • Zbret numra katërshifror, duke zgjedhur strategjinë e përshtatshme. • Përcakton nëse numri është çift ose tek, shuma dhe ndryshimi i numrave çift dhe tek. • E përcakton numrin i cili duhet të jetë në shenjën □ gjatë mbledhjes dhe zbritjes. • Zgjidhën situata problematike të cilat përfshijnë operacione të mbledhjes dhe zbritjes.
<ul style="list-style-type: none"> • Dyfishon dhe përgjysmon numra deri në 10 000. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dyfishon dhe përgjysmon numra me mijëshe, qindëshe dhe dhjetëshe të plota. • E përdor dyfishimin dhe përgjysmimin gjatë zgjedhjes së detyrave në situata të përditshme.
<ul style="list-style-type: none"> • Shumëzimi dhe pjesëtimi me 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 dhe 10 (shumëfishi/shumëfishat, raport – përpjestim). 	<ul style="list-style-type: none"> • Shumëzon numra një shifror me 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 dhe 10. • Shumëzon dhjetëshe të plota prej 10 deri 90 me numër një shifror. • Shumëzon numër dyshifror me numër një shifror. • Shumëzon numra tre shifror me 10. • I njeh shumëfishat e 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 dhe 10 deri 100. • Pjesëton numra deri në 1 000 me 10 deri në një numër dhjetor. • Pjesëton numra dyshifror me numër një shifror pa mbetje dhe me mbetje (e rrumbullakon rezultatin). • Përdor raport të thjeshtë (përpjesëtim) në detyra. • E cakton numrin që duhet të jetë në vendin e shenjës □ gjatë shumëzimit dhe pjesëtimit. • Llogaritë shprehje në numra me kllapa, duke e ndjekur radhitjen e operacioneve brenda dhe jashtë kllapave. • Lexon dhe i lidhë informacionet nga detyrat tekstuale dhe zgjedh strategji të përshtatshme për zgjidhje.
<ul style="list-style-type: none"> • Mbledhja dhe zbritja e thyesave të drejta me emërues të njëjtë (thyesë e plotë, e drejtë, thyesa të barabarta). 	<ul style="list-style-type: none"> • Përcakton çifte të thyesave të drejta të cilat bëjnë një të plotë. • Mbledhë dhe zbret thyesa të drejta me emërues të njëjtë. • Përdor barazime të thyesave për mbledhje dhe zbritje të thyesave të drejta me emërues të njëjtë. • E gjen një të tretën, të katërtën, të pestën, të gjashtën, të shtatën, të tetën, të nëntën dhe të dhjetën nga numrat deri në 100.

- Zgjidh probleme të thjeshta me mbledhje dhe zbritje të thyesave të drejta me emërues të njëjtë.

Shembuj për aktivitete

- Nxënësit tregojnë shpejt çifte të numrave mbledhja e të cilave është 10, 20, 100 ose 1 000, për shembull, $7 + \square = 10$, $\square + 80 = 100$, $400 + \square = 1\,000$ etj.
- Nxënësit, të ndarë në dyshe, zgjidhin detyra të shkruara me mbledhje që është 1 000 (për shembull, $250 + \square = 1\,000$) dhe me mbledhje që është 10 000 (për shembull, $\square + 7\,500 = 10\,000$). Diskutojnë rreth pyetjeve: *Si e fituat përgjigjen tuaj? Si do të mund ta kontrolloni përgjigjen tuaj?*
- Nxënësit mendojnë se si mund të llogarisin shumën prej $247 + 98$. I diskutojnë strategjitë për mbledhje (për shembull, duke përdorur dhjetëshe ose qindëshe të plota, duke i paraqitur ato në një varg numrash të zbrazët, etj.) dhe thonë se 247 dhe 98 janë mbledhës, dhe numri që ata do të fitojnë është shumë.
- Mësuesi vendos kartela me detyra në vende të ndryshme në klasë, më shumë se dy kartela në një vend. Nxënësit lëvizin nëpër klasë, i gjejnë kartelat dhe i llogaritin ato duke përdorur strategjitë më të përshtatshme (për shembull, $39 + 99$, $247 + 99$, $645 + 153$, $628 + 226$). Duke vepruar kështu, ata e shkruajnë llogaritjen, përgjigjen, si e kanë fituar zgjidhjen dhe si e kanë kontrolluar përgjigjen. Ata gjithashtu mund të përdorin kompletin e tyre të kartelave me vlerë të pozicionit si mbështetje në llogaritjen.
- Çdo nxënës mendon nga tre detyra me mbledhjen e numrave katër shifrorë që do të zëvendësohen nga shoku i klasës nga çifti në një kohë të caktuar në klasë, ndërsa përgjigjet e detyrave të tyre i shkruajnë në një fletë të veçantë. Nxënësit i zgjidhin detyrat me shokun e klasës nga çifti, dhe më pas bëhet një vlerësim nga shokët e klasës.
- Një nxënës tërheq tre kartela dhe shpejt e llogarit shumën e tyre. Nxënësi tjetër e mat kohën kur shoku i tij i klasës e tregon rezultatin. Shkruhet koha që do të matet me kronometër për secilin nxënës. Fituesi është nxënësi që ka llogaritur shumën e saktë në kohën më të shkurtër.
- Nxënësit zgjidhin detyra tekstuale, për shembull, *Dy shkolla kanë 1,458 dhe 1,027 nxënës, secila individualisht. Sa nxënës kanë së bashku?* Nxënësit shpjegojnë se si kanë ardhur deri te përgjigjet.
- Mësuesi i shkruan detyrat në tabelë: 5.000 - 2.000, 1.500 - 450, 3.992 - 1.320, 304 - 296, 332 - 78, 457 - 372. Ai i pyet nxënësit: *Kush është i zbritshmi? Kush është zbritësi? Çfarë duhet të llogarisin?* Nxënësit u përgjigjen pyetjeve dhe e llogaritin ndryshimin, duke përdorur strategji të ndryshme: numërimi përpara nga numri më i vogël, gjetja e ndryshimit (kur të dy numrat janë pranë njëri -tjetrit), zbrërthimi i numrit.
- Mësuesi u jep nxënësve detyra të zgjidhura me mbledhje. Ata duhet të kontrollojnë përgjigjet duke përdorur zbritjen dhe t'i shënojnë detyrat e zgjidhura të sakta ose të pasakta.
- Nxënësit e shpjegojnë dyfishimin dhe përgjysmimin e numrave: 48, 180, 350, 3 000, 1 250, 4 600.
- Nxënësit i dyfishojnë dhe i përgjysmojnë numrat 1 223, 3 247, 4 272.
- Mësuesi ka bërë dy zare për të hedhur. Në njërën janë shkruar numrat: 1, 3, 5, 7, 8, 9, dhe në tjetrin: 2, 4, 6, 7, 8, 9. Secili nxënës hedh dy zare dhe i shumëzon dy numrat e fituar gjatë hedhjes.
- Mësuesi e përdor tabelën e shumëzimit për të inkurajuar nxënësit të mendojnë dhe të gjejnë zgjidhje, për shembull, *nëse e dini se $4 \cdot 7 = 28$, sa mendoni se do të ishte $40 \cdot 7$? Pse?* etj.

- Mësuesi i jep nga një hartë secilit grup nxënësish. Legjenda në hartë thotë se 1 cm në hartë paraqet 4 km në realitet. Nxënësit zgjidhin detyra që lidhen me hartën, për shembull, *Distanca midis dy qyteteve në hartë është 7 cm. Sa kilometra janë larg qytetet?*
- Në tabelë 100 nxënës vendosin një rreth të kuq rreth të gjithë shumëfishat e emëruesve të numrit 2, një katror blu rreth shumëfishave të numrit 3, një trekëndësh të verdhë rreth shumëfishat të numrit 4, etj. Mësuesi nxit një diskutim rreth pyetjeve: *Çfarë vini re në tabelën 100? Nëse Tabela 100 do të zgjerohej deri në 200 (300, 400), si do të dukej ai model? Cili është numri i shtatë në rreshtin e tretë? Pse*
- Lojë për të gjithë klasën me kartela në formë të detyrave. Secili nxënës ka një kartelë me një zgjidhje nga detyrat dhe një detyrë të re, për shembull, një nxënës e lexon kartelën e tij/saj “ $528 \cdot 10$ ”. Nxënësi që në kartelën e tij e ka zgjidhjen (5280) lexon: “5280” dhe pyet: “Kush ka $340: 10$?” etj.
- Nxënësit shkruajnë probleme tekstuale që përfshijnë pjesëtimin e numrave dyshifrorë me një numër një shifror. Ata gjithashtu duhet ta gjejnë zgjidhjen.
- Mësuesi i shkruan detyrat në tabelë: $853 \cdot 10$, $326: 10$, $13.5 \cdot 10$, $536.2 \cdot 10$. Nxënësit diskutojnë në nivel të klasës dhe e zbulojnë rregullin për shumëzimin dhe pjesëtimin e një numri tre shifror me 10 dhe shumëzimin e një numri me një numër dhjetor me 10.
- Nxënësit kanë kartela me thyesa të drejta. Ata i lidhin kartelat me thyesa që së bashku japin një të plotë, për shembull, $\frac{2}{5}$ me $\frac{3}{5}$.
- Mësuesi e shkruan detyrën: *Cila nga thyesat: $\frac{1}{2}, \frac{4}{8}, \frac{2}{8}, \frac{2}{4}$ nuk është e barabartë me thyesat tjera?* Nxitë diskutim në nivel të klasës dhe kërkon sqarim nga nxënësit për përgjigjen.
- Mësuesi ua parashtron detyrën nxënësve: *Tomeja ka ngrënë $\frac{1}{2}$ e tortës, ndera Ana ka ngrënë $\frac{1}{4}$ e tortës. Sa gjithsej nga torta kanë ngrënë të dy?* Në nivel të klasës diskutojnë për strategjitë e ndryshme të cilat i kanë përdorur nxënësit gjatë zgjidhjes së detyrës (për shembull, me ndarjen e formës 2D, të shkruarit e $\frac{1}{2}$ si $\frac{2}{4}$).
- Nxënësit mendojnë për përgjigjen e pyetjes: *Sa kushton e $\frac{1}{8}$ e 24 karamelve?* Nxënësit përmes detyrës duhet të kuptojnë se 24 karamele duhet t’u ndahen 8 nxënësve, pra të shohin se cili operacion lidhet me zgjidhjen e pyetjes dhe pse.
- Nxënësit, të ndarë në çifte, e zgjidhin detyrën: *Që Maria të bëjë biskota për 6 shoqe, asaj i duhen: 4 vezë, 8 gota miell dhe $\frac{1}{2}$ filxhan qumësht. Tre shokët thanë që nuk do të vinin. Sa gota miell dhe sa gota qumësht i duhen për të bërë biskota për 3 shoqe?* Strategjia e zgjidhjes diskutohet në nivel të klasës.

Tema: **MATJA**

Numri i përgjithshëm i orëve: **25** (realizohen gjatë gjithë vitit)

Rezultatet e mësimit

Nxënësi/nxënësja do të jetë i/e aftë të:

1. të mate, lexoje dhe shkruaje gjatësi, masë dhe sasi të lëngut me njësitë standarde të matjes dhe ta përdore regjistrimin e tyre të shkurtër (km, m, dm, cm, mm, kg, g, l, dl, cl, ml),
2. t’i llogarite intervalet kohore duke përdorur njësi të kohës,

3. të mate dhe njehsojë perimetrin e një trekëndëshi, drejtkëndëshi, katrori dhe ta gjejë sipërfaqen e formave drejtkëndore të vizatuara në një rrjet katrorësh.	
Përmbajtjet (dhe konceptet)	Standardet për vlerësim
<ul style="list-style-type: none"> Gjatësia (njësitë matëse për gjatësinë: km, m, dm, cm, mm, kilometër, metër, decimetër, centimetër, milimetër). 	<ul style="list-style-type: none"> E vlerëson gjatësinë dhe zgjedh njësinë e përshtatshme të matjes. I matë dhe i regjistron rezultatet e matjes së gjatësisë me njësitë standarde të matjes dhe shkurtesat e tyre (mm, cm, dm, m). Përdor regjistrimet dhjetore me një dhjetore për të regjistruar rezultatet e matjes (për shembull, 2.5 m, 1.3 m). I shndërron njësitë e gjatësisë nga më të mëdhatë në më të vogla dhe anasjelltas. I përdor njësitë e gjatësisë për të zgjidhur situata të thjeshta problematike.
<ul style="list-style-type: none"> Masa (njësitë matëse të masës: kg, g, kilogram, gram). 	<ul style="list-style-type: none"> Vlerëson masa dhe zgjedh njësinë e përshtatshme të matjes. Mat dhe regjistron rezultatet e matjes së masës me njësi matëse dhe shkurtesat e tyre (g, kg). Përdor regjistrimet dhjetore me një dhjetore për të regjistruar rezultatet e matjes (për shembull, 1.5 kg, 200 g). I shndërron njësitë matëse nga më të mëdha në më të vogla. I përdor njësitë matëse për të zgjidhur situata të thjeshta problematike.
<ul style="list-style-type: none"> Matja e lëngjeve (masat për lëngje: l, dl, cl, ml, litër, decilitër, centilitër, mililitër). 	<ul style="list-style-type: none"> Vlerëson dhe mat sasinë e lëngut me një njësi matëse të përshtatshme. Rezultatet e matjes së lëngjeve i regjistron me shenjat e tyre (l, dl, cl, ml) në shënim me numra dhjetor me një numër dhjetor për të regjistruar rezultatet e matjes. I shndërron njësitë matëse të lëngut nga më i madhi në më të voglin dhe anasjelltas. Përdor njësi matëse për lëngjet për të zgjidhur situata të thjeshta problematike.
<ul style="list-style-type: none"> Koha (sekonda, minuta, orë, dekada, shekull). 	<ul style="list-style-type: none"> E lexon kohën në orë, minuta dhe sekonda. Lexon se në cilën orë është aktiviteti specifik në orarin e aktiviteteve dhe në cilën ditë bie një datë e caktuar në vit. I shndërron sekondat në minuta dhe orë, dekadat në një shekull dhe anasjelltas. Zgjidh situata të thjeshta problematike që lidhen me matjen e kohës.
<ul style="list-style-type: none"> Perimetri dhe sipërfaqja e formave 2D (perimetri, sipërfaqja e formave kënddrejtë, katrori i njësisë, m², cm²). 	<ul style="list-style-type: none"> E matë dhe e llogaritë perimetrin e trekëndëshit, kënddrejtit dhe katrorit. E përcakton sipërfaqen e figurave kënddrejtë të vizatuara në rrjetin e katrorëve përmes numërimit të katrorëve.

- Përdor rrjete me katrorë që ta sqarojë e sipërfaqja shprehet me njësitë katrore (për shembull, cm^2).

Shembujt për aktivitete

- Nxënësit bëjnë vlerësim dhe matin objekte me gjatësi të ndryshme në klasë dhe i krahasojnë rezultatet e vlerësimit dhe matjes.
- Mësuesi kërkon nga nxënësit të shpjegojnë pse është e rëndësishme të jeni të saktë kur matni (për shembull: gjatësia e pëlhurës për të qepur rroba, kur gatuani, etj.).
- Nxënësit, të ndarë në çifte, kërcejnë në distancë (në oborr ose në sallë), e matin gjatësinë e kërcimit, e shkruajnë dhe pastaj i krahasojnë rezultatet. Gjithashtu mund të vendoset një detyrë (për shembull, *Sa është kërcimi i Mias më i gjatë se kërcimi i Anës?*).
- Nxënësit i shikojnë matjet në shenjat e shisheve dhe kontrollojnë me instrumente matëse (ose enë matëse) nëse shishet përmbajnë aq lëng sa tregohet nga prodhuesi.
- Nxënësit e praktikojnë përdorimin e një kronometri për të matur një aktivitet të shkurtër, për shembull, koha kur një nxënës e thotë tabelën e shumëzimit me 5, koha kur një nxënës kërcen 20 herë, duke shkruar një fjali, duke hapur një dritare, duke mbledhur libra, etj.
- Nxënësit, të ndarë në çifte, gjejnë një kalendar se në cilën ditë do të jetë ditëlindja e tyre (në vitin aktual dhe vitin e ardhshëm).
- Nxënësit, të ndarë në grupe, bëjnë një kalendar duke i shënuar datat e rëndësishme për ta (ditëlindje, festa, festime në shtëpi, udhëtime, etj.)
- Loja *Në supermarket*. Nxënësit i luajnë rolet e një punonjësi të supermarketit (arkëtar, dikush që mat masën, klient), duke e praktikuar matjen e masës, sasisë, operacionet matematikore, duke përdorur para.
- Nxënësit, të ndarë në grupe, matin një masë me peshore të sendeve të ndryshme në klasë duke përdorur njësitë e duhura (kg, g) dhe i regjistrojnë matjet.
- Mësuesi u bën nxënësve pyetje me të cilën do t'u kërkohet të numërojnë përpara/prapa në orë deri në/nga koha në minutën më të afërt duke përdorur mëngjesin ose pasditen (shembull: *Tani është ora 8:23 e mëngjesit. Sa orë do të jetë për 3 orë, për 7 orë, për 45 minuta?*)
- Nxënësit, të ndarë në grupe, marrin kartela me rezultate të matura të shkruara (për shembull, 2 km, 10 j, 30 kg, 1 l, 55 m, 7 dm, 7 min, 7cm, 7 g, 7 dl, 15 orë, 2 dekada, 10 mm, 10 ml, 10 shekuj, 10 cl), i grupojnë ato sipas asaj që matin dhe e gjejnë instrumentin e duhur matës.
- Nxënësit, të ndarë në grupe, matin brinjët e modeleve të telit të trekëndëshit, drejtkëndëshit, katrorit. Duke hapur dhe matur gjatësinë e telit, ata e llogaritin perimetrin dhe i krahasojnë rezultatet me gjatësinë e anëve.
- Nxënësit, të ndarë në grupe të vogla, vizatojnë drejtkëndësha të ndryshëm në letër grafiku, por me të njëjtën sipërfaqe.
- Nxënësit praktikojnë matjen e gjatësisë dhe perimetrin duke përdorur internetin (për shembull, [ITP Ruler - Mathsframe](#)).
- Mësuesi lexon pohime dhe për secilën përgjigje të saktë ngrihet një kartë e gjelbër dhe për të pasaktë një karton i kuq, për shembull, *Lartësia ime është 145 cm; 2 orë e 15 minuta = 135 minuta; Një spec ka një masë prej 2 kg etj.*
- Nxënësit, të ndarë në dyshe, zgjidhin detyra tekstuale, për shembull, *Orhani ka një laps me gjatësi 3 dm, ndërsa Janeja ka një laps me gjatësi 25 cm. Cili prej tyre mund të shkruajë më gjatë me lapsin e tij?; Tamara dhe Davidi duhet të mbushin një shishe me ujë që mban 750 ml, ndërsa ata kanë një gotë që mban 150 ml. Me sa gota ujë do ta mbushin shishen?; Sejhani vizaton një segment me një gjatësi prej 7 cm, dhe pastaj vizaton një katror. Si do ta llogarisë Sejhani perimetrin e katrorit?; Lapsi i Fatimes është i gjatë 20 cm. Duke shkruar në një orë e zvogëlon*

lapsin për 0.5 cm. Për sa orë do të harxhohet i gjithë lapsi?; Fusha e lojës së shkollës është në formë katrore dhe është e gjatë 100 metra. Renata eci përgjatë fushës së lojës, rreth gjithë fushës së lojës. Sa metra ka ecur ajo? etj.

- Nxënësit zgjidhin situata të thjeshta problematike, për shembull, nxënësit duhet ta matin gjatësinë e një muri, por si mjet matës përdorin një pllakë/pllaka të një gjatësie/gjatësi të caktuar, ndërsa rezultatin ta llogarisin në metra. Mësuesi u jep nxënësve një shprehje numerike me njësi matëse (shembull: $8 \text{ kg} - 2 \text{ kg} = 6 \text{ kg}$), ndërsa nxënësit duhet të kompozojnë, shkruajnë një detyrë tekstuale. Mësuesi u jep të dhëna nxënësve (shembull: hapi i miut është 1 cm i gjatë, i maces është 10 cm i gjatë, dhe i qenit është 15 cm) dhe sipas këtyre të dhënave ata duhet të hartojnë një detyrë/detyra tekstuale. Mustafa dhe Davidi janë fqinjë dhe luajnë futboll në fushën e lojërave çdo ditë në mesditë. Një ditë, në mesditë, binte shi dhe shokët kanë biseduar rreth asaj se kur do të luajnë përsëri futboll. Davidi pyeti: “A do të shkëlqejë dielli pas 36 orësh?”, ndërsa Mustafa u përgjigj se pas 36 orësh dielli me siguri nuk do të shkëlqejë? Pse Mustafa ishte i sigurt në përgjigjen e tij?
- Nxënësit zgjidhin një situatë problematike duke e përshtatur një histori të njohur në një kontekst matematikor duke përdorur njësi matëse (p.sh., *Kësulëkuqja* - gjatësia e mantelit të saj, masa e ëmbëlsirave në shportë, sasia e qumështit dhe limonada në shishet në shportë, koha për t'u kthyer në shtëpi, gjatësia e rrugës për në shtëpinë e gjyshes, etj.).

Tema: **PUNA ME TË DHËNAT**

Numri i përgjithshëm i orëve: **10** (realizohen gjatë gjithë vitit)

Rezultatet e mësimit

Nxënësi/nxënësja do të jetë i/e aftë të:

1. përgatit një plan për grumbullimin, organizimin, prezantimin dhe interpretimin e të dhënave me diagrame, grafikë, tabela frekuencash, piktograme dhe tabela me shtylla dhe të njëjtin ta realizojë,
2. vlerësojë mundësinë që të ndodhë një ngjarje e caktuar.

Përmbajtjet (dhe konceptet)

- Grumbullimi, organizimi, rregullimi dhe prezantimi i të dhënave (të dhënat primare dhe sekondare, tabela me vija, tabela e frekuencave)

Standardet për vlerësim

- Dallon të dhëna primare dhe sekondare.
- E zgjedh mënyrën e grumbullimit të dhënave (anketë, intervistë, vëzhgim, eksperiment, internet, revista etj.)
- Dallon dhe prezanton të dhëna me tabela me vija dhe tabela të frekuencës.
- Lexon dhe prezanton të dhëna me piktogram (simbole të cilat paraqesin 2, 5, 10 ose 20 të dhëna).
- Prezanton të dhëna me tabela me shtylla (ndarje që përfaqësojnë 2, 5, 10 ose 20 të dhëna).
- I krahason rezultatet e marra të paraqitura në shkallë me intervale të ndryshme.
- Nxjerr përfundime nga rezultatet e vendosura në lista, tabela dhe diagrame.

<ul style="list-style-type: none"> • Probabiliteti i ndodhjes së një ngjarjeje (gjithmonë/sigurisht, ndoshta/e mundur, kurrë/e pamundur). 	<ul style="list-style-type: none"> • Përdor listat dhe tabelat për të zgjidhur sistematikisht situatat problematike. • Jep shembuj të ngjarjeve nga jeta e përditshme që gjithmonë/me siguri ndodhin, mund të ndodhin dhe kurrë/e pamundur të ndodhin. • Përshkruan pse një ngjarje është e sigurt, e mundur ose e pamundur.
<p>Shembuj për aktivitete</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nxënësit, të ndarë në grupe më të mëdha, propozojnë atë që duan të hulumtojnë, vendosin për një problem kërkimor dhe së bashku hartojnë një plan për mënyrën e grumbullimi të dhënave dhe si do t'i organizojnë dhe prezantojnë të dhënat e fituara. • Nxënësit kryejnë kërcime në gjatësi dhe sigurojnë të dhëna primare. Gjatësia e kërcimeve shkruhet në një tabelë (kërcim më pak se 100 cm, kërcim më i madh se 100 cm), dhe më pas të dhënat prezantohen me një diagram me shtylla. • Nxënësit punojnë në grupe dhe secili grup merr të dhëna të ndryshme. Nxënësit nga secili grup, duke ngjitur simbolet në një fletë, bëjnë një piktogram sipas të dhënave të fituara dhe duhet të vendosin nëse simbolet do të paraqesin 2, 5, 10 ose 20 të dhëna dhe t'i shkruajnë ato në një legjendë. Secili grup e prezanton piktogramin e tyre para shokëve të klasës dhe shpjegon pse ata zgjedhën një simbol që përfaqëson 2, 5, 10 ose 20 të dhëna. • Nxënësit luajnë pikado dhe i prezantojnë të dhënat e mbledhura me një tabelë frekuence. • Dy nxënës (për shembull, Damjani dhe Vjollca) duke intervistuar shokët e klasës marrin informacion në lidhje me lëndën e tyre të preferuar (Matematikë, Gjuhë angleze, Arsim figurativ, etj.). Ata i paraqesin të dhënat e grumbulluara me një diagram shtyllash, dhe më pas i krahasojnë këto të dhëna me të dhënat e marra nga të katër klasat dhe nxjerrin një përfundim se cila lëndë është më e preferuara. • Nxënësit e analizojnë diagramin që tregon llojet e ëmbëlsirave të shitura në një furrë buke (vanilje, mjaltë, fruta, çokolatë) dhe duhet të shkruajnë se çfarë lloj ëmbëlsirash ka shitur më pak furra e bukës. • Në grafik është paraqitur dhënë numri i stilolapsave blu, të kuq dhe të zi në një kuti. Nxënësit duhet të shkruajnë se sa më shumë stilolapsa të kuq ka sesa ato të zeza. • Nxënësit mbledhin të dhëna për temperaturat e matura gjatë një jave, për shembull, në 7 qytete. Ata i krahasojnë rezultatet dhe përfundojnë se cili qytet ishte më i nxehti të hënën, të mërkurën dhe të shtunën. • Nxënësit në një pjesë të orës punojnë në ueb faqe interaktive: https://www.mathsisfun.com/data/bar-graphs.html; https://www.topmarks.co.uk/Flash.aspx?f=barchartv2 etj. • Nxënësit zgjidhin një situatë problematike. Ata marrin të dhëna dhe diagrame që paraqesin të dhënat e njëjta, por gabimisht. Nxënësit, të ndarë në çifte, duhet të analizojnë të dhënat e marra nga mësuesi, t'i krahasojnë ato me diagramet e marra dhe të dallojnë gabimet në diagramet e marra. • Nxënësit zgjidhin një situatë problematike. Nxënësit marrin diagram pa titull, etiketa dhe një legjendë. Ata mendojnë se çfarë të dhënash tregojnë diagramet (për shembull: numri i makinave, numri i autobusëve, numri i biçikletave që kalojnë pranë shkollës), dhe mësuesi i inkurajon ata të mendojnë ndonjë tregim bazuar në të dhënat nga diagramet. 	

- Mësuesi kryen një eksperiment. Ai vendos topa të kuq në qesen e parë, topa të kuq dhe të verdhë në të dytën dhe topa të gjelbër në të tretën. Nxënësit duhet të thonë nga cila qese do të tërheqin gjithmonë një top të kuq, nga cila qese ndoshta dhe nga e cila qese kurrë nuk do të nxjerrin një top të kuq.
- Nxënësit, të ndarë në grupe të vogla, shkruajnë në tri kolona se cilat ngjarje janë të sigurta se do të ndodhin, cilat mund të ndodhin dhe cilat janë të pamundura të ndodhin. Secili grup paraqet atë që është shkruar para të gjithë klasës dhe shpjegon pse mendojnë kështu.

VLERËSIMI I ARRITJEVE TË NXËNËSVE

Për t'i mundësuar nxënësve t'i përmbushin standardet e pritshme të vlerësimit, mësuesi monitoron vazhdimisht aktivitetet e nxënësve gjatë mësimdhënies dhe të mësuarit dhe mbledh informacione për përparimin e secilit nxënës. Për pjesëmarrjen në aktivitete, nxënësit marrin informacion kthyes të cilat tregojnë nivelin e suksesit në realizimin e aktivitetit/detyrës dhe jepen udhëzime për përmirësim (vlerësim formues). Për atë qëllim, mësuesi monitoron dhe vlerëson:

- përgjigjet me gojë në pyetjet e dhëna nga mësuesi ose nga shokët klasës,
- realizimi praktik (për shembull, grupimi i formave 3D sipas karakteristikave të ndryshme, zgjidhja e detyrave matematikore, loja digjitale),
- punime (modele).
- përgjigjet/zgjidhjet e dhëna në fletat e punës, fletët mësimore etj.
- detyrat e shtëpisë.

Duke përdorur teknika dhe instrumente të ndryshme vlerësimi (shembull: lista kontrolli, lista kontrolli me shkallë vlerësimi, etj.) Mësuesi kryen një vlerësim përmbledhës në formën e një përshkrimi të standardeve të arritura të vlerësimit. Në fund të tremujorit të parë, gjysmë vjetorit të parë dhe tremujorit të tretë, nxënësit marrin një notë përshkuese mikro-përmbledhëse, dhe në fund të vitit shkollor, një notë përmbledhëse përfundimtare.

Fillimi i zbatimit të programit mësimor	viti 2021/2022
Institucioni/përfaqësues i programit	Byroja e Zhvillimit të Arsimit
Në përputhje me nenin 30, paragrafi 3 nga Ligji për arsim fillor (“Gazeta Zyrtare e Republikës së Maqedonisë së Veriut” nr. 161/19 dhe 229/20) ministri i Arsimit dhe e Shkencës e miratoi këtë program mësimor nga lënda e <i>Matematikës</i> për klasën IV.	nr. 08-7413/10 10.05.2021 Ministrja e Arsimit dhe e Shkencës, Milla Carovska, n.p.