Irena PLAKA Fatmira MERKAJ

LIBËR PËR MËSUESIN
Matematika 9

BOTIME

pegi

BOTIME

pegi

Paraqitja grafike: Elidor KRUJA
Shtypi: Shtypshkronja Pegi, Lundër, Tiranë

© Botime Pegi, nëntor 2017
Të gjitha të drejtat për këtë botim në gjuhën shqipe janë tërësisht të zotëruara nga Botime Pegi shpk. Ndalohet çdo riprodhim, fotokopjim, përshtatje, shfrytëzim ose çdo formë tjetër qarkullimi tregtar, pjesërisht ose tërësisht, pa miratimin paraprak nga botuesi.

Botime Pegi: tel: +355/ 042 468 833; cel: +355/ 069 40 075 02;
e-mail: botimepegi@botimepegi.al; web: www.botimepegi.al
Sektori i shpërndarjes: cel: +355/ 069 20 267 73; 069 60 778 14;
e-mail: marketing@botimepegi.al
Shtypshkronja Pegi: cel: +355/ 069 40 075 01;
e-mail: shtypshkronjapegi@yahoo.com

Tremujori i parë

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE Dt. ___/___/201_

Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla: IV**	**Klasa: IX**

Tema mësimore: 1.1 Veprimet me thyesat 1.2 Veprimet me thyesat	***Situata e të nxënit***: gjëegjëzat për thyesat e barabarta. Situata nga jeta e përditshme ku gjejnë përdorim numrat thyesorë.

Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave të fushës: **Nxënësi në fund të orëve të mësimit:** - Shkruan një thyesë në trajtën më të thjeshtë, duke thjeshtuar faktorët e përbashkët. - Kryen veprimet e mbledhjes, zbritjes, shumëzimit dhe pjesëtimit me numra thyesorë. - Interpreton pjesëtimin e thyesave si veprim i anasjelltë i shumëzimit. - Jep vlerën e një shprehjeje numerike ne numra thyesorë me dhe pa kthapa. - Thjeshton me faktorët e përbashkët para se të kryejë veprimin e shumëzimit dhe të pjesëtimit. - Zgjidh situata problemore me veprime me numra thyesorë. - Argumenton veprimet e kryera.	***Fjalë kyçe:*** thyesë, numërues, emërues, thyesë njësi, numër i përzier, thyesë e anasjellë, mbledhje, zbritje, shumëzim, pjesëtim i numrave thyesorë, emërues i përbashkët, thjeshtim, p.m.p, sh.v.p.

Burimet: Teksti i nxënësit, fleta e punës së nxënësit,	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:** *Gjuha dhe komunikimi. shkencat e natyrës:*

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit.

Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme të nxënësve. (ora e parë)

Mësuesi/ja fton nxënësit të punojnë për zgjidhjen e situatës: "Gjëegjëzat për thyesat e barabarta". Ndahet klasa në grupe:

- *Jam një thyesë e barabartë me thyesën* $\frac{21}{45}$*, emëruesi im është numër i thjeshtë. Cila thyesë jam unë?*
- *Jam një thyesë e barabartë me thyesën* $\frac{3}{8}$*, prodhimi i numëruesit me emëruesin tim është 216. Cila thyesë jam unë?*
- *Jam një numër i përzier i barabartë me thyesën* $\frac{26}{10}$*, emëruesi i pjesës dhjetore është numër i thjeshtë. Cili numër jam unë?*

Ftohen nxënësit të shkruajnë vetë nga një ushtrim të tillë. Tre prej tyre ftojnë shokët e klasës për t'i zgjidhur. Më pas ftohen nxënësit për zgjidhen e situatave.

a) *Një automjet në orën e parë përshkoi* $\frac{1}{3}$ *e gjithë rrugës, orën e dytë* $\frac{2}{6}$ *e gjithë rrugës, orën e tretë* $\frac{3}{9}$ *e gjithë rrugës. Ç'pjesë e rrugës i mbeti për orën e katërt të udhëtimit të tij?*

b) *Një bujk mbolli* $4\frac{5}{15}$ *ha me grurë, dhe* $2\frac{1}{3}$ *ha të tokës së tij bujqësore me fruta. Ç'pjesë e sipërfaqes bujqësore mbeti pa mbjellë, nëse e gjithë sipërfaqja është 10 ha?*

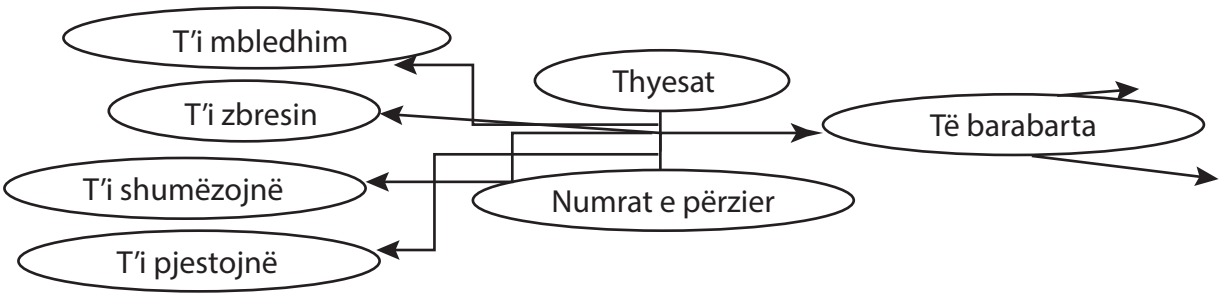
c) *Një drejtkëndësh ka përmasat* $\frac{1}{2}m$ *dhe* $\frac{1}{3}m$*. Sa është syprina e tij?Po nëse syprina e tij është* $6\frac{1}{3}cm^2$*dhe njëra nga brinjët është* $\frac{4}{3}cm$*, sa është përmasa tjetër?*

Ju jepet kohë nxënësve të përgatitin zgjidhjet e situatave.

Ndërtimi i njohurive të reja (përforcim i njohurive)

Përfaqësues të grupeve paraqesin zgjidhjen e ushtrimeve në tabelë.

Në bashkëbisedim me nxënësit për zgjidhjen e situatës së parë, gjëegjëzave, dhe të dytë, problemore, ftohen nxënësit të plotësojnë çfarë dinë për thyesat, konceptet dhe përshkrimin e tyre. Në çdo rast e shoqërojnë dhe me shembuj. Ftohen të plotësojnë një hartë të koncepteve:



Gjatë arsyetimit për zgjidhjen e situatës së parë kujtohet si kthehet numri i përzier në thyesë dhe anasjelltas.
Gjatë kryerjes së veprimeve nxënësit gjejnë p.m.p e emëruesit dhe numëruesit gjatë thjeshtimit dhe sh.v.p e emëruesave, gjatë mbledhjes dhe zbritjes së tyre. Po kështu duke gjetur sipërfaqen e drejtkëndëshit, kujtohet si shumëzohen dy numra thyesorë, ndërsa duke gjetur njërën nga përmasat kujtohet pjesëtimi i numrave thyesorë.
Kujdes! Thjeshtimin e thyesave para shumëzimit dhe pjesëtimit.
Ju jepet kohë nxënësve të shikojnë shembujt e zgjidhur në libër në faqet 8, 9 dhe 10.
Ju tërhiqet vëmendje te tabelat që japin sqarime si duhet të kryhen veprimet.

Pushim 5 minuta
(ora e dytë)
Si gjendet vlera e një shprehjeje me numra thyesorë me dhe pa kllapa?
Shqyrtohet shembulli i zgjidhur në faqe 11. Po njëkohësisht mund të punohen dhe ushtrime të dhëna nga mësuesja. Si psh. $-3\frac{2}{5}-\frac{1}{2}-(\frac{1}{4}+2\frac{1}{2})=$ $\frac{2}{6}-2(\frac{1}{2}-3\frac{1}{3}:\frac{1}{6})+2\frac{1}{2}=$
Gjatë kësaj ore nxënësit punojnë për të zbatuar njohuritë në ushtrime:
Siç është e ndarë klasa në grupe, ftohen nxënësit të punojnë ushtrimet në faqen 9 dhe 12.
Grupi 1.Ushtrimin 2, 5 faqe 9 dhe ushtrimin1(a,b), 2(a,b), 3(a,b), 4(a,b), 5(a,b,e), 6(a,b,c,d) faqe 12
Grupi 2.Ushtrimin 3, 6 faqe 9 dhe ushtrimin1(c,d), 2(c,d), 3(c,d), 4(c,d), 5(c,d,), 6(e,f) dhe ushtrimin 7 faqe 12
Grupi 3.Ushtrimin 4,7 faqe 9 dhe ushtrimin1(e,f), 2(e,f), 3(e,f), 4(e,f),5(e,f,), 6(g,h) dhe ushtrimin 8 faqe 12
Ushtrimet 9 faqa 9 dhe ushtrimet 9, 10 faqa 12 ju jepen të punohen nga e gjithë nxënësit.
Ju jepet kohë e mjaftueshme për të punuar ushtrimet.
Njëkohësisht ftohen nxënësit, në veçanti nxënësit me arritje të larta, të punojnë rubrikën "Zbuloni" në faqen 10.
Të shqyrtohen thyesa të ndryshme jo thyesa njësi. A mund të shkruhen të gjitha thyesat, që nuk janë thyesa njësi si shumë thyesash të ndryshme? $\frac{2}{3}=\frac{1}{2}+\frac{1}{6}$, $\frac{3}{5}=\frac{1}{5}+\frac{1}{10}$,
Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura.
Përfaqësues të grupeve demonstrojnë zgjidhjen e ushtrimit në tabelë. Nxënësit kontrollojnë saktësinë e zgjidhjes së ushtrimeve të grupeve të tjera. Gjatë zgjidhjes kërkohet të argumentojnë veprimet e kryera.
Për rubrikën "Zbuloni" kërkohet nga nxënësit të japin vetë shembuj të ndryshëm dhe të diskutohet rreth tyre në minutat e fundit të orës së mësimit,

Vlerësimi: Gjatë kësaj ore vlerësohen nxënësit duke patur parasysh aftësinë që ata kanë për të thjeshtuar thyesën, për të kthyer një numër të përzier në thyesë dhe anasjelltas, për të kryer veprimet aritmetike me numrat thyesorë, për të parë veprimet e kryera. Nxënësit vlerësohen dhe për saktësinë e zgjidhjes së situatave problemore me kontekst nga jeta e përditshme.

Detyrat dhe puna e pavarur. Ushtrimi 11 në faqe 13 te teksti i nxënësit dhe te fletorja e punës në faqen 5.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE Dt. ___/___/201_

Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla: IV**	**Klasa: IX**
Tema mësimore: 1.1 Fuqitë 1.2 Përforcojmë për kapitullin 1		***Situata e të nxënit***:	

Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave të fushës:
Nxënësi në fund të orës së mësimit:

Ora e parë
- Shkruan prodhimin e faktorëve të barabartë si fuqi, duke dalluar fuqinë dhe eksponentin.
- Vërteton vetitë e fuqive: $a^n \cdot a^m, a^n{:}a^m$, a^{-n}.
- Zbaton vetitë e fuqive me eksponent pozitiv, negativ dhe zero kur shumëzon dhe pjesëton me fuqi me eksponentë numër të plotë.
- Argumenton veprimet e kryera.

Ora e dytë
- Zbaton radhën e veprimeve, në një shprehje me dhe pa kllapa që përmban dhe fuqi.
- Kryen veprimet aritmetike me numrat thyesorë, duke argumentuar veprimet e kryera.
- Zgjidh situata problemore me veprime me numra thyesorë dhe fuqi.
- Argumenton zgjidhjen e situatave problemore.

Fjalë kyçe:

fuqi, bazë,
eksponent numër pozitiv, negativ dhe zero,thyesë numërues. emërues,
thyesë njësi,
numër i përzier,
thyesë e anasjelltë
mbledhje, zbritje, shumëzim, pjesëtim të numrave thyesorë, emërues i përbashkët,
thjeshtim.

Burimet: Teksti i nxënësit, fleta e punës së nxënësit,

Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:
Gjuha dhe komunikimi. shkencat e natyrës:

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit.
Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme të nxënësve. (ora e parë)
Mësuesi/ja përgatit një listë me konceptin e fuqisë dhe vetitë e saj. Në grupe dyshe nxënësit plotësojnë duke kujtuar çfarë kanë mësuar për konceptin e fuqisë së dytë dhe të tretë, vetitë e tyre. Ju kërkohet të plotësojnë tabelën:

Koncepti		Çfarë di për të?	Shembull
Fuqia		Prodhim faktorësh të barabartë	$3^2, 4^{3,}, (-8^2), a^n$
Baza			
Eksponenti			
Vetitë	$a^n \cdot a^m$		
	$a^n{:}a^m$		
	a^{-n}.		

Ju jepet kohë nxënësve të përgatisin plotësimin e tabelës për njohuritë që kanë.

Ndërtimi i njohurive të reja. (përforcim i njohurive)
Në bashkëbisedim me nxënësit, jepet kuptimi i fuqisë më bazë a dhe eksponent n. Ju kërkohet nxënësve të arsyetojnë pse janë të vërteta vetitë: $a^n \cdot a^m = a^{n+m}$, $a^n{:}a^m = a^{n-m}$, $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$., $a^0 = 1$.
Përveç shembujve të zgjidhur në libër ju kërkohet nxënësve të japin vetë shembuj ku të zbatohen vetitë e mësipërme. Nxiten që nxënësit të shkruajnë ushtrime në tabelë për secilën nga vetitë. Më pas të kërkojnë nga shokët e tyre të zgjidhin ushtrimet dhe të argumentojnë veprimet e kryera.
Po radha e kryerjes së veprimeve në një shprehje që përmban kllapa dhe fuqi?
Punohen ushtrimet: Shkruani me thjeshtë shprehjen:

$16 \cdot 2^{-3} =$ $\frac{(3^6 \cdot 3^5)^2}{3^2 \cdot 3^4} =$ $\frac{2^3 (2^{-2})^2}{2^4} =$

Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura

Ju kërkohet nxënësve të punojnë në grupe dyshe ushtrimet nga 1-7 faqe 14 dhe 1-8 faqe 16.
Punohen ushtrimet në tabelë nga nxënësit dhe vendosen të kontrollohen nga vetë shokët e tyre. Kërkohet argumentimi i veprimeve të kryera. Për këtë u tërhiqet vëmendje të vrojtojnë dhe shpjegimet e dhëna në libër në ushtrimet e zgjidhura.

Pushim 5 minuta
(ora e dytë)
Në orën e dytë të mësimit, përforcohen shprehitë e nxënësve në kryerjen e veprimeve me numrat thyesor dhe fuqitë.
Në bashkëbisedim me ta kujtojnë çfarë dinë për thyesat dhe fuqitë, veprimet aritmetike me to.
Ndahet klasa në grupe:
Ju kërkohet të punojnë zgjidhjen e problemave dhe ushtrimeve të faqes 16, 17 dhe 18. Mund të ndahet klasa dhe në më shumë grupe.
Grupi 1. Ushtrimin 1, 4 faqe 16 dhe ushtrimin1(a,b), 2(a,b), 3(a,b), 4(a,b), 5 dhe 9 faqe 12
Grupi 2. Ushtrimin 2, 5 faqe 16 dhe ushtrimin1(c,d), 2(c,d), 3(c), 4(c), 6 dhe 8 faqe 12
Grupi 3. Ushtrimin 3, 6 faqe16 dhe ushtrimin1(e), 2(e), 3(d), 4(d,e), 7 dhe 10 faqe 12
Ju jepet kohë e mjaftueshme për të punuar ushtrimet.
Njëkohësisht ftohen nxënësit, në veçanti nxënësit me arritje të larta, të punojnë rubrikën "Zbuloni" në faqen 16.
Një kub me përmasa 3 x 3 x 3 përbëhet nga 27 kube të vogla. Faqet e kubit të madh janë ngjyrosur nga jashtë me të gjelbër. Plotësohet tabela duke hulumtuar mbi kubet me përmasa 4 x 4 x 4, 5 x 5 x 5 etj.

Përmasat e kubit	Numri i faqeve të ngjyrosura në kubet e vogla			
	Asnjë	1	2	3
2 x 2 x 2	0	0	0	4
3 x 3 x 3	1	6	12	8
4 x 4 x 4	.....	.....	.....	.....
5 x 5 x 5				
6 x 6 x 6				

A mund të dalloni ndonjë rregull? Ç'mund të thoni për kubin me përmasa 13 x 13 x 13? Po 15 x 15 x 15?

Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura.

Pasi ju është dhënë kohë e mjaftueshme për të punuar, përfaqësues të grupeve demonstrojnë zgjidhjen e ushtrimit në tabelë. Nxënësit kontrollojnë saktësinë e zgjidhjes së ushtrimeve të grupeve të tjera. Gjatë zgjidhjes kërkohet të argumentojnë veprimet e kryera me numrat thyesor dhe thyesat.
Ushtrime plotësuese: Shkruaj në formë më të thjeshtë shprehjen:

$\left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot 2^5 \cdot 8^{-2} \cdot 4^4 =;$ $\frac{5^{-4} \cdot (25)^2}{5^0} =$ $4^{-3} \cdot 4^5 \cdot 2^3 \cdot 8^{-1} =;$ $\frac{2^4 \cdot 2^0}{8^{-3}} =$ $45 : 5 - (-2)^3 + \frac{1}{(2)^{-2}}$

Për rubrikën "Zbuloni" kërkohet nga nxënësit të japin vetë shembuj të ndryshëm dhe të diskutohet rreth tyre dhe përfundimit që ata mund të arrijnë.
Në minutat e fundit të orës, ftohen nxënësit të përmbledhin në mënyrë të ngjashme me përmbledhjen në faqen 18, të vlerësojnë veten duke kryer veprimet në kolonën e dytë.

Vlerësimi: Gjatë kësaj ore vlerësohen nxënësit duke pasur parasysh aftësinë dhe saktësinë në shumëzimin dhe pjesëtimin e fuqive, në kryerjen veprimet aritmetike me numrat thyesor dhe fuqitë, në gjetjen e vlerës së shprehjes me dhe pa kllapa me numra thyesorë dhe fuqi, në argumentimin e veprimet të kryera. Nxënësit vlerësohen dhe për saktësinë e zgjidhjes së situatave problemore me kontekst nga jeta e përditshme.

Detyrat dhe puna e pavarur. Ushtrimet 1-5 te fletorja e punë në faqen 6. Jepen udhëzimet përkatëse.
Nëse rubrika "Zbuloni" nuk arrin të diskutohet në klasë mund të jepet detyrë për portofol.
Detyrë: të kërkojnë informacion për lindjen e algjebrës dhe fjalës "algjebër".

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE Dt. ___/___/201_

Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla: IV**	**Klasa: IX**

Tema mësimore: 2.1 Origjina e algjebrës dhe e shprehjeve algjebrike 2.2 Thjeshtimi dhe fuqitë	***Situata e të nxënit***: njësimi i perimetrit dhe sipërfaqes së një drejtkëndëshi, katrori, Njësimi i shpenzimeve të kryera në varësi të sasisë që blihet etj.

Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave të fushës: **Nxënësi në fund të orëve të mësimit:** - Njeh origjinën e fjalës "algjebër" dhe historinë e lindjes së saj. - Formon shprehje algjebrike. - Gjen vlerën e dhënë të shprehjes algjebrike për vlera të dhëna të ndryshoreve. - Kryen veprime me kufiza të ngjashme në një shprehje algjebrike. - Kryen veprimin e shumëzimit dhe të pjesëtimit në një shprehje algjebrike. - Përdor vetitë e fuqisë në shprehjet algjebrike. - Thjeshton një thyesë algjebrike. - Zgjidh situata problemore ku kërkohet shkrimi i shprehjes algjebrike dhe njësimi i vlerës numerike të saj për vlera të dhëna të ndryshores. - Argumenton veprimet e kryera dhe zgjidhjen e situatës problemore.	***Fjalë kyçe:*** shprehje numerike, shprehje algjebrike, vlerë të shprehjes algjebrike, kufiza të ngjashme, reduktim, thjeshtim.

Burimet: Teksti i nxënësit, fleta e punës së nxënësit,	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:** *Gjuha dhe komunikimi. shkencat e natyrës:*

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit.

Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme të nxënësve. (ora e parë)

Mësuesi/ja përgatit një listë me njohuritë e nevojshme të veprimeve me numra të plotë dhe fuqitë.(të ngjashme me rubrikën "Para se të filloni"). Kujtohen veprimet e mbledhjes, zbritjes, shumëzimit dhe pjesëtimit me numrat me shenjë. Në grupe dyshe bëhet dhe vlerësimi i saktësisë së kryerjes së veprimeve.

Tashmë keni mësuar	Provoni veten	Vlerësimi
Të mblidhni, të zbrisni numrat plotë.	3 – 5= (–3) – (–6) = –6 + (–7) – 5 = 9 – 10 – 12 =	
Të shumëzoni e të pjesëtoni numrat e plotë.	–3 x 8 = –14 : (–2) = (–9) /3 = –25 : (–5) =	
Të zëvendësoni numrat në vend të shkronjave.	Nëse a = 6 dhe b = 4, gjeni ab, a + 3b	

Ftohen nxënësit në zgjidhjen e situatave: klasa mund të ndahet në grupe. *Mendoni një numër. Shkruani shprehjen për numrin që përftohet nëse:*

- E shumëzoni numrin me 3 dhe më pas i shtoni (–5).
- I shtoni atij numrin 7 dhe më pas e shumëzoni me 8.
- I zbrisni atij numrin 9 dhe më pas e pjesëtoni me 5.

Në se numrin e menduar e shënojmë me x, ose a, shënoni shprehjet algjebrike për secilin rast.

Në bashkëbisedim me nxënësit shkruhen shprehjet algjebrike në tabelë. Plotësohen dhe me shprehje të tjera shkronjore duke u nisur nga njohuritë e nxënësve: formulat për njësimin e perimetrit apo sipërfaqes, sasia e lekëve që paguan kundrejt një sasie malli që blen etj. Situata të tilla nga jeta e përditshme nxënësit mund të sjellin shumë.

Ndërtimi i njohurive të reja.(përforcim i njohurive)

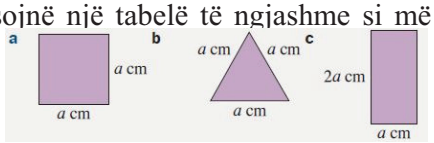
Në bashkëbisedim me nxënësit, si dhe nga informacionet që nxënësit kanë sjellë, tregohet ç'është algjebra dhe nga vjen fjala "algjebër".

Kërkohet nga nxënësit të tregojnë nga dallojnë shprehjet numerike dhe ato algjebrike, si dhe çfarë kanë të përbashkët:

Shprehje numerike | Shprehje algjebrike

Shprehja numerike	Shprehja shkronjore
Ka një vlerë numerike të vetme. shembull	Vlera numerike varët ngavlerat e ndryshores. shembull
Veprimet me shkronjat janë të njëjta si veprimet me numrat	
3 + 3 + 3 = 3x4	a + a + a = 3xa
4 x 4 x 4 x 4 x 4 = 4^5	b x b x b x b x b = b^5
$2^3 \cdot 2^4 = 2^{3+4} = 2^7$	$m^3 \cdot m^4 = m^{3+4} = m^7$
$4^3 : 4^4 = 4^{3-4} = 4^{-1}$	$n^3 : n^4 = n^{3-4} = n^{-1}$
Thjeshtimi i thyesës numerike: $\frac{(3^6 \cdot 3^5)^2}{3^2 \cdot 3^4}$	Thjeshtimi i thyesës algjebrike $\frac{(x^6 \cdot x^5)^2}{x^2 \cdot x^4}$

Ndahet klasa në dy grupe, ku secili grup nxitet nga mësuesi të tregojë vetitë dhe veprimet në shprehjen aritmetike dhe tjetri në shprehjet algjebrike. Përfaqësues të grupeve plotësojnë një tabelë të ngjashme si më sipër në tabelën e klasës me disa shembuj, duke argumentuar.



Detyrë: Shkruani formulën për njësimin e perimetrit të fig.

Gjatë bashkëbisedimit të zgjidhjes së ushtrimit kujtohet për nxënësit koncepti i kufizave të ngjashme dhe reduktimi i tyre në një shprehje algjebrike.

Sillen shembuj nga vetë nxënësit për të sjellë një shprehje algjebrike në një program më të thjeshtë.

Ftohen disa nxënës, tre ose katër të tillë, të shkruajnë shprehje algjebrike në tabelë, dhe janë po këta që ftojnë shokët e tyre për të thjeshtuar shprehjen.

Pushim 5 minuta

Në orën e dytë të mësimit i jepet përparësi veprimtarive për përpunimin dhe zbatimin e njohurive të nxjera nga vetë nxënësit në orën e parë të mësimit. Për këtë punohen ushtrimet e faqes 21 dhe 24. Mësuesi/a mund të ndajë ushtrimet në grupe, por mund të nxisë që ushtrimet të punohen në grupe dyshe, pasi numri i ushtrime të dhëna për këto dy tema në tekst ta lejon këtë gjë.

Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura.

Ju jepet nxënësve kohë e mjaftueshme për të punuar ushtrime e tekstit të nxënësit. Më pas punohen ushtrimet në tabelë nga nxënësit dhe vendosen të kontrollohen nga vetë shokët e tyre. Kërkohet argumentimi i veprimeve të kryera. Për këtë u tërhiqet vëmendje të vrojtojnë dhe shpjegimet e dhëna në libër në ushtrimet e zgjidhura.

Ushtrime plotësuese: Shkruaj në formë më të thjeshtë shprehjen:

$\left(\frac{1}{a}\right)^2 \cdot a^5 \cdot a^{-2} \cdot a^4 =;$ $\quad \frac{ab^{-4} \cdot (ab)^2}{a^0} =$ $\quad (2x)^{-3} \cdot (2x)^5 \cdot 2^3 \cdot (-2x)^{-1} =;$ $\quad \frac{m^4 \cdot mn^0}{(mn)^{-3}} =$

$45x : 5 - (-2x)^{-3} + \frac{1}{(2x)^{-2}} =$ $\quad \frac{(6a)^{-4} \cdot (9a)^2}{(12a)^4} =$ $\quad \frac{3a^2}{b^4} : \frac{6a^4}{b^2} =$ $\quad xy - 4xy - x + 3xy =$

Ushtrime të tilla të ngjashme nxiten të shkruajnë dhe vetë nxënësit, të këmbejnë fletat ndërmjet tyre për të kontrolluar zgjidhjen e ushtrimeve.

Vlerësimi:. Gjatë kësaj ore vlerësohen nxënësit duke pasur parasysh aftësinë dhe saktësinë në thjeshtimin e shprehjes algjebrike, në gjetjen e vlerës së saj për vlera të dhëna të ndryshores, në përdorimin e vetive të fuqive dhe thjeshtimin e shprehjes algjebrike, në argumentimin e veprimeve të kryera. Njëkohësisht, nxënësi vlerësohet dhe për saktësinë e zgjidhjes së situatave problemore me kontekst nga jeta e përditshme.

Detyrat dhe puna e pavarur. Ushtrimet ke fletorja e punë së nxënësit në faqen 7 dhe 8. Ushtrimet e detyrës jepen me grupe sipas nivelit të nxënësve. Jepen udhëzimet përkatëse.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE Dt. ___/___/201_

Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla: IV**	**Klasa: IX**

Tema mësimore: 2.3 Zbërthimi i kllapave 2.4 Faktorizimi i shprehjeve	***Situata e të nxënit***: zbatimi i vetisë së përdasisë në shprehjet aritmetike dhe ato algjebrike.

Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave të fushës: **Nxënësi në fund të orës së mësimit:** - Zbërthen kllapat në një shprehje algjebrike duke shumëzuar një kufizë më një kllapë. - Thjeshton shprehjen algjebrike në një shprehje më të thjeshtë duke reduktuar kufizat e ngjashme. - Faktorizon një shprehje të dhënë duke nxjerrë në dukje faktorin e përbashkët. - Argumenton veprimet e kryera gjatë zbërthimit dhe faktorizimit të një shprehje algjebrike.	***Fjalë kyçe:*** shprehje algjebrike, shumëzim me një kufizë, kufiza të ngjashme, zbërthim, thjeshtim, faktor i përbashkët, faktorizim.

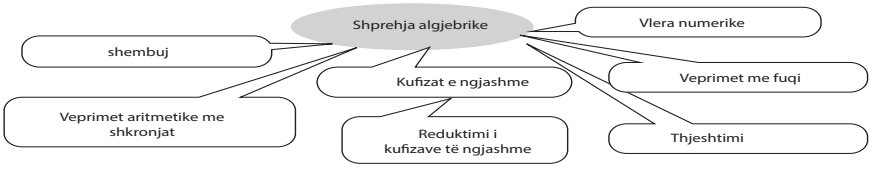
Burimet: Teksti i nxënësit, fleta e punës së nxënësit, materiale plotësuese	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:** *Gjuha dhe komunikimi.*

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit.

Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme të nxënësve. (ora e parë)

Mësuesi/ja fton nxënësit të kujtojnë ç'farë dinë për shprehjen algjebrike.



Ftohen nxënësit të plotësojnë tabelën me njohuritë që kanë marrë, duke dhënë vetë shembuj:

Tashmë keni mësuar	Jepni shembull	Vlerësimi
Të shkruani një shprehje algjebrike.	Një numri i zbritet trefishi i tij. Perimetri i katrorit me brinjë 2a është: etj.	
Të gjeni vlerën e shprehjes për vlera të dhëna të ndryshores.		
Të shkruani kufiza të ngjashme.		
Të reduktoni kufizat e ngjashme.		
Të veproni me vetitë e fuqive me shkronjat.		
Të thjeshtoni shprehjen algjebrike.		

E shkëmbejnë me shokun e bankës për të zgjidhur shembujt e dhënë. Dhe më pas rishkëmbejnë fletët për të bërë korrigjimin.

Detyrë: Gjeni vlerën e shprehjes në dy mënyra: a) duke kryer më parë veprimet brenda kllapës, b) duke hequr më parë kllapat. $-3 \cdot (5-12)=$ $-3 \cdot (5-12)=$

Argumentoni veprimet e kryera.

Ndërtimi i njohurive të reja.

Në bashkëbisedim me nxënësit, ju jepet përgjigje pyetjes: si kanë vepruar për të hequr kllapat?

Po nëse shprehja brenda kllapës është shprehje algjebrike, ose faktori që shumëzojmë është kufizë algjebrike?

Detyrë 1. Ju kërkohet nxënësve të heqin kllapat në shprehjet algjebrike, si:

$3 \cdot (x-2y+z)=$ $-7 \cdot (52a+2b-12)=$ $-2x(x-y+2)=$

Bëhet analogjia me shprehjet numerike.

Detyrë 2: Gjeni faktorin më të madh të përbashkët të kufizave: a) 3x, 6xy, 9y. *b)* $2x^2, -4x^5, 12x^3$
c) $xy^2, 4x^2y^2, -xy^3$
Detyrë 3: *Faktorizoni shprehjen duke nxjerrë në dukje faktorin e përbashkët:*
3x + 6xy - 9yc=
$2x^2 - 4x^5 + 12x^3 =$
$xy^2 + 4x^2y^2 - xy^3 =$
Kërkohet nga mësuesi të argumentohen veprimet e kryera.
Ju kërkohet nxënësve të nxjerrin vetë fjalët kyç për çështjet që u fol më sipër: zbërthimin e kllapave dhe faktorizimin e shprehjes.
Ftohen nxënësit të punojnë në grupe dyshe ushtrimet e faqes 25 për zbërthimin e kllapave dhe thjeshtimin e kufizave të ngjashme.

Pushim 5 minuta (ora e dytë)
Në orën e dytë të mësimit vazhdohet me ushtrimet e faqes 25 për faktorizimin e shprehjes duke nxjerrë në dukje faktorin e përbashkët.

Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura
Ju jepet nxënësve kohë e mjaftueshme për të punuar ushtrime e tekstit të nxënësit. Para se të prezantohen ushtrimet në tabelë ju jepet kohë të përfundojnë në zgjidhjen e saktë në grupe të vogla të dyshe. Më pas punohen ushtrimet në tabelë nga nxënësit dhe vendosen të kontrollohen nga vetë shokët e tyre. Kërkohet argumentimi përkatës i veprimeve të kryera.
Kujdes! Tërhiqet vëmendje kur shumëzojmë me numër negativ. Si ke ushtrimi 2,e; ushtrimi 3,a. Që të formohen shprehi më të qëndrueshme për këtë jepen nga mësuesi ushtrime të ngjashme, të shumëzimit me kufizë me koeficient numër negativ.
Të zbërthehen kllapat dhe të thjeshtohet shprehja:

$$-3(x+2) - 2(-3x-4) =$$
$$-(2x-5y) - 4(6-3x) =$$

Po kështu vëmendja tërhiqet dhe kur faktorizojmë shprehjen dhe para kllapës vendosim numrin negativ. Jepen shembuj të tillë nga mësuesi.
Të faktorizoni shprehjen e mëposhtme:

$$-2x - 3y =$$
$$-x^2 + 2x^3 - xy^2 =$$

Ju kërkohet nxënësve të shkruajnë vetë ushtrime të tilla. Mundet dy ose tre nxënës të shkruajnë ushtrime të tilla në tabelë dhe të ftojnë shokët e tyre për t'i zgjidhur. Mësuesi nxit kontrollin e shokut ndaj shokut, njëkohësisht dhe ndihmën që mund t'i japin njëri-tjetrit.
Ushtrime plotësuese: 1. Shkruaj në formë më të thjeshtë shprehjen:

$\frac{3^{17}-3^{16}-3^{15}}{3^{16}-3^{15}}=$ $\frac{2^{12}+2^{11}+2^{10}+2^{9}}{2^{11}+2^{9}}=$ $\frac{10^{n}+5^{n}}{2^{n}+1}=$

2. Faktorizoni shprehjen: $4(x+y) - m(x+y) =$ $m(x+3y) - n(x+3y) =$
$5a - 5b + xa - xb =$ $x^2 - xy - 8x + 8y =$

Vlerësimi:. Gjatë kësaj ore vlerësohen nxënësit duke pasur parasysh aftësinë dhe saktësinë në
zbërthimin e kllapave duke zbatuar me saktësi vetinë e përdasimit;
në gjetjen e faktorit të përbashkët;
në faktorizimin e shprehje algjebrike të dhënë;
në argumentimin e veprimeve të kryera.

Detyrat dhe puna e pavarur. Ushtrimet ke fletorja e punë së nxënësit në faqen 9. Jepen udhëzimet përkatëse. Ushtrimet plotësuese mund të jepen dhe detyrë shtëpie sipas nivelit të nxënësit.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE Dt. ___/___/201_

Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla: IV**	**Klasa: IX**
Tema mësimore: 2.5 Prodhimi i dy shprehjeve lineare. 2.6 Prodhimi i dy shprehjeve lineare.		***Situata e të nxënit***: njësimi i sipërfaqeve të ngjyrosura.	

Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave të fushës: **Nxënësi në fund të orës së mësimit:** - Gjen prodhimin e dy shprehjeve lineare duke zbatuar vetinë e përdasimit. - Thjeshton shprehjen algjebrike pasi ka kryer shumëzimin e shprehjeve lineare. - Dallon shprehjet kuadratike. - Shkruan shprehje për njësimin e syprinave të figurave të dhëna. - Nxjerr formulën e katrorit të binomit, të shumës dhe të ndryshesës, si dhe të ndryshesës se katrorëve. - Zbaton formulat në zgjidhjen e situatave problemore. - Argumenton veprimet e kryera gjatë shumëzimit të shprehjeve lineare, si dhe zbatimit të formulave të katrorit të binomit dhe ndryshesës së katrorëve.	***Fjalë kyçe:*** shprehje algjebrike, shumëzim të shprehjeve lineare, shprehje kuadratike, katror binomi, ndryshesë katrorësh, kufiza të ngjashme, zbërthim, thjeshtim.
Burimet: Teksti i nxënësit, fleta e punës së nxënësit, materiale plotësuese	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:** *Gjuha dhe komunikimi. Edukimi figurativ.*

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

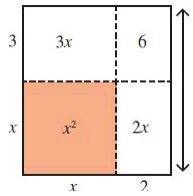
Organizimi i orës së mësimit.

Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme të nxënësve. (ora e parë)

Mësuesi/ja fton nxënësit të njësojnë syprinën e çdo drejtkëndëshi të figurës si dhe të drejtkëndëshit të madh.

Përmasat e drejtkëndëshit të madh janë (3 + x) dhe (x + 2).

Nxiten nxënësit të njësojnë syprinën e drejtkëndëshit të madh si shumë të syprinave të drejtkëndëshave të vegjël.

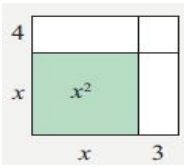


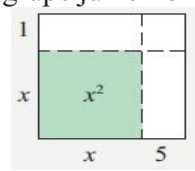
Dhe më pas duke zbatuar vetinë e përdasimit:

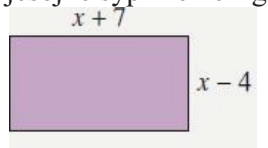
$$(x+3)\cdot(x+2) = x^2 + 2x + 3x + 6 = x^2 + 5x + 6$$

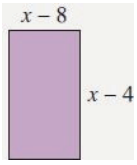
Argumentoni veprimet e kryera.

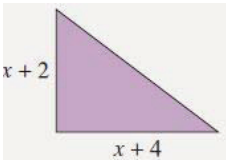
Të ndarë nxënësit në grupe ju kërkohet të njësojnë syprinën e figurave:











Ndërtimi i njohurive të reja.

Ju jepet kohë nxënësve të kryejnë veprimet për secilën rast për të njësuar syprinat e figurave përkatëse.

Shkëmbehen detyrat ndërmjet grupeve, për të përfunduar në saktësinë e zgjidhjes. Më pas përfaqësues të grupeve paraqesin zgjidhjen e secilës nga situatat në tabelë.

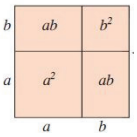
1. $(x+4)(x+3) = x(x+3) + 4(x+3) = x \cdot x + 3x + 4x + 4 \cdot 3 = x^2 + 7x + 12$
2. $(x+1)(x+5) =$
3. $(x+7)(x-4) =$
4. $(x-8)(x-4) =$
5. $\frac{(x+2)(x+4)}{2} =$

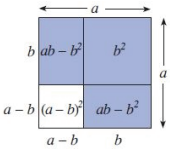
Në bashkëbisedim me nxënësit, sqarohet se si gjendet prodhimi i shprehjeve lineare duke zbatuar vetinë e përdasimit.

Kujdes! Ju tërhiqet vëmendje kur shumëzojmë me numër negativ.

Kërkohet nga nxënësit të punohet ushtrimi 4 faqe 27. Flora dhe Alma punojnë për të gjetur $(x+3)^2$
Ku njëra shkruan $(x+3)^2 = x^2 + 9$
Tjetra $(x+3)^2 = (x+3)(x+3) = x^2 + 3x + 3x + 3^2 = x^2 + 6x + 9$
Cila ka të drejtë dhe pse?
Ju kërkohet nxënësve të punojnë ushtrimin 5 faqe 27, të thjeshtojnë shprehjen duke zbatuar vetinë e përdasimit. Ju jepen shembuj të tjerë të ngjashëm për t'i punuar grupet. Bëhet kontrolli nga grupet për të përfunduar në saktësinë e kryerjes së veprimeve.
Ftohen nxënësit të zgjidhin ushtrimet në tabelë.

Pushim 5 minuta (ora e dytë)
Kërkohet nga mësuesi të argumentohen veprimet e kryera.
Kërkohet të vihet re se $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
$(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$





Dy formulat e katrorit të binomit. Kërkohet nga nxënësit të formulojnë këto dy formula.
Ju kërkohet grupeve të thjeshtojnë shprehjet :
$(2+x)(2-x) =;$ $(a-3)(a+3) =;$ $(2x+y)(2x-y) =;$ $(4-m)(4+m) =$
Pasi janë konsultuar dhe janë të bindur për saktësinë e zgjidhjes, ftohen nxënësit të punojnë ushtrimet në tabelë.
Në mënyrë më të përgjithshme
$(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$, formula e ndryshesës së katrorëve.
Ju kërkohet nxënësve të veçojnë tre formulat e rëndësishme dhe të japin shembull për secilin rast.

Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura.
Ju jepet nxënësve kohë e mjaftueshme për të punuar ushtrime e tekstit të nxënësit në faqen 27 dhe në faqen 28 të ndara në grupe. Para se të prezantohen ushtrimet në tabelë ju jepet kohë të përfundojnë në zgjidhjen e saktë në grupe përkatëse si dhe ndërmjet grupeve duke këmbyer punën dhe duke bërë vlerësimet përkatëse. Më pas punohen ushtrimet në tabelë nga nxënësit dhe vendosen të kontrollohen nga vetë shokët e tyre. Kërkohet argumentimi përkatës i veprimeve të kryera.
Kujdes! Tërhiqet vëmendje në përdorimin e shenjës minus.
Nxiten nxënësit të shkruajnë ushtrime të ngjashme me ato të tekstit, të gjejnë prodhimin e dy shprehjeve lineare, të zbatojnë tre nga formulat e rëndësishme. Ftojnë shokët e tyre për t'i zgjidhur. Në këtë mënyrë realizojmë dhe kontrollin dhe vlerësimin nga shoku, po dhe ndihmën që mund t'i japin njëri-tjetrit.

Tashmë keni mësuar	*Shembull*	*Vlerësimi*

Ushtrime plotësuese:
Faktorizoni duke përdorur formulat e mësuara: $x^2 + 2x + 1 =;$ $a^4 - 2a^2 + 1 =$

Gjeni n nëse $\frac{144^2-121^2}{12^2-11^2} = 5n$

Thjeshtoni: $\frac{1}{a^2-1} : \frac{a+1}{a-1}$ $\frac{a^2+2a+1}{a^2-1} : \frac{a+1}{a-1}$

Vlerësimi:. Gjatë kësaj ore vlerësohen nxënësit duke pasur parasysh aftësinë dhe saktësinë në
gjetjen e prodhimit të shprehjeve lineare duke zbatuar vetinë e përdasimit;
në nxjerrjen tre formulave: të katrorit të binomit dhe diferencën e katrorëve;
në zbatimin e këtyre formulave në zgjidhjen e ushtrimeve;
në argumentimin e veprimeve të kryera.

Detyrat dhe puna e pavarur. Ushtrimet te fletorja e punë së nxënësit në faqen 10. Jepen udhëzimet përkatëse. Ushtrimet plotësuese mund të jepen dhe detyrë shtëpie sipas nivelit të nxënësit.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE Dt. ___/___/201_

Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla: IV**	**Klasa: IX**
Tema mësimore: 2.7 Zëvendësimi në shprehje dhe formula. 2.8 Veçimi i shkronjës në formulë.		***Situata e të nxënit***: zbatim formulash në veprimtari praktike në njësimin e syprinës, si dhe përdorimi i formulave në lëndët fizikë, kimi, financë etj.	

Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave të fushës: **Nxënësi në fund të orës së mësimit:** - Gjen vlerën e shprehjes algjebrike për vlera të dhëna të ndryshoreve. - Tregon radhën e kryerjes së veprime në shprehje. - Tregon formula që përdoren në lëndë të tjera, si: fizik, kimi, gjeografi etj. - Veçon ndryshoren në një formulë të dhënë duke përdorur makinën e anasjellë funksion dhe metodën e baraspeshës së zgjidhjes së ekuacionit. - Zbaton formulat në zgjidhjen e situatave problemore. - Argumenton veprimet e kryera gjatë gjetjes së vlerës së shprehjes dhe veçimit të ndryshores.	***Fjalë kyçe:*** shprehje algjebrike, vlerë e ndryshores, vlerë e shprehjes, veçimi i ndryshores, makina funksion, makina funksion e anasjellë, metoda e baraspeshës.
Burimet: Teksti i nxënësit, fleta e punës së nxënësit, materiale plotësuese	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:** *Gjuha dhe komunikimi. Shkencat e natyrës*

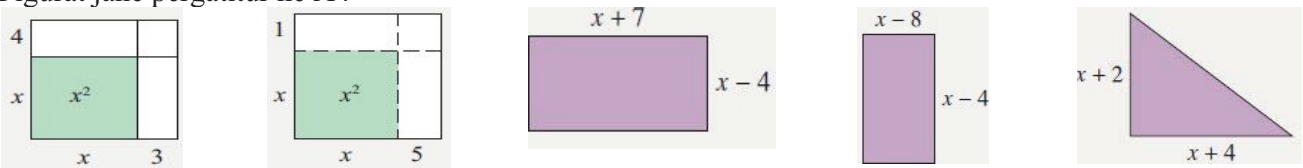
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit.

Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme të nxënësve. (ora e parë)

Mësuesi/ja fton nxënësit të njësojnë syprinën e figurave: dhe secili grup merr fletën e tij.

Figurat janë përgatitur në A4



Të nxjerrin formulën për njësimin e syprinës. Ju kërkohet nxënësve të gjejnë syprinën për vlera të ndryshme të ndryshores x.

Ndërtimi i njohurive të reja.

Ju jepet kohë nxënësve të kryejnë veprimet për secilën rast për të njësuar syprinat e figurave përkatëse.

Bashkëbisedohet si del vlera e syprinës për vlera të ndryshme të ndryshores.

Si gjendet vlera e shprehjes algjebrike për një vlerë të dhënë të ndryshores?

Kujdes në mënyrën e të shkruarit:

$$\begin{aligned} S &= x^2 + 7x + 12 \text{ për } x = 3 \\ &= 3^2 + 7 \cdot 3 + 12 \\ &= 9 + 21 + 12 \\ &= 32 \end{aligned}$$

U tërhiqet vëmendje në shembullin e zgjidhur në tekstin e nxënësit si dhe në sqarimet e dhëna në etiketat sqaruese.

Si të veçojnë ndryshoren në një shprehje algjebrike të dhënë.

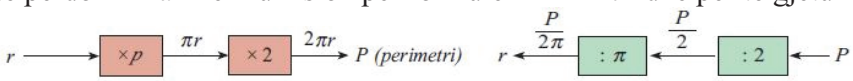
E ndarë klasa në grupe ftohet të japin zgjidhje për situatat, të cilat i jepen nxënësit me etiketa fletë A4. Ata lexojnë situatën e dhënë dhe interpretojnë atë që ju kërkohet të bëjnë në këtë situatë:

1. Në një rreth me perimetër $4\pi cm$, të gjendet rrezja e tij. Të gjendet syprina e qarkut me këtë rreze.
2. Në një qark me syprinë $4\pi cm^2$, të gjendet rrezja e tij. Të gjendet perimetri i rrethit me këtë rreze.
3. Në një drejtkëndësh me perimetër 12cm dhe njërën brinjë 3cm, të gjendet përmasa tjetër.

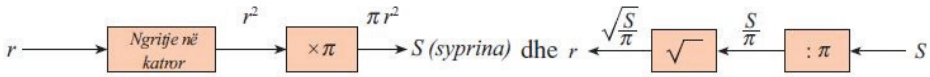
Ju kërkohet nxënësve të veçojnë ndryshoren që kërkohet më parë dhe më pas të njësojnë atë.

Si vepruan për të veçuar ndryshoren?

Kujtohet të përdorin makinën funksion për formulën $P = 2\pi r$ dhe për të gjetur rrezen me ndihmën e makinës së anasjellë:



Po kështu për situatën e dytë dhe të tretë:



Ju kërkohet nxënësve të kujtojnë formula që kanë përdorur në lëndët e tjera mësimore: si në fizikë, $l = vt$, $F = ma$, $G = mg$. $E_k = \frac{mv^2}{2}$, $E_p = mgh$ etj. Ftohen nxënësit sipas grupeve të formojnë makinën funksion për secilën nga formulat dhe më pas makinat e anasjella funksion për të veçuar secilën nga ndryshoret që ka formulat.
Përveç makinës funksion si mund të veçojmë ndryshoren?

Pushim 5 minuta (ora e dytë)
Pas konkludimit të saktësisë së zgjidhjes përfaqësues të grupeve paraqesin zgjidhjen në tabelë skicimin e makinave të para funksion dhe të anasjella. Kërkohet argumentimi i veprimeve të kryera.
Ftohen nxënësit të veçojnë ndryshoret në formulat e mësipërme duke u mbështetur në faktin që formula është një ekuacion. Duke mbajtur ekuacionin në baraspeshë, formula mund të shkruhet duke veçuar shkronjën e kërkuar.
Sipas grupeve mund të ndahen për të punuar ushtrimet e faqes 29 ku do të gjejnë vlerën e shprehjes algjebrike për vlera të dhëna të ndryshores, si dhe ushtrimet në faqen 30 - 31 ku do të skicojnë makinat funksion dhe makinat funksion të anasjella, ndërsa në faqen 33 veçohet ndryshorja duke e trajtuar formulën si ekuacion.

Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura
Ju jepet nxënësve kohë e mjaftueshme për të punuar ushtrime e tekstit të nxënësit në faqen 29 dhe në faqen 30-31 dhe 33. Para se të prezantohen ushtrimet në tabelë ju jepet kohë të përfundojnë në zgjidhjen e saktë në grupe përkatëse si dhe ndërmjet grupeve duke këmbyer punën dhe duke bërë vlerësimet përkatëse. Më pas punohen ushtrimet në tabelë nga nxënësit dhe vendosen të kontrollohen nga vetë shokët e tyre. Ju kërkohet nxënësve të shpjegojnë dhe situatat problemore ku përdoren formulat përkatëse. Kërkohet argumentimi i veprimeve të kryera.

Nxiten nxënësit të shkruajnë ushtrime të ngjashme me ato të tekstit, të shkruajnë shprehja algjebrike. Ftojnë shokët e tyre për ti zgjidhur. Në këtë mënyrë realizojmë dhe kontrollin dhe vlerësimin nga shoku, po dhe ndihmën që mund t'i japin njëri- tjetrit.
Në faqen 29 të tekstit të nxënësit është rubrika "Zbuloni". Ju kërkohet nxënësve të hulumtojnë nëse formula e Heronit është e vërtetë edhe në raste të tjera.

Vlerësimi:. Gjatë kësaj ore vlerësohen nxënësit duke pasur parasysh aftësinë dhe saktësinë në
gjetjen e vlerës së shprehjes algjebrike për vlera të dhëna të ndryshores.
në veçimin e ndryshores më anën e makinës funksion
në veçimin e ndryshores duke përdorur metodën e baraspeshës
në argumentimin e veprimeve të kryera.

Detyrat dhe puna e pavarur. Ushtrimet ke fletorja e punë së nxënësit në faqen 11 dhe 12. Jepen udhëzimet përkatëse. Detyrë për portofol: të hulumtojnë për vërtetësinë e formulës së Heronit për çdo trekëndësh.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE Dt. ___/___/201_

Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla: IV**	**Klasa: IX**
Tema mësimore: 2.7 Përforcojmë kapitullin 2 2.8 Përforcojmë kapitullin 1 dhe 2.		***Situata e të nxënit***: zbatim formulash në veprimtari praktike në njësimin e syprinës, si dhe përdorimi i formulave në lëndët fizikë, kimi, financë etj.	

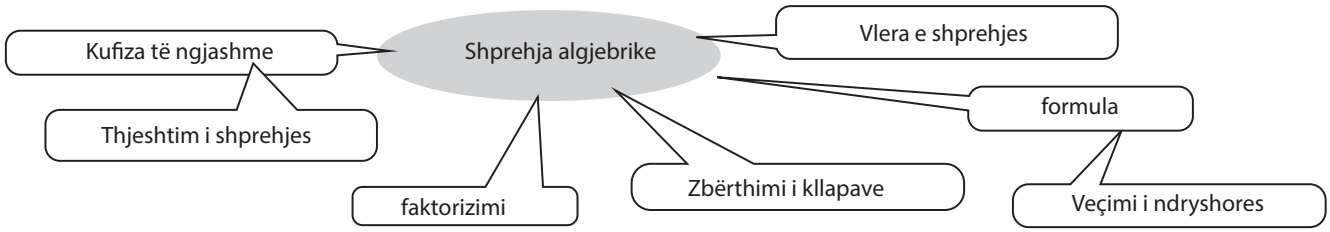
Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave të fushës: **Nxënësi në fund të orës së mësimit:** - Kryen veprimet aritmetike dhe ngritjen në fuqi në një shprehje algjebrike duke argumentuar veprimet e kryera. - Gjen vlerën e dhënë të shprehjes algjebrike për vlera të dhëna të ndryshoreve. - Zbërthen kllapat në një shprehje algjebrike duke shumëzuar një kufizë më një kllapë. - Thjeshton shprehjen algjebrike në një shprehje më të thjeshtë duke reduktuar kufizat e ngjashme. - Faktorizon një shprehje të dhënë duke nxjerrë në dukje faktorin e përbashkët. - Veçon ndryshoren në një formulë të dhënë duke përdorur makinën e anasjelltë funksion si dhe metodën e baraspeshës së zgjidhjes së ekuacionit. - Zbaton formulat në zgjidhjen e situatave problemore. - Argumenton veprimet e kryera gjatë zgjidhjes së situatës problemore.	***Fjalë kyçe:*** shprehje algjebrike, ndryshore, vlerë e ndryshores, vlerë e shprehjes, reduktimi i kufizave të ngjashme, formulë, veçimi i ndryshores, makina funksion, makina funksion e anasjellë, metoda e baraspeshës.
Burimet: Teksti i nxënësit, fleta e punës së nxënësit, materiale plotësuese	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:** *Gjuha dhe komunikimi. Shkencat e natyrës*

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit.

Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme të nxënësve. (ora e parë)

Mësuesi/ja fton nxënësit të kujtojnë çfarë kanë mësuar në këtë kapitull:



Ju kërkohet në grupe të vogla dyshe të japin shembuj të thjeshtë si i kanë kuptuar konceptet kryesore të kapitullit.

Përforcimi i njohurive të kapitullit

Ju jepet kohë nxënësve të përmbledhin njohuritë teorike. Bashkëbisedohet duke u dhënë mundësinë të plotësojnë njëri-tjetrin.

Ju jepet kohë të shqyrtojnë shembujt e zgjidhur në libër në faqen 34.

Duke punuar në grupe të vogla të dyshe ju jepet kohë të punojnë ushtrimet e faqes 35 te teksti i nxënësit, ku kanë për të thjeshtuar shprehjen, të përdorin vetitë e fuqive në shprehjet algjebrike, faktorizojnë shprehjen duke nxjerrë në dukje faktorin e përbashkët, shkruajnë formulën për njësimin e perimetrit dhe syprinës së figurave gjeometrike, veçojnë shkronjën në formulë, gjejnë vlerën e shprehjes algjebrike për vlera të dhëna të ndryshores.

Pasi përfundojnë në saktësinë e zgjidhjes së ushtrimeve, punohen ushtrimet në tabelë nga nxënësit duke argumentuar veprimet e kryera.

Pushim 5 minuta (ora e dytë)
Në orën e dytë të mësimin, nxënësit vlerësojnë veten dhe shokun e bankës:

Tashmë keni mësuar	Provoni veten	Vlerësimi
Të thjeshtoni shprehjen algjebrike duke reduktuar kufizat e ngjashme. Shembull: $3xy + 4z - 2xy - z = xy = 5z$	Thjeshtoni shprehjen e mëposhtme: x + 3x = 2a – 2b – b = 3xy – 3x + 4xy – 5x =	
Zbaton vetitë e veprimeve me fuqi në shprehjet algjebrike $a^n \cdot a^m = a^{n+m}$, $a^n : a^m = a^{n-m}$, $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$., $a^0 = 1$.	$(2x)^{-3} \cdot (2x)^5 \cdot 2^3 \cdot (-2x)^{-1} =$; $\left(\frac{1}{a}\right)^2 \cdot a^5 \cdot a^{-2} \cdot a^4 =$	
Përdor vetinë e përdasimit për të thjeshtuar një shprehje algjebrike; Shembull: $3 \cdot (x - 2y + z) = 3x - 6y + 3z$	$-3 \cdot (x + 2y) =$ $-7 \cdot (52a + 2b - 12) =$ $-2x(x - y + 2) =$ $-3(x + 2) - 2(-3x - 4) =$	
Faktorizon një shprehje algjebrike duke nxjerrë në dukje faktorin e përbashkët. Shembull: $3ax + 4ay = a(3x - 4y)$	*3x + 6xy - 9yc=* $2x^2 - 4x^5 + 12x^3 =$ $xy^2 + 4x^2y^2 - xy^3 =$	
Shumëzon dy shprehje lineare dhe thjeshton kufizat e ngjashme. Shembull: $(x + 4)(x + 3) = x(x + 3) + 4(x + 3)$ $= x \cdot x + 3x + 4x + 4 \cdot 3$ $= x^2 + 7x + 1$	$(2 - x)(3 - x) =$ $- (2x - 1)(2 + x) =$ $(a + 1)(a - 2) =$	
Përdor formulat e katrorit të shumës dhe diferencës së katrorëve. $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$ $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$	$(2 + x)(2 - x) =$; $(x + 3)^2 =$ $(x - 3)^2 =$	
Shkruan ekuacionin për të zgjidhur një problem. Perimetri i drejtkëndëshit me përmasa (2x-1) dhe (x+2) është P = 6x + 2	Gjerësia e një drejtkëndëshi është *a* cm. Gjatësia e tij është 4 cm më shumë se gjerësia. Gjeni gjatësinë dhe gjerësinë e drejtkëndëshit, në qoftë se perimetri i tij është 28 cm.	
Veçon shkronjën në një formulë: Shembull: $P = 2\pi r \rightarrow r = \frac{2P}{\pi}$	$E_k = \frac{mv^2}{2}$ veçoni m dhe v. $S = \frac{(B+b)h}{2}$, veçoni B, b dhe h.	
Gjen vlerën e shprehjes për vlera të dhëna të ndryshores Shembull $S = x^2 + 7x + 12$ *për* $x = 3$ $= 3^2 + 7 \cdot 3 + 12$ $= 9 + 21 + 12$ $= 32$	Gjeni vlerën e shprehjes 2a + b për a =-0,1 dhe b = 2,1 -2xy për x =4 dhe y = -1	

Ushtrimet mund të jepen nga mësuesi, por mund ti jepet mundësi nxënësit të japi shembuj, ja kërkon shokut t'i zgjidhi, kontrollon zgjidhjen e ushtrimeve.

Vlerësimi:. Gjatë kësaj ore nxënësit vetëvlerësohen dhe vlerësojnë njëri-tjetrin për zbatimin e njohurive të marra në kapitull.

Detyrat dhe puna e pavarur. Të punojnë ushtrimet tek "Përmbledhje" faqe 36-37 tek teksti i nxënësit.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE Dt. ___/___/201_

Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla: IV**	**Klasa: IX**
Tema mësimore: 3.1 Trupat gjeometrikë (3D) 3.2 Ndërtime		***Situata e të nxënit***: modele ndërtesash ku nxënësit gjejnë format e trupave gjeometrik të përdorura në to.	

Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave të fushës: **Nxënësi në fund të orës së mësimit:** - Dallon format e trupat gjeometrik të përdorura në ndërtime. - Vizaton trupat gjeometrikë. - Analizon trupat gjeometrikë bazuar në faqet dhe brinjët e tyre, nëpërmjet pamjeve plane, ballore dhe anësore. - Identifikon planet simetrike në trupat gjeometrik. - Ndërton pingulen me një drejtëz nga një pikë jashtë saj, si dhe nga një pikë të dhënë në të duke përdorur vizoren dhe kompasin. - Brendashkruan në një rreth katrorin, trekëndëshin barabrinjës, gjashtëkëndëshin dhe tetëkëndëshin e rregullt duke përdorur vizore dhe kompas.	***Fjalë kyçe:*** trupa gjeometrikë, vizatim izometrik, pamje plane, ballore dhe anësore, plane simetrie, katror, trekëndësh barabrinjës, gjashtëkëndësh i rregullt, tetëkëndësh i rregullt të brendashkruar në rreth.

Burimet: Teksti i nxënësit, fleta e punës së nxënësit, materiale plotësuese	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:** *Gjuha dhe komunikimi. Arkitektura, edukimi figurativ.*

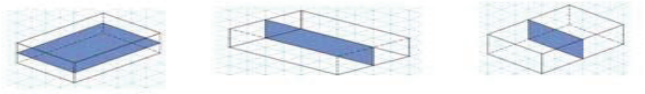
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit.
Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme të nxënësve. (ora e parë)
Mësuesi/ja fton nxënësit të kujtojnë se dinë:

Të masin këndin me raportor.	Gjeni masën e këndeve
Të gjejnë drejtëzat e simetrisë në figura gjeometrike	
Të ndërtojnë përmesoren e segmentit duke përdorur kompasin dhe vizoren.	Ndërtojnë përmesoren e një segmenti AB

Për të zhvilluar këtë orë mësimi duhet të sigurohet fletë izometrike dhe fletë e milimetruar.
Me ndihmën e një vidio-projektori mund të tregohen ndërtesa ku nxënësit të gjejnë formën e trupave gjeometrik që kanë përdorur arkitekët në ndërtimin e tyre.

Ndërtimi i njohurive të reja.
a. Bashkëbisedohet për shembullin 1 në faqen 40 të tekstit të nxënësit, vizatimin izometrik të trupit gjeometrik. Paraqitjen e projeksioneve të trupit 3D në një sipërfaqe 2D: pamja plane, pamja ballore, pamja anësore.
Tërhiqet vëmendje në shpjegimet e dhëna në etiketat sqaruese, përdorimi i vijës së plotë dhe vijës së ndërprerë.
Të ndarë në grupe ju kërkohet nxënësve të punojnë ushtrimin3 faqe 41-42 të vizatojnë në fletën izometrike trupat 3D nëpërmjet pamjeve plane, ballore dhe anësore.
Ju lihet një kohë prej 5 min.
Në ushtrimin 5-8, në faqen 42-42 ju kërkohet grupeve të nxënësve të vizatojnë figurat plane, ballore dhe anësore të trupave.
b. Simetria në trupat gjeometrik. Me ndihmën e video-projektorit tregohen tre planet simetrike të kuboidit.



Ju kërkohet grupeve të tregojnë trupa të tjerë që kanë plane simetrie.

Ju kërkohet të punohet sipas grupeve ushtrimi 3 dhe 4 në faqe 44. Për të gjetur planet e simetrisë mund të vizatojnë më shumë se një kopje të trupit. Vizatimet do të ishin më të sakta nëse punohen në fletë izometrike.

Monitorohet puna në grupe dhe saktësia e ndërtimeve në fletën izometrike.

Pushim 5 minuta (ora e dytë)

Në orën e dytë të mësimit nxënësit do merren me disa ndërtime. Për këtë secili prej tyre duhet të jetë i pajisur me mjetet e gjeometrisë: vizore, kompas.

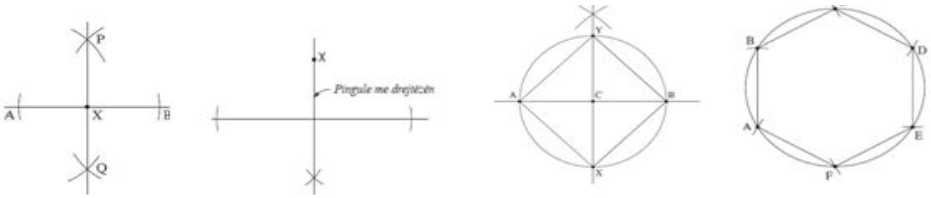
Jepen për zgjidhje sipas grupeve detyrat:

1. Të ndërtohet pingulja me një drejtëz nga një pikë jashtë saj.
2. Të ndërtohet pingulja me drejtëzën në një pikë të dhënë të saj.
3. Të ndërtohet katrori i brendashkruar në një rreth me anën e kompasit dhe vizores.
4. Të ndërtohet gjashtëkëndëshi i brendashkruar në një rreth.

Ju kërkohet nxënësve të argumentojnë hapat që ndiqen gjatë ndërtimit. Kujtojmë se problemi i ndërtimit kërkon saktësi dhe një plan ndërtimi. Kështu që nxiten grupet të argumentojnë planin e ndërtimit, hapat që do të ndjekin, dhe më pas i lëmë të punojnë duke ju lënë në dispozicion një kohë të mjaftueshme për të bërë ndërtimin.

Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura

Pasi nxënësit përfundojnë në saktësinë e ndërtimit, të figurave gjeometrike, demonstrojnë zgjidhjen e tyre në tabelë:



Ftohen nxënësit të punojnë ushtrimet në faqen 46, të ndarë ushtrimet sipas grupeve. Ju jepet kohë të bëjnë ndërtimin përkatës. Këmbejnë detyrën ndërmjet grupeve dhe vlerësojnë punën e bërë. Më pas përfaqësues të grupeve demonstrojnë zgjidhjen e ushtrimit në tabelë.

Ftohen të punojnë ushtrimet e faqes 48: të brendashkruajnë një trekëndësh barabrinjës, një tetëkëndësh të rregullt, të vizatohen figurat e mëposhtme:

Ju kërkohet nxënësve sipas grupeve të argumentojnë të kryera, të shpjegohen hapat që ndiqen gjatë këtyre ndërtimeve.

Ftohen nxënësit të hulumtojnë rreth problemit të shtruar në rubrikën "Zbuloni".

Vlerësimi: Gjatë kësaj ore vlerësohen nxënësit duke pasur parasysh aftësinë dhe saktësinë në vizatimin e trupit gjeometrik sipas pamje plane, ballore dhe anësore. Vizatimin e pamjes plane, ballore dhe anësore të një trupi gjeometrik të dhënë;
ndërtimin e pingules me një drejtëz;
ndërtimin e shumëkëndëshave të rregullt të brendashkruar në rreth;
në argumentimin e veprimeve të kryera.

Detyrë e punë e pavarur te fletorja e punës, detyrat mund të jepen me nivele. Njëkohësisht njoftohen nxënësit të kenë me vetë dhe një hartë gjeografike.

Detyra për portofol. Krijoni një mozaik me modele gjeometrike sipas dëshirës, duke përdorur figurat e brendashkrua në një rreth.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE Dt. ___/___/201_

Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla: IV**	**Klasa: IX**

Tema mësimore: 3.3 Hartat dhe vizatimet me shkallë zmadhimi ose zvogëlimi. 3.4 Përforcojmë kapitullin 3.	***Situata e të nxënit***: Vrojtimi i shkallës në hartat gjeografike, gjetja e largesës ndërmjet vendeve të ndryshme.

Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave të fushës: **Nxënësi në fund të orës së mësimit:** *Ora e parë* - Gjen largesën reale ndërmjet dy vendeve nëse njeh shkallën e zvogëlimit(zmadhimit) në një hartë. - Gjen largesën në hartë ndërmjet dy vendeve nëse njeh shkallën e zvogëlimit (zmadhimit) të hartës. - Argumenton veprimet e kryera gjatë zgjidhjes së situatës problemore nga jeta reale me shkallë zvogëlimi (zmadhimi). *Ora e dytë* - Vizaton trupat gjeometrikë bazuar në faqet dhe brinjët e tyre, nëpërmjet pamjeve plane, ballore dhe anësore. - Identifikon planet simetrike në trupat gjeometrik. - Ndërton pingulen me një drejtëz nga një pikë jashtë saj, si dhe nga një pikë të dhënë në të duke përdorur vizoren dhe kompasin. - Brendashkruan në një rreth katrorin, trekëndëshin barabrinjës, gjashtëkëndëshin dhe tetëkëndëshin e rregullt duke përdorur vizore dhe kompas.	***Fjalë kyçe:*** hartë, shkallë zmadhimi, zvogëlimi, largesë reale, largesë në hartë, trupa gjeometrikë, vizatim izometrik, pamje plane, ballore dhe anësore, plane simetrie, katror, trekëndësh barabrinjës, gjashtëkëndësh i rregullt, tetëkëndësh i rregullt i brendashkruar në rreth.

Burimet: Teksti i nxënësit, fleta e punës së nxënësit, materiale plotësuese	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:** *Gjuha dhe komunikimi. Gjeografia, Arkitektura, edukimi figurativ.*

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit.

Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme të nxënësve. (ora e parë)

Mësuesi/ja fton nxënësit të punojnë në hartën e gjeografisë që kanë marrë me vete. Njëkohësisht mund të punohet dhe me një hartë gjeografie në tabelë

Ju kërkohet nxënësve të gjejnë:

- ✓ *Shkallën e zvogëlimit të hartës përkatëse.*
- ✓ *Të gjejnë distancën në hartë ndërmjet dy vendeve duke e matur këtë distancë me vizore.*
- ✓ *Të gjejnë distancën reale të këtyre vendeve.*

Punohen disa distanca të tilla. Nxiten nxënësit të punojnë në grupe dyshe. Një nxënës mat distancën në hartë, i kërkon shokut të gjej distancën reale.

Ndërtimi i njohurive të reja.

Në bashkëbisedim me nxënësit ju japin përgjigje pytjeve:

Ç'është harta?

Harta *(nga greqishtja: χάρτης letër, fletë), fotografi-vizatim i zvogëluar e sipërfaqes së Tokës, e ndonjë pjese të sipërfaqes së Tokës ose trupi qiellor. Sipërfaqja e Tokës për shkak të formës së saj nuk mund të paraqitet në rrafsh pa deformime dhe nuk mund të paraqiten të gjitha imtësitë e as objektet e sipërfaqes së Tokës. Hartat përdoren për nevoja të ndryshme si në: ekonomi, teknikë, për nevoja ushtarake dhe kulturore, dhe ndahen për nga përmasa, përmbajta dhe lloji. Shkenca e cila merret me përpilimin, përpunimin dhe shtypjen-botimin e hartave quhet Hartograf*

Ç'është shkalla?

Raporti i gjatësisë në hartë me largesën reale.

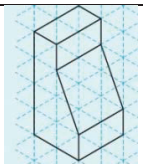
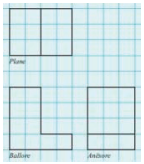
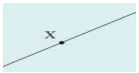
Si e kuptojnë p.sh. 1:1 500 000?

Si veprohet për të gjetur largesën reale kur njohim shkallën e hartës dhe largesën në hartë ndërmjet dy vendeve?
Si gjendet largesa në hartë, kur njohim shkallën e hartës dhe largesën reale ndërmjet dy vendeve?
Si gjendet shkalla e një harte, kur njihet largesa në hartë dhe largesa reale e dy vendeve?
Ftohen nxënësit të japin shembuj duke punuar dhe mbi hartën e Shqipërisë të dhënë ke teksti i nxënësit.
Po shkalla e zmadhimit si kuptohet nga nxënësit, p.sh. 50:1?
Në cilat fusha gjen zbatim shkalla e zmadhimit?
Nxiten nxënësit të japin shembuj: si në biologji, në ndërtimin e mikrogjallesave. Në librat e biologjisë mund të gjejnë shembuj të tillë. Në kimi, në ndërtimin e lëndës, të thërrmijave që përbëjnë lëndën etj.

Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura
Ju jepet kohë nxënësve të punojnë ushtrimet e faqes 49-50 tek teksti i nxënësit. Pasi nxënësit përfundojnë për saktësinë e zgjidhjes së ushtrimeve me njëri-tjetrin, demonstrohet zgjidhja e tyre në tabelë.
Bashkëbisedohet rreth zgjidhjes së ushtrimeve.

Pushim 5 minuta (ora e dytë)
Në orën e dytë të mësimit ftohen nxënësit të kujtojnë ç'farë kanë mësuar në këtë kapitull.

Të ndarë në grupe të vogla ju kërkohet nxënësve të punojnë ushtrimet e faqes 52, ku përforcojnë njohuritë e mara në këtë kapitull. Ju jepet kohë e mjaftueshme për të punuar dhe për të përfunduar në saktësinë e zgjidhjes së ushtrimeve. Ndërkohë mësuesi kontrollon punën që bëjnë nxënësit në fletoret e tyre. Nxiten nxënësit të vlerësojnë veten në përmbledhjen në faqen 53-54 të tekstit të nxënësit.

Tashmë keni mësuar	Provoni veten	Vlerësimi
Te vizatoni trupa 3D, duke përdorur flete izometrike, si dhe te vizatoni tri pamjet e tyre (plane, ballore dhe anësore). Gjithashtu tashme keni njohuri për planet e simetrisë së trupit.	Vizatoni pamjen plane, pamjen ballore dhe pamjen anësore te trupit të mëposhtëm.  Vizatoni në fletë izometrike trupin me pamjen plane dhe pamjet ballore dhe anësore te treguara më poshtë.  Sa plane simetrie kane trupat **a** dhe **b**?	
Te brendashkruani shumëkëndësha në një rreth, duke ndërtuar ndarje te barabarta të këtij rrethi.	Vizatoni një rreth duke përdorur kompasin. Brendashkruajini këtij rrethi një trekëndësh barabrinjës.	
Të përdorni vizoren dhe kompasin, për të ndërtuar pingulen me një drejtëz nga një pikë jashtë saj dhe nga një pikë e drejtëzës.	Bëni një kopje te përfart të figurës së mëposhtme. Ndërtoni pingulen me drejtëzën nga pika X. 	

Vlerësimi: Gjatë kësaj ore vlerësohen nxënësit duke pasur parasysh aftësinë dhe saktësinë në
Në përdorimin e shkallës së zvogëlimin në një hartë.
vizatimin e trupit gjeometrik sipas pamje plane, ballore dhe anësore. Vizatimin e pamje plane, ballore dhe anësore të një trupi gjeometrik të dhënë, ndërtimin e pingules me një drejtëz.
ndërtimin e shumëkëndëshave të rregullt të brendashkruar në rreth.
në argumentimin e veprimeve të kryera.

Detyrat dhe puna e pavarur. Ushtrime te fletorja e punës së nxënësit.
Përgatitje për testimin vlerësues.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE Dt. ___/___/201_

Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla: e katërtë**	**Klasa: IX**
Tema mësimore: Testi i ndërmjetëm nr 1		***Situata e të nxënit:***	

Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave të fushës: **Nxënësi në fund të orës së mësimit:** Shkruan një thyesë në trajtën më të thjeshtë duke thjeshtuar me faktorët e përbashkët. Mbledh, zbret, shumëzon dhe pjeston thyesat. Zbaton rradhën e veprimeve përfshirë kllapat dhe fuqitë. Kryen veprimet aritmetike dhe ngritjen në fuqi në një shprehje algjebrike Zbërthen kllapat në një shprehje algjebrike duke shumëzuar një kufizë me një kllapë. Thjeshton shprehjen algjebrike në një shprehje më të thjeshtë. Faktorizon një shprehje të dhënë duke nxjerrë në dukje faktorin e përbashkët. Veçon ndryshoren në një formulë të dhënë. Zbaton formulat në zgjidhjen e situatave problemore. Vizaton trupat gjeometrikë bazuar në faqet dhe brinjët e tyre, nëpërmjet pamjeve plane, ballore dhe anësore. Identifikon planet simetrike në trupat gjeometrik.	***Fjalë kyçe:*** konceptet që janë studiuar gjatë këtyre tre kapitujve.
Burimet: Teksti i nxënësit,	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:**

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit.

Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme të nxënësve:
Gjatë kësaj ore mësimi zhvillohet si punë individuale dhe e pavarur testi vlerësues për tre kapitujt e parë.
Testi përmban pyetje të llojeve të ndryshme dhe të niveleve të ndyshme.
Përmban tabelën e pikëve të vlerësimit me notë dhe me nivele.
Klasa ndahet në dy grupe, A dhe B.
Testi është planifikuar të realizohet për 45 min.

Shënim. Këtij planifikimi ditor mësuesi i bashkangjit testin që ai ka përgatitur së bashku me çelësin e Zgjidhjes.

Vlerësimi: Për këtë orë mësimi nxënësit vlerësohen me notë e cila mbahet shënim në evidencën e vlerësimit të vazhdushëm vlerësohen nxënësit vlerësohen me notë duke patur parasysh aftësinë dhe saktësinë në

Detyrat dhe puna e pavarur:
.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE Dt. ___/___/201_

Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla: katërtë**	**Klasa: IX**
Tema mësimore: Projekt ora e 1		***Situata e të nxënit:***	

Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave të fushës: **Nxënësi në fund të orës së mësimit:** Merr përgjegjësitë për realizimin e detyrës së tij dhe në grup.	***Fjalë kyçe:*** projekt, grup, lider, detyrë, algjebër, historia e lindjes së saj, formula,

Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla: e katërtë**	**Klasa: IX**

Burimet: teksti i nxënësit, material nga internet, "Historia e zhvillimit të matematikës", lëndët e tjera shkollore	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:** *Gjuha dhe komunikmi, historia, shkencat e natyrës*

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit.

Nxënësit njihen me temën e orës së mësimit dhe rezultatet që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj ore mësimore.

Mësuesi/ja në bashkëpunim dhe bashkëbisedim me nxënësit përzgjedh temën e projektit. Nëpërmjet teknikës *brainstorming* sugjerohen disa tema, të cilat përkojnë dhe me njohuritë mësimore që nxënësit janë duke studiuar, interesa dhe nevojave të tyre, që ata të dinë sa më shumë për tema të caktuara.

Ndahet klasa në grupe me 4-5 veta, në varësi të numrit të nxënësve që ka klasa. Gjatë kësaj ndarjeje merren parasysh nevojat dhe interesat e nxënësve.

Pasi kanë përzgjedhur temën e projektit, ju syqerohet grupeve nëntema, detyra hulumtuese për të cilën ata do të punojnë. Ju jepen sqarimet përkatëse.

Orientohen nxënësit për burimet që mund të shfrytëzojnë për marrë informacionin e kërkuar.Ju jepet kohë grupeve të përzgjedhin liderin e tyre, që do të drejtojë punën në grup dhe do të raportojë për etapat e punës së kryer nga secili anëtar i grupit.

Pjestarët e grupit ndajnë detyrat ndërmjet tyre.

Vlerësimi: Mësuesi/ja vëzhgon dhe mban shënime për grupet dhe liderët e tyre, për detyrat e çdo grupi, për përgjegjësitë që nxënësit marrin për realizimin e projektit, për t'i pasur parasysh këto në vlerësimin përfundimtar të nxënësit në projekt

Detyrat dhe puna e pavarur: Jep udhëzimet përkatëse për ecurinë e projektit, për informacionin që do të grumbullojnë për orët në vazhdim të tij.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE Dt. ___/___/201_

Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla: e katërtë**	**Klasa: IX**
Tema mësimore: 4.1.1. Numrat me shenjë. Provoni veten.		***Situata e të nxënit:*** *matja e temperaturës*	

Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave të fushës: **Nxënësi në fund të orës së mësimit:** Kryen me mend dhe me shkrim veprimin e mbledhjes, zbritjes, shumëzimit dhe pjesëtimit të numrave dhjetor. Kryen me mend dhe me shkrim veprimin e mbledhjes, zbritjes, shumëzimit dhe pjesëtimit të numrave të plotë. Arsyeton gjatë kryerjes së veprimeve me numrat dhjetorë dhe të plotë. Demonstron përdorimin e numrave të plotë në situata nga jeta e përditshme.	***Fjalë kyçe:*** numra dhjetorë numra të plotë pozitiv dhe negativ, veprimi i mbledhjes, zbritjes, shumëzimit.
Burimet: Teksti i nxënësit, fleta e punës së nxënësit, materiale plotësuese.	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:** *Gjeografinë, gjuha dhe komunikimi*

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit.

Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme të nxënësve: Nxënësit njihen me temën e mësimit dhe rezultatet e të nxënit që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj teme.

Mësuesi/ja përgatit një listë me njohuritë e nevojshme të veprimeve me numra dhjetorë, të plotë dhe fuqitë. (të ngjashme me rubrikën "Para se të filloni"). Kujtohen veprimet e mbledhjes, zbritjes, shumëzimit dhe pjesëtimit me numrat të plotë me shenjë, pjesëtimi me numër dhjetor. Në grupe dyshe bëhet dhe vlerësimi i saktësisë së kryerjes së veprimeve.

Tashmë keni mësuar	Provoni veten	Vlerësimi
Të mblidhni e të zbrisni numra dhjetorë dhe thyesorë.	Njësoni: 0,42 + 1,024 = 5,6 – 0.23 = $\frac{2}{4}+\frac{3}{5}=$ $\frac{12}{5}-\frac{2}{3}=$	
Të shumëzoni e të pjesëtoni me një numër dhjetor.	Njësoni: $23 \times 0{,}3 =$ $4.3 \times 2{,}1 =$ 6 : 0.4 = 24 : 0.04 = 12 : 1.4 = 44 : 0.002 =	
Të mblidhni, të zbrisni numrat e plotë.	Termometri në mëngjes tregon temperaturën -1^{0}C. Në mesditë, temperatura rritet me 4^{0}C dhe në mbrëmje zbret me 6^{0}C. Gjeni temperaturën në mesditë dhe në mbrëmje. Njësoni: 3 – 5 = (–3) – (–6) = – 6 + (– 7) – 5 = 9 – 10 – 12 =	
Të shumëzoni e të pjesëtoni numrat e plotë.	Njësoni: – 3 x 8 = – 14 : (–2) = (–9) /3 = –25 : (–5) =	
Të gjeni fuqitë dhe rrënjën katrore dhe rrënjën kubike të numrave të plotë.	Sa cm tel duhet për të ndërtuar katrorin me sipërfaqe 36 cm^2. Nxënësi do të ndërtojë një kub me vëllim 27cm^3. Sa cm tel i duhet për ndërtimin e kubit? Njësoni :$3^2 =$ $\sqrt{121}=$ $20^3 =$ $\sqrt[3]{27}=$	
Të gjeni rrënjën katrore të disa numrave dhjetorë pa makinë.	$\sqrt{0{,}04}=$ $\sqrt{0{,}49}=$ $\sqrt{0{,}0016}=$ $\sqrt[3]{0{,}0008}=$	

Pasi kanë kotrolluar punën në grupe dyshe, ftohen nxënës në tabelë të japin shembuj të tillë. Po këta, ftojnë shokët e tyre në tabelë për zgjidhjen e ushtrimeve, si dhe më pas të kontrollojnë saktësinë e zgjidhjes së ushtrimeve.

Vlerësimi: Mësuesi vlerëson duke pasur parasysh saktësinë në kryerjen e veprimeve të mbledhjes, zbritjes dhe shumëzimit dhe të pjesëtimit me numër dhjetor, si dhe të njësimit të rrënjës katrore dhe kubike të numrave të plotë, arsyetimin gjatë kryerjes së veprimeve.

Detyrat dhe puna e pavarur: *Sillni shembuj të përdorimit të numrave në jetën e përditshme.*

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE Dt. ___/___/201_

Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla: katërtë**	**Klasa: IX**
Tema mësimore: 4.1.2 Numrat me shenjë.		***Situata e të nxënit:*** *në bankë: sasia e lekëve që depozitohen dhe tërhiqen.*	

Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave të fushës: **Nxënësi në fund të orës së mësimit:** - Tregon vendodhjen e numrave me shenjë në boshtin numerik. - Kryen me mend dhe me shkrim veprimin e mbledhjes, zbritjes, shumëzimit dhe pjesëtimit të numrave me shenjë. - Gjen vlerën e shprehjeve të thjeshta me numra me shenjë. - Arsyeton gjatë kryerjes së veprimeve me numrat me shenjë - Argumenton zgjidhjen e situatës problemore.	***Fjalë kyçe:*** numra me shenjë, veprimet aritmetike mbledhje, zbritje, shumëzim, pjesëtim.
Burimet: Teksti i nxënësit, fleta e punës së nxënësit, materiale plotësuese.	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:** *Gjuha dhe komunikimi, financë, gjeografi*

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit.

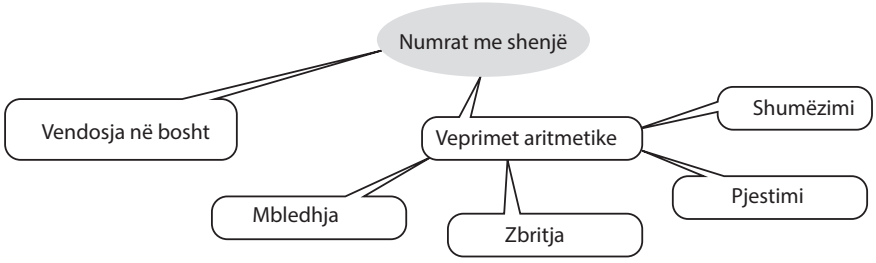
Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme të nxënësve: Nxënësit njihen me temën e mësimit dhe rezultatet e të nxënit që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj teme.

Mësuesi/ja shtron për zgjidhje situatën problemore: Në bankë kam të depozituara 200 000 lekë. Tërhoqa nga banka 100 300 lekë. Pas një periudhe, depozitova 30 000 lekë. A mund të tërheq nga banka 130 000 lekë?

Nxënësit në grupe dyshe punojnë për të gjetur përfundimet, duke shënuar me plus sasinë e lekëve të depozituara dhe me minus sasinë e lekëve të tërhequr. Mësuesi/ja kërkon të arsyetojnë në gjetjen e përfundimeve. Ju kërkohet të krijojnë një situatë për lëvizjen e një insekti, duke matur largesën nga sipërfaqa e tokës, ku zhvendosja të jetë me numra dhjetor: 3,5 cm etj, një notar në zhytje, lartësia nën nivelin e detit dhe mbi nivelin e detit etj

Ndërtimi i njohurive të reja.

Zgjidhja e këtyre situatave do të çojë në shkrimin e shprehjeve me numrat me shenjë. Mësuesi/ja fton nxënësit të plotësojnë çfarë dinë për numrat me shenjë, duke i demonstruar dhe shembuj në secilin rast. Njëkohësisht në orën e parë të mësimit janë kujtuar si kryhen veprimet me numrat e plotë dhe dhjetorë.



Nga puna që do të bëjnë vetë nxënësit ju kërkohet të nxjerrin përfundimet për:

- si mblidhen numrat me të njëjtën shenjë dhe shenjë të kundërt;
- si zbriten numrat me shenjë;
- si shumëzohen numrat me shenjë, shenja e prodhimit;
- si pjesëtohen numrat me shenjë, shenja e herësit.

Ftohen nxënësit që gjatë këtyre minutave që ata punojnë në grupe të vogla, të shikojnë dhe shembuj e zgjidhur në tekst dhe sqarimet përkatëse.

Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritur

Ftohen nxënësit të punojnë ushtrimet e tekstit në fq. 56-58. Kontrollojnë zgjidhjet e ushtrimeve.

Demonstrohet zgjidhja e tyre në tabelë. Për nxënësit që duan të punojnë më shumë, mund të jepen shprehje si: $\left(1,\overline{3}-0,\overline{3}-3,\overline{4}\right):\left(1,\overline{3}+0,\overline{3}\right):0,\overline{8}=$, $\left[\frac{7}{8}-\left(\frac{1}{5}-\frac{9}{5}\right)-\frac{3}{40}\right]\cdot\left(8+\frac{4}{5}\right)=$

Si dhe ushtrime nga fletorja e punësnë faqet 18 dhe 21

Vlerësimi: Gjatë kësaj ore vlerësohen nxënësit, duke patur parasysh aftësinë dhe saktësinë në
vendosjen e numrave me shenjë në boshtin numerik;
kryerjen e veprimeve aritmetike me numrat me shenjë;
argumentimin e veprimeve të kryera.

Detyrat dhe puna e pavarur: *ushtrime tek fletorja e punës faqe 18-22.*

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE Dt. ___/___/201_

Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla: e katërtë**	**Klasa: IX**
Tema mësimore: 4.2.1 Njehsimi i rrënjëve katrore dhe kubike		***Situata e të nxënit :*** veprimet me numrat katrorë, kubik, syprina e katrorit, vëllimi i kubit.	

Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave të fushës: **Nxënësi në fund të orës së mësimit:** Njëson fuqitë me eksponent 2 dhe 3 të numrave me shenjë. Gjen rrënjën katrore dhe kubike të numrave katror të plotë dhe numrave kubik. Gjen në mënyrë të përafërt rrënjën katrorë dhe rrënjën kubike të numrave. Arsyeton gjatë kryerjes së veprimeve për të gjetur vlerën e përafërt të rrënjës katrore dhe kubike.	***Fjalë kyçe:*** fuqi, bazë, eksponent, numra katrorë, numra kubikë, rrënjë katrore, rrënjë kubike, rrënjë të përafërt.
Burimet: Teksti i nxënësit, fleta e punës së nxënësit, materiale plotësuese.	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:**

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit.

Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme të nxënësve: Nxënësit njihen me temën e mësimit dhe rezultatet e të nxënit që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj teme.

Nxënësit dinë të njësojnë syprinën e katrorit dhe vëllimin e kubit, si dhe anasjelltas të gjejnë brinjën e katrorit dhe të kubit.

Ndahet klasa në grupe të vogla ose me katër nxënës. Ju kërkohet grupeve të shkruajnë numra katrorë të plotë dhe numra kubik. Me ndihmën e lojës ndërmjet grupeve, me një numër të kufizuar pyetjesh gjendet se cilin numër katror ose kubik ka menduar grupi. Po kështu grupet gjejnë dhe rrënjën katrore dhe rrënjën kubike të numrit katror të plotë ose kubik.

Gjatë organizimit të lojës theksohet fakti që $\sqrt{a} = \pm b$ *e till*ë *q*ë $(\pm b)^2 = a$, psh. $\sqrt{16} = \pm 4$.

Po nëse numri që grupet mund të mendojnë nuk është katror i plotë apo numër kubik si do e gjejnë rrënjën katrore ose kubike të numrit përkatës? Ftohen nxënësit të japin mendimet e tyre.

Ndërtimi i njohurive të reja.

Ftohen grupet të zgjedhin një numër që nuk është katror i plotën dhe të gjejnë me afërsi, pa përdorur makinën, rrënjën katrore të këtij numri duke ndjekur hapat e mëposhtme psh $\sqrt{50}$

Gjejnë ndërmjet kujt numrave katrorë të plotë ndodhet numri i menduar: 49 dhe 64
Gjejnë rrënjët pozitive të numrave katrorë të plotë: 7 dhe 8
Gjejnë më pranë kujt numri katror ndodhet numri i dhënë: më afër 49.
Gjejnë me afërsi rrënjën katrore të numrit të dhënë:≈ 7.
Provojnë me makinë; ≈ 7,07

I njëjti arsyetim ndiqet dhe për numrat kubikë. Ju kërkohet nxënësve të japin vetë shembuj sipas grupeve ku punojnë.

Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura

Ju jepet kohë nxënësve të punojnë ushtrimet nga 1-8 në fq. 60 te teksti i nxënësit në grupe. Para se të prezantohen ushtrimet në tabelë ju jepet kohë të konkludojnë në zgjidhjen e saktë në grupe përkatëse si dhe ndërmjet grupeve duke këmbyer punën dhe duke bërë vlerësimet përkatëse. Më pas punohen ushtrimet në tabelë. Kërkohet argumentimi përkatës i veprimeve të kryera.

Vlerësimi: Gjatë kësaj ore vlerësohen nxënësit duke patur parasysh aftësinë dhe saktësinë në:
gjetjen e rrënjë katrore dhe kubike të numrit katro dhe kubik;
gjetjen e rrënjës së përafërt të numrave;
argumentimin e veprimeve të kryera.

Detyrat dhe puna e pavarur: *ushtrime 1-5 tek fletorja e punës faqe 22*

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE Dt. ___/___/201_

Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla: e katërtë**	**Klasa: IX**
Tema mësimore: 4.2.2 Njehsimi i rrënjëve katrore dhe kubike		***Situata e të nxënit***: hulumtim i metodës babilonase	
Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave të fushës: **Nxënësi në fund të orës së mësimit:** Zbulon mënyra që e ndihmojnë të njësojë rrënjën e përafërt të numrave. Zbaton mënyra të ndryshme për t'u përafruar rrënjës katrore të përafërt. Argumenton gjatë kryerjes së veprimeve për të gjetur vlerën e përafërt të rrënjës katrore dhe kubike.			***Fjalë kyçe:*** numra katrorë, numra kubikë, rrënjë katrore, rrënjë kubike, rrënjë të përafërt.
Burimet: Teksti i nxënësit, fleta e punës së nxënësit, materiale plotësuese.		**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:** *Gjuha dhe komunikimi, historinë*	

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit.

Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme të nxënësve: Nxënësit njihen me temën e mësimit dhe rezultatet e të nxënit që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj teme.

Nxënësit dinë të njësojnë syprinën e katrorit dhe vëllimin e kubit, të gjejnë dhe brinjët e tyre. Mësuesi/ja nxit nxënësit të shtrojnë për zgjidhje situatën problemore ndërmjet grupeve të tipit si:

1. Sa cm tel duhet për të ndërtuar katrorin me sipërfaqe 38 cm^2?
2. Nxënësi do të ndërtojë një kub me vëllim 60cm^3. Sa cm tel i duhet për ndërtimin e kubit?

Mësuesi/ja kërkon të arsyetojnë gjatë zgjidhjes së situatës problemore, si dhe gjatë kryerjes së veprimeve dhe gjetjen e përfundimeve.

Kërkohet të shkruhen ekuacionet e tipit: $x^2 = 38\ apo\ a^3 = 60$.

Ndërtimi i njohurive të reja.

Ftohen grupet të diskutojnë për ushtrimin 10 fq.60. Të marrin shembuj të tjerë të ngjashëm.

A është kjo mënyrë për tu përafruar vlerës së rrënjës katrore të një numri? Bashkëbisedohet brenda grupit dhe ndërmjet grupeve.

Më pas vrojtohet se si babilonasit e lashtë gjënin rrënjën katrore të një numri.ftohen nxënësi të ndarë në grupe të punojnë rrubrikën "Sfidë", duke marrë shembuj të ngjashëm me shembujt e dhënë.

Sa hapa duhet të bëjmë si babilonasit që ti përafrohemi rrënjës katrore të numrit?

Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritur

Jepen disa shembuj të ngjashëm me shembullin e rubrikës "Zbuloni" për çdo grup.

$\sqrt{25-9} = \sqrt{25} - \sqrt{9}$; $\sqrt{25+9} = \sqrt{25} + \sqrt{9}$; $\sqrt{25:9} = \sqrt{25} : \sqrt{9}$; $\sqrt{25 \times 9} = \sqrt{25} \times \sqrt{9}$;

Sili nga pohimet është i vërtetë? A ka pohime që të jetë i vërtetë për çdo çift numrash?

Provoni për numrat (-25) dhe (-9).

Ju jepet kohë nxënësve të punojnë në grupe. Para se të prezantohen përfundimet në tabelë ju jepet kohë të konkludojnë në zgjidhjen e saktë në grupe përkatëse si dhe ndërmjet grupeve duke këmbyer punën dhe duke bërë vlerësimet përkatëse. Më pas punohen ushtrimet në tabelë. Kërkohet argumentimi përkatës i veprimeve të kryera.

Vlerësimi: Gjatë kësaj ore vlerësohen nxënësit duke patur parasysh aftësinë dhe saktësinë në
Gjetjen e rrënjës së përafërt të numrave me mënyra të ndryshme.
Argumentimin e veprimeve të kryera

Detyrat dhe puna e pavarur:. Ushtrimet 6,7 tek fletorja e punës faqe 22.

Detyrë për portofol: *të gjejnë vlerën e rrënjës katrore të dhjetë numrave si babilonasit e vjetër. Të gjejnë kuriozitete për përdorimin e numrin nga babilonasit.*

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE Dt. ___/___/201_

Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla: e katërtë**	**Klasa: IX**
Tema mësimore: 4.3 Shumëzimi dhe pjesëtimi me fuqitë e dhjetës		***Situata e të nxënit***:	

Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave të fushës: **Nxënësi në fund të orës së mësimit:** - Njeh vlefshmërinë ndërmjet 0,1, $\frac{1}{10}$ dhe 10^{-1}. - Shumëzon dhe pjesëton numrin me fuqi të dhjetës, me eksponent pozitiv ose negativ. - Shkruan numrin në trajtë standarde. - Demonstron shkrimin e numrit në trajtë standarde në situata nga jeta reale.	***Fjalë kyçe:*** fuqi të plota të dhjetës, eksponent pozitiv dhe negativ, numër me shenjë, numër dhjetor, trajtë standarde e numrit.
Burimet: Teksti i nxënësit, fleta e punës së nxënësit,	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:** *Gjuha dhe komunikimi, shkencat e natyrës:*

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit.

Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme të nxënësve. Nxënësit njihen me temën e mësimit dhe rezultatet e të nxënit që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj teme.

Mësuesi/ja fton nxënësit të plotësojnë tabelën e e mëposhtme:

Me fjalë	*Numër i plotë ose dhjetor*	*Thyesë*	*Si fuqi të 10*
"njëqind"	100		10^2
"një mijë"	1000		10^3
"një të dhjetat "	0,1		10^{-1}
"një të qindat"			

Ju jepet kohë të plotësojnë tabelën.

Ndërtimi i njohurive të reja

Si do të shumëzojnë e të pjestojnë një numër me fuqitë të dhjetës me eksponent pozitiv dhe negativ.

Në grupe të vogla ju kërkohet nxënësve të njësojnë ushtrime të tipit:

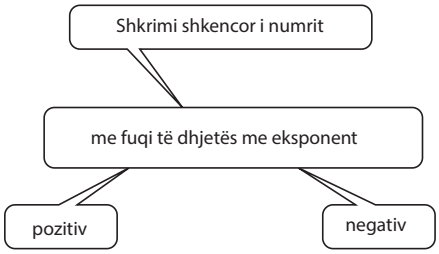
12×10^3; $0{,}32 \times 10^4$; 43×10^{-3} ; $0{,}34 \times 10^{-2}$; $12 : 10^3$; $0{,}32 : 10^4$; $43 : 10^{-3}$; $0{,}34 : 10^{-2}$

$43 \times 0{,}001$; $0{,}34 \times 0{,}01$ $43 : 0{,}001$; $0{,}34 : 0{,}01$

duke argumentuar veprimet e kryera. Nxiten nxënësit të reflektojnë në veprimet që kanë kryer dhe në përfundimet që do të marin, pasi do t'u përgjigjen pyetjeve:

Si shumëzohet dhe pjesëtohet me fuqi të dhjetës me eksponent pozitiv?

Si shumëzohet dhe pjesëtohet me fuqi të dhjetës me eksponent negativ?



Detyrë: Shkruani si fuqi të dhjetës:

Largesa	Në numër të plotë	Si fuqi e dhjetës
tokë-diell	150 000 000 km	
mars-diell	205 000 000 km	

Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura. Ju jepet nxënësve kohë e mjaftueshme të punojnë ushtrimet tek teksti i nxënësit faqe 62. Prezantohen ushtrimet në tabelë nga nxënësit pasi i kanë konsultuar me njëri tjetrin.

Vlerësimi: Gjatë kësaj ore vlerësohen nxënësit duke patur parasysh aftësinë dhe saktësinë në
shumëzimin dhe pjesëtimin me fuqi të dhjetës me eksponent pozitiv dhe negativ;
shkrimin shkencor të numrit;
zbatimin e tij në situata nga jeta reale.

Detyrat dhe puna e pavarur. Ushtrim tek fletorja e punë në faqen 23.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE Dt. ___/___/201_

Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla: e katërtë**	**Klasa: IX**
Tema mësimore: 4.4 Përforcim për kapitullin 4		***Situata e të nxënit***:	

Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave të fushës: **Nxënësi në fund të orës së mësimit:** - Mbledh, zbret, shumëzon dhe pjesëton numrat me shenjë. - Gjen në mënyrë të përafërt rrënjën katrorë dhe rrenjën kubike të numrave - Njeh vlefshmërinë ndërmjet 0,1; $\frac{1}{10}$ dhe 10^{-1}. - Shumëzon dhe pjesëton numrin me fuqi të dhjetës, me eksponent pozitiv ose negativ. - Shkruan numrin në trajtë standarde. - Demonstron zbatimin veprimeve me numra në situata nga jeta relae.	***Fjalë kyçe:*** numër me shenjë, numër dhjetor, veprimet aritmetike, fuqi të plota të dhjetës, eksponent pozitiv dhe negativ, trajtë standarde e numrit.
Burimet: Teksti i nxënësit, fleta e punës së nxënësit,	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:** *Gjuha dhe komunikimi.shkencat e natyrës:*

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit.

Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme të nxënësve. Mësuesi/ja fton nxënësit të kujtojnë çfarë kanë mësuar në këto orë mësimi për numrin:

E ndarë klasa në grupe ftohen të punojnë ushtrimet e faqes 64 tek teksti i nxënësit.
Ju jepet kohë nxënësve të punojnë në grupe. Demonstrohet zgjidhja e ushtrimeve në tabelë pasi nxënësit kanë kontrolluar ndërmjet tyre saktësinë e kryerjes së veprimeve. Kërkohet argumentimi për veprimeve të kryera.
Nxiten nxënësit të vlerësojnë vetën dhe shokun nëpërmjet përmbledhjes në faqen 65 tek teksti i nxënësit.

Tashmë keni mësuar	Provoni veten	Vlerësimi
Të mblidhni dhe të zbrisni numrat me shenjë.	Njësoni: 3 (7,5) 2,4 (6) + 5,4 5,3 (4,7) 1,4 (6) 7,2	
Të shumëzoni dhe të pjesëtoni numrat me shenjë.	Njehsoni: 23,8 7 5,1 (3) 25,8 (6) 2,7 (4)	
Të gjeni afërsisht rrënjën katrore dhe kubike të një numri.	.....	
Të shumëzoni e të pjesëtoni një numër të plotë dhe dhjetor me një fuqi të dhjetës me eksponent pozitiv ose negativ.		
Të shkruani një numër në trajtë standarde.		

Plotësohen me ushtrime nga vetë nxënësit. Zgjidhen. Kontrollohen nga shokët e grupit duke vlersuar punën e njëri-tjetrit.

Vlerësimi: Gjatë kësaj ore vlerësohen nxënësit duke patur parasysh aftësinë dhe saktësinë në
kryerjen e veprimeve aritmetike me numrat me shenjë;
gjetjen e rrënjës së përafërt të numrave me mënyra të ndryshme;
shumëzimin dhe pjesëtimin me fuqi të dhjetës me eksponent pozitiv dhe negativ;
shkrimin shkencor të numrit;
zbatimin e tij në situata nga jeta reale.

Detyrat dhe puna e pavarur. Ushtrime për përsëritje.

1. Tema e projektit: ***Historia e lindjes së algjebrës***
2. Koha: Projekti do të zhvillohet brenda 3-mujorit të parë në 3 orë mësimore në një periudhë kohore prej gjashtë javësh të realizuara.
3. Klasat pjesëmarrëse: Klasa e IX

4. Rezultatet e të nxënit për kompetencat kyçe:

Kompetenca e komunikimit dhe të shprehurit:

- ✓ prezanton para të tjerëve një projekt për një temë të dhënë, të përgatitur vetë ose në grup, duke gërshetuar format e komunikimit verbal dhe elektronik, si dhe veprimin praktik.

Kompetenca e të menduarit:

- ✓ përzgjedh dhe klasifikon informacionin nga burime të ndryshme në bazë të një kriteri të caktuar për një temë konkrete dhe e përdor për zgjidhjen e një problemi/detyre;
- ✓ argumenton ndërmarrjen e hapave konkretë, të cilët çojnë në përfundimin e një detyre/aktiviteti, zgjidhjen e një problemi, të ndonjë punimi në klasë/shkollë apo gjetiu.

Kompetenca e të nxënit:

- ✓ regjistron në formë të shkruar, informacionin/ faktet për një temë;
- ✓ skedon dhe përdor teknika të tjera për të menaxhuar informacionin/ faktet ose formulat për një temë duke i radhitur ato sipas llojit, burimit dhe rëndësisë;
- ✓ parashtron pyetje për çështje të ndryshme dhe organizon mendimet për të gjetur përgjigje për temën apo problemin e caktuar;
- ✓ përdor elementet e portofolit personal për identifikimin e anëve të forta.

Kompetenca për jetën, sipërmarrjen dhe mjedisin:

- ✓ ndërmerr aktivitete të ndryshme për zgjidhjen e një problemi me rëndësi shoqërore për shkollën ose për komunitetin (ekspozitë, fushatë, protestë paqësore, tubim etj.) në bazë të projektit të hartuar me anëtarët e grupit.

Kompetenca digjitale:

- ✓ përdor TIK-un për të lehtësuar procesin e të nxënit dhe për të rritur efektivitetin në nxënie.

5. Rezultatet e të nxënit për kompetencat e fushës:

Zgjidhja problemore: demonstron zgjidhjen problemore që lidhet me shprehjet algjebrike; përshkruan dhe modelon matematikisht situata problemore që krijohen me shprehje algjebrike nga lëndët e tjera dhe nga përvojat e përbashkëta të jetës së përditshme.

Arsyetimi dhe vërtetimi matematik: zhvillon dhe zbaton shprehi të arsyetimit (dallimi i marrëdhënieve, përgjithësimi me anë të induksionit, deduksione të thjeshta).

Të menduarit dhe komunikimi matematik: komunikon të menduarin e tij matematik (nëpërmjet të lexuarit, të shkruarit, diskutimit, të dëgjuarit, të pyeturit) duke përdorur fjalorin dhe simbolet matematike; grumbullon dhe ruan informacione nga burime të ndryshme që ndërlidhen me shprehje algjebrike, krijon krahasime mes tyre dhe zbaton paraqitje të përshtatshme në zgjidhjen e problemave.

Lidhja konceptuale: lidh koncepte dhe modele të reja matematike me ato të përvetësuara më parë nga matematika dhe fushat e tjera si dhe kupton formimin e tyre.
Modelimi matematik: krijon një shumëllojshmëri të gjerë të koncepteve matematikore të përdorura në jetën e përditshme dhe në lëndë të tjera.
Përdorimi i teknologjisë në matematikë: zgjidh detyra matematike duke përdorur aftësitë e fituara në fushën e teknologjisë dhe TIK-ut.

6. Lista e njohurive që do të përforcohen:

- Algjebra. Origjina e fjalës.
- Historia e lindjes së algjebrës.
- Lidhja e algjebrës me gjeometrinë.
- Formula të rëndësishme të algjebrës.
- Përdorimi i formulave të algjebrës në lëndë të tjera dhe në jetën e përditshme.

7. Burimet kryesore të informacionit:

"Historia e lindjes së matematikës"
Burime informacioni në internet.

- https://en.wikipedia.org/wiki/Algebra
- https://sq.wikipedia.org/ëiki/Algjebra_lineare
- https://sq.wikipedia.org/ëiki/Algjebra_abstrakte

testet e matematikës dhe lëndët e tjera shkollore.
Biseda me prindër, mësues të lëndës përkatëse.

8. Baza materiale: letra të bardha, kartonë, lapustila, foto, ngjitës, tekstet shkollore të lëndëve të ndryshme.

9. Partnerë *Mësues, prindër, nxënës.*

10. Përshkrim i veprimtarive kryesore që do të kryhen.

- *Diskutim me nxënësit lidhur me përzgjedhjen e temës së projektit.*
- *Ndarja e klasës në grupe sipas dëshirës së nxënësve në bashkëpunim me mësuesen.*
- *Zgjedhja nga nxënësit e detyrës hulumtuese për secilin grup.*
- *Grumbullimi i materialit nga tekstet shkollore internet, komunikimi me mësuesit etj.*
- *Shpërndarja e punës në grupe, çift dhe individuale.*
- *Hartimi i draftit përfundimtar të projektit si rezultat i punës në grup dhe individuale.*
- *Prezantimi i produktit përfundimtar dhe dorëzimi i punës që ka bërë gjithsecili nga nxënësit.*

11. Tematikat e orëve mësimore të planifikuara në planin mësimor.

Ora 1. Përzgjedhja e temës. Ndarja e grupeve. Përcaktimi I detyrës hulumtuese për secilin grup.

Ora 2. Diskutim i materialit të siguruar nga nxënësit dhe hartimi i draftit të projektit si rezultat i punës individuale dhe në grup.
Ora 3. Prezantimi i materialit të përgatitur. Vlerësimi i punës në grup dhe individual i nxënësve.

12. Temat e sugjeruara për çdo grup pune

- *Algjebra në lashtësi. Periudha parashkencore dhe shkencore-praktike e zhvillimit të algjebrës.*
- *Algjebra ne periudhën e mesjetës.*
- *Algjebra në shekujt XVII-XX.*
- *Formula të rëndësishme të algjebrës.*
- *Lidhja e algjebrës me gjeometrinë dhe shkenca të tjera.*

1. Vlerësimi

Vlerësimi i nxënësve bëhet duke marrë në konsideratë:

- *Angazhimin e secilit nxënës në mbledhjen e informacionit të kërkuar*
- *Në pjesëmarrjen e tyre në sistemimin dhe përpunimin e informacionit.*
- *Në cilësinë e prezantimit.*
- *Saktësinë e drejtimit të pyetjeve apo të dhënies së përgjigjeve për pyetjet që drejton mësuesi apo një nxënës i grupit tjetër.*

Vlerësohen nxënësit për punën në grup dhe angazhimin që treguan në ndërtimin e këtij projekti.

- ***Vlerësimi në grup.***
- ***Vlerësimi individual***
- ***Vlerësimi në çift.***

BUXHETI

LETRA TË BARDHA	*1 PAKO X 500 LEKË = 500 LEKË*
KARTONA	*5 COPË X 50 LEKË = 250 LEKË*
LAPUSTILA	*1 PAKO X 200 LEKË = 200 LEKË*
NGJITES	*1 PAKO X 500 LEKE = 500 LEKE*

TOTALI 1450 LEKË

1. Tema e projektit: ***Grumbullimi, përpunimi dhe interpretimi i të dhënave***
2. Koha***:*** Projekti do të zgjasë një periudhë kohore prej pesë javësh të realizuara në 3 orë mësimore në lëndën e matematikës.
3. Klasat pjesëmarrëse: Klasa e IX-a,b.

4. Rezultatet e të nxënit për kompetencat kyçe:

Kompetenca e komunikimit dhe të shprehurit:

- ✓ transmeton saktë të dhënat e mbledhura për një temë konkrete në formë, numerike, verbale, elektronike apo në ndonjë formë tjetër të të shprehurit;
- ✓ prezanton para të tjerëve një projekt për një temë të dhënë, të përgatitur vetë ose në grup, duke gërshetuar format e komunikimit verbal dhe elektronik, si dhe veprimin praktik.

Kompetenca e të menduarit:

- ✓ përzgjedh dhe klasifikon informacionin nga burime të ndryshme në bazë të një kriteri të caktuar për një temë konkrete dhe e përdor për marrjen e një vendimi apo për zgjidhjen e një problemi/detyre;
- ✓ argumenton ndërmarrjen e hapave konkretë, të cilët çojnë në përfundimin e një detyre/aktiviteti, zgjidhjen e një problemi, të ndonjë punimi në klasë/shkollë apo gjetiu;
- ✓ demonstron zgjidhjen e një problemi matematikor bazuar në të dhënat tekstuale, numerike, eksperimentale të detyrës, e cila realizohet në klasë/shkollë apo jashtë saj.

Kompetenca e të nxënit:

- ✓ regjistron në formë të shkruar, grafike, etj., informacionin/ faktet për një temë;
- ✓ skedon dhe përdor teknika të tjera për të menaxhuar informacionin/ faktet ose formulat për një temë duke i radhitur ato sipas llojit, burimit dhe rëndësisë;
- ✓ parashtron pyetje për çështje të ndryshme dhe organizon mendimet për të gjetur përgjigje për temën apo problemin e caktuar.

Kompetenca për jetën, sipërmarrjen dhe mjedisin:

- ✓ ndërmerr aktivitete të ndryshme për zgjidhjen e një problemi me rëndësi shoqërore për shkollën ose për komunitetin (ekspozitë, fushatë, protestë paqësore, tubim etj.) në bazë të projektit të hartuar me anëtarët e grupit.

Kompetenca digjitale:

- ✓ përdor TIK-un për të lehtësuar procesin e të nxënit dhe për të rritur efektivitetin në nxënie.

5. Rezultatet e të nxënit për kompetencat e fushës:

Nxënësi lexon, kupton dhe interpreton të dhënat statistikore për të marrë vendime në jetën e përditshme. Ai demonstron njohuritë e marra për grumbullimin dhe paraqitjen e të dhënave. Interpretimi i të dhënave perfeksionohet me përfshirjen e konceptit të modës, mesatares aritmetike, mesores.

- **Zgjidhja problemore:** Kryen vrojtime dhe interpretime të tabelave dhe diagrameve të të dhënave të grumbulluara.
- **Të menduarit dhe komunikimi matematik:** Përdor terminologjinë matematikore për të përshkruar situatat e ndryshme nga jeta e përditshme;
- **Lidhja konceptuale:** Bën lidhje ndërmjet koncepteve e procedurave matematikore.
- **Modelimi matematik:** Përdor tabelat dhe grafikët, për përshkrimin dhe zgjidhjen e problemeve të ndryshme në matematikë, në fushat e tjera dhe në jetën e përditshme.
- **Përdorimi i teknologjisë në matematikë**: Përdor teknologjinë për të analizuar, komunikuar dhe zbuluar informacion matematik.

6. LISTA E NJOHURIVE QË DO TË PËRFORCOHEN

- *Përcaktimi i pyetjes kërkimore, i qëllimit të studimit, hartimi i pyetësorit, përcaktimi i kampionit të nevojshëm për studim.*
- *Grumbullimi i të dhënave të pyetësorëve.*
- *Përpunimi i tyre, tabela e të dhënave.*
- *Moda, mesorja, mesatarja.*
- *Paraqitja grafike me anën e diagrameve të ndryshme.*
- *Interpretimi i të dhënave.*

7. BURIMET KRYESORE TË INFORMACIONIT:

- *Informacioni i marrë nga plotësimi i pyetësorëve,*
- *Biseda me prindër, mësues.*

8. BAZA MATERIALE: *letra të bardha, kartonë, lapustila, fletë punëdore, foto, ngjitës.*

9. PARTNERË *Mësues, prindër, nxënës.*

10. PËRSHKRIM I VEPRIMTARIVE KRYESORE QË DO TË KRYHEN.

- *Diskutim me nxënësit lidhur me përzgjedhjen e temës së projektit.*
- *Ndarja e klasës në grupe sipas dëshirës së nxënësve në bashkëpunim me mësuesen.*
- *Zgjedhja nga nxënësit e detyrës hulumtuese për secilin grup.*
- *Hartimi i pyetësorit, përzgjedhja e kampionit në të cilën do të bëhet pyetësori*
- *Grumbullimi i informacionit nga pyetësorët, komunikimi me mësuesit, prindërit etj.*
- *Shpërndarja e punës në grupe, çift dhe individuale.*
- *Hartimi i draftit përfundimtar të projektit si rezultat i punës në grup dhe individuale.*
- *Prezantimi i produktit përfundimtar dhe dorëzimi i punës që ka bërë gjithsecili nga nxënësit.*

11. TEMATIKAT E ORËVE MËSIMORE TË PLANIFIKUARA NË PLANIN MËSIMOR.

Ora 1. Përzgjedhja e temës. Ndarja e grupeve. Përcaktimi i detyrës hulumtuese për secilin grup.

Ora 2. Diskutim i pyetësorëve të përgatitura nga nxënësit dhe hartimi i draftit të projektit, si rezultat i punës individuale dhe në grup. Shpërndarja e pyetësorëve në atë kampion ku është planifikuar të bëhet. Grumbullim i pyetësorëve.

Ora 3. Prezantimi i materialit të përgatitur. Vlerësimi i punës në grup dhe individual i nxënësve.

12. Temat e sugjeruara për çdo grup pune.

- *Kënaqësia e nxënësve të shkollës për shërbimin arsimor që shkolla afron.*
- *Kënaqësia e komunitetit për shërbimin arsimor që shkolla afron.*
- *Bullizmi sa i pranishëm është në mes të nxënësve tanë në shkollë.*
- *Pyetësor me klasat e nënta.*
- *Rrjetet sociale që frekuentojnë më shumë, sa të mbrojtur janë gjatë përdorimit të këtyre rrjeteve sociale.*
- *Menaxhimi I kohës së lirë etj.*

13. Vlerësimi

Vlerësimi i nxënësve bëhet duke marrë në konsideratë:

- *Angazhimin e secilit nxënës në mbledhjen e informacionit të kërkuar*
- *Në pjesëmarrjen e tyre në sistemimin dhe përpunimin e informacionit.*
- *Në cilësinë e prezantimit.*
- *Saktësinë e drejtimit të pyetjeve apo të dhënies së përgjigjeve për pyetjet që drejton mësuesi apo një nxënës i grupit tjetër.*

Vlerësohen nxënësit për punën në grup dhe angazhimin që treguan në ndërtimin e këtij projekti.

- ***Vlerësimi në grup.***
- ***Vlerësimi individual***
- ***Vlerësimi në çift.***

BUXHETI

LETRA TË BARDHA	*1 PAKO X 500 LEKË = 500 LEKË*
KARTONA	*5 COPË X 50 LEKË = 250 LEKË*
LAPUSTILA	*1 PAKO X 200 LEKË = 200 LEKË*
NGJITES	*1 PAKO X 500 LEKE = 500 LEKE*

TOTALI 1450 LEKË

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE Dt. ___/___/201_

Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla: e katërtë**	**Klasa: IX**
Tema mësimore: 5.1. Gjatësia, masa dhe nxënësia		***Situata e të nxënit:*** *shembuj të njësive matëse nga jeta e përditshme, si: njësia matëse e përmasave të fletores,të klasës, masës së librit, bidoni i ujit etj.*	

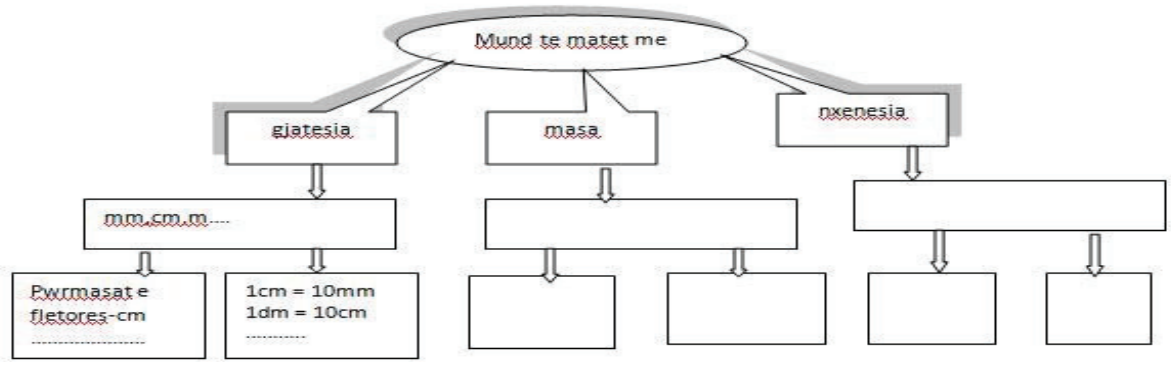
Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave të fushës: **Nxënësi në fund të orës së mësimit:** – Rendit njësi të matjes së gjatësisë, masës dhe nxënësisë. – Kthen njësitë e gjatësisë, masës, nxënësisë nga njësia më e madhe tek më e vogla dhe anasjellas. – Demonstron përdorimin e njësive të matjes në situata nga jeta e përditshme. – Arsyeton dhe argumenton zgjidhjen e këtyre situatave.	***Fjalë kyçe:*** njësi matjeje, gjatësi, masë, nxënësi, mili, centi, deci, deka, hekto, kilo etj.
Burimet: Teksti i nxënësit, fleta e punës së nxënësit, materiale plotësuese.	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:** *gjuha dhe komunikimi, mjedisi, shkencat e natyrës.*

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit.

Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme të nxënësve: Nxënësit njihen me temën e mësimit dhe rezultatet e të nxënit që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj teme.

Të ndarë nxënësit në grupe, ftohen të plotësojnë diagramin:



Ju jepet kohë nxënësve të punojnë.

Ndërtimi i njohurive të reja.

Nga diskutimi i punës në grup, ju jepet përgjigje pyetjeve:

- Cilat janë njësitë e matjes së gjatësisë, masës, nxënësisë?
- Tregoni shembuj nga jeta e përditshme ku përdoren secila prej këtyre njësive.
- Si kalohet nga njësia më e madhe tek më e vogla dhe anasjellas?
- Përdorimi i parashtesave mili, centi, deci, deka, hekto, kilo,

Prezantimi dhe Demonstrimi i rezultateve të arritur

Ftohen nxënësit të punojnë ushtrimet e tekstit në fq. 68 të ndara në grupe. Kontrollojnë zgjidhjet e ushtrimeve brenda grupit. Demonstrohet zgjidhja e tyre në tabelë duke argumentuar veprimet e kryera. Bashkëbisedohet rreth rubrikës "Zbuloni".

Vlerësimi: Gjatë kësaj ore vlerësohen nxënësit duke patur parasysh aftësinë dhe saktësinë në
renditjen e njësive të matjes;
kalimin nga një njësi në tjetrën;
zbatimi i njësive saktë në situata nga jeta reale;
argumentimin e veprimeve të kryera.

Detyrat dhe puna e pavarur: *ushtrime tek fletorja e punës faqe 24.*

Detyrë për portofol: *të zbulojnë parashtesa të tjera në matje si dhe ku përdoren në jetën reale.*

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE Dt. ___/___/201_

Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla: katërtë**	**Klasa: IX**
Tema mësimore: 5.2 Syprina		***Situata e të nxënit:*** *shembuj të njësive matëse të syprinës nga jeta e përditshme,*	

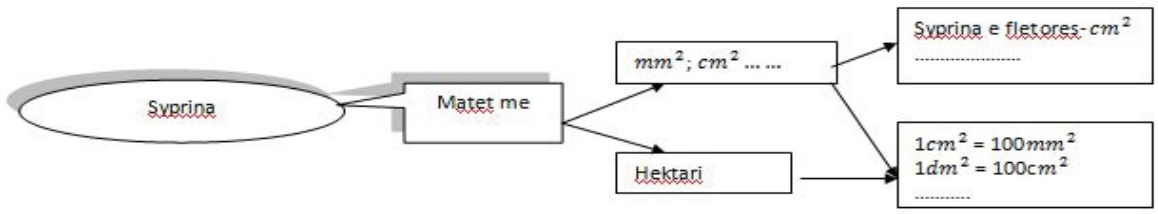
Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave të fushës: **Nxënësi në fund të orës së mësimit:** – Liston njësi të matjes së syprinës. – Kthen njësitë e matjes së syprinës nga njësia më e madhe tek më e vogla dhe anasjelltas. – Demonstron përdorimin e njësive të syprinës në situata nga jeta e përditshme. – Arsyeton dhe argumenton zgjidhjen e këtyre situatave	***Fjalë kyçe:*** njësi matjeje, syprinë, mili, centi, deci, deka, hekto, kilo etj, hektar.
Burimet: Teksti i nxënësit, fleta e punës së nxënësit, materiale plotësuese.	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:** *Gjuha dhe komunikmi, gjeografia, bujqësia, edukimi figurativ,*

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit.

Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme të nxënësve: Nxënësit njihen me temën e mësimit dhe rezultatet e të nxënit që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj teme.

Të ndarë nxënësit në grupe, ftohen të kujtojnë njohuritë që kanë për njësitë e matjes së syprinës duke plotësuar diagramin e mëposhtëm:



Ju jepet kohë nxënësve të punojnë.Çdo grup prezanton punën e tij.

Ndërtimi i njohurive të reja.

Nga diskutimi i punës në grup, ju jepet përgjigje pyetjeve:

- Cilat janë njësitë e së syprinës?
- Tregoni shembuj nga jeta e përditëshme ku përdoren secila prej këtyre njësive.
- Si kalohet nga njësia më e madhe tek më e vogla dhe anasjelltas?
- Si lidhet njësia hektar e matjes së syprinave të mëdha të tokës me njësitë e tjera?
- Përdorimi i parashtesave mili, centi, deci, deka, hekto, kilo,

Prezantimi dhe Demonstrimi i rezultateve të arritur

Ftohen nxënësit të punojnë ushtrimet e tekstit në fq. 70 të ndara në grupe. Ju jepet koha e nevojshme të punojnë dhe të diskutojnë ushtrimet brenda grupit. Kontrollojnë zgjidhjet e ushtrimeve brenda grupit. Demonstrohet zgjidhja e tyre në tabelë duke argumentuar veprimet e kryera. Bashkëbisedohet rreth zgjidhjes së situatave ku japin shembuj nga jeta e përditshme në ushtrimet 7 në fq. 70 dhe 6,7 8 në faqen 71. rubrikës "Zbuloni". Si shumëzohen me shenjë, shenja e prodhimi

Vlerësimi: Gjatë kësaj ore vlerësohen nxënësit duke patur parasysh aftësinë dhe saktësinë në
Listimin e njësive të matjes së syprinës.
Kalimin nga një njësi në tjetrën, kalimi nga ha në njësi të tjera të matjes së syprinës.
Zbatimi i njësive të matjes së syprinës në situata nga jeta reale.
Argumentimin e veprimeve të kryera

Detyrat dhe puna e pavarur: *ushtrime tek fletorja e punës faqe 25.*

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE Dt. ___/___/201_

Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla: e katërtë**	**Klasa: IX**
Tema mësimore: 5.3 Vëllimi		***Veprimtaria e të nxënit:*** veprimet me numrat katrorë, kubik, syprina e katrorit, vëllimi i kubit.	

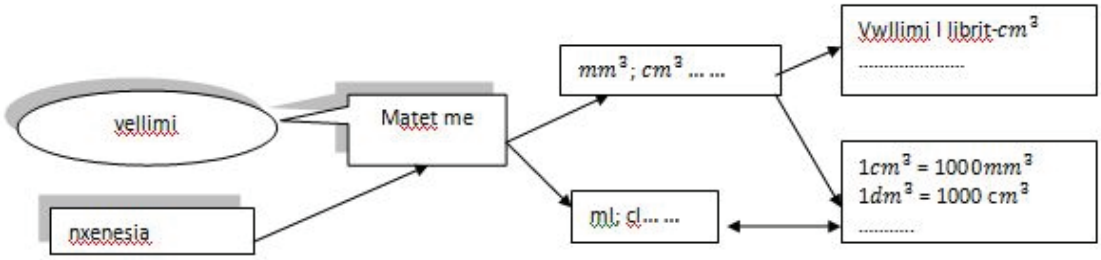
Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave të fushës: **Nxënësi në fund të orës së mësimit:** – Rendit njësi të matjes së vëllimit. – Kthen njësitë e matjes së vëllimit nga njësia më e madhe tek më e vogla dhe anasjellas. – Demonstron përdorimin e njësive të vëllimit në situata nga jeta e përditshme. – Arsyeton dhe argumenton zgjidhjen e këtyre situatave.	***Fjalët kyçe:*** njësi matjeje, vëllimi, nxënësia, mili, centi, deci, deka, hekto, kilo etj
Burimet: Teksti i nxënësit, fleta e punës së nxënësit, materiale plotësuese.	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:**

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit.

Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme të nxënësve: Nxënësit njihen me temën e mësimit dhe rezultatet e të nxënit që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj teme.

Të ndarë nxënësit në grupe, ftohen të kujtojnë njohuritë që kanë për njësitë e matjes së vëllimit dhe lidhjen e njësive të nxënësisë me njësitë e vëllimit, duke plotësuar diagramin e mëposhtëm:



Ju jepet kohë nxënësve të punojnë. Një diagram i ngjashëm plotësohet në tabelë, pasi është bashkëbiseduar për përfundimet e punës në grup.

Ndërtimi i njohurive të reja

Nga diskutimi i punës në grup, dhe nga plotësimi i të dhënave në tabelë,ju jepet përgjigje pyetjeve:

- Cilat janë njësitë e matjes së vëllimt?
- Tregoni shembuj nga jeta e përditëshme ku përdoren secila prej këtyre njësive.
- Si kalohet nga njësia më e madhe tek më e vogla dhe anasjelltas?
- Si lidhen njësitë e nxënësisë me njësitë e vëllimit?
- Përdorimi i parashtesave mili, centi, deci, deka, hekto, kilo.
-

Prezantimi dhe Demonstrimi i rezultateve të arritura

Ftohen nxënësit të punojnë ushtrimet e tekstit në fq. 72 të ndara në grupe. Ju jepet koha e nevojshme të punojnë dhe të diskutojnë ushtrimet brenda grupit. Kontrollojnë zgjidhjet e ushtrimeve. Demonstrohet zgjidhja e tyre në tabelë duke argumentuar veprimet e kryera. Bashkëbisedohet rreth zgjidhjes së situatave ku japin shembuj nga jeta e përditshme në ushtrimet 9.10,11 në faqen 72. rubrikës "Zbuloni". Si shumëzohen me shenjë, shenja e prodhimit.

Vlerësimi: Gjatë kësaj ore vlerësohen nxënësit duke pasur parasysh aftësinë dhe saktësinë në
gjetjen e rrënjë katrore dhe kubike të numrit katro dhe kubik;
gjetjen e rrënjës së përafërt të numrave;
argumentimin e veprimeve të kryera.

Detyrat dhe puna e pavarur: *ushtrime tek fletorja e punës faqe 26*

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE Dt. ___/___/201_

Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla: e katërtë**	**Klasa: IX**
Tema mësimore: 5.4 Gabimet në matje.		***Situata e të nxënit***: matja e gjatësisë së lapsit, përmasat e librit, leximi i orës, përdorimi i peshores.	

Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave të fushës: **Nxënësi në fund të orës së mësimit:** – Kryen matje të përafërta. – Përcakton gabimin gjatë matjes së kryer. – Argumenton përafrimin në matje në situata nga jeta reale.	***Fjalë kyçe:*** matje, njësi matje, matje e përafërt, matje e saktë, gabimi.
Burimet: Teksti i nxënësit, fleta e punës së nxënësit, materiale plotësuese.	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:** *Gjuha dhe komunikimi, shkencat e natyrës.*

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit.

Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme të nxënësve: Nxënësit njihen me temën e mësimit dhe rezultatet e të nxënit që priten të realizohen gjatë zhvillimit të kësaj teme.

Ju kërkohet nxënësve të tregojnë sa është ora në momentin që flasin. Dikush e shikon në telefonin e tij, dikush në orën e klasës, dikush në orën e dorë, dikush në një orë orë elektronike që mund të ketë, ose që mund ta ketë siguruar dhe mësuesi/ja vetë.

Diskutohet: Në cilin rast kemi matjen më të saktë? Sa kanë gabuar nxënësit në matjet e tjera? Në cilin rast është përafruar më shumë matja tek matja e saktë?

Ju kërkohet nxënësve në grupe dyshe të masin përmasat e librit të matematikës. Krahasohen të dhënat e disa matjeve. Diskutohet rreth matjeve të kryera, kush i përafrohet më shumë përmasave të sakta, gabimi që është bërë gjatë matjes.

Ndërtimi i njohurive të reja.

Ç'do të thotë të masësh një madhësi?	Ta krahasosh atë me një madhësi tjetër
Metodat e matjes .	Të drejpërdrejta: gjatësitë, ora Të tërthorta: sipërfaqja
Gabimi i matjes.	Shmangia e vlerës së matur nga vlera e saktë.

Në matjet që nxënësit kryen më sipër sa është i lejushëm gabimi?

Vlera e matur - $\frac{1}{2}$*e gabimit<vlera e saktë< Vlera e matur+* $\frac{1}{2}$*e gabimit*

Prezantimi dhe Demonstrimi i rezultateve të arritur

Ftohen nxënësit të japin shembuj të gabimevë që mund të bëhen gjatë matjeve që i hasim në jetën e përditshme, si: në dyqan ku peshohet me kg, në sasi të mëdha prodhimi ku peshohet me kv ose ton, gjatësia e klasës, gjatësia e rrugës etj

Ju jepet kohë nxënësve të punojnë ushtrimet e faqes 73. Para se të prezantohen përfundimet në tabelë ju jepet kohë të përfundojnë në zgjidhjen e saktë të tyre. Kërkohet argumentimi përkatës i veprimeve të kryera.

Vlerësimi: Gjatë kësaj ore vlerësohen nxënësit duke patur parasysh aftësinë dhe saktësinë në
Në saktësinë e kryerjeve të matjeve dhe në gjetjen e gabimit për matjet përkatës;
përafrimin në matje;
argumentimin e veprimeve të kryera.

Detyrat dhe puna e pavarur:. Ushtrimet tek fletorja e punës faqe 27

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE **Dt. . . 201**

Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla :IV**	**Klasa :IX**

Tema mësimore: 6.1.Planifikimi dhe mbledhja e të dhënave.	**Situata e të nxënit:** Shkruaj disa të dhëna në tabelë: • Numri i fëmijëve në një familje: 0,1,2,3,4... • Shtatlartësia e një personi: 1,73 .... Dalloni të dhënat diskrete dhe të dhënat e vazhdueshme.

Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore **Nxënësi/ja:** • sugjeron pyetje kërkimore që kërkojnë përdorimin e metodave statistikore; • identifikon dhe mbledh të dhëna me një qëllim të caktuar; • dallon të dhënat parësore nga të dhënat dytësore; • dallon të dhënat diskrete nga të dhënat e vazhdueshme; • përzgjedh metodën e mbledhjes së të dhënave dhe kampionin e nevojshëm.	**Fjalët kyçe:** Statistikë Të dhëna të vazhdueshme Të dhëna diskrete Të dhëna parësore Të dhëna dytësore

Burimet: Libri i nxënësit, fletorja e punës	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare** Gjuha dhe komunikimi Artet

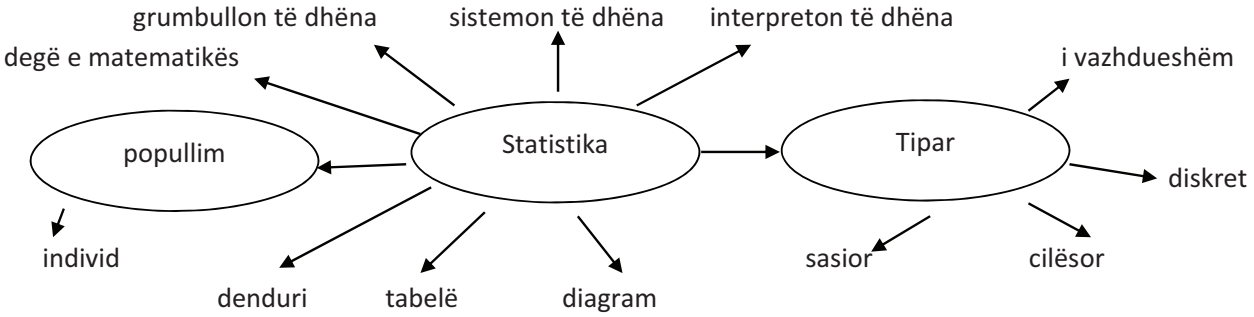
Metodologjia, teknikat e përdorura, veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit

Metodologjia: zbatim, formulim, vlerësim. **Veprimtaria e të nxënit:** Punë në grup, diskutime.

Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme të nxënësve (kllaster*)*

- Kontrollohen detyrat e shtëpisë.
- Diskutime dhe sqarime rreth tyre.
- Ndërtohet një kllaster mbi statistikën.



- Shkruaj disa të dhëna në tabelë:
  - Numri i fëmijëve në një familje: 0,1,2,3,4...
  - Shtatlartësia e një personi: 1,73 ....
- Dalloni të dhënat diskrete dhe të dhënat e vazhdueshme.

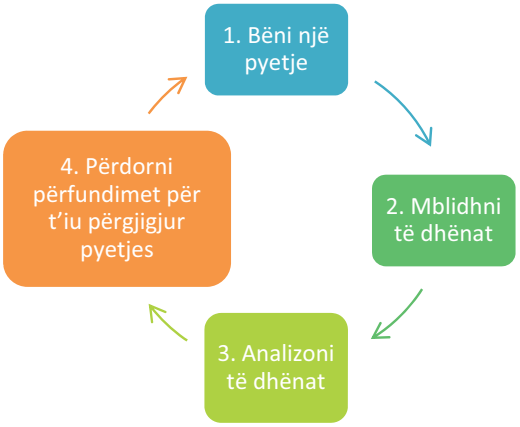
Ndërtimi i njohurive të reja (punë e drejtuar, punë e pavarur)

- Pres përgjigje nga nxënësit mbi të dhënat diskrete dhe të dhënat e vazhdueshme.

- Diskutime dhe sqarime rreth përgjigjeve të dhëna nga nxënësit.
- Plotësohet në bashkëpunim me nxënësit tabela e mëposhtme.

Personi që i duhen të dhënat	Qëllimi
Studiuesi	
.....	
.....	

- Pyes nxënësit se cilat janë metodat e mbledhjes së të dhënave.
- Sqaroj nxënësit nëpërmjet skemës së mëposhtme hapat e kryerjes së një ankete.



- Gjithashtu i nxit nxënësit të japin shembuj të dhënash parësore dhe të dhënash dytësore.
- Diskutohet me nxënësit ushtrimi 1 në faqen 77.
- Gjithashtu zgjidhen nga nxënësit në mënyrë individuale ushtrimet 2 - 6 në faqen 77, si dhe ushtrimet
- 1 – 3 në faqen 78.
- Ushtrimet ndahen sipas nivelit të nxënësve.
- Orientoj nxënësit për zgjidhjen e detyrave.

Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura (demonstrim, diskutim)

- Pasi zgjidhin detyrat, nxënësit diskutojnë në dyshe rreth tyre.
- Nxënësit e përzgjedhur sipas nivelit demonstrojnë në tabelë punën e kryer në klasë.
- Diskutime dhe sqarime rreth zgjidhjeve të dhëna prej nxënësve.

Vlerësimi:

Vlerësoj nxënësit për shpejtësinë dhe saktësinë e zgjidhjes së ushtrimeve dhe nxjerrjen e konkluzioneve.

Detyrat e dhëna për punë të pavarur: Nxënësit duhet të punojnë në fletën përkatëse të fletores së punës.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE **Dt. . . 201**

Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla :IV**	**Klasa :IX**

Tema mësimore: 6.2. Organizimi i të dhënave	**Situata e të nxënit:** Shkruaj në tabelë notat e testit të matematikës për nxënësit e një klase: 8, 5, 9... Shtroj pyetjet: • Çfarë janë të dhënat diskrete dhe ato të vazhdueshme? • Ç'tregon denduria?

Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore **Nxënësi/ja:** • dallon të dhënat parësore nga të dhënat dytësore; • dallon të dhënat diskrete nga të dhënat e vazhdueshme; • ndërton tabelat e dendurisë me të dhëna diskrete ose të vazhduara; • përcakton intervalin e klasave për të dhënat e grupuara; • ndërton tabelën e dendurive të grupuara.	**Fjalët kyçe:** Statistikë Të dhëna të vazhdueshme Tabelë Të dhëna diskrete Të dhëna parësore Të dhëna dytësore Denduri

Burimet: Libri i nxënësit, fletorja e punës	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare** Gjuha dhe komunikimi Artet

Metodologjia, teknikat e përdorura, veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit

Metodologjia: zbatim, formulim, vlerësim.

Veprimtaria e të nxënit: punë në grup, diskutime

Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme të nxënësve (diskutim)

- Shtroj pyetjet:
  - Sa lloje janë të dhënat statistikore?
  - Kur të dhënat quhen parësore?
  - Po dytësore?
  - Çfarë janë të dhënat diskrete?
  - Çfarë janë të dhënat e vazhdueshme?
- Jepen shembuj të dhënash diskrete dhe të vazhdueshme, parësore e dytësore.
- Shkruaj në tabelë notat e testit të matematikës për nxënësit e një klase:
  8, 5, 9, 9, 4, 6, 8, 8, 5, 6, 10, 4, 7, 7, 6, 5, 7, 10, 7, 9
- Cilat të dhëna janë diskrete dhe cilat të vazhdueshme?
- Çfarë tregon denduria?

Ndërtimi i njohurive të reja (punë e drejtuar, punë e pavarur)

- Pres përgjigje nga nxënësit mbi pyetjet e mësipërme.
- Diskutime dhe sqarime rreth përgjigjeve të dhëna prej tyre.
- Sqaroj nxënësit se pas mbledhjes së të dhënave, ato duhet të sistemohen në tabelat e dendurive.
- Plotësohet në bashkëpunim me nxënësit tabela e mëposhtme e dendurive.

Nota	Shënimi me simbole	Denduria

4	II	2
5	III	3
6	III	3
7	IIII	4
8	III	3
9	III	3
10	II	2

- Tabela tregon se shumica e nxënësve të një klase kanë marrë notën 7 dhe vetëm dy nxënës janë vlerësuar me notën 10.
- Më pas nxënësit punojnë në mënyrë të pavarur për të zgjidhur ushtrimin 1 në faqen 79.
- Nëpërmjet shembullit 2, sqaroj nxënësit se si përcaktohen intervalet e klasave për të dhënat diskrete ose të vazhdueshme dhe si ndërtohen tabelat e dendurive të grupuara.
- Punohen nga nxënësit ushtrimet 2-3 (6 c), si dhe ushtrimet 1-3 (6 d) në faqen 79.
- Ushtrimet ndahen sipas nivelit të nxënësve.
- Orientoj nxënësit për zgjidhjen e ushtrimeve.

Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura (demonstrim, diskutim)

- Pasi përfundojnë detyrat, nxënësit diskutojnë në dyshe për zgjidhjet e ushtrimeve.
- Nxënësit e përzgjedhur sipas nivelit demonstrojnë në tabelë punën e kryer në klasë.
- Diskutime dhe sqarime rreth ushtrimeve që kanë zgjidhur nxënësit.

Vlerësimi:

Vlerësoj nxënësit për shpejtësinë dhe saktësinë e ndërtimit të tabelave të dendurive për të dhënat diskrete dhe të vazhdueshme.

Detyrat e dhëna për punë të pavarur: Nxënësit duhet të punojnë në fletën përkatëse të fletores së punës.

Detyrë portofoli:

Studim statistikor: Cilën lëndë pëlqejnë më shumë nxënësit e klasës?

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE **Dt. . . 201**

Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla :IV**	**Klasa :IX**
Tema mësimore: 6.3. Llogaritja e mesatareve	**Situata e të nxënit:** • Çfarë janë mesataret? • Cila është mesatarja më e përshtatshme për t'u përdorur?		
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore **Nxënësi/ja:** • përdor treguesit më të përshtatshëm për çështje të ndryshme; • përcakton modën ose klasën modale; • llogarit mesataren aritmetike, amplitudën; • gjen mesoren pasi i rendit të dhënat në rendin rritës.			**Fjalët kyçe:** Statistikë Të dhëna Modë Mesore Mesatare aritmetike Amplitudë Klasë modale
Burimet: Libri i nxënësit, fletore e punës	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare** Gjuha dhe komunikimi Artet		
Metodologjia, teknikat e përdorura, veprimtaritë e nxënësve			

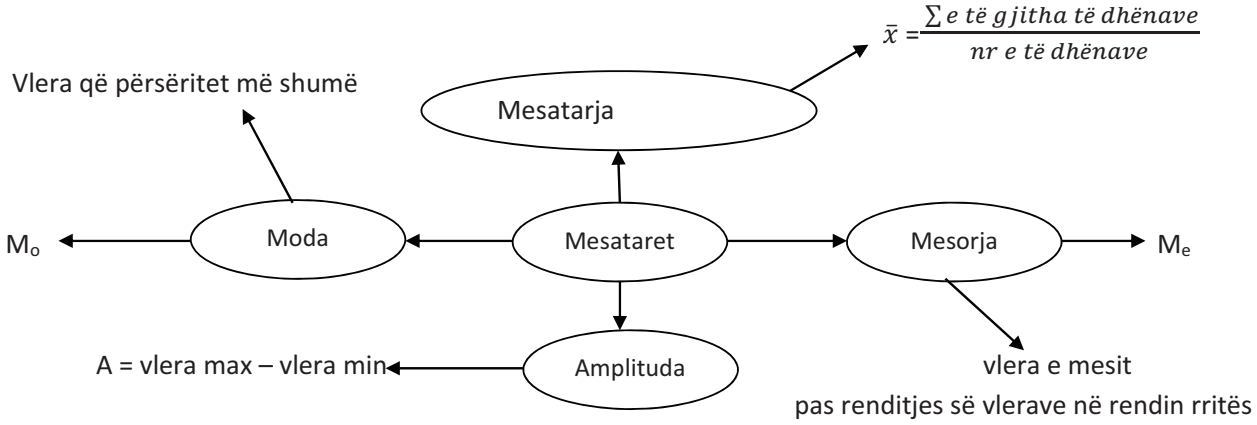
Organizimi i orës së mësimit

Metodologjia: zbatim, formulim, vlerësim.

Veprimtaria e të nxënit: punë në grup, diskutime.

Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme të nxënësve (kllaster, diskutim)

- Ndërtohet një kllaster mbi mesataret.



- Cila është mesatarja më e përshtatshme për t'u përdorur?

Ndërtimi i njohurive të reja (punë e drejtuar, punë e pavarur)

- Pres përgjigje nga nxënësit mbi pyetjet e mësipërme.
- Diskutime dhe sqarime rreth përgjigjeve të dhëna prej tyre.
- Sqaroj nxënësit se mesatarja më e përshtatshme për t'u përdorur varet nga rrethanat.

- Punohet në bashkëpunim me nxënësit një shembull në tabelë.
  - Një qitës sportiv, në pesë të shtëna mori këto pikë: 24, 16, 22, 28 dhe 14.
    Gjeni pikët e tij mesatare.

  Zgjidhje:

$\bar{x} = \frac{24+16+22+28+14}{5} = \frac{104}{5} = 20{,}8$ pikë

- Gjithashtu diskutohet së bashku me nxënësit shembulli 4 në faqen 80.
- Sqaroj nëpërmjet shembujve 5 dhe 6, gjetjen e modës dhe klasës modale.
  - 10 vajza e kanë numrin e këmbës si më poshtë:
    36, 38, 35, 38, 37, 39, 37, 36, 35, 36.
    Gjeni modën.

    Zgjidhje:

  Numri më i shpeshtë i këmbës është 36, prandaj **M_o = 36.**

  - Masat e 100 fëmijëve të një shkolle jepen në tabelë:
    Cila është klasa modale?

    Zgjidhje:

    Denduria më e lartë është 30.
    Grupi me dendurinë më të lartë është: 45 – 49 kg.
    Klasa modale është **45 – 49 kg**

Masa (kg)	Denduria
30–34	4
35–39	7
40–44	23
45–49	30
50–54	16
55–59	11
60–64	5
65–69	4

- Gjendet së bashku me nxënësit mesorja dhe amplituda për të dhënat e mëposhtme:
  7, 2, 1, 7, 6, 9, 15, 13, 4, 9, 1
  Zgjidhje:
  - Për të gjetur mesoren, renditen fillimisht vlerat në rendin rritës: 1, 1, 2, 4, 6, **7**, 7, 9, 9, 13, 15
    Vlera që ndodhet në mes është mesorja. Pra **M_e = 7**
  - A = vlera max – vlera min => $A = 15 - 1$ => $\boldsymbol{A = 14}$

- <u>Sqaroj nxënësit se si gjendet mesorja kur në mes ndodhen 2 vlera.</u>
- Nxënësit punojnë ushtrimet 6F, në faqen 82, si dhe ushtrimin 3 në faqen 84.
- Gjithashtu zgjidhen në mënyrë të pavarur ushtrimet 6E në faqen 81, 6G në faqen 83 dhe 6H në faqen 84.
- Ushtrimet ndahen sipas nivelit të nxënësve.
- Orientoj nxënësit për zgjidhjen e ushtrimeve.

Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura (demonstrim, diskutim)

- Pas përfundimit të detyrave, nxënësit diskutojnë në dyshe rreth tyre.
- Nxënësit e përzgjedhur sipas nivelit demonstrojnë në tabelë punën e kryer në klasë.
- Diskutime dhe sqarime rreth zgjidhjeve të ushtrimeve nga nxënësit.

Vlerësimi:
Vlerësoj nxënësit për shpejtësinë dhe saktësinë e gjetjes së mesatares aritmetike, mesores, modës, amplitudës.

Detyrat e dhëna për punë të pavarur: Nxënësit duhet të punojnë në fletën përkatëse të fletores së punës.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE **Dt. . .201**

Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla: IV**	**Klasa: IX**
Tema mësimore: Përforcojmë kapitullin 6.	**Situata e të nxënit:** • Plotësimi i tabelave të dendurive • Llogaritja e mesatareve		
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore **Nxënësi/ja:** • dallon të dhënat parësore nga të dhënat dytësore; • dallon të dhënat diskrete nga të dhënat e vazhdueshme; • ndërton tabelat e dendurisë me të dhëna diskrete ose të vazhdueshme; • përcakton intervalin e klasave për të dhënat e grupuara; • ndërton tabelën e dendurive të grupuara; • përdor treguesit më të përshtatshëm në varësi të të dhënave; • përcakton modën ose klasën modale; • llogarit mesataren aritmetike, amplitudën; • gjen mesoren pasi i rendit të dhënat në rendin rritës.			**Fjalët kyçe:** Statistikë Tabelë Të dhëna të vazhdueshme Të dhëna diskrete Të dhëna parësore Të dhëna dytësore Denduri, modë Mesatare aritmetike Amplitudë Mesore
Burimet: Libri i nxënësit, fletorja e punës	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare.** Gjuha dhe komunikimi Artet		
Metodologjia, teknikat e përdorura, veprimtaritë e nxënësve			

Organizimi i orës së mësimit

Metodologjia: zbatim, formulim, vlerësim.

Veprimtaria e të nxënit: Punë në grup, diskutime.

Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme të nxënësve (diskutim)

Shtroj pyetjet e mëposhtme:

- Sa lloje janë të dhënat statistikore?
- Kur të dhënat quhen parësore?
- Po dytësore?
- Çfarë janë të dhënat diskrete?
- Çfarë janë të dhënat e vazhdueshme?
- Ç'tregon denduria?
- Si shënohet mesatarja aritmetike dhe si llogaritet ajo?
- Si gjendet amplituda dhe si shënohet ajo?
- Ç'është moda?
- Cili është ndryshimi midis modës dhe klasës modale?
- Si përcaktohet mesorja?
- Pres përgjigje nga nxënësit mbi pyetjet e mësipërme.
- Përgjigjet e tyre plotësohen nga njëri-tjetri.

- Diskutime dhe sqarime rreth përgjigjeve të dhëna prej tyre.

Përforcimi i njohurive të kapitullit (punë e pavarur, prezantim, diskutim)

- U lihet kohë nxënësve të shohin shembujt e zgjidhur në libër në faqen 85.
- Jap sqarime për ndonjë paqartësi të mundshme.
- Ngre dy nxënës në tabelë. Njëri prej tyre hedh zarin 30 herë dhe tjetri shënon rezultatet në tabelë.
- U kërkoj nxënësve të plotësojnë tabelën e dendurive me të dhënat e mbledhura.
- Nxënësit punojnë në mënyrë të pavarur ushtrimet 2-6 në faqen 86.
- Ushtrimet ndahen sipas nivelit të nxënësve.
- Orientoj nxënësit për zgjidhjen e ushtrimeve.
- Pas përfundimit të detyrave, nxënësit diskutojnë në dyshe rreth tyre.
- Nxënësit e përzgjedhur sipas nivelit, demonstrojnë në tabelë punën e kryer në klasë.
- Diskutime dhe sqarime rreth ushtrimeve që kanë zgjidhur nxënësit.

Numri	Denduria
1	
2	
3	
4	
5	
6	

Vlerësimi:

Vlerësim diagnostikues mbi statistikën.

Ora mësimore quhet e realizuar nëse nxënësit u përgjigjen saktë pyetjeve mbi statistikën, si dhe llogaritin mesataren aritmetike, modën, mesoren, amplitudën.

Detyrat e dhëna për punë të pavarur:

Nxënësit duhet të punojnë ushtrimet te rubrika “Përmbledhim” në faqet 87- 88 në tekstin mësimor.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE **Dt. . 201**

Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla: IV**	**Klasa: IX**
Tema mësimore: Përsëritje e kapitujve 1-3.		**Situata e të nxënit:** Zbatim të njohurive mbi thyesat, fuqitë, shprehjet, formulat.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore **Nxënësi/ja:** • kryen thjeshtimin e thyesave; • kryen veprime me thyesa dhe numra të përzier; • redukton shprehje që përmbajnë monome të ngjashme; • shkruan pohimet si shprehje algjebrike; • zgjidh problema mbi perimetrin dhe syprinën e drejtkëndëshit, kur përmasat jepen si numra ose shprehje shkronjore; • plotëson barazime që përmbajnë fuqi; • zbaton vetitë e fuqive në kryerjen e veprimeve me fuqi; • gjen vlerën numerike të shprehjes shkronjore kur jepen vlerat e shkronjave.			**Fjalët kyçe:** Thyesë Thjeshtim Numër i përzier Shprehje shkronjore Reduktim Faktorizim Perimetër Syprinë Drejtkëndësh Fuqi Bazë Eksponent
Burimet: Libri i nxënësit, fletorja e punës		**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare** Gjuha dhe komunikimi Artet	
Metodologjia, teknikat e përdorura, veprimtaritë e nxënësve			

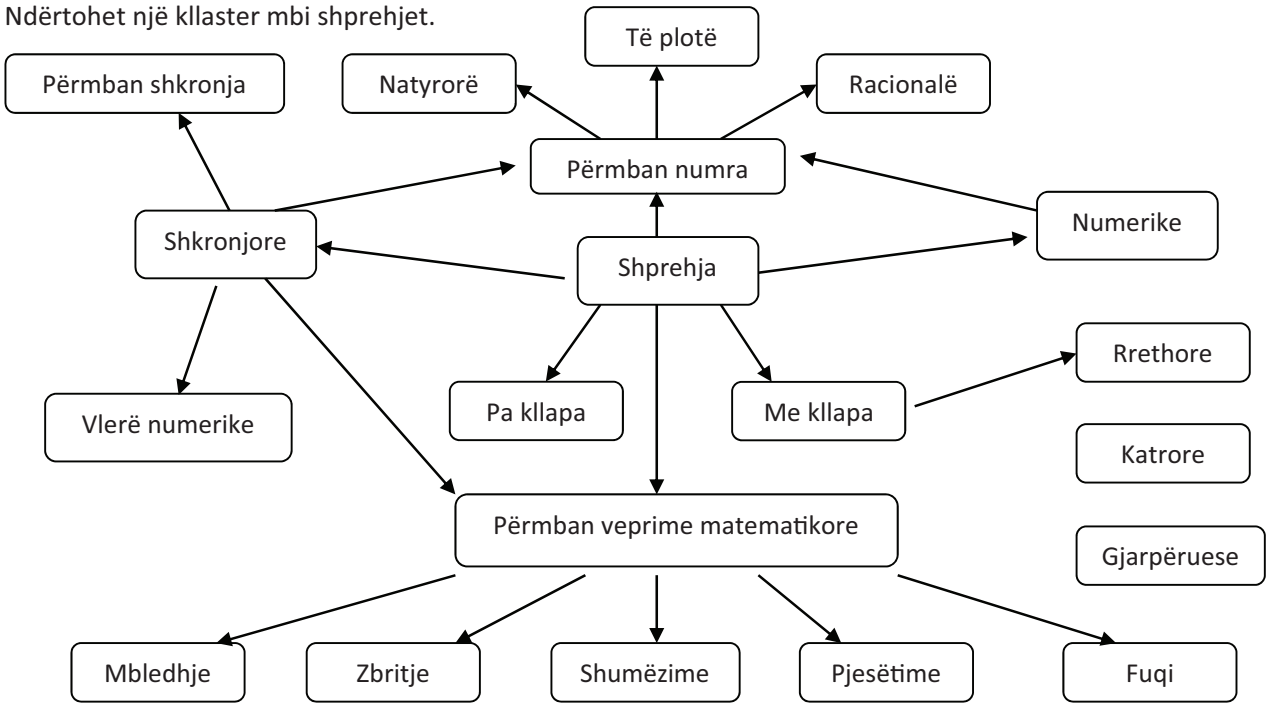
Organizimi i orës së mësimit

Metodologjia: zbatim, formulim, vlerësim.

Veprimtaria e të nxënit: Punë në grup, diskutime.

Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme të nxënësve (diskutim)

Ndërtohet një kllaster mbi shprehjet.



Shtroj pyetjet:

- Cila është vetia themelore e thyesave?
- Si thjeshtohen thyesat?
- Sa thyesa të barabarta mund të marrim me thyesën $\frac{3}{5}$?
- Si mblidhen (zbriten) dy thyesa me emërues të ndryshëm?
- Si shumëzohen dy thyesa?
- Si gjendet herësi i dy thyesave?
- Si kthehet numri i përzier në thyesë?
- Ç'quhen monome të ngjashme?
- Si gjendet vlera numerike e shprehjes shkronjore?
- Si njehsohet perimetri i drejtkëndëshit?
- Si njehsohet syprina e drejtkëndëshit?
- Cilat janë vetitë e fuqisë?
- Pres përgjigje nga nxënësit mbi pyetjet e mësipërme.
- Nxënësit plotësojnë përgjigjet e njëri-tjetrit.
- Diskutime dhe sqarime rreth përgjigjeve të dhëna prej tyre.

Përforcimi i njohurive të kapitujve 1-3 (punë e pavarur, prezantim, diskutim)

- Nxënësit punojnë në mënyrë të pavarur për të zgjidhur ushtrimet 1-3, 7-9, 13-16, 19-21, 23-25 në faqet 89-90.
- Ushtrimet ndahen sipas nivelit të nxënësve.
- Orientoj nxënësit për zgjidhjen e ushtrimeve.
- Pas përfundimit të detyrave, nxënësit diskutojnë në dyshe rreth tyre.
- Nxënësit e përzgjedhur sipas nivelit demonstrojnë në tabelë detyrën e kryer në klasë.
- Diskutime dhe sqarime rreth ushtrimeve të zgjidhura nga nxënësit.

Vlerësimi:

Vlerësim diagnostikues mbi kapitujt 1-3.

Vlerësoj nxënësit për përgjigjet e dhëna gjatë orës mësimore dhe për zgjidhjet e ushtrimeve.

Detyrat e dhëna për punë të pavarur:

Nxënësit duhet të punojnë ushtrimet 4-6, 11, 12, 17, 18, 22 në faqet 89-90 në tekstin mësimor.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE **Dt. . 201**

Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla: IV**	**Klasa: IX**

Tema mësimore:	**Situata e të nxënit:**
Përsëritje e kapitujve 1-6	Zbatim i njohurive mbi numrat me shenjë, rrënjët katrore dhe kubike, fuqitë e 10-ës, gjatësinë, syprinën, vëllimin.

Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore

Nxënësi/ja:

- kryen veprime me numra me shenjë;
- Njehson vlerën e shprehjeve që përmbajnë numra me shenjë.
- Zgjidh problema mbi perimetrin dhe syprinën e drejtkëndëshit kur përmasat jepen si numra ose shprehje shkronjore.
- Njehson vëllimin e kuboidit.
- Gjen me përafërsi rrënjën katrore dhe kubike.
- Ndërton nga një pikë jashtë një drejtëze pingulen me këtë drejtëz.
- Zbaton vetitë e fuqive në kryerjen e veprimeve me fuqi.
- Gjen vleren numerike të shprehjes shkronjore kur jepen vlerat e shkronjave.
- Ndërton brenda një rrethi një gjashtëkëndësh të rregullt ose katror.
- Veçon shkronjën në një formulë dhe gjen vlerën e saj.
- Përdor shkallën e zvogëlimit në zgjidhjen e detyrave.

Fjalët kyçe:
Thyesë
Thjeshtim
Numër i përzier
Shprehje shkronjore
Reduktim
Faktorizim
Perimetër
Syprinë
Drejtkëndësh
Fuqi
Bazë
Eksponent
Numër me shenjë
Formulë
Vëllim
Gjashtëkëndësh
Rreth
Kuboid
Shkallë zvogëlimi

Burimet:	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare**
Libri i nxënësit, fletorja e punës	Gjuha dhe komunikimi Artet

Metodologjia, teknikat e përdorura, veprimtaritë e nxënësve

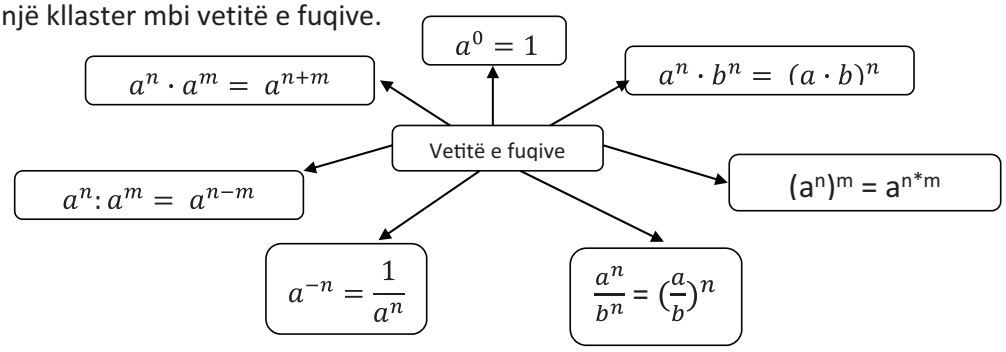
Organizimi i orës së mësimit

Metodologjia: zbatim, formulim, vlerësim.

Veprimtaria e të nxënit: Punë në grup, diskutime.

Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme të nxënësve (kllaster, diskutim)

Ndërtohet një kllaster mbi vetitë e fuqive.



Shtroj pyetjet:

- Si mblidhen dy numra me shenjë të njëjtë?
- Si zbriten dy numra me shenjë të njëjtë?
- Si mblidhen dy numra me shenjë të kundërt?
- Si shumëzohen dy numra me shenjë të kundërt?
- Si shumëzohen dy numra me shenjë të njëjtë?
- Si gjendet vlera e një shkronje në një formulë të dhënë?
- Cila është radha e kryerjes së veprimeve në një shprehje?
- Si gjendet vlera numerike e shprehjes shkronjore?
- Si njehsohet perimetri i drejtkëndëshit?
- Si njehsohet syprina e drejtkëndëshit?
- Si njehsohet vëllimi i kuboidit?
- Për çfarë shërben shkalla e zvogëlimit?
- Ç'do të thotë shkalla 1:100000?
- Pres përgjigje nga nxënësit mbi pyetjet e mësipërme.
- Nxënësit plotësojnë përgjigjet e njëri-tjetrit.
- Diskutime dhe sqarime rreth përgjigjeve të dhëna prej tyre.

Përforcimi i njohurive të kapitujve 1-6 (punë e pavarur, prezantim, diskutim)

- Nxënësit punojnë në mënyrë të pavarur për të zgjidhur ushtrimet 26-38 në faqen 91 të tekstit mësimor.
- Ushtrimet ndahen sipas nivelit të nxënësve.
- Orientoj nxënësit për zgjidhjen e detyrave.
- Pas përfundimit të detyrave, nxënësit diskutojnë në dyshe rreth tyre.
- Nxënësit e përzgjedhur sipas nivelit, demonstrojnë në tabelë punën e kryer në klasë.
- Diskutime dhe sqarime rreth ushtrimeve të zgjidhura nga nxënësit.

Vlerësimi:

Vlerësim diagnostikues mbi kapitujt 1-6.

Vlerësoj nxënësit për përgjigjet e dhëna gjatë orës së mësimit dhe për zgjidhjet e ushtrimeve.

Detyrat e dhëna për punë të pavarur:

Nxënësit duhet të punojnë ushtrimet në faqen 92 të tekstit mësimor.

Test përmbledhës për tremujorin I Data.....

Matematika 9

Emër mbiemër ..... Grupi A

1. E vërtetë (V) apo e gabuar (G)? Plotësoni kutitë sipas rastit. (10 pikë)

a. $\frac{11}{55} = \frac{1}{5}$ ☐

b. $\frac{3}{7} \cdot \frac{2}{5} = \frac{6}{35}$p ☐

c. $\frac{3}{8} : \frac{1}{4} = \frac{3}{2}$ ☐

d. Vlerë numerike e shprehjes shkronjore quhet vlera e shkronjës që ndodhet në shprehje. ☐

e. Piramida me bazë katrore ka 5 plane simetrie. ☐

f. Nga një pikë jashtë një drejtëze mund të hiqen dy pingule mbi drejtëzën e dhënë. ☐

g. $2^3 \cdot 2^2 = 2^5$ ☐

h. $\sqrt[2]{144} = 12$ ☐

i. $\sqrt[3]{-64} = -4$ ☐

j. Moda është vlera që përsëritet më shumë. ☐

2. Kryeni veprimet e mëposhtme.

(6 pikë)

a. $\frac{1}{8} + \frac{2}{3} =$

b. $\frac{3}{5} - \frac{1}{3} =$

c. $2\frac{5}{6} + 1\frac{1}{2} - 2\frac{3}{5} =$

d. $4\frac{2}{3} : 1\frac{3}{4} =$

e. $3^5 : 3^2 =$

f. $\frac{2^3 \cdot 4^{-2}}{2^4} =$

3. Gjeni perimetrin dhe syprinën e drejtkëndëshit në figurë, nëse x = 3 cm dhe y = 5 cm.

(4 pikë)

.

4. Faktorizoni shprehjet: (3 pikë)

a. $2x-2y =$ b. $a^2-b^2 =$ c. $4-4x+x^2 =$

5. Veçoni shkronjën B në formulën e mëposhtme: (1 pikë)

$S=\frac{(B+b)\cdot h}{2}$

6. Gjeni vlerën numerike të shprehjes së mëposhtme, nëse a = 7 dhe b = 4 (2 pikë)

$\frac{(a-b)(a+b)}{4} =$

7. Kryeni zbërthimet: (2 pikë)

a. $(x-5)(x+3)=$ b. $(2a-b)^2=$

8. Një hartë e ka shkallën 1 : 100 000. (2 pikë)

a. Gjeni largesën reale ndërmjet dy vendeve, në qoftë se largesa ndërmjet tyre në hartë është 10 cm.

b. Gjeni largesën në hartë në qoftë se largesa reale është 15 km.

9. Gjeni: (6 pikë)

a. $8 - (-6) - 1 =$ d. $-3,6 : 6 =$

b. $-6,3 + (-2,4) + 1,8=$ e. $-0,5\cdot 4 =$

c. $24 : (-6)=$ f. $(-4)^3=$

10. Shkruani si fuqi të numrit 10: (3 pikë)

a. 100000 = b. 0,001 = c. 0,000000001=

11. Njëra brinjë e trekëndëshit është 8,7 cm. Ajo është 0,8 cm më e vogël se brinja e dytë dhe 2,5cm më e vogël se brinja e tretë. Gjeni perimetrin e trekëndëshit. (3 pikë)

12. Një enë me verë ka përmasat 1,5 m; 0,4 m; 1,5 m. Sa litra verë duhen që të mbushet ena? (2 pikë)

13. Në një fshat u numërua numri i personave për familje dhe të dhënat paraqiten në tabelë.

Numri i fëmijëve	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Numri i familjeve	7	12	8	5	11	10	14	8	1

Gjeni:

a. modën;

b. mesoren;

c. mesataren;

d. amplitudën.

(4 pikë)

Pikët	0-13	13-18	19-24	25-30	31-36	37-42	43-48
Nota	4	5	6	7	8	9	10

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE **Dt. . 201**

Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla: IV**	**Klasa: IX**

Tema mësimore:	**Situata e të nxënit:**
Vetëvlerësim i nxënësve për testin përmbledhës	Vlerësimi i nxënësve nga njëri-tjetri, vetëvlerësim.

Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore	**Fjalët kyçe:**
Nxënësi/ja: • kryen veprime me numra me shenjë; • zgjidh problema mbi perimetrin dhe syprinën e drejtkëndëshit, kur përmasat jepen si numra ose shprehje shkronjore; • zbaton vetitë e fuqive në kryerjen e veprimeve me fuqi; • gjen vlerën numerike të shprehjes shkronjore kur jepen vlerat e shkronjave; • veçon shkronjën në një formulë; • përdor shkallën e zvogëlimit në zgjidhjen e detyrave; • kryen thjeshtimin e thyesave; • kryen veprime me thyesa dhe numra të përzier; • redukton shprehje që përmbajnë monome të ngjashme; • llogarit modën, mesoren, amplitudën, mesataren aritmetike.	Thyesë Thjeshtim Numër i përzier Shprehje shkronjore Reduktim Faktorizim Perimetër Syprinë Drejtkëndësh Fuqi Bazë Eksponent Numër me shenjë Formulë Vëllim Shkallë zvogëlimi Modë Mesore Amplitudë mesatare

Burimet:	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare**
Fotokopje e testimeve të nxënësve, çelësi i zgjidhjes së testit	Gjuha dhe komunikimi

Metodologjia, teknikat e përdorura, veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit

Veprimtaria e të nxënit: Punë në dyshe, diskutime

Hapi I

- Iu shpërndaj nxënësve fotokopjet e testimit përmbledhës për tremujorin e parë, si dhe çelësin e zgjidhjes së testit.
- Udhëzoj nxënësit se si do të veprojnë për kryerjen e vlerësimit.

Hapi II (vlerësimi i njëri-tjetrit, vetëvlerësim)

- Secili nxënës merr testin e shokut/shoqes dhe me ndihmën e çelësit të zgjidhjes vendos pikët për secilin ushtrim.
- Më pas mblidhen pikët dhe në bazë të skemës së vlerësimit vendoset nota përkatëse.
- Në vijim nxënësit shkëmbejnë testet me njëri-tjetrin dhe vlerësojnë veten e tyre për secilin ushtrim dhe për testin në tërësi.

Hapi III (diskutim)

- Për secilin nxënës krahasohet vlerësimi i mësuesit, vetëvlerësimi dhe vlerësimi i bërë nga shoku/shoqja.
- Diskutohen dhe sqarohen rastet që nuk kanë përputhshmëri note.
- Gjithashtu zgjidhen në tabelë ushtrimet ku nxënësit kanë pasur vështirësi.

Detyrë: Nxënësit duhet të zgjidhin ushtrime të ngjashme me ushtrimet që i kanë pasur të paqarta më parë.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE **Dt. . 201**

Fusha: Matematikë	**Lënda:** Matematikë	**Shkalla: IV**	**Klasa: IX**
Tema mësimore: Rrumbullakimi i numrave		**Situata e të nxënit:** Pyes nxënësit: Sa është ora? Diskutim rreth përgjigjeve të nxënësve.	

Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore	**Fjalët kyçe:**
Nxënësi/ja: • rrumbullakos numra dhjetorë në një numër të caktuar shifrash pas presjes dhjetore; • paraqet në trajtë standarde numrat; • paraqet si numra të zakonshëm numrat e dhënë në trajtë standarde; • zgjidh dhe argumenton problema të ndryshme kur të dhënat jepen në trajtë standarde.	Rrumbullakim Rend Numër dhjetor Trajtë standarde e numrit

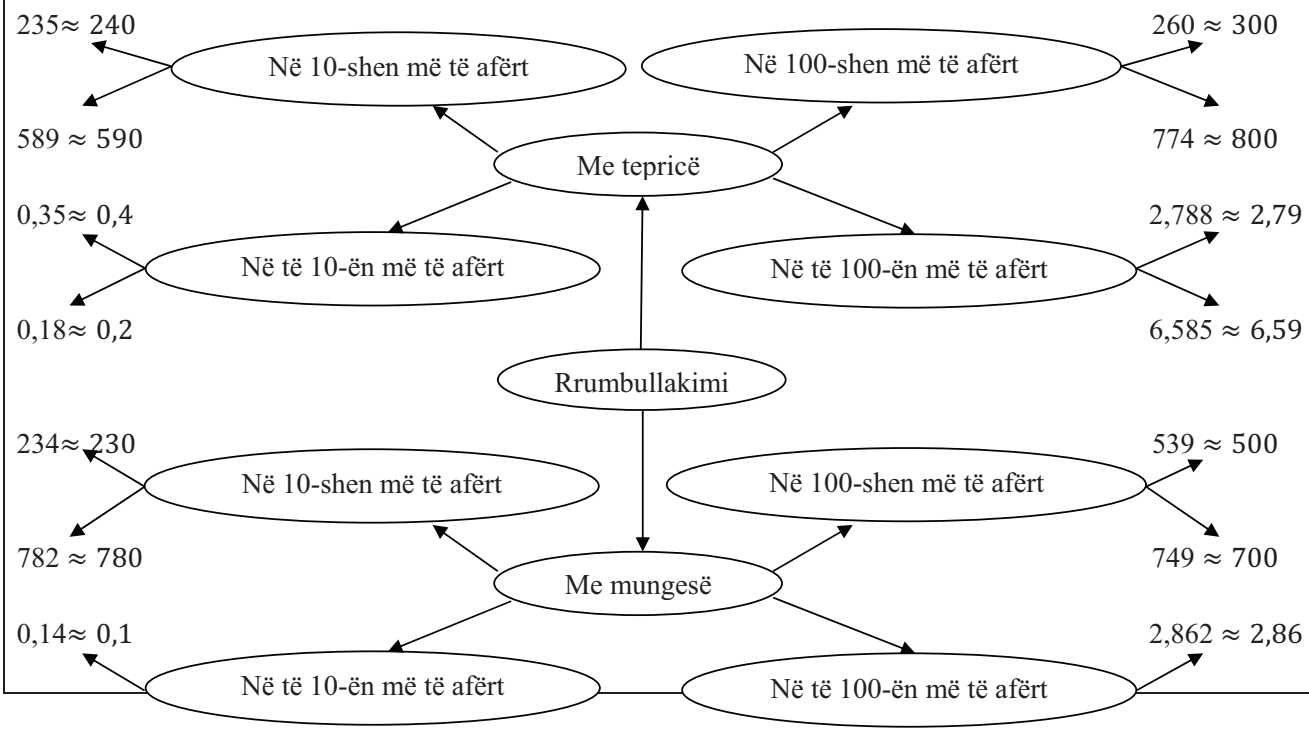
Burimet:	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare**
Libri i nxënësit, fletorja e punës	Gjuha dhe komunikimi

Metodologjia, teknikat e përdorura, veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit

Metodologjia: zbatim, formulim, vlerësim. **Veprimtaria e të nxënit:** Punë në grup, diskutime.

Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme të nxënësve (kllaster*)*
Ndërtohet një kllaster mbi rrumbullakimin.



0,33≈ 0,3 0,851 ≈ 0,85

- Parashtroj situatën e të nxënit:
- Pyes nxënësit: Sa është ora?
- Marr përgjigje të ndryshme nga nxënësit. P.sh. ora 8 e 8 minuta ose ora 8 e 10 minuta.
- A është e saktë përgjigjja?

Ndërtimi i njohurive të reja (diskutim, punë e drejtuar, punë e pavarur)

- Diskutim rreth përgjigjeve të nxënësve.
- Sqaroj nxënësit se përgjigja e saktë do të ishte: ora 8 e 8 minuta e 30 sekonda.
- Pra, në këtë rast kemi përdorur rrumbullakimin.
- Diskutoj me nxënësit se cila vlerë është më afër vlerës reale: ora 8 e 8 minuta apo ora 8 e 10 minuta?
- Jepen shembuj të ndryshëm nga jeta e përditshme, ku është e nevojshme të përdoren rrumbullakimet.
- Zgjidhen me gojë ushtrimet 1-4 në faqen 94.
- Sqaroj nxënësit se për numra shumë të mëdhenj ose shumë të vegjël, edhe përafrimet janë problematike për t'u shkruar.
  - Për shembull, masa e përafruar e hënës është 73 500 000 000 000 000 000 000 kg.
    Për ta shkruar këtë numër duhet shumë kohë.
  - Edhe numrat shumë të vegjël janë po kaq të vështirë: masa e protonit është rreth 0,00000000000000000000000001673 g!
- Për të shkruar numra të tillë përdoret **trajta standarde** (ose shkrimi shkencor). Në trajtën standarde, numri shkruhet si prodhim: $a\cdot 10^n$, ku $1 \leq a < 10$ dhe $n \in Z$.
- Shpjegoj nëpërmjet shembujve kthimin në trajtë standarde të numrit.
  - $73500000000000000000000 = 7{,}35 \cdot 10^{22}$
  - $0{,}00000000000000000000000001673 = 1{,}673 \cdot 10^{-24}$
- Zgjidhen nga nxënësit në mënyrë individuale ushtrimet 5-8 në faqet 94-95; ushtrimet 1-8 në faqet 95-96 të tekstit mësimor.
- Ushtrimet ndahen sipas nivelit të nxënësve.
- Orientoj nxënësit për zgjidhjen e ushtrimeve.

Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura (demonstrim, diskutim)

- Pas përfundimit të detyrave, nxënësit diskutojnë në dyshe rreth tyre.
- Nxënësit e përzgjedhur sipas nivelit demonstrojnë në tabelë punën e kryer në klasë.
- Diskutime dhe sqarime rreth ushtrimeve të zgjidhura nga nxënësit.

Vlerësimi:
Vlerësoj nxënësit për shpejtësinë dhe saktësinë e zgjidhjes së ushtrimeve dhe nxjerrjen e përfundimeve.

Detyrat e dhëna për punë të pavarur: Nxënësit duhet të punojnë në fletën përkatëse të fletores së punës.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE **Dt. . 201**

Fusha: Matematikë	**Lënda:** Matematikë	**Shkalla: IV**	**Klasa: IX**
Tema mësimore: Vlerësimi me përafërsi		**Situata e të nxënit:** • Si mund ta gjejmë me përafërsi 3,9 x 5,1? • Po 47,83 : 2,99?	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore **Nxënësi/ja:** • gjen me përafërsi prodhimin e dy numrave dhjetorë duke bërë më parë rrumbullakimin e tyre; • kontrollon saktësinë e përafrimeve me anë të makinës llogaritëse; • gjen me përafërsi vlerën e një shprehjeje.			**Fjalët kyçe:** Rrumbullakim Rend Numër dhjetor
Burimet: Libri i nxënësit, fletorja e punës	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare** Gjuha dhe komunikimi		
Metodologjia, teknikat e përdorura, veprimtaritë e nxënësve			

Organizimi i orës së mësimit

Metodologjia: zbatim, formulim, vlerësim. **Veprimtaria e të nxënit:** Punë në grup, lojë, diskutime.

Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme të nxënësve (diskutim*)*

- Pyes nxënësit:
  - Në cilat raste kemi rrumbullakim me tepricë?
  - Në cilat raste kemi rrumbullakim me mungesë?
  - Në cilat raste është i nevojshëm përafrimi?
  - Jepen shembuj të ndryshëm nga jeta e përditshme, ku është e nevojshme të përdoren rrumbullakimet.
- Parashtroj situatën e të nxënit:
  - Si mund ta gjejmë me përafërsi 3,9 x 5,1?
  - Po 47,83 : 2,99?

Ndërtimi i njohurive të reja (diskutim, lojë e drejtuar, punë e pavarur)

- Diskutim rreth përgjigjeve të nxënësve.
- Gjej së bashku me nxënësit vlerën e përafërt të prodhimit 3,9 x 5,1
  3,9 x 5,1 $\approx 4 \, x \, 5 \approx 20$
- Me përafërsi gjejmë gjithashtu herësin 47,83 : 2,99
  47,83 : 2,99 $\approx 48 : 3 \approx 16$
  Pra, në të dyja rastet kemi përdorur rrumbullakimin.
- Zhvillohet një lojë me makinë llogaritëse për 2 lojtarë.
- Njoh nxënësit me rregullat e lojës.
  1. Lojtari i parë, A, zgjedh një interval numerik të caktuar. Për shembull, 550 – 560.
  2. Lojtari i dytë, B, zgjedh një numër dhe një veprim algjebrik. Për shembull, 26,4 dhe ×.
  3. Lojtari A provon të gjejë një numër të tillë që 26,4 × si numër të ndodhet ndërmjet 550 dhe

660.

4. Duke përdorur makinën llogaritëse, lojtari B kontrollon nëse përgjigjja e lojtarit A ndodhet në intervalin e zgjedhur. Nëse po, lojtari A fiton një pikë. Nëse jo, B gjen një vlerë me përafërsi dhe merr një pikë nëse vlera është në intervalin e zgjedhur.
5. Loja vazhdon me lojtarët që zgjedhin me radhë intervalet numerike, numrat dhe veprimet algjebrike.
6. Fitues është lojtari që arrin të grumbullojë i pari 10 pikë.

- Më pas zgjidhen nga nxënësit në mënyrë individuale ushtrimet 7 C ,7 D në faqen 97 të tekstit mësimor.

Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura (demonstrim, diskutim)

- Pas përfundimit të detyrave, nxënësit diskutojnë në dyshe rreth tyre.
- Kontrollojnë rezultatet me makinë llogaritëse.
- Nxënësit e përzgjedhur sipas nivelit, demonstrojnë në tabelë punën e kryer në klasë.
- Diskutime dhe sqarime rreth ushtrimeve të zgjidhura nga nxënësit.

Vlerësimi:

Vlerësoj nxënësit për shpejtësinë dhe saktësinë e zgjidhjes së ushtrimeve dhe nxjerrjen e përfundimeve.

Detyrat e dhëna për punë të pavarur:

Nxënësit duhet të punojnë në fletën përkatëse të fletores së punës.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE **Dt. . 201**

Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla: IV**	**Klasa: IX**

Tema mësimore:
Shumëzimi dhe pjesëtimi me numra dhjetorë

Situata e të nxënit:
Shkruaj në tabelë disa shumëzime dhe disa pjesëtime:

4 × 7 =	24 : 12 =
4 × 2,5 =	24 : 6 =
4 x 0,2 =	24 :0,5 =
4 × 0,1 =	24 : 0,1 =

Pyes nxënësit:

A është prodhimi më i madh se numri i parë?

A është herësi gjithmonë më i vogël se numri i parë?

Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore:
Nxënësi/ja:

përcakton nëse prodhimi i dy numrave është më i madh apo më i vogël se numri i parë, pa e kryer prodhimin;
përcakton nëse herësi i dy numrave është më i madh apo më i vogël se numri i parë, pa e gjetur herësin;
gjen prodhimin e dy numrave dhjetorë ose të një numri natyror me një numër dhjetor;
gjen herësin e një numri dhjetor me një numër natyror ose herësin e dy numrave dhjetorë;
zgjidh dhe argumenton problema duke zbatuar shumëzimin dhe pjesëtimin e numrave dhjetorë.

Fjalët kyçe:
Numër dhjetor
Shumëzim
Pjesëtim
Prodhim
Herës
Faktor

Burimet:	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare**
Libri i nxënësit, fletorja e punës	Gjuha dhe komunikimi

Metodologjia, teknikat e përdorura, veprimtaritë e nxënësve

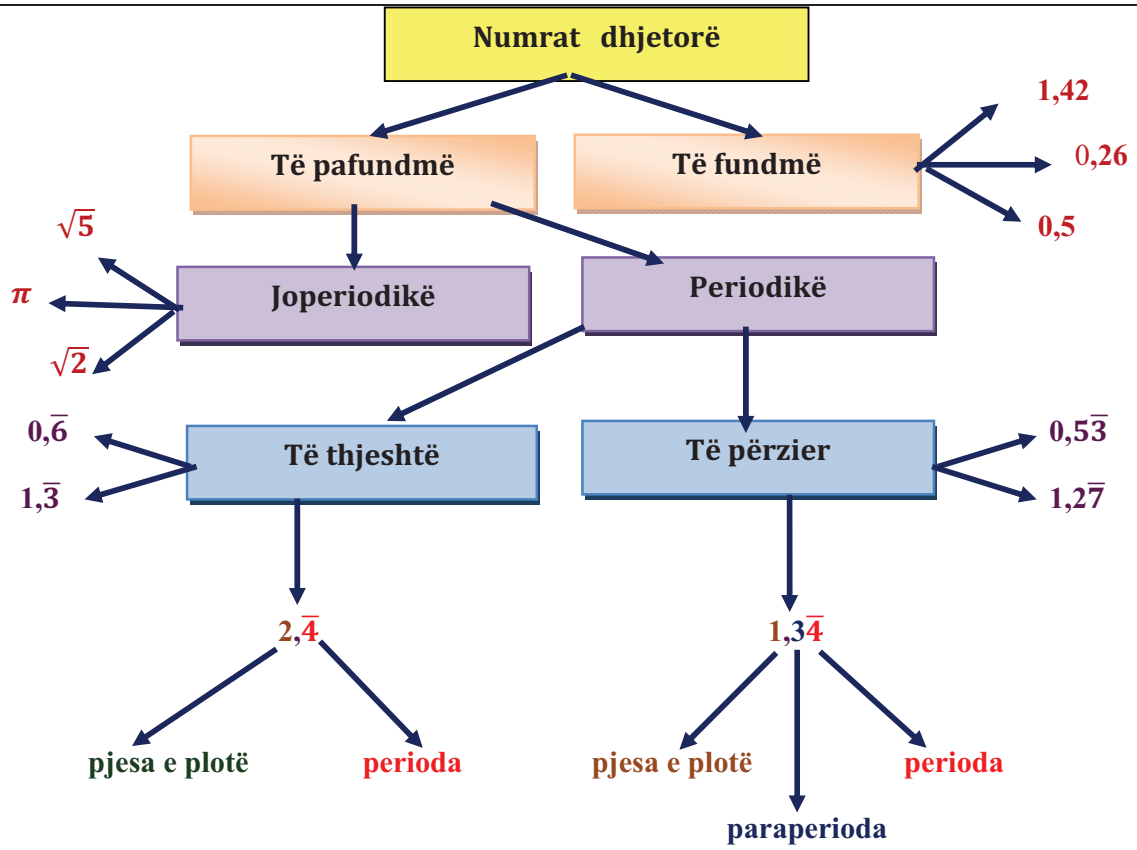
Organizimi i orës së mësimit

Metodologjia: zbatim, formulim, vlerësim.
Veprimtaria e të nxënit: Punë në grup, punë e drejtuar, diskutime.
Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme të nxënësve (kllaster, diskutim*)*

Kontrollohen detyrat e nxënësve.
Diskutime dhe sqarime rreth tyre.
Shtroj pyetjet:

- Si mblidhen/zbriten numrat dhjetorë?
- Si krahasohen numrat dhjetorë?
- Si kryhet shumëzimi i numrave dhjetorë?
- Po herësin e dy numrave dhjetorë si e gjejmë?

Ndërtohet një kllaster për numrat dhjetorë.



Shkruaj në tabelë disa shumëzime dhe disa pjesëtime.

4 × 7 =	24 : 12 =
4 × 2,5 =	24 : 6 =
4 x 0,2 =	24 :0,5 =
4 × 0,1 =	24 : 0,1 =

Pyes nxënësit:

A është prodhimi gjithmonë më i madh se numri i parë?

A është herësi gjithmonë më i vogël se numri i parë?

Ndërtimi i njohurive të reja (diskutim, punë e drejtuar, punë e pavarur)

U lë kohë nxënësve të kryejnë veprimet për shumëzimet dhe pjesëtimet e mësipërme.

Diskutim rreth përgjigjeve të nxënësve.

Shkruhen në tabelë rezultatet e gjetura.

- 4 × 7 = 28, përfundimi është më i madh se 4
- 4 × 2,5 = 10, përfundimi është më i madh se 4
- 4 x 0,2 = 0,8, përfundimi është më i vogël se 4
- 4 × 10 = 40, përfundimi është më i madh se 4
- 4 × 0,1 = 0,4, përfundimi është më i vogël se 4

- 24 : 12 = 2, përfundimi është më i vogël se 24
- 24 : 6 = 4, përfundimi është më i vogël se 24
- 24 :0,5 = 24 x 2 = 48, përfundimi është më i madh se 24
- 24 : 0,1 = 24 × 10 = 240, përfundimi është më i madh se 24

Arrihet në dy konkluzione:

- Kur shumëzohet një numër me një numër më të vogël se 1, prodhimi do të jetë më i vogël se numri i parë.
- Kur pjesëtohet një numër me një numër më të vogël se 1, prodhimi do të jetë më i madh se numri i parë.

Sqarohet nëpërmjet shembujve shumëzimi dhe pjesëtimi i numrave dhjetorë.

- Gjeni 2,43 x 1,8 243 x 18 = 4374 2,43 x 1,8 = 4,374 (ka 3 shifra pas presjes dhjetore)
- 8,4:0,4 = $\frac{8,4}{0,4}$ = $\frac{84}{4}$ = 21

Më pas zgjidhen nga nxënësit në mënyrë individuale ushtrimet 7 F në faqen 99, 7G në faqen 100 dhe 7H në faqen 101 të tekstit mësimor.

Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura (demonstrim, diskutim)

Pas përfundimit të detyrave, nxënësit diskutojnë në dyshe rreth tyre.

Nxënësit e përzgjedhur sipas nivelit, demonstrojnë në tabelë punën e kryer në klasë.

Diskutime dhe sqarime rreth ushtrimeve të zgjidhura nga nxënësit.

Vlerësimi:

Vlerësoj nxënësit për shpejtësinë dhe saktësinë e zgjidhjes së ushtrimeve me shumëzimin dhe pjesëtimin e numrave dhjetorë, si dhe për nxjerrjen e përfundimeve.

Detyrat e dhëna për punë të pavarur:

Nxënësit duhet të punojnë në fletën përkatëse të fletores së punës.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE **Dt. . 201**

Fusha: Matematikë	**Lënda:** Matematikë	**Shkalla: IV**	**Klasa: IX**
Tema mësimore: Përforcojmë kapitullin 7		**Situata e të nxënit:** Plotësim fjalëkryqi.	

Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore	**Fjalët kyçe:**
Nxënësi/ja: • rrumbullakos numra dhjetorë; • përcakton nëse prodhimi i dy numrave është më i madh apo më i vogël se numri i parë, pa e kryer prodhimin; • përcakton nëse herësi i dy numrave është më i madh apo më i vogël se numri i parë, pa e gjetur herësin; • gjen prodhimin e dy numrave dhjetorë ose të një numri natyror me një numër dhjetor; • gjen herësin e një numri dhjetor me një numër natyror ose herësin e dy numrave dhjetorë; • paraqet në trajtë standarde numrin; • paraqet si numër të zakonshëm një numër të dhënë në trajtë standarde; • zgjidh dhe argumenton problema duke zbatuar shumëzimin dhe pjesëtimin e numrave dhjetorë.	Numër dhjetor Rrumbullakim Trajtë standarde Shumëzim Pjesëtim Prodhim, Herës Faktor

Burimet:	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare**
Libri i nxënësit, fletorja e punës	Gjuha dhe komunikimi

Metodologjia, teknikat e përdorura, veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit

Metodologjia: zbatim, përmbledhje, vlerësim.

Veprimtaria e të nxënit: Punë në grup, lojë, vetëvlerësim, diskutime.

Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme të nxënësve (lojë, plotësim i fjalëkryqit*)*

- Kontrollohen detyrat e nxënësve.
- Diskutime dhe sqarime rreth tyre.

- Ndaj klasën në dy grupe dhe pajis secilin grup me të njëjtin fjalëkryq për ta plotësuar.

Horizontale:		Vertikale	
A	0,8 x 405	A	5,8 x 5720
D	542,88 : 0,58	B	$0{,}7^2 x \frac{5}{0{,}05}$
F	3,8 + 7,2	C	318 x 24
G	403,7 – 390,7	E	1340,64 : 0,42
H	$\frac{19{,}2\ x\ 1{,}2}{0{,}12}$	H	16,9 : 1,3
I	378,856 : 0,058		

A		B		C
		D	E	
F			G	
		H		
I				

- Plotësimi i fjalëkryqit ka si qëllim kryerjen e veprimeve me numra dhjetorë.
- Grupi që e plotëson saktë dhe i pari fjalëkryqin, shpallet fitues i lojës.

Përforcimi i njohurive të kapitullit (punë e pavarur, diskutim)

- Bëhet një përmbledhje e njohurive teorike nga nxënësit.

Tashmë ju keni mësuar:	• rrumbullakimin e numrave dhjetorë
	• mbledhjen e numrave dhjetorë
	• zbritjen e numrave dhjetorë
	• shumëzimin e numrave dhjetorë
	• pjesëtimin e numrave dhjetorë
	• kthimin në trajtë standarde të numrave dhjetorë

- Bashkëbisedoj me nxënësit duke u dhënë mundësinë të plotësojnë njëri-tjetrin.
- Iu jap kohë të shqyrtojnë shembujt e zgjidhur në faqen 102 të tekstit mësimor.
- Nxënësit punojnë në mënyrë të pavarur ushtrimet e faqeve 103-104 të tekstit mësimor.
- Pas përfundimit të detyrave, nxënësit diskutojnë në dyshe rreth tyre.
- Nxënësit e përzgjedhur sipas nivelit, demonstrojnë në tabelë punën e kryer në klasë.
- Diskutime dhe sqarime rreth ushtrimeve të zgjidhura nga nxënësit.

Vlerësimi:
Vlerësim diagnostikues.
Vlerësoj nxënësit për shpejtësinë dhe saktësinë e zgjidhjes së ushtrimeve, për rrumbullakimin e numrave, shumëzimin, pjesëtimin e numrave dhjetorë, kthimin e numrave në trajtë standarde, si dhe për plotësimin e fjalëkryqit.

Detyrat e dhëna për punë të pavarur: Nxënësit duhet të punojnë ushtrimet e përmbledhjes në faqet 104 –105.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE **Dt. . 201**

Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla: IV**	**Klasa: IX**
Tema mësimore: Zgjidhja e ekuacioneve lineare		**Situata e të nxënit:** Shkruaj një ekuacion në tabelë: 3x+4=7. • A është 3 rrënjë e ekuacionit? • Po numri 1?	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore **Nxënësi/ja:** • përkufizon rrënjën e ekuacionit; • zgjidh ekuacione lineare me ndryshore vetëm në njërën anë të ekuacionit; • zgjidh ekuacione me ndryshore në të dyja anët e ekuacionit, me kllapa ose pa kllapa; • bën provën e zgjidhjes së ekuacionit; • zgjidh dhe argumenton problema duke ndërtuar më parë ekuacionin e zgjidhjes.			**Fjalët kyçe:** Ekuacion Zgjidhje Rrënjë e ekuacionit Ndryshore Provë
Burimet: Libri i nxënësit, fletorja e punës		**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare** Gjuha dhe komunikimi	
Metodologjia, teknikat e përdorura, veprimtaritë e nxënësve			

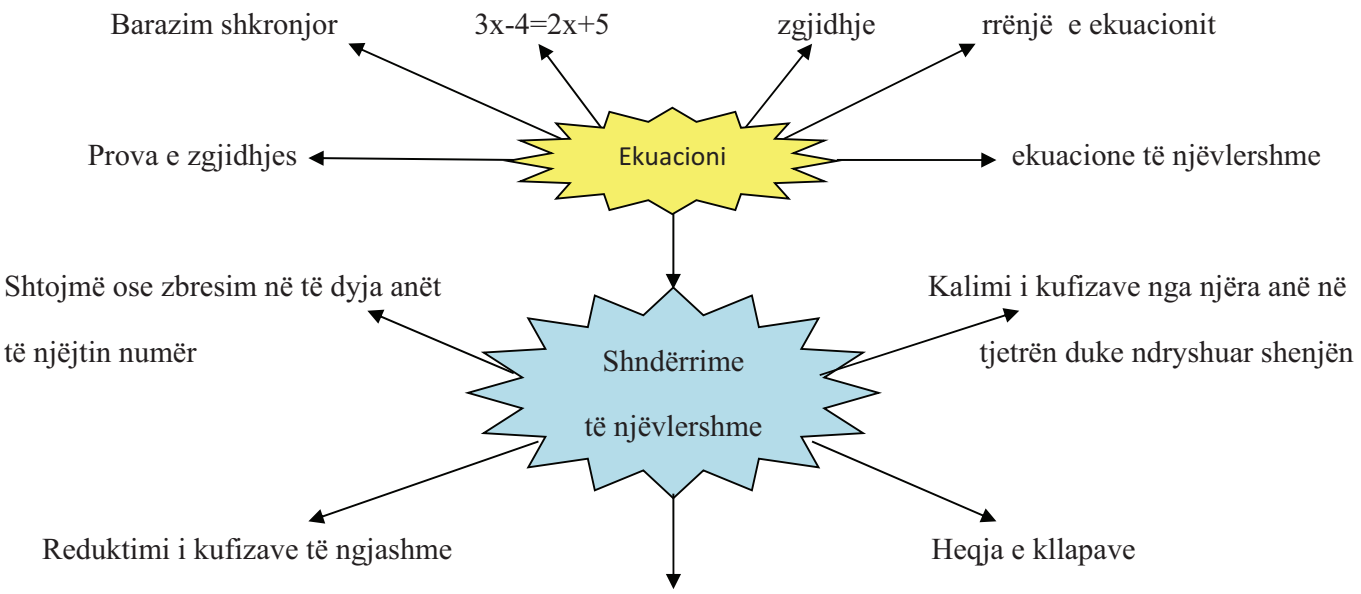
Organizimi i orës së mësimit

Metodologjia: zbatim, formulim, vlerësim.

Veprimtaria e të nxënit: Punë e pavarur, punë e drejtuar, diskutime.

Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme të nxënësve (kllaster, diskutim*)*

- Kontrollohen detyrat e nxënësve.
- Diskutime dhe sqarime rreth tyre.
- Ndërtohet një kllaster mbi ekuacionin.



- Shtroj pyetjet:
  - Cili është veprimi i kundërt i mbledhjes?
  - Po veprimi i kundërt i shumëzimit?
  - Si kryhet prova e zgjidhjes së ekuacionit?
- Shkruaj një ekuacion në tabelë: 3x + 4 = 7.
  - A është 3 rrënjë e ekuacionit?
  - Po numri 1?

Ndërtimi i njohurive të reja (diskutim, punë e drejtuar, punë e pavarur)

- U lë kohë nxënësve të kryejnë veprimet për të provuar nëse 3 dhe 1 janë ose jo rrënjë e ekuacionit.
- Diskutim rreth përgjigjeve të nxënësve.
- Ngrihen 2 nxënës në tabelë dhe shkruajnë rezultatet e gjetura.
- Sqaroj nëpërmjet shembujve zgjidhjen e ekuacionit dhe kryerjen e provës.

a) 2x + 4 = x + 7 => 2x – x = 7 - 4 => x = 3 Prova: $2 \cdot 3 + 4 = 3 + 7$ => 6 + 4 = 10 => 10 = 10

b) 7 - 3x = 3(2x - 5) => 7 - 3x = 6x - 15 => 7 + 15 = 6x + 3x => 22 = 9x => $\frac{22}{9} = \frac{9x}{9} => x = \frac{22}{9}$ => x=$2\frac{4}{9}$

- Më pas nxënësit zgjidhin në mënyrë të pavarur ushtrimet 8 A, 8 B në faqet 108 -109 të tekstit mësimor.

Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura (demonstrim, diskutim)

- Pas përfundimit të detyrave, nxënësit diskutojnë në dyshe rreth tyre.
- Nxënësit e përzgjedhur sipas nivelit, demonstrojnë në tabelë punën e kryer në klasë duke argumentuar zgjidhjet e tyre.
- Diskutime dhe sqarime rreth ushtrimeve të zgjidhura nga nxënësit.

Vlerësimi:

Vlerësoj nxënësit për shpejtësinë dhe saktësinë e zgjidhjes së ekuacioneve, kryerjen e provës së zgjidhjes, zgjidhjen dhe argumentimin e zgjidhjes së problemave me ekuacion.

Detyrat e dhëna për punë të pavarur:

Nxënësit duhet të punojnë fletën përkatëse të fletores së punës.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE **Dt. . 201**

Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla: IV**	**Klasa: IX**
Tema mësimore: Formimi dhe zgjidhja e ekuacioneve		**Situata e të nxënit:** Shuma e tre numrave të njëpasnjëshëm është 72. Cilët janë këta numra?	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore **Nxënësi/ja:** • nxjerr të dhënat dhe analizon rrugën e zgjidhjes së një problemi; • formon ekuacionin e zgjidhjes së problemit; • zgjidh dhe argumenton problema duke zgjidhur ekuacionin e formuar.			**Fjalët kyçe:** Ekuacion Zgjidhje Rrënjë e ekuacionit E panjohur Problem
Burimet: Libri i nxënësit, fletorja e punës	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare** Gjuha dhe komunikimi		
Metodologjia, teknikat e përdorura, veprimtaritë e nxënësve			

Organizimi i orës së mësimit

Metodologjia: zbatim, formulim, vlerësim.

Veprimtaria e të nxënit: Punë e pavarur, punë e drejtuar, diskutime.

Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme të nxënësve (situatë problemore, diskutim*)*

- Kontrollohen detyrat e nxënësve.
- Diskutime dhe sqarime rreth tyre.
- Kërkoj nga nxënësit të shkruajnë si ekuacione pohimet e mëposhtme:

Pohimi	Ekuacioni
Trefishi i një numri është i barabartë me shumën e dyfishit të tij me 3.	
Shuma e një numri me 11 jep dyfishin e numrit.	
Diferenca e një numri me 7 është sa çereku i numrit.	
Herësi i shumës së një numri me 3 jep 10.	

- Prezantoj situatën e të nxënit:
  - Shuma e tre numrave të njëpasnjëshëm është 72.
  - Cilët janë këta numra?

Ndërtimi i njohurive të reja (diskutim, të nxënit në bashkëpunim, punë e pavarur)

- Dëgjoj mendimet e nxënësve për zgjidhjen e problemit.
- Diskutime dhe sqarime rreth përgjigjeve të nxënësve.
- Zgjedh në tabelë në bashkëpunim me nxënësit problemin e mësipërm.
  - x shënojmë numrin e parë
  - x + 1 do të jetë numri i dytë.
  - x + 2 do të jetë numri i tretë.
  - x + (x + 1)+(x + 2) = 72, sepse shuma është 72.

  Kemi formuar kështu ekuacionin e zgjidhjes së problemit.

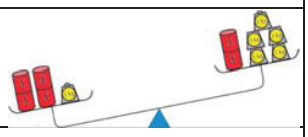
  Zgjidhim ekuacionin:

  x + (x + 1) + (x + 2) = 72

$x + x + 1 + x + 2 = 72$ heqim kllapat $3x + 3 = 72$ reduktojmë kufizat e ngjashme $\Rightarrow 3x = 72 - 3$ zbresim 3 në të dyja anët $3x = 69$ kryejmë veprimet $x = 69 : 3 \Rightarrow x = 23$ $x + 1 = 23 + 1 = 24$ $x + 2 = 23 + 2 = 25$ Përgjigje: Tre numrat e njëpasnjëshëm me shumë 72 janë 23, 24, 25. • Më pas zgjidhen nga nxënësit në mënyrë të pavarur ushtrimet 8 C në faqen 110 të tekstit mësimor. **Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura (demonstrim, diskutim)** • Pas përfundimit të detyrave, nxënësit diskutojnë në dyshe rreth tyre. • Nxënësit e përzgjedhur sipas nivelit, demonstrojnë në tabelë punën e kryer në klasë duke argumentuar zgjidhjet e tyre. • Diskutime dhe sqarime rreth ushtrimeve të zgjidhura nga nxënësit.
Vlerësimi: Vlerësoj nxënësit për shpejtësinë dhe saktësinë e formimit të ekuacioneve, si dhe për kreativitetin gjatë zgjidhjes dhe argumentimit të problemave me ekuacion.
Detyrat e dhëna për punë të pavarur: Nxënësit duhet të punojnë në fletën përkatëse të fletores së punës.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE **Dt. . 201**

Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla: IV**	**Klasa: IX**
Tema mësimore: Inekuacione të fuqisë së parë	**Situata e të nxënit:** Peshore jo në baraspeshë. Diskutim: Cila anë e peshores është më e rëndë?		



Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore: **Nxënësi/ja:** • dallon mosbarazimet e zbutura; • dallon inekuacionet e njëvlershme; • zgjidh inekuacionin e fuqisë së parë me një ndryshore.	**Fjalët kyçe:** Inekuacion Zgjidhje Mosbarazim i zbutur Inekuacione të njëvlershme Shndërrime të njëvlershme

Burimet:	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare**
Libri i nxënësit, fletorja e punës	Gjuha dhe komunikimi Arti pamor

Metodologjia, teknikat e përdorura, veprimtaritë e nxënësve

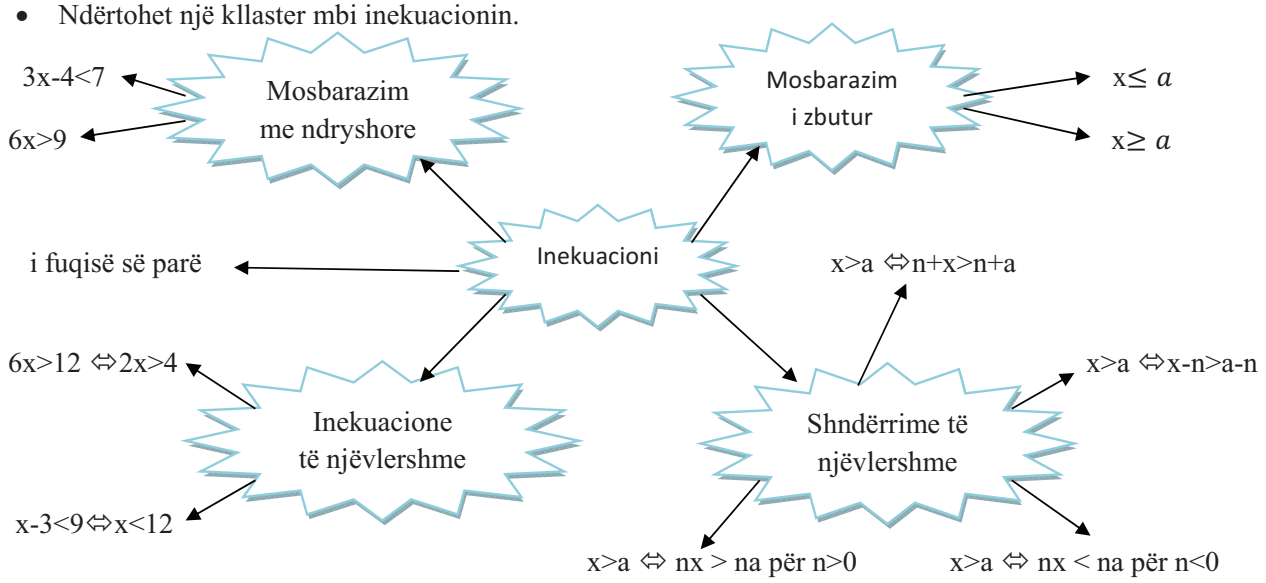
Organizimi i orës së mësimit

Metodologjia: zbatim, formulim, vlerësim.

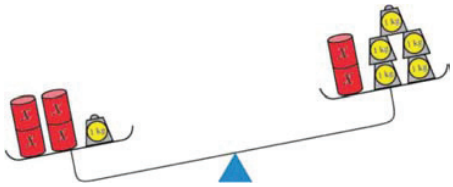
Veprimtaria e të nxënit: Punë e pavarur, punë e drejtuar, diskutime.

Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme të nxënësve (kllaster, diskutim*)*

- Kontrollohen detyrat e nxënësve.
- Diskutime dhe sqarime rreth tyre.
- Ndërtohet një kllaster mbi inekuacionin.



- Prezantoj situatën e të nxënit:
  - Vizatoj në tabelë një peshore në jobaraspeshë (si në figurë).
  - Diskutoj me nxënësit se cila anë e peshores është më e rëndë.



Ndërtimi i njohurive të reja (diskutim, të nxënit në bashkëpunim, punë e pavarur)

- Dëgjoj mendimet e nxënësve për situatën e të nxënit.
- Kërkoj nga nxënësit ta shprehin informacionin e marrë nga figura nëpërmjet inekuacionit:
  $4x + 1 > 2x + 5$

- Pyes nxënësit:
  - A ruhet baraspesha nëse në të dyja anët e peshores heqim nga 1 kg?
  - Ç'formë do të marrë inekuacioni në këtë rast?
  - Po nëse në të dyja anët e inekuacionit heqim nga 1x?
- Diskutime dhe sqarime rreth përgjigjeve të nxënësve.
- Sqaroj nëpërmjet shembujve zgjidhjen e inekuacionit të fuqisë së parë me një ndryshore.

Shembull:

  - Zbritet 1 në të dyja anët: $2x > 4$
  - Pjesëtohen me 2 të dyja anët: $x > 2$
  - Zgjidhja: $x > 2$

2. Zgjidhni inekuacionin $5 - 3x > -1$
  - $-3x > -6$
  - ndryshohet kahu i mosbarazimit: $x < 2$.

- Zgjidhen nga nxënësit në mënyrë të pavarur ushtrimet 1-4 në faqen 112 të librit të nxënësit.
- Ushtrimi 4 punohet nga nxënësit e nivelit të lartë.

Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura (demonstrim, diskutim)

- Pas përfundimit të detyrave, nxënësit diskutojnë në dyshe rreth tyre.
- Nxënësit e përzgjedhur sipas nivelit, demonstrojnë në tabelë punën e kryer në klasë duke argumentuar zgjidhjet e tyre.
- Diskutime dhe sqarime rreth ushtrimeve të zgjidhura nga nxënësit.

Vlerësimi:

Vlerësoj nxënësit për shpejtësinë dhe saktësinë e zgjidhjes së inekuacioneve.

Detyrat e dhëna për punë të pavarur:

Nxënësit duhet të punojnë fletën përkatëse të fletores së punës.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE **Dt. . 201**

Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla: IV**	**Klasa: IX**
Tema mësimore: Inekuacione të fuqisë së parë	**Situata e të nxënit:** Paraqitja e zgjidhjeve të inekuacioneve në boshtin numerik.		
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore **Nxënësi/ja:** • shpreh inekuacionin kur jepet zgjidhja grafike në boshtin numerik; • zgjidh inekuacionin e fuqisë së parë me një ndryshore; • paraqet zgjidhjen në boshtin numerik; • zgjidh inekuacionin e dyfishtë.			**Fjalët kyçe:** Inekuacion Zgjidhje Mosbarazim i zbutur Inekuacione të njëvlershme Shndërrime të njëvlershme Inekuacion i dyfishtë Bosht numerik
Burimet: Libri i nxënësit, fletorja e punës	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare** Gjuha dhe komunikimi Arti pamor		
Metodologjia, teknikat e përdorura, veprimtaritë e nxënësve			

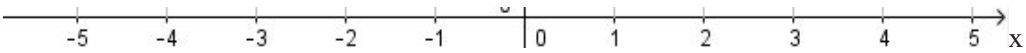
Organizimi i orës së mësimit

Metodologjia: zbatim, formulim, vlerësim.

Veprimtaria e të nxënit: Punë e pavarur, punë e drejtuar, diskutime.

Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme të nxënësve (diskutim*)*

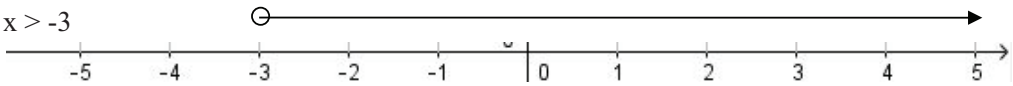
- Pyes nxënësit:
  a) Çfarë quhet bosht numerik?
  b) A ka numra të tjerë ndërmjet 2 numrave të plotë të njëpasnjëshëm?
  c) Sa numra ka?
  d) Në cilën anë të origjinës janë vendosur numrat negativë?
  e) Po numrat pozitivë?
  f) Cili është numri real më i vogël?
  g) Po numri real më i madh?
- Vizatoj në tabelë një bosht numerik?



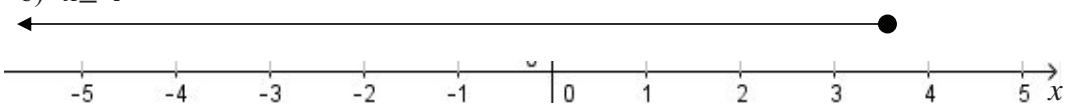
- Pyes nxënësit se si do ta paraqesim në boshtin numerik zgjidhjen e inekuacionit.

Ndërtimi i njohurive të reja (diskutim, të nxënit në bashkëpunim, punë e pavarur)

- Dëgjoj mendimet e nxënësve për situatën e të nxënit.
- Diskutime dhe sqarime rreth përgjigjeve të nxënësve.
- Paraqes në boshtin numerik disa zgjidhje inekuacionesh.
  a) $x > -3$



  b) $x \leq 4$



x

- Sqaroj nxënësit se rrethi i mbushur nënkupton përfshirjen, rrethi bosh nënkupton përjashtimin.
- Sqaroj gjithashtu nëpërmjet shembujve zgjidhjen e inekuacionit të dyfishtë.
  Shembull: Zgjidhni inekuacionin:
  $2 \leq 3x - 1 < 14$
  $3 \leq 3x < 15$
  $1 \leq x < 5$

- Zgjidhen nga nxënësit në mënyrë të pavarur ushtrimet 1-6 në faqen 113 të librit të nxënësit.
- Ushtrimet punohen sipas nivelit të nxënësve.

Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura (demonstrim, diskutim)

- Pasi zgjidhin detyrat, nxënësit diskutojnë në dyshe zgjidhjet e kryera.
- Nxënësit e përzgjedhur sipas nivelit, demonstrojnë në tabelë punën e kryer në klasë duke argumentuar zgjidhjet e tyre.
- Diskutime dhe sqarime rreth ushtrimeve të zgjidhura nga nxënësit.

Vlerësimi:
Vlerësoj nxënësit për shpejtësinë dhe saktësinë e zgjidhjes së inekuacioneve të dyfishta, si dhe për paraqitjen e zgjidhjeve në boshtin numerik.

Detyrat e dhëna për punë të pavarur:
Nxënësit duhet të punojnë fletën përkatëse të fletores së punës (faqja 43).

Tremujori i dytë

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: IV	Klasa: IX
Tema mësimore: Përpjesëtimi i drejtë		**Situata e të nxënit:** Në dyqan	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore **Nxënësi/ja:** • ndërton grafikun e dy madhësive që janë në përpjesëtim të drejtë; • njehson koeficientin këndor të një drejtëze.			**Fjalët kyçe:** Përpjesëtim i drejtë Koeficient këndor Grafik Drejtëz
Burimet: Libri i nxënësit, fletorja e punës	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:** Lidhja me gjuhën dhe komunikimin, artet, sportet, teknologjinë, shoqërinë dhe mjedisin.		

Metodologjia, teknikat e përdorura, veprimtaritë e nxënësve/eve

Organizimi i orës së mësimit

Parashikimi i të nxënit: Diskutim mbi njohuritë paraprake

Nxënësit njihen me temën dhe me rezultatet e të nxënit për këtë temë. Më pas zhvillohet një diskutim në të cilin përsëriten njohuritë e marra rreth grafikut të dy madhësive që janë në përpjesëtim të drejtë.

Gjatë diskutimit, shtrohen pyetjet:

- Kur janë në përpjesëtim të drejtë dy madhësi?
- Si e kuptoni që dy madhësi janë në përpjesëtim të drejtë?
- Çfarë forme ka grafiku i dy madhësive që janë në përpjesëtim të drejtë?
- Si e shprehim ndryshe lidhjen ndërmjet dy madhësive që janë në përpjesëtim të drejtë?
- Ku e pret grafiku boshtin oy?

Për të ndihmuar diskutimin, nxënësit udhëzohen të shohin tabelën e dhënë në librin e nxënësit, ku paraqitet lidhja ndërmjet numrit të fletoreve dhe kostos së fletoreve në lekë.

Në tabelë, mësuesi/ja shënon që raporti midis kostos së fletoreve dhe numrit të tyre, gjithashtu thekson se ky raport është një numër i pandryshuar, pra është një konstante apo një koeficient.

Shënohet në tabelë dhe ekuacioni i përgjithshëm që paraqet këtë lidhje midis dy madhësive në përpjesëtim të drejtë.

Ndërtimi i njohurive të reja: Puno në dyshe, mendo, diskuto

Nxënësit udhëzohen të shohin grafikun që paraqet lidhjen ndërmjet numrit të fletoreve dhe kostos së tyre. Nxënësit udhëzohen të punojnë në dyshe me shokun ose shoqen që kanë pranë. Nxënësit ftohen të marrin dy pika në këtë drejtëz, njërën pikë ta shënojnë A dhe tjetrën B. Më pas, të shohin sa njësi lartë-poshtë lëviz pika A për të vajtur te pika B, gjithashtu sa njësi majtas-djathtas lëviz pika A për të vajtur të pika B. Mësuesi/ja thekson që në këtë formë nxënësit gjejnë ndryshesën y dhe ndryshesën x.

Më pas, secilës dyshe i kërkohet të gjejnë raportin $\frac{\text{ndryshesa } y}{\text{ndryshesa } x}$.

Aktivizohen disa dyshe për të paraqitur rezultatet e punës së tyre para klasës, rezultatet shënohen në tabelë.

Shtrohet pyetja:

Çfarë mund të themi rreth përfundimeve të vëzhguara?

Në këtë formë jepet kuptimi i koeficientit këndor.

Mësuesi/ja udhëzon që dyshet të vazhdojnë të punojnë së bashku ushtrimin 1 në Librin e nxënësit.

Përforcimi: Rishikim në dyshe

Në këtë fazë, nxënësit do të punojnë sërish në dyshe me shokun ose shoqen pranë. Ata do të punojnë

ushtrimin 2 në Librin e nxënësit. Më pas disa dyshe ftohen të ndajnë me klasën pika të ndryshe të këtij ushtrimi. Nxënësve u kërkohet të krijojnë vetë një ushtrim me madhësitë që janë në përpjesëtim të drejtë dhe këtë ushtrim do ja japin një nga dysheve të tjera për ta zgjidhur. Mësuesi/ja organizon shpërndarjen e ushtrimeve. Në fund zgjidhen disa dyshe për të lexuar ushtrimin që duhet të zgjidhin si dhe zgjidhjen e tij.
Vlerësimi: Gjatë kësaj ore mësimi, nxënësit do të vlerësohen për përcaktimin se kur dy madhësi janë në përpjesëtim të drejtë, si dhe për gjetjen e koeficientit këndor të një drejtëze.
Detyrat e dhëna për punë të pavarur. Për t'u punuar në shtëpi jepet ushtrimi 3 në librin e nxënësit, si dhe faqja përkatëse e fletës së punës.

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: IV	Klasa: IX
Tema mësimore: Funksioni i anasjellë		**Situata e të nxënit:**	

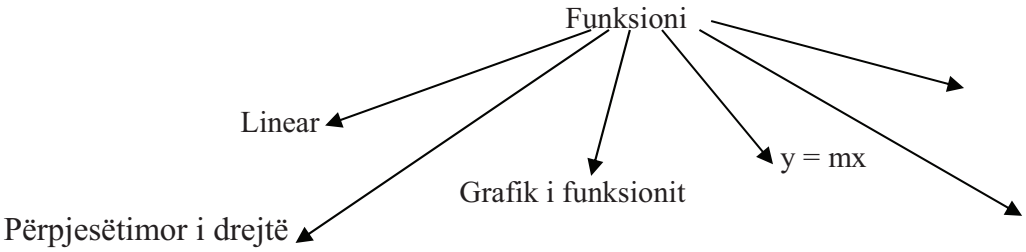
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore **Nxënësi/ja:** • përcakton funksionin e anasjellë të një funksioni të dhënë; • zgjidh situata problemore në lidhje me funksionin e anasjellë.	**Fjalët kyçe:** Funksion Funksion i anasjellë f f^{-1}
Burimet: Libri i nxënësit, fletorja e punës	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:** Lidhja me gjuhën dhe komunikimin, artet, sportet, teknologjinë, shoqërinë dhe mjedisin.

Metodologjia, teknikat e përdorura, veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit

Parashikimi i të nxënit: Stuhi mendimesh

Mësuesi/ja pasi paraqet temën e mësimit, i kërkon nxënësve të shkruajnë për rreth 5 min mbi funksionin dhe funksioni përpjesëtimor të drejtë. Më pas, përgjigjet e nxënësve shkruhen në tabelë.



Ndërtimi i njohurive të reja: Kërkim-hulumtim

Nxënësve u paraqitet sërish tabela që tregon lidhjen ndërmjet numrit të fletoreve dhe kostos së tyre. Shtrohet pyetja:

- Cila ishte lidhja ndërmjet kostos së fletoreve y dhe numrit të fletoreve x?

Nxënësit japin mendimin e tyre, i cili mund të shprehet me fjalë apo me veprime. Në fund jepet rregulli $y = 30x$. Pikërisht y është funksion i x dhe ndryshe shënohet $y = f(x)$.

Nxënësve ju shtrohet kjo situatë:

Po sikur të duam të gjejmë lidhjen e x në lidhje me y. Pra, duam të gjejmë lidhjen ndërmjet numrit të fletoreve x dhe kostos së fletoreve y. Shtrohet pyetja:

- Si e mendoni këtë lidhje?
- Si mund ta shprehim atë?
- A është funksioni i ri një funksion përpjesëtimor i drejtë?

Nxënësit japin mendimet e tyre, në fund mësuesi/ja përmbledh duke dhënë kuptimin e funksionit të anasjellë dhe lidhjen midis funksionit f dhe f^{-1}.

Më pas e gjitha klasa punon shembujt 9, 10 dhe 11. Shembujt diskutohen me të gjithë klasën.

Përforcimi: Rishikim në dyshe

Në këtë fazë, nxënësit do të punojnë në dyshe me shokun ose shoqen që kanë pranë. Ata do të punojnë ushtrimet 1, 3 dhe 4 në Librin e nxënësit. Më pas, disa dyshe ftohen të diskutojnë ushtrimet

me të gjithë klasën. Nxënësit argumentojnë metodat dhe hapat që kanë zgjedhur në zgjidhjen e ushtrimeve.
Vlerësimi: Gjatë kësaj ore mësimi, nxënësit do të vlerësohen për përcaktimin e funksionit të anasjellë, si dhe për zgjidhjen e situatave problemore në lidhje me funksionin e anasjellë.
Detyrat e dhëna për punë të pavarur. Për t'u punuar në shtëpi, jepen ushtrimet 5, 6, 7 në librin e nxënësit, si dhe në faqen përkatëse të fletës së punës.

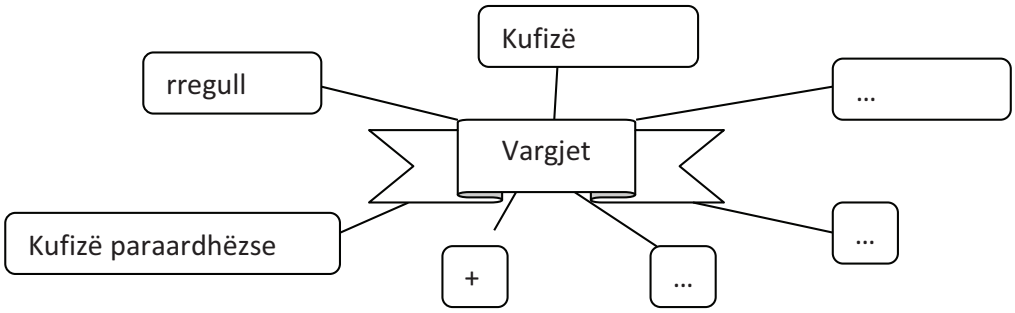
Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: IV	Klasa: IX
Tema mësimore: Vargjet		**Situata e të nxënit:**	

Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore **Nxënësi/ja:** • vazhdon kufizat e një vargu të dhënë; • gjen kufizat që mungojnë në një varg dukë zbatuar rregullin kufizë pas kufize dhe rregullin vend-kufizë; • gjen kufizën e n-të me anë të rregullës vend-kufizë; • dallon progresionin aritmetik dhe gjeometrikë.	**Fjalët kyçe:** Varg numerik Kufizë paraardhëse Kufizë pasardhëse Rregull i vargut Progresion aritmetik Progresion gjeometrikë
Burimet: Libri i nxënësit, fletorja e punës	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:** Lidhja me gjuhën dhe komunikimin, artet, sportet, teknologjinë, shoqërinë dhe mjedisin

Metodologjia, teknikat e përdorura, veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit

Parashikimi i të nxënit: Përmbledhje e strukturuar
Mësuesi/ja i fton nxënësit të zhvillojnë një përsëritje rreth njohurive që ata kanë për vargjet. Fillimisht zhvillohet një diskutim për këto njohuri dhe më pas përmblidhen në mënyrë të strukturuar në tabelë. Një përmbledhje mund të ishte:



Ndërtimi i njohurive të reja: Hulumtim shqyrtim i përbashkët

Në tabelë jepen dy vargje numerike. Nxënësit udhëzohen t'i vëzhgojnë këto vargje dhe të dallojnë se si formohen ato. Mësuesi/ja i shtron pyetjet nxënësve:

- Si formohen këto vargje?
- Cili është rregulli i përftimit të kufizës paraardhëse?
- Cili është ndryshimi midis këtyre dy vargjeve?

Nxënësit punojnë në mënyrë individuale dhe më pas pyetjet diskutohen me të gjithë klasën.
Theksohet që njëri nga vargjet, rregullin e ka me mbledhje dhe quhet progresion aritmetik ndërsa tjetri me shumëzim, dhe quhet progresion gjeometrikë.

Shtrohet pyetja:
A është mënyra që keni gjetur ju e vetmja mënyrë për të gjetur rregullin e vargut?
Mësuesi/ja jep për t'u studiuar shembullin 12 në librin e nxënësit. Gjatë studimit shtrohen pyetjet:

- A mund të gjendet rregulli i formimit të vargut me anë të rregullës kufizë pas kufize?
- Si mendoni a ka ndonjë lidhje midis pozicionit të një kufize në varg dhe vlerës së asaj kufize?
- Po kufiza e 6-të sa mund të jetë?
- Po kufiza e 7-të?
- A mund ta gjejmë tani kufizën e n-të?

Të gjitha përgjigjet dhe shembulli argumentohet me të gjithë klasën. Jepet rregulli vend-kufizë dhe gjetja e kufizës së n-të. Vëzhgohen në të njëjtën mënyrë dhe shembujt 13 dhe 14. Më pas, nxënësit punojnë në dyshe me shokun/shoqen pranë një nga pikat e ushtrimit 1 (kjo caktohet për çdo dyshe nga mësuesi/ja), si dhe kërkesat e ushtrimit 2, 3 dhe 4 për vargun e tyre. Aktivizohen dyshe të ndryshme për të diskutuar ushtrimet në tabelë. **Përforcimi: Rishikim në dyshe** Në këtë fazë, nxënësit do të punojnë në sërish në dyshe me shokun ose shoqen pranë. Ata do të punojnë ushtrimet 5 në librin e nxënësit. Më pas, disa dyshe ftohen të diskutojnë pikat e ushtrimit me të gjithë klasën. Nxënësit argumentojnë metodat dhe hapat që kanë përdorur për zgjidhjen e ushtrimit. Po kështu punohen dhe ushtrimet 1 dhe 2 për kufizën e n-të.
Vlerësimi: Gjatë kësaj ore mësimi, nxënësit do të vlerësohen për vazhdimin e kufizës së një vargu, dallimin e progresionit aritmetikë dhe gjeometrikë, si dhe për gjetjen e kufizave të një vargu sipas rregullës kufizë pas kufize ose rregullit vend-kufizë.
Detyrat e dhëna për punë të pavarur. Për t'u punuar në shtëpi jepen ushtrimet 6, 7 në librin e nxënësit, si dhe faqja përkatëse e fletës së punës.

Fusha Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: IV	Klasa: IX
Tema mësimore: Përforcojmë kapitullin 13 dhe 14		**Situata e të nxënit:** Përmbledhje	

Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore **Nxënësi/ja:** • ndërton grafikun e një funksioni; • përcakton funksionin e anasjellë të një funksioni të dhënë; • zgjidh në mënyrë grafike një sistem ekuacionesh; • përcakton koeficientin këndor të një drejtëze; • gjen kufizën pasardhëse të një vargu; • përcakton rregullin e një vargu numerik.	**Fjalët kyçe:** Funksion Grafik Koeficient këndor Kufiza të një vargu Progresion aritmetik Progresion gjeometrike
Burimet: Libri i nxënësit, fletorja e punës	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:** Lidhja me gjuhën dhe komunikimin, artet, sportet teknologjinë, shoqërinë dhe mjedisin

Metodologjia, teknikat e përdorura, veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit

Parashikimi i të nxënit: Lapsat në mes

Klasa ndahet në grupe me nga 4-5 nxënës secili grup. Metoda që do të zbatojnë brenda grupit është "Lapsat në mes". Mësuesi/ja u kërkon nxënësve të vëzhgojnë një nga shembujt e dhënë në librin e nxënësit. Secilit grup i caktohet një shembull, të cilin duhet ta zgjidhin vetë në fletore fillimisht dhe më pas të shohin zgjidhjen në libër. Për zbatimin e kësaj metode, secili nxënës në grup duhet të ketë nga një laps ose stilolaps në dorë. Kur nxënësi/ja mbaron së shkruari, lë lapsin në mes dhe pret të mbarojnë anëtarët e tjerë të grupit. Nëse njëri nga anëtarët nuk mund të përfundojë ushtrimin, ai lë lapsin në mes dhe thotë "pas". Mësuesi/ja vëzhgon punën e nxënësve, zgjedh një laps në dy-tri grupe dhe pyet nxënësin/en që është i/e zoti/zonja i/e lapsit për të lexuar shënimet e tyre, të cilat diskutohen me të gjithë nxënësit e tjerë. Në këtë formë diskutohen shembujt e dhënë në librin e nxënësit.

Ndërtimi i njohurive të reja: Marrëdhëniet pyetje-përgjigje

Siç janë të ndarë në grupe, nxënësit punojnë ushtrimin 1 dhe 2. Nxënësit e lexojnë ushtrimin dhe punojnë për pak çaste në mënyrë të pavarur pastaj diskutojnë me njëri-tjetrin për t'u përgjigjur pyetjeve të drejtuara nga mësuesi/ja.

- Si ndërtohet tabela e vlerave?
- Çfarë na nevojitet për të ndërtuar grafikun e një funksioni?
- Sa është koeficienti këndor i drejtëzave përkatëse?
- Si gjendet zgjidhja grafike e një sistemi ekuacionesh?

Pasi nxënësit punojnë në grup, mësuesi/ja aktivizon grupe të ndryshme për t'u përgjigjur. Më pas, nxënësit/ udhëzohen për të punuar me ushtrimet 3-7.

Përforcimi: Rishikim në dyshe

Nxënësve u kërkohet të gjejnë punojnë ushtrimet 8 dhe 9. Ata punojnë për rreth dy-tri minuta për

secilin ushtrim dhe përgjigjet kërkohen të jepen të shpejta pa argument. Më pas, nxënësit punojnë në dyshe ushtrimin 10, 11 në libër. Në fillim në mënyrë të pavarur dhe pastaj diskutojnë me njëri-tjetrin përgjigjet e tyre dhe duke i krahasuar ato. Diskutimi shtrihet me të gjithë nxënësit e klasës. Mësuesi/ja nxit diskutimin duke u kërkuar të argumentojnë përgjigjen e tyre.
Vlerësimi: Gjatë kësaj ore mësimi, nxënësit do të vlerësohen për ndërtimin e një grafiku të një funksioni, për gjetjen e koeficientin këndor të një drejtëze, për zgjidhjen grafike të një sistemi ekuacionesh, për gjetjen e kufizave që mungojnë në një varg, si dhe për përcaktimin e rregullës së kufizës së përgjithshme.
Detyrat e dhëna për punë të pavarur. Për t'u punuar në shtëpi jepen ushtrimet 12, 13 në librin e nxënësit, si dhe në faqen përkatëse të fletës së punës.

<table>
<tr><td>Fusha: Matematikë</td><td>Lënda: Matematikë</td><td>Shkalla: IV</td><td>Klasa: IX</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tema mësimore: Test i ndërmjetëm tremujori III</td><td colspan="2">Situata e të nxënit: Test</td></tr>
<tr><td colspan="2">Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore
Nxënësi/ja:
• thjeshton një raport;
• krahason dy ose më shumë raporte;
• zgjidh situata problemore me raportin dhe përpjesëtimin;
• zgjidh grafikisht një sistem ekuacionesh;
• zgjidh situata problemore me ekuacionin e drejtëzës $y = mx + c$.
• gjen funksionin e anasjellë të një funksioni të dhënë;
• gjen kufizat në vazhdim të një vargu numerik;
• gjen kufizën e n-të të një vargu numerik.</td><td colspan="2">Fjalët kyçe:
Raport
Përpjesëtim
Grafik
Funksion
Sistem ekuacionesh
Drejtëz
Koeficient këndor
Funksion i anasjellë
Varg numerik
Progresion aritmetik
Progresion gjeometrik</td></tr>
<tr><td colspan="2">Burimet: Letër A4</td><td colspan="2">Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:</td></tr>
<tr><td colspan="4">Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve</td></tr>
<tr><td colspan="4">Testi zhvillohet në 45 minuta dhe vlerësimi do të bëhet sipas tabelës së pikëve.</td></tr>
</table>

TEST NDËRMJETËM

TREMUJORI I DYTË (PRILL - QERSHOR)

KLASA IX

Emri: ***Grupi A***

Mbiemri:

Klasa: IX

1. **Thjeshtoni raportet: (3 pikë)**
   12 : 10 49 : 21 42 : 36

2. **Një dyqan ka ngjitës stik dhe vinovil. Dyqani ka 35 ngjitës stik. Nëse raporti i ngjitësve stik me ngjitësit vinovil është 5:2, sa më shumë ngjitëse stik ka dyqani? (3 pikë)**

3. **Në një dyqan, mishi i viçit shitej me 737 lekë për 5 kg. Nëse do të blejë 7 kg mish sa para duhet të paguaj? (3 pikë)**

4. **Ndërtoni grafikun e funksionit y = -2x + 2. (3 pikë)**

5. **Zgjidhni grafikisht sistemin e ekuacioneve: (4 pikë)**

$$\begin{cases} 2x - y = 3 \\ x + y = 3 \end{cases}$$

6. **Gjeni koeficientin këndor të drejtëzës që kalon nëpër pikat (1;5) dhe (3;11). (2 pikë)**

7. **Për funksionin f(x) = 4x – 7 gjeni: (4 pikë)**
   a. **Funksionin e anasjellë;**
   b. **f(6);**
   c. **$f^{-1}(15)$.**

8. **Gjeni kufizën e n-të të vargut dhe vazhdojeni atë me 3 kufiza. (4 pikë)**

   6, 13, 20, 27, 34, ..., ..., ...

Nota	4	5	6	7	8	9	10
Pikët	0 – 6	7 – 10	11 – 14	15 – 17	18 – 20	21 – 23	24 – 26

TEST NDËRMJETËM

TREMUJORI I DYTË (PRILL - QERSHOR)

KLASA IX

Emri: ***Grupi B***

Mbiemri:

Klasa: IX

1. **Thjeshtoni raportet:** **(3 pikë)**
   56 : 80 28 : 49 36 : 16

2. **Një nxënëse përfundoi 8 nga problemat e detyrave të shtëpisë në klasë. Nëse raporti i problemave që ajo përfundoi në klasë me problemat që i kishin mbetur akoma është 4:1, sa problema kishte nxënësja për të zgjidhur gjithsej?** **(3 pikë)**

3. **Në një dyqan, 4 pako me letra shiten për 392 lekë. Sa lekë duhet të paguajmë nëse blejmë 6 pako me letra?** **(3 pikë)**

4. **Ndërtoni grafikun e funksionit y = 3x – 2.** **(3 pikë)**

5. **Zgjidhni grafikisht sistemin e ekuacioneve:** **(4 pikë)**

$$\begin{cases} x = 2 + y \\ y = 2x \end{cases}$$

6. **Gjeni koeficientin këndor të drejtëzës që kalon nëpër pikat (3;2) dhe (6;1).** **(2 pikë)**

7. **Për funksionin f(x) = 2x – 1 gjeni:** **(4 pikë)**
   a. **Funksionin e anasjellë;**
   b. **f(5);**
   c. **$f^{-1}(11)$.**

8. **Gjeni kufizën e n-të të vargut dhe vazhdojeni atë me 3 kufiza.** **(4 pikë)**

   10, 13, 16, 19, 22, ..., ..., ...

Nota	4	5	6	7	8	9	10
Pikët	0 – 6	7 – 10	11 – 14	15 – 17	18 – 20	21 – 23	24 – 26

VETËVLERËSIM

1. Thjeshtoni raportet:

50 : 35	49 : 21	42 : 54	12 : 32	45 : 20
15 : 24	12 : 8	2 : 16	35 : 28	20 : 36
14 : 63	27 : 36	70 : 10	10 : 60	42 : 30

2. Në një lojë kompjuterike për çdo 6 kundërshtarë të mposhtur, ti fiton 3 pikë. Nëse ti mposht 48 kundërshtarë, sa pikë do të fitosh?

3. Në një shkollë u bë një panair ushqimesh. Për çdo 9 kuti me çokollata të shitura, një nxënës fiton 5 pikë. Nëse nxënësi shet 72 kuti me çokollata, sa pikë do të fitoj?

4. Ndërtoni grafikët e funksioneve:

y = x + 4 **y = -x – 5** **y = 2x + 1** **y = -2x – 1**

5. Gjeni funksionet e anasjella të funksioneve:

$y = \frac{x}{5}$ $y = \sqrt{x-1}$ $y = 4x$ $y = 3x + 2$

6. Për funksionet e ushtrimit 5, gjeni: $f(2),\ f(-3),\ f(0),\ f(5),$

7. Vazhdoni vargun edhe me tri kufiza të tjera, si dhe shkruani rregullin për secilin varg:

3, 6, 9, 12, ..., ..., ...

4, 8, 16, 32, ..., ..., ...

20, 17, 14, 11, ..., ..., ...

40, 100, 250, 625, ..., ..., ...

8. Gjeni kufizën e n-të të vargut.

4, 8, 12, 16, 20

3, 5, 7, 9, 11

6, 11, 16, 21, 26

5, 8, 11, 14, 17

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: IV	Klasa: IX
Tema mësimore: Zhvendosja paralele		**Situata e të nxënit:**	

Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore **Nxënësi/ja:** • përcakton figurën shëmbëlltyrë në një zhvendosje paralele; • shkruan vektorin e zhvendosjes në një zhvendosje paralele.	**Fjalët kyçe:** Vektor Zhvendosje paralele

Burimet: Libri i mësuesit, fletorja e punës	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:** Lidhja me gjuhën dhe komunikimin, artet, sportet teknologjinë, shoqërinë dhe mjedisin

Metodologjia, teknikat e përdorura, veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit

Parashikimi i të nxënit: Diskutim mbi njohuritë paraprake
Nxënësit me anë të një diskutimi rikujtojnë njohuritë që kanë rreth vektorit. Gjatë diskutimit, mësuesi/ja mund të zhvillojë disa pyetje, kjo në mënyrë që të nxitet diskutimi.
Disa prej pyetjeve mund të jenë:

- Çfarë kemi quajtur vektor?
- Çfarë tregon vektori?
- Çfarë shpreh koordinata e parë e vektorit?
- Si do të vepronit për ndërtimin e vektorit?
- ... ...

Nxënësit diskutojnë dhe më pas ndërtojnë vektorët në fletore në një rrjet koordinativ. Aktivizohet një nxënës/e për paraqitjen e vektorëve në tabelë.

Ndërtimi i njohurive të reja: Hulumtim-shqyrtim i përbashkët
Nxënësit ndahen në grupe. Secili grup duhet të ndërtojë një trekëndësh dhe një vektorë, ashtu si në shembullin 1 në librin e nxënësit. Më pas, me anë të vektorit të dhënë, të zhvendosin çdo kulm të trekëndëshit. Vëzhgohet puna e grupeve. Pasi grupet kanë përfunduar ndërtimin e trekëndëshit, diskutohet në tabelë. Gjatë diskutimit shtrohen pyetjet:

- Si vepruat për të zhvendosur kulmet e trekëndëshit?
- Cila është marrëdhënia midis segmentit AA' dhe vektorit?
- Cila është marrëdhënia midis brinjëve të trekëndëshit ABC dhe A'B'C'?
- Po midis këndeve?
- Si janë trekëndëshat në lidhje me njëri-tjetrin?

Nxënësit pas diskutimit duhet të arrijnë në përfundimin se dy trekëndëshat janë kongruent, pra izometrik.
Më pas, nxënësit do të zhvillojnë dhe ushtrimet 1 dhe 2 te libri i nxënësit. Ushtrimet diskutohen me të gjithë klasën.

Përforcimi: Rishikim në dyshe
Nxënësit punojnë në dyshe ushtrimet 3, 6 në librin e nxënësit. Ndërtimin e figurës izometrike në çdo ushtrim do ta zhvillojnë të dy nxënësit dhe më pas do të diskutojnë rreth hapave të ndjekura.
Diskutimi për zgjidhjen e këtyre ushtrimeve zgjerohet me të gjithë klasën.

Vlerësimi: Gjatë kësaj ore mësimi, nxënësit do të vlerësohen për ndërtimin e figurës shëmbëllim në një zhvendosje paralele, si dhe për përcaktimin e vektorit të zhvendosjes.

Detyrat e dhëna për punë të pavarur. Për t'u punuar në shtëpi jepen ushtrimet 7, 8 në librin e nxënësit, si dhe në faqen përkatëse të fletës së punës.

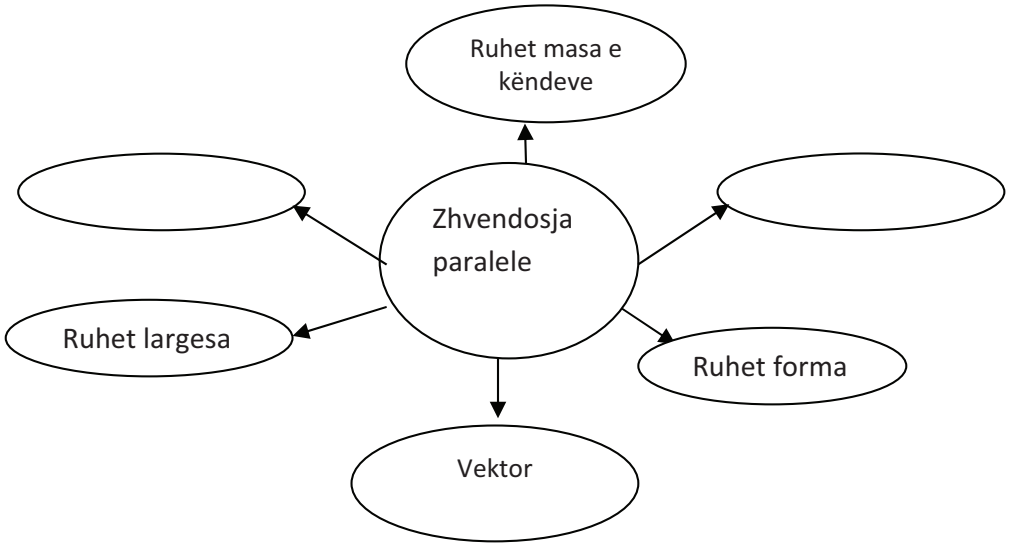
Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: IV	Klasa: IX
Tema mësimore: Rrotullimi dhe simetria boshtore		**Situata e të nxënit:** Rrotullojmë figurat	

Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore **Nxënësi/ja:** • përcakton këndin dhe kahun e rrotullimit; • rrotullon një figurë me një kënd të dhënë dhe sipas një kahu të caktuar; • ndërton figurën-shëmbëllim në një simetri boshtore.	**Fjalët kyçe:** Rrotullim Kah orar Kah kundërorar Qendër rrotullimi Kënd rrotullimi Simetri boshtore Bosht simetrie Figura shëmbëlltyrë
Burimet: Libri i nxënësit, fletorja e punës	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:** Lidhja me gjuhën dhe komunikimin, artet, sportet teknologjinë, shoqërinë dhe mjedisin.

Metodologjia, teknikat e përdorura, veprimtaritë e nxënësve

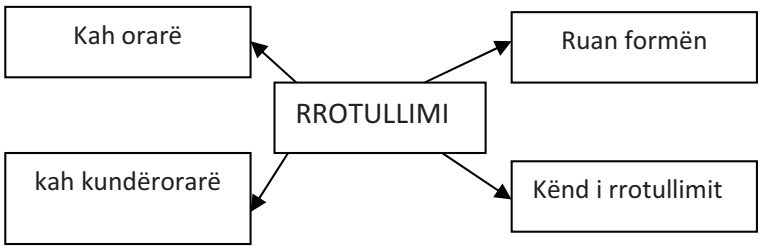
Organizimi i orës së mësimit

Parashikimi i të nxënit: Harta e konceptit
Mësuesi/ja pasi paraqet temën e mësimit dhe rezultatet e të nxënit për këtë temë, zhvillon me nxënësit një përsëritje për zhvendosjen paralele dhe mënyrën se si ai/ajo i ruan përmasat e figurës dhe largësinë midis pikave.
Përsëritje paraqitet me anë të një harte koncepti.

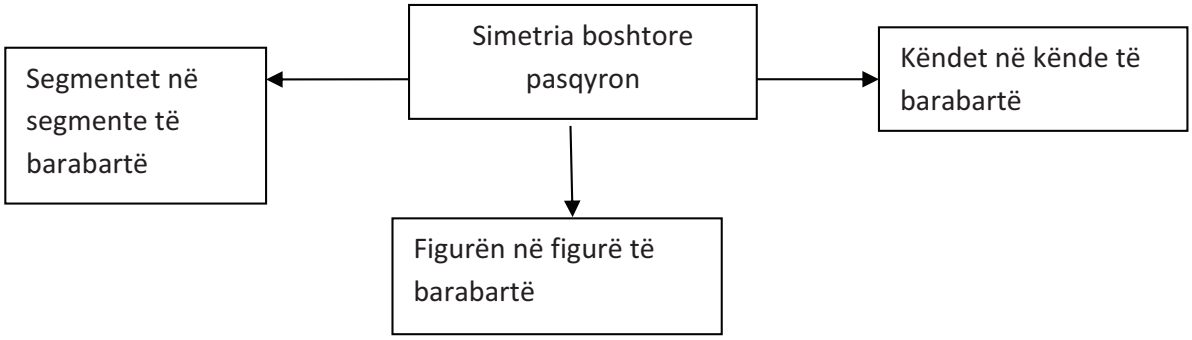


Mësuesi/ja pyet nxënësit: Si mendoni, a i ka edhe rrotullimi të njëjtat veti si zhvendosja paralele? Po simetria boshtore?
Pyetjes së shtruar i jepet përgjigje në fazat në vazhdim.

Ndërtimi i njohurive të reja: Mbajtja e strukturuar e shënimeve
Mësuesi/ja e ndan klasën në grupe me nga katër ose pesë nxënës secili grup. Nxënësit udhëzohen të studiojnë shembullin 2 në libër dhe veprimtarinë të tema "Simetria boshtore". Më pas i kërkon nxënësve të nxjerrin në mënyrë të strukturuar përfundimet e tyre.
Pasi grupet punojnë për disa minuta, disa prej tyre paraqesin përfundimet e tyre në tabelë. Nga të gjitha mendimet e dhëna nga nxënësit, mësuesi/ja strukturon përfundimet e mësimit.



Të njëjtën mënyrë shënimi bëhet dhe për simetrinë boshtore.



Nxënësit punojnë në mënyrë të pavarur ushtrimet 1, 2 te rrotullimi dhe 1, 2 te simetria boshtore.

Përforcimi: Rishikim në dyshe
Nxënësit punojnë në dyshe ushtrimet 4 dhe 5 në librin e nxënësit për të dyja temat. Fillimisht, nxënësit punojnë në mënyrë individuale dhe më pas diskutojnë në dyshe me shokun ose shoqen pranë, për përfundimet e arritura. Në fund aktivizohen disa dyshe për të paraqitur zgjidhjet e tyre në tabelë.

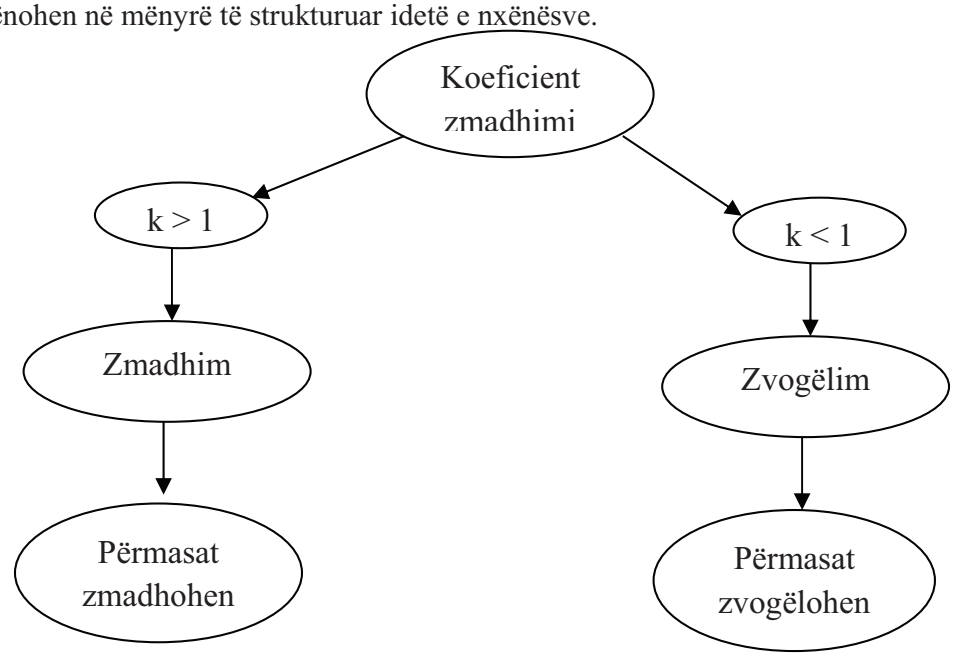
Vlerësimi: Gjatë kësaj ore mësimi, nxënësit do të vlerësohen për ndërtimin e figurës shëmbëllim në një simetri boshtore, si dhe për ndërtimin e rrotullimit të një figure me një kënd të dhënë dhe sipas një kahu të caktuar.

Detyrat e dhëna për punë të pavarur. Për t'u punuar në shtëpi jepen ushtrimet 6, 7 te rrotullimi dhe 6, 7, 8 te simetria boshtore në librin e nxënësit, si dhe në faqen përkatëse të fletës së punës.

Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla: IV**	**Klasa: IX**
Tema mësimore: Zmadhimi		**Situata e të nxënit:** Zmadhojmë figurat.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore **Nxënësi/ja:** • zmadhon ose zvogëlon një figurë sipas një koeficienti të dhënë; • zbaton zmadhimin në zgjidhjen e situatave problemore.			**Fjalët kyçe:** zmadhim, zvogëlim, koeficient zmadhimi
Burimet: Libri i nxënësit, fletorja e punës	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:** Lidhja me gjuhën dhe komunikimin, artet, sportet teknologjinë, shoqërinë dhe mjedisin.		
Metodologjia, teknikat e përdorura, veprimtaritë e nxënësve			

Organizimi i orës së mësimit

Parashikimi i të nxënit: Përmbledhje e strukturuar
Bashkë me nxënësit zhvillohet një përsëritje mbi njohuritë e marra për zmadhimin dhe zvogëlimin e figurave.
Dëgjohen dhe diskutohen të gjitha mendimet dhe idetë e nxënësve. Gjatë diskutimit me klasën në tabelë shënohen në mënyrë të strukturuar idetë e nxënësve.



Ndërtimi i njohurive të reja: Rolet në grupe bashkëpunuese
Klasa ndahet në grupe me nga 5 nxënës secili grup. Grupeve u caktohen nga një ushtrim midis ushtrimeve 1-3 te libri i nxënësit 15D. Brenda grupit, secili nxënës do të ketë detyrën e tij.
Detyrat e nxënësve do të jenë:
Pyetësi, i cili duhet t'i paraqesë detyrën grupit.
Kontrolluesi, i cili duhet të kontrollojë që të gjithë anëtarët e grupit e kanë kuptuar detyrën.
Mbajtësi i kohës, i cili siguron që secili prej anëtarëve të grupit të zhvillojë detyrën e caktuar brenda afateve kohore.
Nxitësi, i cili nxit anëtarët e tjerë ta grupit për të dhënë përgjigje dhe gjithashtu i përgëzon ata për idetë e mira.
Raportuesi, i cili paraqet idetë e grupit përpara gjithë klasës.
Nxënësve u lihen disa minuta kohë për të zhvilluar ushtrimin. Kur grupet të kenë përfunduar ushtrimin, raportuesit e secilit grup paraqesin punën para gjithë klasës.

Përforcimi: Rishikim në dyshe Nxënësit punojnë në dyshe ushtrimet 1-4 në Librin e nxënësit. Fillimisht, nxënësit punojnë në mënyrë individuale dhe më pas diskutojnë në dyshe me shokun ose shoqen pranë, për përfundimet e arritura. Në fund aktivizohen disa dyshe për të paraqitur zgjidhjet e tyre në tabelë.
Vlerësimi: Gjatë kësaj ore mësimi, nxënësit do të vlerësohen për ndërtimin e zmadhimit të një figura me një qendër dhe koeficient zmadhimi të dhënë, si dhe për zbatimin e zmadhimit në zgjidhjen e situatave problemore.
Detyrat e dhëna për punë të pavarur. Për t'u punuar në shtëpi jepen ushtrimet 5, 6 në librin e nxënësit, si dhe në faqen përkatëse të fletës së punës.

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: IV	Klasa: IX
Tema mësimore: Ngjashmëria e trekëndëshave		**Situata e të nxënit:** Ndërtojmë trekëndësha të ngjashëm	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore **Nxënësi/ja:** • përcakton se kur dy figura janë të ngjashme; • gjen koeficientin e ngjashmërisë.			**Fjalët kyçe:** Ngjashmëri Koeficienti i ngjashmërisë
Burimet: Libri i nxënësit, fletorja e punës	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:** Lidhja me gjuhën dhe komunikimin, artet, sportet, teknologjinë, shoqërinë dhe mjedisin.		

Metodologjia, teknikat e përdorura, veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit

Parashikimi i të nxënit: Rrugëzgjidhje për të lexuar në matematikë

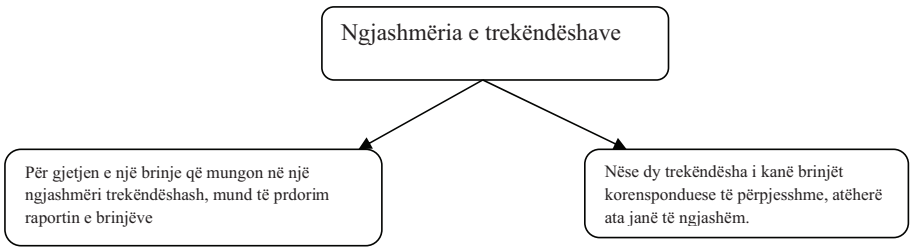
Nxënësit lihen për 5 minuta të lexojnë pjesën e hyrjes në librin e nxënësit si dhe shembullit 4. Më pas, mësuesi/ja i fton të diskutojnë rreth asaj që ata lexuan, duke i nxitur me pyetjet:

- Çfarë parashikon autori që unë tashmë di?
- Çfarë konceptesh të mëparshme parashikon autori që unë duhet të kujtoj?
- A ka ndonjë lidhje mes elementëve të të dy trekëndëshave?
- ....

Nxënësit lihen të reflektojnë rreth këtyre pyetjeve. Diskutimi i përgjigjeve fillon me nxënësit më pak aktivë e më pas me të gjithë klasën. Pasi të jenë plotësuar përgjigjet e argumentuara të nxënësve, mësuesi/ja u kërkon të shkruajnë në fletore se si i kuptojnë ata se çfarë janë trekëndëshat e ngjashëm.

Ndërtimi i njohurive të reja: Harta e konceptit

Mësuesi/ja së bashku me nxënësit diskutojnë shembullin 5 te libri i nxënësit. Nxënësit lihen disa minuta të mendojnë në mënyrë të pavarur dhe diskutimi shtrihet me gjithë klasën për arsyetimin e përgjigjeve të tyre. Më pas, plotësohet një hartë koncepti. Një model i hartës mund të ishte:



Nxënësve u jepet të punojnë ushtrimin 1 dhe 2 te libri i nxënësit 15F. Ata punojnë fillimisht në mënyrë të pavarur për disa minuta. Më pas, diskutimi përfshin të gjithë klasën duke u mbështetur në njohuritë e marra mbi vetinë e mesme, si dhe në dy rastet e ngjashmërisë. Aktivizohen nxënës në tabelë për zgjidhjen e ushtrimeve.

Përforcimi: Rishikim në dyshe

Nxënësit punojnë në dyshe ushtrimet 1 dhe 2 në librin e nxënësit 15G. Fillimisht nxënësit punojnë në mënyrë individuale dhe më pas diskutojnë në dyshe me shokun ose shoqen pranë, për përfundimet e arritura. Në fund aktivizohen disa dyshe për të paraqitur zgjidhjet e tyre në tabelë.

Vlerësimi: Gjatë kësaj ore mësimi, nxënësit do të vlerësohen për ndërtimin e zmadhimit të një figure me një qendër dhe me koeficient zmadhimi të dhënë, si dhe për zbatimin e zmadhimit në zgjidhjen e situatave problemore.

Detyrat e dhëna për punë të pavarur. Për t'u punuar në shtëpi jepet pjesa përkatëse në fletoren e punës.

Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla: IV**	**Klasa: IX**
Tema mësimore: Kombinim i shndërrimeve gjeometrike		**Situata e të nxënit:**	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore Nxënësi/ja: • kryen shndërrime gjeometrikë të njëpasnjëshme; • zgjidh situata problemore me shndërrimet gjeometrike.			**Fjalët kyçe:** Shndërrime gjeometrike
Burimet: Libri i nxënësit, fletorja e punës	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:** Lidhja me gjuhën dhe komunikimin, artet, sportet, teknologjinë, shoqërinë dhe mjedisin.		

Metodologjia, teknikat e përdorura, veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit

Parashikimi i të nxënit: Diskutim për njohuritë paraprake
Mësuesi/ja u praqet nxënësve temën dhe rezultatet e të nxëniet për këtë temë. Më pas i fton ata të zhvillojnë një përsëritje mbi njohuritë që kanë deri tani mbi shndërrimet gjeometrike. Gjatë diskutimit shtrohen pyetjet:

- Cilat janë disa nga shndërrimet gjeometrike që ju njihni?
- Çfarë kanë të përbashkët disa prej këtyre shndërrimeve?
- Çfarë është simetria boshtore?
- Çfarë është zhvendosja paralele?
- Çfarë na nevojitet për të kryer një rrotullim?
- Po për të kryer një zmadhim?
- ... ...

Përgjigjet e nxënësve në disa raste mund të konkretizohen me shembuj.

Ndërtimi i njohurive të reja: Puno në dyshe, mendo, diskuto
Nxënësit udhëzohen të studiojnë shembullin 6 dhe 7 në librin e nxënësit. Pasi shembujt studiohen nga ana e nxënësve, hapet një diskutim mbi çfarë është paraqitur në këto shembuj. Gjatë diskutimit shtrohen pyetjet:

- Sa shndërrime janë zbatuar në këta shembuj?
- Si është vepruar për të marr figurën përfundimtare?

Më pas, nxënësit punojnë në dyshe me shokun/shoqen pranë ushtrimet 1 dhe 2 në librin e nxënësit. Ushtrimet diskutohen nga dyshe të ndryshme me të gjithë klasën.

Përforcimi: Rishikim në dyshe
Nxënësit punojnë në dyshe ushtrimet 3 dhe 4 në librin e nxënësit. Fillimisht, nxënësit punojnë në mënyrë individuale dhe më pas diskutojnë në dyshe me shokun ose shoqen pranë, për përfundimet e arritura. Në fund aktivizohen disa dyshe për të paraqitur zgjidhjet e tyre në tabelë.

Vlerësimi: Gjatë kësaj ore mësimi, nxënësit do të vlerësohen për zbatimin e shndërrimeve gjeometrike të njëpasnjëshme, si dhe për zgjidhjen e situatave problemore me shndërrime gjeometrike.

Detyrat e dhëna për punë të pavarur. Për t'u punuar në shtëpi jepet pjesa përkatëse në fletoren e punës.

Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla: IV**	**Klasa: IX**
Tema mësimore: Përforcojmë kapitullin 15		**Situata e të nxënit:** Përforcojmë	

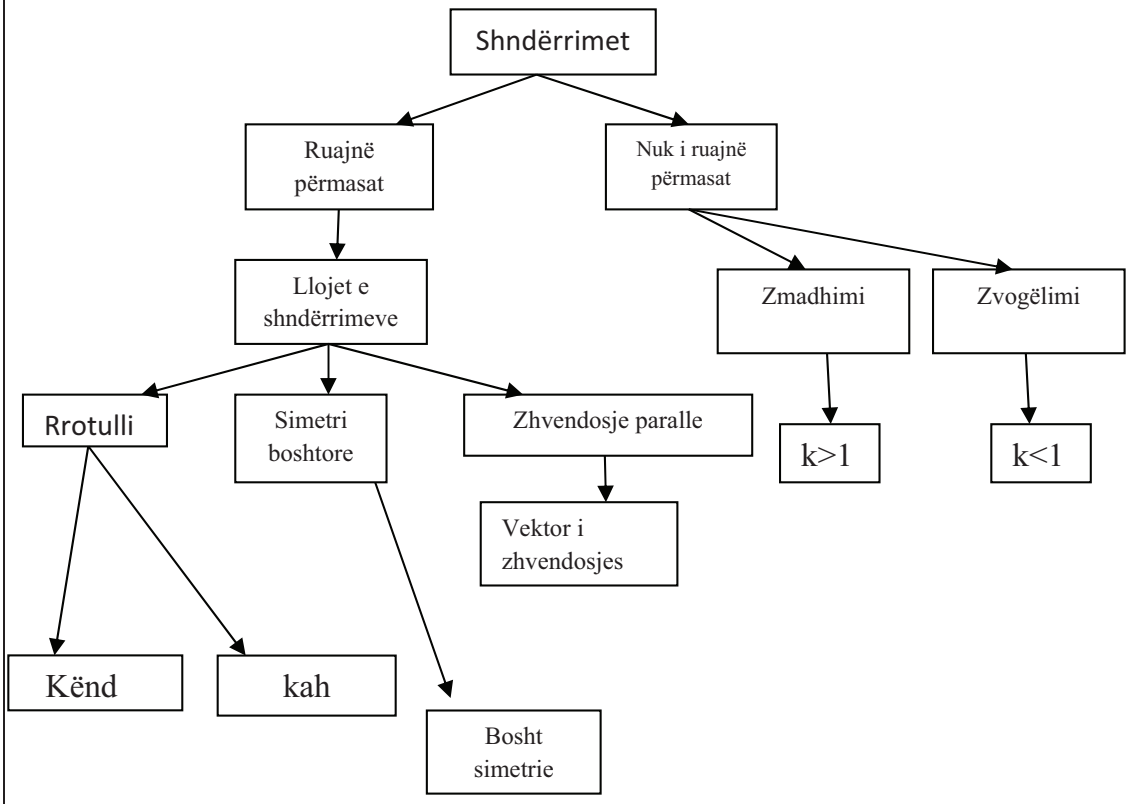
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore **Nxënësi/ja:** • gjen simetriken e një figure në një simetri boshtore; • ndërton rrotullimin e një figure me një kënd dhe kah të dhënë; • zhvendos paralelisht një figurë të dhënë; • zmadhon një figurë kur njeh qendrën dhe koeficientin e zmadhimit; • zbaton njohurit mbi trekëndëshat e ngjashëm në situata problemore.	**Fjalët kyçe:** Shndërrime gjeometrike Trekëndësha të ngjashëm
Burimet: Libri i nxënësit, fletorja e mësuesit	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:** Lidhja me gjuhën dhe komunikimin, artet, sportet, teknologjinë, shoqërinë dhe mjedisin.

Metodologjia, teknikat e përdorura, veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit

Parashikimi i të nxënit: Përvijim i të menduarit

Nxënësit/et zhvillojnë një përsëritje rreth njohurive për shndërrimet gjeometrike. Përsëritja fillimisht zhvillohet në formën e një diskutimi dhe më pas përmblidhet në tabelë në formë të strukturuar.
Një paraqitje e kësaj strukture do të ishte:



Ndërtimi i njohurive të reja: Rrugëzgjidhje për të lexuarit në matematikë

Nxënësit shqyrtojnë dhe diskutojnë shembujt 1, 2 dhe 3 në librin e nxënësit. Më pas, klasa ndahet në grupe. Secili grup duhet të zgjidh një nga ushtrimet 1, 2, 3 ose 4. Gjatë studimit të ushtrimeve shtrohen pyetjet: - Çfarë ka parasysh autori që dimë ne për të zgjidhur ushtrimin? - Si do t'i gjejmë pikëprerjet me boshtet? - Cili është ekuacioni i boshtit të simetrisë? - ... ... Pasi grupet përfundojnë punën, aktivizohen nxënës për paraqitje e ushtrimeve në tabelë. **Përforcimi: Rishikim në dyshe** Nxënësit punojnë në dyshe ushtrimet 5, 6 dhe 7 në librin e nxënësit. Fillimisht, nxënësit punojnë në mënyrë individuale dhe më pas diskutojnë në dyshe me shokun ose shoqen pranë, për përfundimet e arritura. Në fund aktivizohen disa dyshe për të paraqitur zgjidhjet e tyre në tabelë.
Vlerësimi: Gjatë kësaj ore mësimi, nxënësit do të vlerësohen për zbatimin e shndërrimeve gjeometrike në ushtrime, si dhe për zgjidhjen e situatave problemore me trekëndëshat e ngjashëm.
Detyrat e dhëna për punë të pavarur. Për t'u punuar në shtëpi jepen ushtrimet 8-11 te libri i nxënësit, si dhe pjesa përkatëse në fletoren e punës.

Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla: IV**	**Klasa: IX**
Tema mësimore: Fitimi dhe humbja		**Situata e të nxënit:** Blejmë dhe shesim në dyqan.	

Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore **Nxënësi/ja:** • kupton se çfarë është fitimi ose humbja; • gjen fitimin ose humbjen në shitjen e një malli; • gjen përqindjen e fitimit ose të humbjes; • përllogarit çmimin kur njeh koston dhe fitimin.	**Fjalët kyçe:** Fitim Kosto Humbje Përqindje Çmim
Burimet: Libri i nxënësit, fletorja e punës	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:** Lidhja me gjuhën dhe komunikimin, artet, sportet, teknologjinë, shoqërinë dhe mjedisin.

Metodologjia, teknikat e përdorura, veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit

Parashikimi i të nxënit: Imagjinatë e drejtuar

Mësuesi/ja parashtron para klasës një situatë imagjinare. Për të parashtruar situatën vjen në ndihmë dhe situata e paraqitur te libri i nxënësit.
Imagjinon sikur keni blerë një biçikletë me 80 000 lekë dhe më pas e keni shitur atë me 90 000 lekë. Si mendoni, keni dalë me humbje apo me fitim nga shitja e kësaj biçiklete?

Nxënësit lihen të diskutojnë për 1 minutë me shokun ose shoqen që kanë pranë, më pas dëgjohen përgjigjet e disa prej tyre. Jepet së bashku me nxënësit kuptimi i humbjes dhe fitimit.
Nxënësit udhëzohen të studiojnë shembullin 1 në librin e nxënësit. Pasi e studiojnë shembullin, ai diskutohet me të gjithë klasën. Gjatë diskutimit shtrohen pyetjet:

- Në sa hapa duhet të kalojmë për të gjetur fitimin e Klajdit në shitjen e këpucëve?
- A ka ndonjë mënyrë tjetër për të mbërritur në të njëjtin përfundim?

Veprimet dhe përfundimet e shembullit paraqiten në tabelë.

Ndërtimi i njohurive të reja: Rrugëzgjidhje për të lexuarit në matematikë

Nxënësit shqyrtojnë dhe diskutojnë shembujt 2 dhe 3 në librin e nxënësit. Pas shqyrtimit të këtyre shembujve jepet kuptimi i përqindjes së fitimit, si dhe mënyra e gjetjes së çmimit kur njihet kosto dhe përqindja e fitimit. Formulat e dala nga këta dy shembuj shënohen në tabelë.
Më pas, klasa ndahet në grupe. Secili grup do të punojë nga 3 ushtrime. Mësuesi/ja duhet t'i caktojë secilit grup një nga ushtrimet 1, 2, 3 nga secila rubrikë 16A, 16B, 16C. Gjatë studimit të ushtrimeve shtrohen pyetjet:

- Çfarë ka parasysh autori që dimë ne për të zgjidhur ushtrimin?
- Si do t'i gjejmë pikëprerjet me boshtet?
- Cili është ekuacioni i boshtit të simetrisë?
- ... ...

Pasi grupet përfundojnë punën, aktivizohen nxënës për paraqitje e ushtrimeve në tabelë.

Përforcimi: Rishikim në dyshe
Nxënësit punojnë në dyshe ushtrimet 1-5 në librin e nxënësit në rubrikën 16D. Fillimisht nxënësit punojnë në mënyrë individuale dhe më pas diskutojnë në dyshe me shokun ose shoqen pranë, për përfundimet e arritura. Në fund aktivizohen disa dyshe për të paraqitur zgjidhjet e tyre në tabelë.

Vlerësimi: Gjatë kësaj ore mësimi, nxënësit do të vlerësohen për gjetjen e fitimit apo të humbjes gjatë shitjes së një malli, për përcaktimin e përqindjes së fitimit, si dhe për gjetjen e çmimit kur njihet kosto dhe përqindja e fitimit.
Detyrat e dhëna për punë të pavarur. Për t'u punuar në shtëpi jepen ushtrimet 6-8 te libri i nxënësit, si dhe pjesa përkatëse në fletoren e punës.

Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla: IV**	**Klasa: IX**
Tema mësimore: Ulja e çmimeve		**Situata e të nxënit:** Të gjejmë uljet në dyqane.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore **Nxënësi/ja:** • kupton se çfarë është ulja e çmimeve; • gjen çmimin pas një uljeje; • gjen uljen e çmimeve në situata konkrete.			**Fjalët kyçe:** Ulje çmimi
Burimet: Libri i mësuesit, fletorja e nxënësit	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:** Lidhja me gjuhën dhe komunikimin, artet, sportet, teknologjinë, shoqërinë dhe mjedisin.		
Metodologjia, teknikat e përdorura, veprimtaritë e nxënësve			

Organizimi i orës së mësimit

Parashikimi i të nxënit: Diskutim për njohuritë paraprake

Paraqitet para nxënësve tema mësimore, si dhe rezultatet e të nxënit për temën mësimore. Më pas bashkë me ta zhvillohet një përsëritje mbi fitimin. Gjatë diskutimit shtrohen pyetjet:

- Çfarë quajmë fitim?
- Në cilin rast kemi të bëjmë me humbje?
- Si gjendet përqindja e fitimit?
- Me anë të cilit veprime mund të gjejmë çmimin, kur njohim koston dhe përqindjen e fitimit?

Nxënësit për disa nga pyetjet japin dhe shembuj të thjeshtë.

Ndërtimi i njohurive të reja: Puno në dyshe, mendo, diskuto

Nxënësit ftohen të shqyrtojnë shembullin 4 në librin e nxënësit. Ata lihen 2 minuta për ta vëzhguar shembullin, më pas mësuesi/ja shtron disa pyetje për ta:

- Çfarë na paraqitet në këtë shembull?
- Çfarë ka gjetur autori?
- Çfarë kuptoni ju me ulje çmim?
- A ndikon ulja e çmimit në fitim?

Më pas, nxënësit punojnë në dyshe me shokun ose shoqen pranë ushtrimet 1 dhe 2 të libri i nxënësit. Ushtrimet diskutohen me të gjithë klasën.

Përforcimi: Rishikim në dyshe

Nxënësit punojnë në dyshe ushtrimet 3 dhe 4 në librin e nxënësit. Fillimisht, nxënësit punojnë në mënyrë individuale dhe më pas diskutojnë në dyshe me shokun ose shoqen që kanë pranë, për përfundimet e arritura. Në fund aktivizohen disa dyshe për të paraqitur zgjidhjet e tyre në tabelë.

Vlerësimi: Gjatë kësaj ore mësimi, nxënësit do të vlerësohen për gjetjen çmimit pas uljes, si dhe për gjetjen e përqindjes së uljes.

Detyrat e dhëna për punë të pavarur. Për t'u punuar në shtëpi jepet pjesa përkatëse në fletoren e punës.

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: IV	Klasa: IX
Tema mësimore: Kredia dhe kursimet		**Situata e të nxënit:** Në bankë	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore **Nxënësi/ja:** • kupton se çfarë është kredia dhe kursimi; • zgjidh situata problemore ku përdoret kredia dhe kursimi.			**Fjalët kyçe:** Kredi Kursim
Burimet: Libri i nxënësit, fletorja e punës	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:** Lidhja me gjuhën dhe komunikimin, artet, sportet, teknologjinë, shoqërinë dhe mjedisin.		

Metodologjia, teknikat e përdorura, veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit

Parashikimi i të nxënit: Imagjinatë e drejtuar

Mësuesi/ja parashtron para klasës një situatë imagjinare. Për të parashtruar situatën vjen në ndihmë dhe situata e paraqitur te libri i nxënësit.
Imagjinon sikur keni vajtur në bankë për të marr një kredi. Shkon te bankieri personal dhe ai të jep kushtet e kredisë. Për të parë kushtet, nxënësit orientohen të shohin situatën në librin e nxënësit.

Nxënësit lihen të diskutojnë për 3 minuta me shokun ose shoqen që kanë pranë, rreth situatës në bankë, më pas hapet një diskutim me të gjithë klasën.
Gjatë diskutimit shtrohen pyetjet:

- Si ju duken kushtet e kredisë?
- Sa është përqindja e interesit?
- A ju intereson ta merrni kredinë?
- Si do të vepronit ju po të ishit në vend të Andit?

Veprimet dhe përfundimet e shembullit paraqiten në tabelë. Jepet kuptimi i kredisë dhe interesit.

Ndërtimi i njohurive të reja: Imagjinatë e drejtuar

Vazhdojmë serish me një situatë tjetër imagjinare. Situata e dytë në libër na parqet një rast tjetër. Tashme ne kemi një shumë të caktuar parash dhe duam t'i ruajmë në bakë. Nxënësit orientohen të shohin situatën në librin e nxënësit.
Ata lihen disa minuta ta lexojnë dhe ta diskutojnë situatën me njëri-tjetrin. Më pas hapet diskutimi me të gjithë klasën. Gjatë diskutimit shtrohen pyetjet:

- Ku ndryshon situata e dytë nga situata e parë?
- Ku ndryshon kredia nga kursimi?
- Në favor të kujt janë interesat e kursimit?
- ... ...

Veprimet dhe argumentet shënohen në tabelë. Nxënësit punojnë shembullin 7.

Përforcimi: Rishikim në dyshe
Nxënësit punojnë në dyshe ushtrimet 1-5 në librin e nxënësit. Fillimisht, nxënësit punojnë në mënyrë individuale dhe më pas diskutojnë në dyshe me shokun ose shoqen pranë, për përfundimet e arritura. Në fund aktivizohen disa dyshe për të paraqitur zgjidhjet e tyre në tabelë.

Vlerësimi: Gjatë kësaj ore mësimi, nxënësit do të vlerësohen për dallimin e kredisë nga kursimi, si dhe për zgjidhjen e situatave problemore me kredi dhe kursim.

Detyrat e dhëna për punë të pavarur. Për t'u punuar në shtëpi jepen ushtrimet 6-9 te libri i nxënësit, si dhe pjesa përkatëse në fletoren e punës.

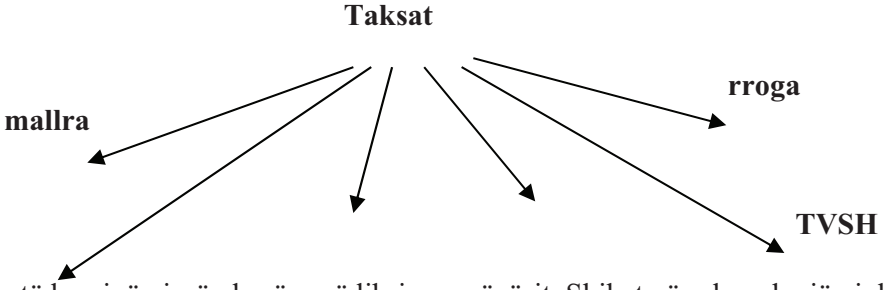
Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla: IV**	**Klasa: IX**
Tema mësimore: Taksat		**Situata e të nxënit:** Të mësojmë rreth taksave.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore **Nxënësi/ja:** • kupton se çfarë janë taksat; • zgjidh situata problemore me taksat.			**Fjalët kyçe:** Taksa
Burimet: Libri i nxënësit, fletorja e punës	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:** Lidhja me gjuhën dhe komunikimin, artet, sportet, teknologjinë, shoqërinë dhe mjedisin.		

Metodologjia, teknikat e përdorura, veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit

Parashikimi i të nxënit: Përmbledhje e strukturuar

Nxënësit njihen me temën mësimore dhe rezultatet e të nxënit për këtë temë. Më pas, mësuesi/ja i fton nxënësit të mendojnë rreth fjalës "Taksa". Ata orientohen të shkruajnë në fletore çdo gjë që i vjen në mendje kur mendojnë për taksat. Nxënësit lihen për të punuar në mënyrë individuale për disa minuta, më pas mblidhen idetë e tyre, të cilat shënohen në mënyrë të strukturuar në tabelë.



Nxënësit udhëzohen të lexojnë pjesën hyrëse në librin e nxënësit. Shihet nëse ka ndonjë njohuri e cila nuk është përfshirë në përmbledhjen e më bërë nga nxënësit dhe shtohet aty. Nxënësit punojnë ushtrimin 1-3 te rubrika 16I. Ushtrimet diskutohen me të gjithë klasën.

Ndërtimi i njohurive të reja: Kërkim hulumtim

Më pas nxënësit udhëzohen të vëzhgojnë shembullin 9 dhe pjesën që bëhet fjalë për tatimin mbi të ardhurat. Diskutohet shembulli me të gjithë klasën. Gjatë diskutimit shtrohen pyetjet:

- Çfarë kuptoni me të ardhura bruto?
- Çfarë kuptoni me të ardhura neto?
- Çfarë është tatimi mbi të ardhurat?

Nxënësit punojnë në dyshe me shokun ose shoqen pranë ushtrimet 1-3 te rubrika 16J. Më pas ushtrimet diskutohen me të gjithë klasën.

Përforcimi: Puno në dyshe, mendo, diskuto

Nxënësit punojnë në dyshe ushtrimet 4-6 në librin e nxënësit. Fillimisht nxënësit punojnë në mënyrë individuale dhe më pas diskutojnë në dyshe me shokun ose shoqen që kanë pranë për përfundimet e arritura. Në fund aktivizohen disa dyshe për të paraqitur zgjidhjet e tyre në tabelë.

Vlerësimi: Gjatë kësaj ore mësimi, nxënësit do të vlerësohen për zgjidhjet problemore me taksat dhe llojet e tyre.

Detyrat e dhëna për punë të pavarur. Për t'u punuar në shtëpi jepet pjesa përkatëse në fletoren e punës.

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: IV	Klasa: IX
Tema mësimore: Përqindja e ndryshimit		**Situata e të nxënit:**	

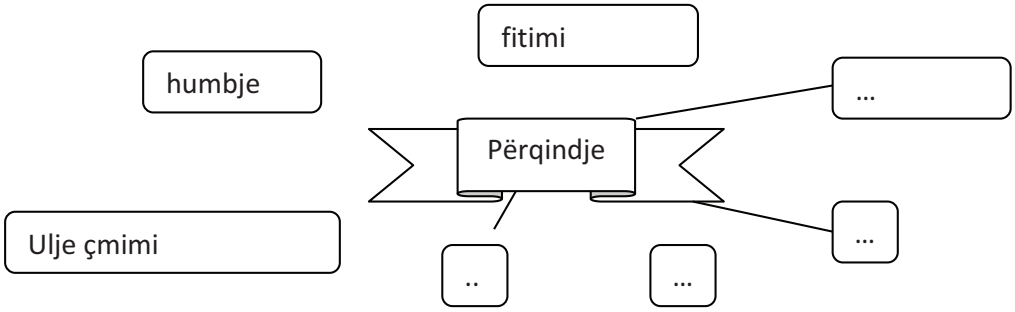
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore **Nxënësi/ja:** • zgjidh situata problemore me përqindjen e ndryshimit.	**Fjalët kyçe:** Përqindje ndryshimi
Burimet: Libri i nxënësit, fletorja e punës	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:** Lidhja me gjuhën dhe komunikimin, artet, sportet, teknologjinë, shoqërinë dhe mjedisin.

Metodologjia, teknikat e përdorura, veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit

Parashikimi i të nxënit: Diskutim mbi njohuritë paraprake

Nxënësit njihen me temën mësimore dhe rezultatet e të nxënit për këtë temë. Më pas, mësuesi/ja i fton nxënësit të diskutojnë rreth njohurive të marra deri tani. Diskutimi i nxënësve përmblidhet në tabelë në trajtën e një diagrami.



Më pas, nxënësit udhëzohen të lexojnë pjesën hyrëse në librin e nxënësit. Shihet nëse ka ndonjë njohuri e cila nuk është përfshirë në përmbledhjen e më bërë nga nxënësit dhe shtohet aty. Nxënësit punojnë ushtrimin 1-3 te libri i nxënësit. Ushtrimet diskutohen me të gjithë klasën.

Ndërtimi i njohurive të reja: Puno në dyshe, mendo, diskuto

Nxënësit udhëzohen të punojnë në mënyrë të pavarur ushtrimet 5, 6 dhe 7 te libri i nxënësit. Më pas nxënësit udhëzohen ta kalojnë fletoren te shoku bankës dhe të shqyrtojnë zgjidhjen e njëri-tjetrit. Ushtrimet diskutohen me të gjithë klasën.

Përforcimi: Rishikim në dyshe
Nxënësit punojnë në dyshe ushtrimet 8-10 në librin e nxënësit. Fillimisht nxënësit punojnë në mënyrë individuale dhe më pas diskutojnë në dyshe me shokun ose shoqen që kanë pranë për përfundimet e arritura. Në fund aktivizohen disa dyshe për të paraqitur zgjidhjet e tyre në tabelë.

Vlerësimi: Gjatë kësaj ore mësimi, nxënësit do të vlerësohen për zgjidhjen e situatave problemore me përqindjen e ndryshimit.

Detyrat e dhëna për punë të pavarur. Për t'u punuar në shtëpi jepet pjesa përkatëse në fletoren e punës dhe ushtrimi 12 te libri i nxënësit.

Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla: IV**	**Klasa: IX**
Tema mësimore: Përforcojmë kapitullin 16		**Situata e të nxënit:** Përforcim	

Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore **Nxënësi/ja:** • gjen fitimin ose humbjen në shitjen e një malli; • gjen përqindjen e fitimit ose të humbjes; • përllogarit çmimin kur njeh koston dhe fitimin; • gjen çmimin pas një uljeje; • gjen uljen e çmimeve në situata konkrete; • zgjidh situata problemore ku përdoret kredia, kursimi, përqindja e ndryshimit, taksat.	**Fjalët kyçe:** Fitim Humbje Kursim Përqindje fitimi Kredi Kosto Taksa Përqindje ndryshimi
Burimet: Libri i nxënësit, fletorja e punës	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare** Lidhja me gjuhën dhe komunikimin, artet, sportet, teknologjinë, shoqërinë dhe mjedisin.

Metodologjia, teknikat e përdorura, veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit

Parashikimi i të nxënit: Rrugëzgjidhje për të lexuarit në matematikë

Nxënësit lihen për disa minuta të lexojnë shembullin 1-4. Më pas, mësuesi/ja i fton të diskutojnë rreth asaj që ata lexuan, duke i nxitur me pyetjet:

- Çfarë parashikon autori që unë tashmë di?
- Çfarë konceptesh të mëparshme parashikon autori që unë duhet të kujtoj?
- A ka ndonjë lidhje shembujve me njëri-tjetrin?
- ....

Nxënësit lihen të reflektojnë rreth këtyre pyetjeve. Diskutimi i përgjigjeve fillon me nxënësit më pak aktivë e më pas me të gjithë klasën. Pasi të jenë plotësuar përgjigjet e argumentuara të nxënësve, mësuesi/ja u kërkon të shkruajnë në fletore zgjidhjen në një trajtë tjetër të këtyre shembujve.

Ndërtimi i njohurive të reja: Puno në dyshe, mendo, diskuto

Nxënësit udhëzohen të punojnë në mënyrë të pavarur ushtrimet 1-4 te libri i nxënësit. Më pas, nxënësit udhëzohen ta kalojnë fletoren te shoku i bankës dhe të shqyrtojnë zgjidhjen e njëri-tjetrit. Ushtrimet diskutohen me të gjithë klasën.

Përforcimi: Rishikim në dyshe

Nxënësit punojnë në dyshe ushtrimet 5-9 në librin e nxënësit. Fillimisht nxënësit punojnë në mënyrë individuale dhe më pas diskutojnë në dyshe me shokun ose shoqen pranë, për përfundimet e arritura. Në fund, aktivizohen disa dyshe për të paraqitur zgjidhjet e tyre në tabelë.

Vlerësimi: Gjatë kësaj ore mësimi, nxënësit do të vlerësohen për gjetjen e fitimit ose të humbjes, së përqindjes së fitimit, për gjetjen e çmimit pas uljes, si dhe për zgjidhjen e situatave problemore me përqindjen e ndryshimit, taksat, kreditë dhe kursimet.

Detyrat e dhëna për punë të pavarur. Për t'u punuar në shtëpi jepet pjesa përkatëse në fletoren e punës dhe ushtrimet 10-12 te libri i nxënësit.

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: IV	Klasa: IX
Tema mësimore: Rrethi		**Situata e të nxënit:**	

Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore **Nxënësi/ja:** • llogarit perimetrin e rrethit; • njehson syprinën e rrethit; • zgjidh situata problemore me harkun dhe sektorin qarkor.	**Fjalët kyçe:** Rreth Sektor qarkor Hark π
Burimet: Libri i nxënësit, fletorja e punës	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:** Lidhja me gjuhën dhe komunikimin, artet, sportet, teknologjinë, shoqërinë dhe mjedisin.

Metodologjia, teknikat e përdorura, veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit

Parashikimi i të nxënit: Shkrim i shpejtë

Mësuesi/ja paraqet temën mësimore dhe rezultatet e të nenit për këtë temë. Më pas, fton nxënësit të shkruajnë përshkrimin e një rrethi. Nxënësit udhëzohen të shkruajnë sa më shpejtë fjalë, terma, njohuri që lidhen me rrethin, pa i kushtuar vëmendje mënyrës së shkrimit.
Më pas lexohen disa nga shkrimet e nxënësve.

Ndërtimi i njohurive të reja: INSERT

Nxënësit do të lexojnë pjesën e re të mësimit duke përdorur disa shenja gjatë leximit. Mësuesi/ja udhëzon: Shenjat që do të përdorni janë:

"√" (tik) nëse hasni në informacion të njohur;

"–" nëse hasni një informacion ndryshe nga ai që dini;

"+" nëse hasni në informacion të ri;

"?" nëse hasni në informacion të paqartë për ju.

Nxënësit veprojnë në mënyrë individuale dhe më pas diskutojnë me shokun ose shoqen në krah për shënimet që kanë bërë.

Mësuesi/ja vizaton tabelën INSERT dhe pyet:

- Cilat janë njohuritë që ju i dinit dhe më parë?
- Cili është informacioni i ri? A keni pyetje rreth tij?
- Cili nga informacionet është i paqartë për ju?

√	-	+	?

Informacionet shënohen në tabelë dhe zhvillohet një diskutim rreth tyre duke parë dhe ngjashmëritë ose mospërputhjet e gjetjeve të nxënësve me njëra-tjetrën.

Zgjidhet në tabelë shembulli 1 te libri i nxënësit.

Përforcimi: Rishikim në dyshe
Zbatohet informacioni i marrë në zgjidhjen e situatave problemore të ushtrimeve 1, 2, 3 dhe 4 te libri i

nxënësit. Për këtë, nxënësit shkëmbejnë mendimet në dyshe. Më pas, tre nxënës i zgjidhin problemat në tabelë.
Vlerësimi: Gjatë kësaj ore mësimi, nxënësit do të vlerësohen për njehsimin e perimetrit dhe syprinës së rrethit, si dhe për zgjidhjen e situatave problemore me harkun dhe sektorin qarkor.
Detyrat e dhëna për punë të pavarur. Për t'u punuar në shtëpi jepet pjesa përkatëse në fletoren e punës dhe ushtrimet 5-9 te libri i nxënësit.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE **DATA_____/____/201___**

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: IV	Klasa: IX

Tema mësimore:

- Sisteme të ekuacioneve të fuqisë së parë

Situata e të nxënit:

- Shkruaj dhe zgjidh një ekuacioni të fuqisë së parë me dy ndryshore... U jap vlera ndryshoreve ...
- Provoj nëse zgjidhja e ekuacionit të parë zgjidh edhe ekuacionin tjetër.
- Shkruaj sistemin e dy ekuacioneve... Zgjidhja e tij:

Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore

Nxënësi/ja:

- **dallon ekuacionet e fuqisë së parë me dy ndryshore;**
- **formon sisteme ekuacionesh dhe gjen zgjidhjen e tyre me mbledhje |(zbritje në secilën anë);**
- **përshkruan rrugën e zgjidhjes së sistemeve të ekuacioneve;**
- **Zgjidh me disa mënyra sistemet e ekuacioneve, përdor mënyrën më të përshtatshme të zgjidhjes;**
- **analizon mënyra të ndryshme të zgjidhjes së sistemeve të ekuacioneve;**
- **organizon zgjidhje sistemesh ekuacionesh të fuqisë së parë me dy ndryshore.**

Fjalët kyçe:

Ekuacion i fuqisë së parë
Ekuacion me dy ndryshore
Sistem ekuacionesh
Zgjidhje e sistemit

Burimet:

- Libri i nxënësit, fletorja e punës, vizore, lapsa me ngjyra

Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare

- Gjuha dhe komunikimi

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit

Metodologjia: zbatim, formulim, vlerësim.

Veprimtaria e të nxënit: Punë në grup, diskutime.

Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme të nxënësve (diskutim)

- Shtroj pyetje dhe diskutoj me nxënësit:
  - Sa lloje ekuacionesh njihni?
  - Kur një ekuacion quhet me dy ndryshore?
  - Si formohet një sistem ekuacionesh?
  - Ç'do të thotë të zgjidhësh një sistem ekuacionesh?
  - Me sa mënyra mund të zgjidhet një sistem ekuacionesh?
- Jepen shembuj ekuacionesh të fuqisë së parë me dy ndryshore: $3x + 2y = 8$. Gjej 2 numra që janë zgjidhje e tij. Provo nëse vërtetojnë $x – y = 1$; $2x + y = 4$.
- Formoj sistemin $\begin{cases} 3x + 2y = 8 \\ x – y = 1 \end{cases}$
- Tregoj që $x = 2$ dhe $y = 1$ janë zgjidhje e tij.

Ndërtimi i njohurive të reja (punë e drejtuar, punë e pavarur)

❒ Në një fermë, disa fëmijë po ushqejnë delet.
Në ferme janë gjithsej 16 kokë dhe 40 këmbë, po të përfshihen këtu edhe delet, edhe të vegjlit e tyre.
Sa dele dhe qengja janë në fermë?

☞ Diskutime dhe sqarime rreth përgjigjeve të dhëna prej nxënësve.

☞ Bashkë me nxënësit formoj sistemin e ekuacioneve me dy ndryshore. Zgjidhim sistemin.

Diskutojmë: Në sa mënyra mund të zgjidhet një sistem ekuacionesh me dy ndryshore?

Paraqes në tabelë ekuacione dhe tregoj mënyra të ndryshme zgjidhjesh.

1. Metoda e eliminimit:
   Me mbledhje (ose zbritje) në të dyja anët e ekuacioneve të sistemit.
2. Metoda e zëvendësimit (shprehja e njërës ndryshore në njërin ekuacion në funksion të tjetrit dhe zëvendësimi në ekuacionin tjetër).
3. Metoda e krahasimit.
4. Metoda grafike.

✍ Punë e pavarur :

Punë në dyshe (me shokun ose shoqen e bankës)

☞ Zgjidh sistemin me një mënyrë në ushtrimet 1-2 (faqe 115).

☞ Zgjidh sistemin me disa mënyra në ushtrimet 3-4 (faqe 115), duke treguar mënyrën më të mirë të zgjidhjes.

☞ Analizo zgjidhjet duke diskutuar me shokun ose shoqen e bankës.

Zbulo ç'vlerë kanë simbolet: rrethori, rombi dhe yjet në tabelën e dhënë.

Argumento përgjigjet dhe formo ekuacione me dy ndryshore.

Gjej shumat sipas rreshtit dhe shtyllës.

Puno në fletën e punës.

Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura (demonstrim, diskutim)

✍ Pasi zgjidhin detyrat, nxënësit diskutojnë në dyshe zgjidhjet e ushtrimeve.

✍ Nxënësit e përzgjedhur sipas nivelit të tyre, demonstrojnë në tabelë punën e kryer në klasë.

✍ Diskutime dhe sqarime rreth zgjidhjeve të kryera nga nxënësit.

✍ Evidentoj arritjet dhe mangësitë.

Vlerësimi:

Vlerësoj nxënësit për shpejtësinë dhe saktësinë e zgjidhjes së ushtrimeve dhe për nxjerrjen e konkluzioneve.

Detyrat dhe puna e pavarur: Nxënësit duhet të punojnë fletën përkatëse të fletores së punës.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE **DATA_____/____/201___**

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: IV	Klasa: IX

Tema mësimore:

- Sisteme të ekuacioneve të fuqisë së parë

Situata e të nxënit:

☞ Hulumtim ose sfidë
(detyrë krijuese për portofolin)

Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore:

dallon ekuacionet e fuqisë së parë me dy ndryshore;
formon sisteme ekuacionesh dhe gjen zgjidhjen e tij me mbledhje |(zbritje në të dyja anët);
përshkruan rrugën e zgjidhjes së sistemeve të ekuacioneve;
zgjidh me disa mënyra sistemet e ekuacioneve;
përdor mënyrën më të përshtatshme për zgjidhjen e ekuacioneve;
analizon mënyra të ndryshme të zgjidhjes së sistemeve të ekuacioneve;
organizon zgjidhje sistemesh ekuacionesh të fuqisë së parë me dy ndryshore.

Fjalët kyçe:

- **Ekuacion i fuqisë së parë**
- **Ekuacion me dy ndryshore**
- **Sistem ekuacionesh me ndryshore**
- **Zgjidhje e sistemit**

Burimet:

- Libri i nxënësit, fletorja e punës, vizore, lapsa me ngjyra

Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:

- Gjuha dhe komunikimi
- TIK-u

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit

Metodologjia: hulumtim, zbulim.
Veprimtaria e të nxënit: Punë në grup, diskutime.
Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme të nxënësve (diskutim)

☞ Diskutojmë së bashku:

- Ç'do të thotë të zgjidhësh një sistem ekuacionesh?
- Në sa mënyra mund të zgjidhet një sistem ekuacionesh?

Ndërtimi i njohurive të reja

Të nxënit bashkëpunues përmes hulumtimit e sfidës; të nxënit zbulues.
Hulumtojmë

☞ Një metodë për të zgjidhur sisteme ekuacionesh është edhe ajo me zëvendësim (shprehja e njërës ndryshore në një ekuacion në funksion të tjetrës dhe zëvendësimi në ekuacionin tjetër).

Për shembull: $\begin{cases} x \quad 2y = 7 \\ 3x \quad 4y = 22 \end{cases}$

Zbulojmë se me këtë metodë, të dyja ekuacionet me dy të panjohura të sistemit kthehen në një ekuacion me një të panjohur.

Sfidë me shokun ose shoqen e bankës: Cili i zgjidh më shpejt e saktë me zëvendësim dhe eliminim sistemet e mëposhtme? Cila metodë është më e mirë?

A) $\begin{cases} 3x \quad y = 6 \\ 2x \quad 3y = 15 \end{cases}$ B) $\begin{cases} 5x \quad 3y = 5 \\ 2x + 4y = \end{cases}$ C) $\begin{cases} 4x + 3y = \\ 6x \quad 2y = 4 \end{cases}$

Hulumtojmë dhe zbulojmë përmes përgjigjeve të dhëna se sistemi i ekuacioneve me dy ndryshore zgjidhet me disa mënyra. Përdorim sipas situatës metodën që është më e përshtatshme.

Punë e pavarur :

Punë në dyshe

- ☞ Zgjidh sistemin me dy mënyra në ushtrimet 1-2 (faqe 116).
- ☞ Zgjidh duke përcaktuar metodën më të mirë të zgjidhjes rastet: a), b), c).
- ☞ Analizo zgjidhjet duke diskutuar metodat e përdorura me shokun ose shoqen e bankës.

Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura (demonstrim, diskutim)

- ✍ Pas përfundimit të detyrës, nxënësit diskutojnë në dyshe rreth zgjidhjeve të tyre.
- ✍ Nxënësit e përzgjedhur sipas nivelit, demonstrojnë në tabelë punën e kryer në klasë.
- ✍ Diskutime dhe sqarime rreth ushtrimeve të zgjidhura nga nxënësit dhe metodave të përdorura.
- ✍ Evidentimi i arritjeve dhe i mangësive.

Vlerësimi:

Vlerësoj nxënësit për përballimin e sfidave, hulumtimin e tyre në internet dhe saktësinë e zgjidhjes së ushtrimeve.

Nxjerr konkluzionet e orës mësimore. Tregoj rezultatet e arritjes së kompetencave të fushës.

Detyrat dhe puna e pavarur: Nxënësit duhet të punojnë në fletën përkatëse të fletores së punës dhe të hulumtojnë në internet për metoda të tjera të zgjidhjes së sistemeve.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE **DATA_____/____/ 201___**

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: IV	Klasa: IX

Tema mësimore: 3 Metoda "provo dhe përmirëso" (Gjetja e zgjidhjes së ekuacioneve të fuqisë së dytë)	**Situata e të nxënit:** ☞ Hulumtim ose sfidë ☞ (detyrë krijuese për portofolin)
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore: **Nxënësi/ja:** dallon ekuacionet e fuqisë së parë me dy ndryshore; formon sisteme ekuacionesh dhe gjen zgjidhjen e tyre me mbledhje |(zbritje në secilën anë); përshkruan rrugën e zgjidhjes së sistemeve të ekuacioneve; zgjidh me disa mënyra sistemet e ekuacioneve; përdor mënyrën më të përshtatshme të zgjidhjes; _ analizon mënyra të ndryshme të zgjidhjes së sistemeve të ekuacioneve; organizon zgjidhje sistemesh ekuacionesh të fuqisë së parë me dy ndryshore.	**Fjalët kyçe:** ● Ekuacion i fuqisë së parë ● Ekuacion me dy ndryshore ● sistem ekuacionesh me ndryshore ● Zgjidhje e sistemit
Burimet: Libri i nxënësit, fletorja e punës, lapsa me ngjyra, vizore	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:** ✱ Gjuha dhe komunikimi ✱ TIK-u

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit

Metodologjia: hulumtim, zbulim.
Veprimtaria e të nxënit: Punë në grup, diskutime.
Lidhja e temës me njohuritë e mëparshme të nxënësve (diskutim)

☞ Diskutojmë së bashku:

- Ç'do të thotë të zgjidhësh një ekuacion të fuqisë së dytë?
- Me sa hapa mund të gjejmë një zgjidhje të përafërt të ekuacionit me metodën "provo dhe përmirëso"?

Ndërtimi i njohurive të reja

Të nxënit bashkëpunues përmes hulumtimit, sfidës, të nxënit zbulues.

Hulumtojmë ... zbulojmë

☞ Ekuacioni është i fuqisë së dytë (kuadratik), në qoftë se përmban x^2 dhe asnjë fuqi e x nuk është më e madhe se 2.

☞ *Shembuj të ekuacioneve të fuqisë së dytë:*

$x^2 = 5$

$2x^2 + 3x + 1 = 50$

$x = 7x^2$

☞ *Shembuj të ekuacioneve që nuk janë të fuqisë së dytë.*

$3x - 4 = 50$
$x^3 = 30$
$2x + 5x^4 + x^2 = 1$

☞ Ekuacionet e fuqisë së dytë në përgjithësi kanë 2 zgjidhje. Megjithatë, ka raste kur ekuacionet e fuqisë së dytë nuk kanë zgjidhje.

☞ Mësojmë si të gjejmë një zgjidhje të përafërt për ekuacionin e fuqisë së dytë, duke përdorur metodën "provo dhe përmirëso" (ose gjetje me tentativë).

☞ Kjo metodë nënkupton që mund të supozohet një zgjidhje, e cila provohet duke e zëvendësuar në ekuacion dhe të përdoret përfundimi për të përmirësuar supozimin fillestar. Kështu do t'i afrohemi gjithnjë e më shumë zgjidhjes së saktë. Si supozim i parë mund të përdoret një vlerë maksimale dhe një minimale, të cilat mund të jenë të dhëna. Për zgjidhjen e ekuacioneve të fuqisë së dytë ka edhe metoda të tjera, të cilat do t'i mësojmë më vonë. Metoda "provo dhe përmirëso" shpesh është një mundësi e mirë për zgjidhjen e ekuacioneve të vështira.

☞ Një zgjidhje e ekuacionit $x^2 + 3x = 30$ është ndërmjet x = 2 dhe x = 6.

☞ Përdorni metodën "provo dhe përmirëso" për të gjetur këtë zgjidhje me saktësi deri në 1 shifër pas presjes dhjetore. 2. Një zgjidhje e ekuacionit $2m^2 + 5m = 45$ është ndërmjet m = 1 dhe m = 5. Përdorni metodën "provo dhe përmirëso" për të gjetur këtë zgjidhje me saktësi deri në 2 shifra pas presjes dhjetore. 3. Zgjidhje me saktësi deri në 1 shifër pas presjes dhjetore. 4. Ekuacioni $5x^2 + 12x - 8 = 40$ ka dy zgjidhje ndërmjet x = -5 dhe x = 5. Përdorni metodën "provo dhe përmirëso" për të gjetur këto zgjidhje me saktësi deri në 2 shifra pas presjes dhjetore.

☞ Një zgjidhje e ekuacionit $x^2 + 9x = 32$ është ndërmjet x = 0 dhe x = 4. Përdorni metodën "provo dhe përmirëso" për të gjetur zgjidhjen e ekuacionit me saktësi deri në 1 shifër pas presjes dhjetore.

Supozimet	*Përfundimi i x^2 + 9x = 32*	*Është më i madh apo më i vogël?*
X=0	*0^2+9x0=0*	*Më i vogël*
X=4	*4^2+9x4=52*	*Më i madh*
X=2	*2^2+9x2=22*	*Më i vogël*
X=2,5	*$2,5^2$+9x2,5 = 34,25*	*Më i madh*
X=2,4	*$2,4^2$+9x2,4 = 27,36*	*Më i vogël*

☞ Punë e pavarur :

Punë në dyshe (me shokun e bankës)

- ☞ Zgjidh me metodën "provo dhe përmirëso" ushtrimet 1-2 (faqe 116).
- ☞ Zgjidh duke përcaktuar metodën më të mirë të zgjidhjes rastet: a), b), c).
- ☞ Analizo zgjidhjet duke diskutuar metodat e përdorura me shokun e bankës.

Puno në fletën e punës ushtrimet.

Prezantimi dhe demonstrimi i rezultateve të arritura (demonstrim, diskutim)

- ✍ Pas përfundimit të detyrës, nxënësit diskutojnë në dyshe për ushtrimet e zgjidhura prej tyre.
- ✍ Nxënësit e përzgjedhur sipas nivelit, demonstrojnë në tabelë punën e kryer në klasë.
- ✍ Diskutime dhe sqarime rreth ushtrimeve të zgjidhura nga nxënësit dhe metodave të përdorura.
- ✍ Evidentimi i arritjeve dhe mangësive.

Vlerësimi:

Vlerësoj nxënësit për punën e kryer në klasë dhe për saktësinë e zgjidhjes së ushtrimeve.

Nxjerr konkluzionet e orës mësimore. Tregoj rezultatet e arritjes së kompetencave të fushës.

Detyrat dhe puna e pavarur: Nxënësit duhet të punojnë në fletën përkatëse të fletores së punës. Gjithashtu, ata duhet të hulumtojnë në internet për metoda të tjera të zgjidhjes së sistemeve.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE **DATA_____/____/201___**

Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla: IV**	**Klasa: IX**
Tema mësimore: 4 - Përforcim për kapitullin 8		**Situata e të nxënit:** Vetëvlerësim Përmbledhje	

Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore: **Nxënësi/ja:** ndërton dhe zgjidh ekuacione të fuqisë së parë me një ndryshore, me koeficiente numra të plotë, me ose pa kllapa; zgjidh inekuacionet e fuqisë së parë me një të panjohur (në mënyrë të ngjashme me ekuacionet e fuqisë së parë) dhe tregon bashkësinë e zgjidhjeve në boshtin numerik; zgjidh sisteme të ekuacioneve të fuqisë së parë, duke përdorur metodën e eliminimit; përdor metodën "provo dhe përmirëso" për të gjetur një zgjidhje të përafërt për ekuacione të thjeshta të fuqisë së dytë.	**Fjalët kyçe:** - Ekuacion me një ndryshore - Ekuacion me dy ndryshore - Inekuacion - Sistem inekuacionesh

Burimet: Libri i nxënësit, fletorja e punës, vizore, lapsa me ngjyrë	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare** Gjuha dhe komunikimi Artet

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit

Fazat e strukturës	Metodat /teknikat mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha
Parashikimi	Brainstorming	Diskutimi i ideve	Punë individuale	15'
Ndërtimi i njohurive	**Veprimtari e drejtuar**	**Ndërtimi i shprehive matematikore**	**Punë në dyshe**	15'
Përforcimi	**Reflekto/reflekto**	**Nxitje e diskutimit**	**Punë në dyshe**	15'

Përshkrimi i situatës
Ekuacioni i fuqisë së parë ka: një ndryshore; dy ndryshore. Me ekuacionet me dy ndryshore formojmë një sistem ekuacionesh, të cilat i zgjidhim në disa mënyra.
Në inekuacione, pasi gjejmë bashkësinë e zgjidhjes, e paraqesim atë në bosht.
Për zgjidhjen e ekuacioneve të thjeshta të fuqisë së dytë përdorim metodën "provo dhe përmirëso".

Veprimet në situatë:

Parashikimi: përgatitja për të nxënë dhe përforcuar njohuritë (Brainstorming)
Mësuesi/ja iu drejton pyetje nxënësve në lidhje me njohuritë e marra në këtë kapitull:

- Ç'do të thotë të zgjidhësh një ekuacion të fuqisë së parë me një ndryshore?
- Ç'do të thotë të zgjidhësh një sistem ekuacionesh të fuqisë së parë me dy ndryshore?
- Si e gjejmë bashkësinë e zgjidhjes së inekuacioneve?

- **Ndërtimi i njohurive (veprimtari e drejtuar)**

- Diskutojmë: Tashmë ju dini të ndërtoni një ekuacion për të zgjidhur problema që përmbajnë një madhësi të panjohur. Për këtë duhet: • të dalloni të panjohurën; • të ndërtoni ekuacionin; • të zgjidhni ekuacionin; • të interpretoni zgjidhjen dhe të jepni përgjigjen e problemës.
- Zgjidhni një ekuacion të fuqisë së parë duke përdorur metodën e baraspeshës.
- Zgjidhni inekuacionet e fuqisë së parë me një të panjohur (në mënyrë të ngjashme me ekuacionet e fuqisë së parë) dhe tregoni bashkësinë e zgjidhjeve në boshtin numerik.
- Zgjidhni sisteme të ekuacioneve të fuqisë së parë duke përdorur metodën e eliminimit.
- Përdorni metodën "provo dhe përmirëso" për të gjetur një zgjidhje të përafërt për ekuacione të thjeshta të fuqisë së dytë.
  Mësuesi/ja shkruan në tabelë dhe zgjidh ekuacionet, inekuacionet dhe sistemet e mëposhtme:

☞ $3(x - 7) + 4 = 22 + 7x$ $\qquad$ $(x + 1) > 5(x + 3)$ $\qquad$ $\begin{cases} 4x - 5y = 3 \\ 3x - 4y = 6 \end{cases}$

☞ Shuma e tri numrave të plotë të njëpasnjëshëm është 273. Cilët janë këta numra?

☞ Perimetri i drejtkëndëshit është 74. Gjej përmasat dhe sipërfaqen e tij,
në qoftë se gjatësia është 3x dhe gjerësia x+2

☞ Zgjidh ekuacionet e mëposhtme me metodën "provo dhe përmirëso", me saktësi deri në 1 shifër pas presjes dhjetore.

☞ a) $x^2 + 9x = 32$, një zgjidhje gjendet ndërmjet $x = 0$ dhe $x = 4$.
b) $2y^2 + 3y = 50$, një zgjidhje gjendet ndërmjet $y = 2$ dhe $y = 6$.

Supozimet	*Përfundimi i* $x^2 + 9x = 32$	*Është më i madh apo më i vogël?*
X=0	$0^2+9x0=0$	*Më i vogël*
X=4	$4^2+9x4=52$	*Më i madh*
X=2	$2^2+9x2=22$	*Më i vogël*
X=2,5	$2,5^2+9x2,5=34,25$	*Më i madh*
X=2,4	$2,4^2+9x2,4=27,36$	*Më i vogël*

❒ **Përforcimi (forcimi i të nxënit) reflekto /reflekto**

- Nxënësit punojnë në dyshe ushtrimet:
- 1; 2/b ; 3/a, b, d në faqen 120 dhe ushtrimin 4 në faqen 121.
- Nxënësit përforcojnë njohuritë dhe vlerësojnë njëri-tjetrin.
- Kontrollohen punët e nxënësve në çdo bankë. Nxënësit diskutojnë më pas rreth ushtrimeve që kanë zgjidhur dhe vlerësojnë njëri-tjetrin.
- Diskutohen në tabelë ushtrime e dhëna.
- Evidentohen arritjet dhe mangësitë.

Vlerësimi i situatës

Situata quhet e vlerësuar kur nxënësi/ja:

1. zgjidh ekuacionet, inekuacionet, sistemet e fuqisë së parë;
2. gjen një zgjidhje të përafërt për ekuacione të thjeshta të fuqisë së dytë me metodën "provo dhe përmirëso";
3. vlerëson nxënësit e tjerë për saktësinë e kryerjes së ushtrimeve dhe problemave.

Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësi/ja vlerësohet për:

- punën individuale në zgjidhjen e saktë të ekuacioneve, inekuacioneve, sistemeve dhe situatave problemore;
- punën në dyshe dhe bashkëpunimin me shokun ose shoqen e bankës;
- përgjigjet e dhëna;
- punën në tabelë.

Detyrat dhe puna e pavarur:

Nxënësit duhet të punojnë ushtrimet 2, 3, 4 në libër dhe të plotësojnë fletën e punës.

Gjithashtu, duhet të krijojnë situata ushtrimore dhe problemore që zgjidhen me ekuacione të fuqisë së parë, me inekuacione të fuqisë së parë ose me sisteme.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE **DATA_____/____/201___**

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: IV	Klasa: IX

Tema mësimore: 5 Vetitë e këndeve	**Situata e të nxënit:** Përdor veti të këndit. Masa e këndit të plotë është 360˚. Shuma e këndeve me kulm të njëjtë që formojnë një kënd të plotë është 360˚. Masa e këndit të shtrirë është 180˚. Shuma e këndeve me kulm të njëjtë që formojnë një kënd të shtrirë është 180˚.
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore **Nxënësi/ja** : - ndërton këndin dhe bën matjen e tij; - përshkruan vetitë e këndit dhe i zbaton ato në situata të ndryshme problemore; - vërteton dhe analizon vetitë e këndeve; - organizon zgjidhje problemash, ku përdor në situata të ndryshme e komplekse vetitë e këndeve.	**Fjalët kyçe :** ➢ Kënd, masë këndi ➢ Kënd i jashtëm i trekëndëshit ➢ Kënd i brendshëm i trekëndëshit ➢ Kënde përgjegjëse, kënde të kundërt në kulm ➢ Kënd i shtrirë, kënde të bashkëmbështetura

Burimet: Libri i nxënësit, fletorja e punës, materiale nga interneti	➢ **Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare** ➢ Shkencat e komunikimit ➢ TIK-u ➢ Artet

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit

Fazat e strukturës	Metoda/Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha
Parashikimi	Parashikim i termave paraprakë	Diskutimi i ideve	Gjithë nxënësit	10’
Ndërtimi i njohurive	Imagjinatë e drejtuar	Të nxënit në bashkëpunim	Punë në dyshe	20’
Përforcimi	Reflekto/reflekto	Ndërtim i shprehive matematikore	Punë individuale	15’

➢ **Përshkrimi i situatës:**

Në matematikë, njohuritë mbi këndin fillojnë në kohë të hershme.

Këndet kanë veti të cilat i përdorim në situata të ndryshme problemore.

Për matjen e këndeve përdoret raportori.

☞ **Llojet e këndeve:**

Kënd i ngushtë, kënd i gjerë, kënd i shtrirë, këndë i drejtë

Kënd i jashtëm i trekëndëshit, kënd i brendshëm i trekëndëshit

Kënde përgjegjëse, kënde të kundërta në kulm

Kënde të bashkëmbështetura

Kënd ndërrues i brendshëm

Kënd ndërrues i jashtëm

Veprimet në situatë:

- **Parashikimi (përgatitja për të nxënë): parashikim i termave paraprakë**

  Mësuesi/ja shkruan në tabelë**: kënd, vetitë e këndit, llojet e këndit.**

  - Nxënësve u kërkohet të diskutojnë për:
    1. ndërtimin e këndit dhe matjen e tij;
    2. njësinë me të cilën matet këndi;
    3. lidhjen mes drejtëzave paralele të ndërprera nga një e tretë dhe këndeve e drejtëzave prerëse;
    4. lidhjen midis figurave gjeometrike dhe këndeve;

A mund të përdorim vetitë e këndeve në vërtetime dhe zgjidhje ushtrimesh dhe problemash?

- **Ndërtimi i njohurive (përpunimi i përmbajtjes së lëndës): imagjinatë e drejtuar**

- **Veprimtari e leximit të drejtuar:**
  - Mësuesi/ja pyet nxënësit: Ç'është këndi?
  - Dy nxënës skicojnë në tabelë me ndihmën e vizores trekëndësh kënddrejtë lloje këndesh, të cilat i njohin nga mësimet e mëparshme.
  - Mësuesi/ja drejton leximin në heshtje të nxënësve me pyetje të nivelit kuptimor. Ata do të lexojnë me ndalesa, duke e ndërprerë leximin pas çdo paragrafi për të diskutuar.

- **Shtrohen pyetjet pas çdo paragrafi:**

  - Si maten këndet me raportor?
  - Si i dallojmë këndet nisur nga masa, lloji i tyre?
  - Si do të vepronit për matjen e këndeve të dhëna në ushtrimin 2 të faqes 123?
  - Përmes zgjidhjes së ekuacioneve, a mund të gjejmë edhe masat e këndit? (Nxënësit zgjidhin në fletore ushtrimin 3 të faqes 123.)

- **Cilat janë vetitë e këndit?**

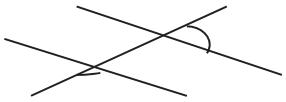
  - Për të krijuar idenë e vetive dhe për t'i rikujtuar ato, mësuesi/ja ndërton në tabelë disa lloje këndesh.

  - **Imagjinoni** shumëllojshmërinë e këndeve.
  -

- Pasi nxënësit në dyshe lexojnë paragrafin e dytë, mësuesi/ja iu drejton pyetjet:
  - A gjeni ndonjë lidhje ndërmjet këndeve dhe figurave gjeometrike?

- Sa është shuma e këndeve të bashkëmbështetura, këndit të brendshëm dhe të jashtëm të trekëndëshit?
- Një nxënës/e rendit në tabelë vetitë e këndit, ndërkohë që nxënësit e tjerë punojnë në fletore.

Gjeni këndet e paraqitura më poshtë:

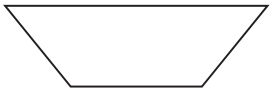


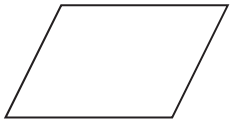
Përforcimi (forcimi i të nxënit): Reflekto/reflekto

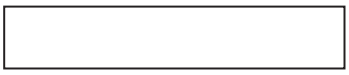
Kujtojmë dhe përforcojmë njohuritë

- Shuma e këndeve të brendshme të një trekëndëshi është 180˚:
  a + b + c = 180˚
- **Gjeni këndin z.**
- **$37^o + z^0 + 54^o = 180^o$**
- Shuma e këndeve të brendshme të një katërkëndëshi është 360˚:
  a + b + c +d= 360˚

- Këndi i jashtëm i një trekëndëshi është i barabartë me shumën e këndeve të brendshme të trekëndëshit, jo të bashkëmbështetura me të.
- Nxënësit punojnë në mënyrë individuale ushtrimet dhe në fund nxjerrin konkluzione.
- Ushtrimet 1, 2, 3 , 5 (faqe 127)
- Kontrolloj punën e nxënësve, jap udhëzime, dëgjoj sugjerime për zgjidhje nga nxënësit.
- Ngre 4 nxënës në tabelë për të zgjidhur ushtrimet e mësipërme.
- Diskutojmë rreth zgjidhjeve të tyre.
- Duke përdorur këndet e shënuara me shkronja, gjeni të gjitha këndet e brendshme të katërkëndëshave të dhënë në figurat e mëposhtme:







Vlerësimi i situatës: Situata quhet e realizuar kur nxënësi/ja : u përgjigjet pyetjeve të mësuesit/es; bashkëpunon me shokët dhe shoqet e klasës.
Vlerësimi i nxënësve: Nxënësi/ja vlerësohet për : pjesëmarrjen në diskutim; punën në grup dhe saktësinë në përgjigje.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE **DATA_____/____/201___**

FUSHA: MATEMATIKË	LËNDA: MATEMATIKË	SHKALLA: IV	KLASA: IX

Tema mësimore: Këndet e shumëkëndëshave	**Situata e të nxënit:** ☞ **Gjetja e masës së këndeve të një shumëkëndëshi:** - Katërkëndësh - Pesëkëndësh - Gjashtëkëndësh
Burimet: Libri i nxënësit, fletorja e punës, vizore, lapsa me ngjyra	➢ **Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare** ➢ Shkencat e komunikimit ➢ TIK-u

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit

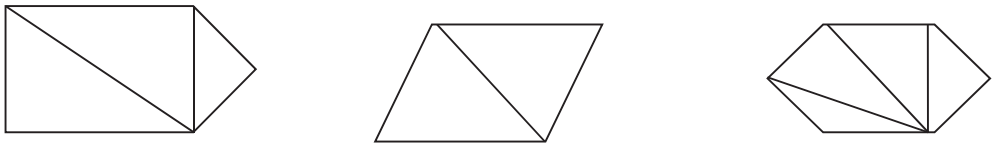
Fazat e strukturës	Metoda/Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha
Parashikimi	Parashikim me terma paraprake	Diskutimi i ideve	Gjithë nxënësit	10’
Ndërtimi i njohurive	Vëzhgo –Analizo - Diskuto	Të nxënit në bashkëpunim	Punë në dyshe	20’
Përforcimi	Përvijim i koncepteve	Ndërtim i shprehive matematikore	Punë individuale	15’

➢ **Përshkrimi i situatës:**

☞ Shuma e këndeve të brendshme të një trekëndëshi është 180˚.

☞ Shuma e këndeve të brendshme të një katërkëndëshi është 360˚**, sepse katërkëndëshi mund të ndahet në dy trekëndësha.**

☞ Shuma e këndeve të brendshme të një shumëkëndëshi mund të gjendet duke e ndarë shumëkëndëshin në trekëndësha



Llojet e këndeve të shumëkëndëshave:

Të gjithë shumëkëndëshat kanë **kënde të brendshme** dhe **kënde të jashtme**.

Kënd i brendshëm + kënd i jashtëm = 180

Veprimet në situatë:

Parashikimi (përgatitja për të nxënë): parashikim i termave paraprakë

Mësuesi/ja shkruan në tabelë**: këndet e shumëkëndëshave, vetitë e këndit, shuma e këndeve dhe shumëkëndëshave.**

- ❒ Nxënësve u kërkohet të diskutojnë për pyetjet e mëposhtme:
- ❒ A varet shuma e këndeve të shumëkëndëshit nga numri i brinjëve?
- ❒ Si është masa e këndeve të shumëkëndëshit nisur nga numri i brinjëve?
- ❒

- ❒ Në cilin shumëkëndësh masa e këndit të brendshëm është më e madhe: a) tetëkëndëshit; b) dhjetëkëndëshit?

- ❒ **Këndet e shumëkëndëshave dhe shuma e tyre**
- ❒ Gjeni shumën e këndeve të brendshme të: a) tetëkëndëshit; b) shtatëkëndëshit;

c) dhjetëkëndëshit; d) nëntëkëndëshit.

- **Ndërtimi i njohurive (përpunimi i përmbajtjes së lëndës): Vëzhgo- analizo - diskuto**
- **Punë në dyshe (me shokun e bankës)**
- Vëzhgo disa shumëkëndësha dhe trego masën e këndeve, shumën e këndeve të brendshme dhe të jashtme.
- Analizojmë dhe diskutojmë situatat.
- Në çdo situatë vëzhgo, analizo dhe diskuto me shokun ose shoqen që ke pranë.

  - Shuma e këndeve të brendshme të një shumëkëndëshi me n brinjë është: **180˚(n – 2)**
  - Te pesëkëndëshi, shuma e këndeve të brendshme është: **a + b + c + d + e = 180 × (5 – 2) = 540˚.**
  - Njëri nga faktorët është (n – 2), sepse numri i trekëndëshave në të cilët mund të ndahet një shumëkëndësh është 2 më pak se numri i brinjëve.
  - Faktori tjetër në formulë është 180˚, sa shuma e këndeve të brendshme të një trekëndëshi.
  - Dimë që shuma e çifteve të këndeve të bashkëmbështetura (të brendshme dhe të jashtme) është 180˚, pra a + f = 180˚, b + g = 180˚, c + h = 180˚, d + i = 180˚ dhe

    e + j = 180˚.
  - Shuma e të gjitha këndeve të brendshme dhe të jashtme është: a + f + b + g + c + h + d + i + e + j = 180˚ × 5 = 900˚.

☞ **Shuma e këndeve të jashtme = (shuma e këndeve të brendshme + shumën e këndeve të jashtme) – (shumën e këndeve të brendshme)**

☞ **Shuma e këndeve të jashtme të çdo shumëkëndëshi është 360˚.**

Shumëkëndëshat e rregullt

Vëzhgojmë gjashtëkëndëshin e rregullt.

Shuma e këndeve të jashtme është 360º. Meqë të gjitha këndet e jashtme janë të barabarta, kënd i jashtëm = **360˚ : 6 = 60˚**

këndi i brendshëm = 180˚ – 60˚ = 120˚.

Në përgjithësi, këndi i jashtëm i një shumëkëndëshi të rregullt gjendet me anë të formulës: 3600 : n
ku n = numri i brinjëve.
Këndi i brendshëm = 180° – kënd i jashtëm

Përforcimi (forcimi i të nxënit): **Përvijim i koncepteve**

Kujtojmë dhe përforcojmë njohuritë

Nxënësit punojnë ushtrimet në mënyrë individuale.

- ✍ Shuma e këndeve të brendshme dhe të jashtme të një shumëkëndëshi ....
  - ❒ **Gjeni këndet e jashtme dhe të brendshme të pesëkëndëshit të rregullt.**
- ✍ Llogaritni këndet e jashtme të:
- ✍ gjashtëkëndëshit të rregullt;
- ✍ tetëkëndëshit të rregullt;
- ✍ nëntëkëndëshit të rregullt;
- ✍ shtatëkëndëshit të rregullt.
  - ❒ **Duke përdorur përgjigjet e ushtrimit të mësipërm, gjeni këndet e brendshme të:**
- ✍ i gjashtëkëndëshit të rregullt;
- ✍ tetëkëndëshit të rregullt;
- ✍ nëntëkëndëshit të rregullt;
- ✍ shtatëkëndëshit të rregullt

Zbulojmë së bashku

✍ Një katërkëndësh ka dy diagonale. Sa diagonale ka një pesëkëndësh? Po një gjashtëkëndësh? Sa diagonale ka një 23-këndësh? Po një 40-këndësh? Plotësoni tabelën në libër. A mund të nxjerrim një rregull të përgjithshëm për numrin e diagonaleve të shumëkëndëshit? Diskutojmë këtë situatë së bashku.
Vlerësimi i situatës: Situata quhet e realizuar kur nxënësi/ja: • u përgjigjet pyetjeve; • zgjidh ushtrimet duke analizuar dhe interpretuar rezultatet; • bashkëpunon me shokët dhe shoqet.
Vlerësimi i nxënësve: Nxënësi/ja vlerësohet për: • pjesëmarrjen në diskutim; • punën në grup dhe saktësinë në përgjigje; • zgjidh ushtrimet duke analizuar dhe interpretuar rezultatet.
Detyrat dhe puna e pavarur: Nxënësit duhet të punojnë në fletën përkatëse të fletores së punës dhe të hulumtojnë në internet për metoda të tjera të zgjidhjes së sistemeve.

Tremujori i tretë

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: IV	Klasa: IX
Tema mësimore: Vëllimi i prizmit dhe i cilindrit		**Situata e të nxënit:**	

Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore: **Nxënësi/ja:** • llogarit vëllimin e një prizmi; • njehson vëllimin e një cilindri; • zgjidh situata problemore me prizmin dhe cilindrin.	**Fjalët kyçe:** Prizëm Cilindër Vëllim

Burimet: Libri i nxënësit, fletorja e punës	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare** Gjuha dhe komunikimi Artet Sportet Teknologjia Shoqëria dhe mjedisi

Metodologjia, teknikat e përdorura, veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit

Parashikimi i të nxënit: Di – Dua të di – Mësoj (D – D – M)

Mësuesja zhvillon një diskutim me nxënësit mbi trupat gjeometrikë në përgjithësi dhe prizmin në veçanti. Nxënësit diskutojnë mbi njohuritë që kanë marrë deri tani për prizmin. Diskutimet nxiten edhe nga pyetjet e mësueses, të cilat do të hidhen në kolonën e parë të tabelës D – D – M.

Ndërtimi i njohurive të reja: Di – Dua të di – Mësoj (D – D – M)

Në këtë fazë nxënësit do të parashtrojnë pyetjet e tyre. Pyetjet janë rreth njohurive të marra dhe ata do t'i hartojnë gjatë orës së mësimit. Këto pyetje shkruhen në kolonën e dytë të tabelës D – D – M.

Pyetjet e nxënësve nxiten edhe nga shembujt e librit.

Nxënësit udhëzohen të marrin në shqyrtim shembujt 2–3 të librit. Shembuj diskutohen më pas me të gjithë klasën.

Përforcimi: Di – Dua të di – Mësoj (D – D – M)
Në këtë fazë nxënësit do të reflektojnë mbi atë çfarë kanë mësuar në këtë mësim. Në bazë të mendimeve të tyre do të plotësohet dhe kolona e tretë e tabelës D – D – M.

Tabela D – D – M

Di	Dua të di	Mësoj
Njoh kubin, kuboidin, prizmin, piramidën .... Dalloj prizmin nga trupat e tjerë gjeometrikë. Tregoj elementet e prizmit:	Të njehsoj vëllimin e kubit, kuboidit, prizmit me baza shumëkëndësha të tjerë, si trekëndësh, pesëkëndësh etj.	Vëllimi i kubit = a^3 Vëllimi i kuboidit me përmasa të njohura. V = abc Vëllimi i prizmit me baza shumëkëndësha të ndryshëm.

lartësi, bazë. Ndërtoj hapjen e prizmit.		V = ...

Në fund nxënësit zhvillojnë ushtrimet 1-4 në tekstin mësimor, rubrika 17B. Mësuesja ndjek punën e nxënësve dhe udhëzon nxënësit në vështirësi. Më pas ushtrimet diskutohen me të gjithë klasën.

E njëjta situatë mund të zhvillohet edhe për cilindrin dhe vëllimin e tij. Nxënësit mund të ndahen në grupe dhe secili të zhvillojë tabelën mbi trupin përkatës. Nxënësit punojnë ushtrimet 1-3 në libër, rubrika 17C.

Vlerësimi: Vlerësoj nxënësit për njehsimin e vëllimit të prizmit dhe cilindrit.

Detyrat e dhëna për punë të pavarur: Nxënësit duhet të punojnë fletën përkatëse në fletoren e punës dhe ushtrimet 4-5 në libër.

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: IV	Klasa: IX
Tema mësimore: Syprina e përgjithshme e prizmit dhe e cilindrit		**Situata e të nxënit:**	

Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore **Nxënësi/ja:** • llogarit syprinën e përgjithshme të një prizmi; • njehson syprinën e përgjithshme të një cilindri; • zgjidh situata problemore me syprinën e prizmit dhe të cilindrit.	**Fjalët kyçe:** Prizëm Cilindër Syprinë e përgjithshme
Burimet: Libri i nxënësit, fletorja e punës	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare** Gjuha dhe komunikimi Artet Sportet Teknologjia Shoqëria dhe mjedisi

Metodologjia, teknikat e përdorura, veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit

Parashikimi i të nxënit: Hulumtim i përbashkët

Mësuesi/ja ndan klasën në grupe me katër-pesë nxënës, të cilët do të lexojnë shembujt 5 dhe 6, ku do të zbulojnë:

a) si gjendet syprina e përgjithshme e prizmit;

b) si gjendet syprina e përgjithshme e cilindrit.

Në përfundim, mësuesi/ja pyet nxënësit:

Nëse njohim syprinën e hapjes së një trupi, atëherë a mund të njohim syprinën e sipërfaqes së trupit? Argumentoni përgjigjen me shembujt e studiuar. Dëgjohen përgjigje nga nxënës të ndryshëm.

Ndërtimi i njohurive të reja: Lapsat në mes të bankës

Nxënësit qëndrojnë në grupet e tyre. Grupeve u caktohet një nga ushtrimet 1 ose 2, te rubrika 17D. Secili nga anëtarët e grupit duhet ta zgjidhë ushtrimin në mënyrë të pavarur. Pasi nxënësi/ja përfundon zgjidhjen e ushtrimit, vendos lapsin në mes të bankës dhe qëndron në heshtje derisa anëtarët e tjerë të grupit të kenë përfunduar ushtrimin.

Më pas mësuesi/ja kalon në secilin grup dhe kërkon të shohë zgjidhjen që ka dhënë një nga nxënësit e grupit. Aktivizohet nxënësi për të demonstruar zgjidhjen e ushtrimit, e cila diskutohet me të gjithë klasën .

Përforcimi: Rishikim në dyshe
Punohet në dyshe për zgjidhjen e situatës problemore të ushtrimeve 4 në rubrikën 17D. Për këtë, nxënësit shkëmbejnë mendimet në dyshe. Më pas, një dyshe aktivizohet për të diskutuar zgjidhjen e problemave në tabelë.

Vlerësimi: Vlerësoj nxënësit për njehsimin e syprinës së përgjithshme të prizmit dhe të cilindrit.

Detyrat e dhëna për punë të pavarur: Nxënësit duhet të punojnë fletën përkatëse në fletoren e punës dhe ushtrimet 4-5 në tekstin mësimor.

Fusha Matematikë	Lënda Matematikë	Shkalla IV	Klasa IX
Tema mësimore: Përforcojmë (kapitulli 17)		**Situata e të nxënit:** Përmbledhim	

Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore: **Nxënësi/ja:** • llogarit syprinën e përgjithshme dhe vëllimin e një prizmi; • njehson syprinën e përgjithshme dhe vëllimin e një cilindri; • zgjidh situata problemore me rrethin.	**Fjalët kyçe:** Prizëm Cilindër Vëllim Rreth Syprinë e përgjithshme

Burimet: Libri i nxënësit, fletorja e punës	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare** Gjuha dhe komunikimi Artet Sportet Teknologjia Shoqëria dhe mjedisi

Metodologjia, teknikat e përdorura, veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit

Parashikimi i të nxënit: Parashikim nga terma paraprakë

Mësuesi/ja shkruan në tabelë këta terma: vëllim, m³, prizëm, cilindër, syprinë.

Nxënësit duhet t'i lidhin këto terma me një përshkrim me formulë apo në mënyra të tjera. Për këtë, nxënësit punojnë në dyshe në fillim dhe më pas diskutojnë me shokët e tjerë. Mësuesi/ja pyet disa nga nxënësit. Ja një përgjigje:

Vëllimi i prizmit me bazë katror me brinjë 2 m dhe lartësi 3 m është $V= 2m \cdot 2m \cdot 3m =12m^3$.

Diskutohen shembujt 1-4 në librin e nxënësit.

Ndërtimi i njohurive të reja: Rolet në grupe bashkëpunuese

Klasa ndahet në grupe me nga pesë nxënës.

Secilit nxënës i caktohet një rol brenda grupit: pyetësi, kontrolluesi, mbajtësi i kohës, nxitësi, raportuesi.

Secili grup duhet të zgjidhë një nga problemat 1-8. Nxënësit diskutojnë me njëri-tjetrin zgjidhjen e ushtrimeve përkatëse. Mësuesja ndjek diskutimet e tyre dhe i nxit edhe me ndonjë pyetje. Më pas zgjidhen disa grupe për të raportuar mbi zgjidhjen e problemave të tyre.

Përforcimi: Rishikim në dyshe
Në këtë fazë nxënësit punojnë në dyshe ushtrimet 9-11 në librin e nxënësit. Më pas udhëzohen që të shkëmbejnë fletoret me shokun ose shoqen pranë, për të diskutuar dhe njëherë zgjidhjen. Në fund, të dy nxënësit duhet të dalin me një zgjidhje të përbashkët. Caktohen dy nga dyshet për ta shpjeguar ushtrimin në tabelë.

Vlerësimi: Vlerësoj nxënësit për njehsimin e syprinës së përgjithshme dhe vëllimit të prizmit e cilindrit, si dhe për zgjidhjen e situatave problemore me rrethin.

Detyrat e dhëna për punë të pavarur: Nxënësit duhet të punojnë fletën përkatëse në fletoren e punës dhe ushtrimet 12-14 në libër.

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: IV	Klasa: IX
Tema mësimore: Përsëritje		**Situata e të nxënit:** Diskutojmë, përmbledhim	

Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore **Nxënësi/ja:** • përcakton koeficientin këndor të një drejtëze; • shkruan ekuacionin e një drejtëze; • zgjidh situata problemore me përpjesëtimin; • zgjidh situata problemore me rrethin, prizmin dhe cilindrin; • kryen shndërrime të ndryshme gjeometrike; • zgjidh situata problemore me fitimin, përqindjen e fitimit, kredinë dhe kursimet; • gjen probabilitetin teorik dhe eksperimental të një ngjarjeje.	**Fjalët kyçe:** Vëllim Përpjesëtim Cilindër Syprinë e përgjithshme Prizëm Funksion Koeficient këndor Kredi Fitim Humbje Probabilitet teorik, eksperimental

Burimet: Libri i nxënësit, fletorja e punës	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare** Gjuha dhe komunikimi Artet Sportet Teknologjia Shoqëria dhe mjedisi

Metodologjia, teknikat e përdorura, veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit

Parashikimi i njohurive: Diskutim mbi njohuritë paraprake

Mësuesi/ja u paraqet nxënësve temën mësimore dhe rezultatet e të nxënit. Diskutohet bashkë me nxënësit rreth temave mësimore të marra gjatë këtij tremujori. Përpara se të hapet diskutimi me të gjithë klasën, nxënësit lihen të lirë disa minuta që të rikujtojnë me njëri-tjetrin njohuritë e marra deri tani. Më pas shtrohen pyetje të ndryshme nga mësuesi/ja, nëpërmjet të cilave orientohet diskutimi.

Disa pyetje mund të jenë:

- Si paraqitet ekuacioni i një drejtëze?
- Çfarë duhet të kemi parasysh për të gjetur koeficientin këndor të drejtëzës?
- Çfarë quajmë prizëm? Po cilindër?
- Si e gjejmë vëllimin e një prizmi? Po të një cilindri?
- ... ...
- Çfarë kuptojmë me probabilitet?
- ... ...

Ndërtimi i njohurive të reja: Puno, mendo, diskuto në dyshe

Nxënësit ndahen në grupe me nga 4-5 nxënës. Secilit nxënës i caktohet të zgjidhë një nga ushtrimet 1–13 në libër. Ushtrimet i ndan mësuesi/ja nëpër grupe dhe vetë nxënësit brenda grupit zgjedhin një ushtrim për ta zgjidhur. Fillimisht ata punojnë në mënyrë individuale dhe më pas diskutojnë në grup, në mënyrë që të gjithë anëtarët e grupit të bien dakord për zgjidhjen e ushtrimeve. Pasi grupet përfundojnë punën, mësuesi/ja zgjedh disa prej ushtrimeve për t'i diskutuar me të gjithë klasën. **Përforcimi: Rishikim në dyshe** Nxënësit në këtë fazë do të punojnë në dyshe me shokun ose shoqen pranë. Fillimisht, secili prej tyre i studion ushtrimet 14 dhe 15 në mënyrë individuale. Më pas i diskutojnë me shokun/shoqen pranë dhe në fund mbërrijnë në një zgjidhje të përbashkët. Mësuesi/ja zgjedh dy dyshe, të cilat duhet të diskutojnë ushtrimet 14 dhe 15.
Vlerësimi: Vlerësoj nxënësit për zgjidhjen e situatave të ndryshme problemore dhe argumentimin e tyre.
Detyrat e dhëna për punë të pavarur: Nxënësit duhet të punojnë ushtrimet 16-21 në libër.

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: IV	Klasa: IX
Tema mësimore: Përsëritje		**Situata e të nxënit:** Diskutojmë, përmbledhim.	

Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore **Nxënësi/ja:** • përcakton koeficientin këndor të një drejtëze; • shkruan ekuacionin e një drejtëze; • zgjidh situata problemore me përpjesëtimin; • zgjidh situata problemore me rrethin, prizmin dhe cilindrin; • kryen shndërrime të ndryshme gjeometrike; • zgjidh situata problemore me fitimin, përqindjen e fitimit, kredinë dhe kursimet; • gjen probabilitetin teorik dhe eksperimental të një ngjarjeje.	**Fjalët kyçe:** Vëllim Përpjesëtim Cilindër Syprinë e përgjithshme Prizëm Funksion Koeficient këndor Kredi Fitim Humbje Probabilitet Teorik Eksperimental

Burimet: Libri i nxënësit, fletorja e punës	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare.** Gjuha dhe komunikimin Artet Sportet Teknologjia Shoqëria dhe mjedisi

Metodologjia, teknikat e përdorura, veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit

Parashikimi i njohurive: Diskutim mbi njohuritë paraprake

Mësuesi/ja u paraqet nxënësve temën mësimore dhe rezultatet e të nxënit. Nxënësit udhëzohen të shkruajnë në fletore sa më shumë terma që njohin dhe që kanë mësuar gjatë këtyre kapitujve.

Pasi nxënësit lihen disa minuta për të shkruar në fletore, zgjidhen disa nxënës për të lexuar atë çfarë kanë shkruar.

Termat shënohen në tabelë dhe për çdo term që shënohet jepet kuptimi apo përkufizimi nga pjesa tjetër e klasës.

Ndërtohet një poster, i cili do të përmbajë termat e mësuar dhe përkufizimin e tyre.

Ndërtimi i njohurive të reja: Puno, mendo, në dyshe diskuto

Nxënësit ndahen në grupe me nga 4- 5 nxënës. Secilit prej tyre i caktohet të zgjidhë një nga ushtrimet 22-33 te libri i nxënësit. Ushtrimet i ndan mësuesja nëpër grupe dhe vetë nxënësit brenda grupit zgjedhin një ushtrim për ta zgjidhur. Fillimisht ata duhet ta punojnë në mënyrë individuale dhe më pas e diskutojnë atë në grupe, në mënyrë që të gjithë anëtarët e grupit të bien dakord për zgjidhjen.

Pasi grupet përfundojnë punën, mësuesja zgjedh disa prej ushtrimeve për t'i diskutuar me të gjithë klasën.

Përforcimi: Rishikim në dyshe Nxënësit në këtë fazë do të punojnë në dyshe me shokun ose shoqen pranë. Ata fillimisht do t'i studiojnë në mënyrë individuale ushtrimet 34 dhe 35. Më pas do t'i diskutojnë me shokun/shoqen pranë dhe në fund do të mbërrijnë në një zgjidhje të përbashkët. Mësuesi/ja zgjedh dy dyshe, të cilat duhet të diskutojnë ushtrimet 34 dhe 35.
Vlerësimi: Vlerësoj nxënësit për zgjidhjen e situatave të ndryshme problemore dhe argumentimin e tyre.
Detyrat e dhëna për punë të pavarur: Nxënësit duhet të punojnë ushtrimet 36-42 në libër.

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: IV	Klasa: IX
Tema mësimore: Test i ndërmjetëm, tremujori III		**Situata e të nxënit:** Testim	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore **Nxënësi/ja:** • zgjidh situata problemore me raportin dhe përpjesëtimin; • gjen funksionin e anasjellë të një funksioni të dhënë; • gjen vëllimin dhe syprinën e përgjithshme të një prizmi dhe cilindri; • gjen syprinën e rrethit; • kryen shndërrime gjeometrike; • zbaton njohuritë mbi fitimin, përqindjen e fitimit, kredinë dhe kursimet në situata të ndryshme problemore; • gjen probabilitetin teorik dhe eksperimental të një ngjarjeje të dhënë.		**Fjalët kyçe:** Raport Përpjesëtim Grafik Funksion Funksion i anasjellë Vëllim Syprinë e përgjithshme Rreth Prizëm Cilindër Probabilitet teorik Probabilitet eksperimental	
Burimet: Letër A4		**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:**	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Testi zhvillohet në 45 minuta dhe vlerësimi do të bëhet sipas tabelës së pikëve.			

TEST PËRFUNDIMTAR

TREMUJORI I DYTË (PRILL - QERSHOR)

KLASA IX

Emri: ***Grupi A***

Mbiemri:

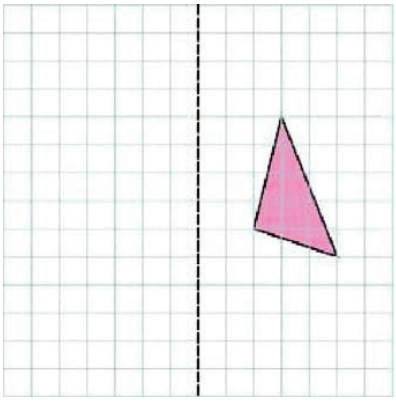
Klasa: IX

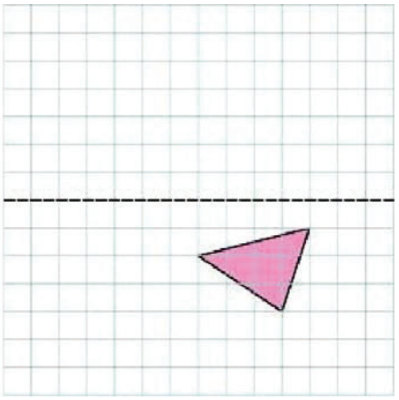
1. **Çmimi i një artikulli është 3000 L. Në qoftë se çmimi u ul 20% dhe më pas u rrit 10%, sa është çmimi aktual i këtij artikulli? (3 pikë)**

2. **Vëllimi i një kubi është 27 cm³. Gjeni brinjët e tij. (3 pikë)**

3. **Brinjët e një trekëndëshi janë 8 cm, 15 cm dhe 21 cm. Një trekëndësh i ngjashëm me të e ka perimetrin P = 66 cm. Gjeni brinjët e trekëndëshit të dytë. (3 pikë)**

4. **Rrotulloni rrethin me qendër O dhe rreze 2 cm, me qendër rrotullimi një pikë jashtë rrethit. (4 pikë)**
5. **Ndërtoni simetriken e figurave. (4 pikë)**





6. **Gjeni syprinën e rrethit me rreze 4,5cm. (2 pikë)**

7. **Gjeni vëllimin e cilindrit me r = 4 cm dhe h = 7,2 cm. (2 pikë)**

Nota	4	5	6	7	8	9	10
Pikët	0 – 4	5 – 8	9 – 11	12 – 14	15 – 17	18 – 19	20 – 21

TEST I NDËRMJETËM

TREMUJORI I DYTË (PRILL - QERSHOR)

KLASA IX

Emri: ***Grupi B***

Mbiemri:

Klasa: IX

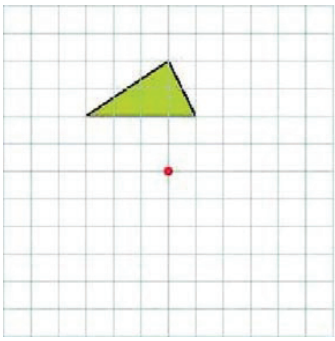
1. **Dy trekëndësha janë të ngjashëm me koeficient ngjashmërie 3. Diferenca e dy brinjëve homologe është 4 cm. Gjeni këto brinjë. (2 pikë)**

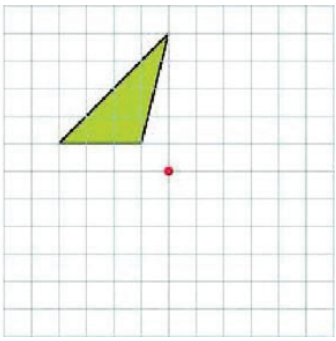
2. **Rrotulloni rrethin me qendër O dhe rreze 3 cm, me qendër rrotullimi një pikë jashtë rrethit. (4 pikë)**

3. **Në një kuti janë 15 sfera të kuqe dhe të bardha. Sfera të kuqe janë sa ½ e sferave të bardha. Nxirret rastësisht një sferë. Sa është probabiliteti që sfera e nxjerrë të jetë e kuqe? (3 pikë)**

4. **Një makinë e cila ka kushtuar 750 000 lekë, tani e ka vlerën 300 000 lekë. Sa për qind është zhvleftësuar kjo makinë? (4 pikë)**

5. **Rrotullo secilën figurë me kënd 90^0 sipas kahut orar : (4 pikë)**





6. **Gjeni syprinën e rrethit me rreze 1,5 cm? (2 pikë)**

7. **Gjeni vëllimin e cilindrit me r = 4 cm dhe h = 7,2 cm. (2 pikë)**

Nota	4	5	6	7	8	9	10
Pikët	0 – 4	5 – 8	9 – 11	12 – 14	15 – 17	18 – 19	20 – 21

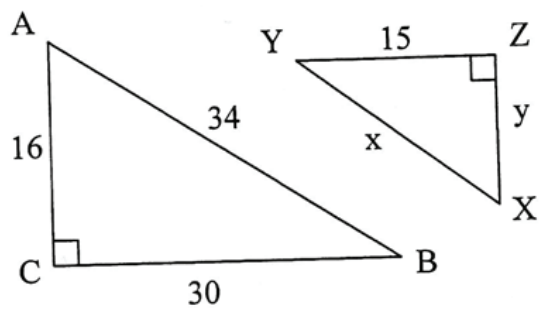
VETËVLERËSIM

1. **Trekëndëshi ABC i ka koordinatat e kulmeve A (-1;4), B (-2;1) dhe C (-1;1). Trekëndëshi ABC është shndërruar në trekëndësh A`B`C` në zhvendosjen paralele T=$\begin{pmatrix} -3 \\ 2 \end{pmatrix}$. Gjeni kulmet e trekëndëshit A`B`C`.**

2. **Jepet trekëndëshi ABC me koordinata A (3;5), B (3;3) dhe C (6;3). Rrotulloni trekëndëshin me kënd 90^0 dhe kah orar e qendër rrotullimi pikën O (2;1). Shkruani koordinatat e trekëndëshit që përftohet pas rrotullimit të trekëndëshit ABC.**

3. **Vizatoni një trekëndësh dhe një pikë jashtë tij. Më pas zmadhojeni trekëndëshin një herë me koeficient 2 dhe një herë me koeficient $\frac{1}{2}$.**

4. **Gjeni brinjët që mungojnë në trekëndëshat e ngjashëm ABC dhe XYZ.**



5. **Plotësoni tabelën**

Çmimi i blerjes	**Çmimi i shitjes**	**Fitimi**	**Përqindja e fitimit**
300	550		
125		215	
	900	159	
1250	1250		
	324	98	

6. **Ana bleu 25 çokollata për 2500 lekë. Ajo shiti 15 prej tyre me çmim 120 lekë secila dhe 10 që i mbetën, i shiti me çmim 110 lekë secilën. Sa lekë fitoi Ana gjithsej nga shitja e çokollatave?**

7. **Një makinë llogaritëse kushton 140 lekë. Çmimi i saj u ul me 35%. Sa është çmimi i makinës llogaritëse pas uljes?**

8. **Gjeni syprinën e rrethit me rreze:**

   a. 3,5cm

   b. 1,4cm

   c. 0,3cm

9. **Katrori me brinjë 6 cm dhe një rreth kanë syprinë të njëjtë. Gjeni rrezen e rrethit.**

10. **Gjeni vëllimin e cilindrit me r = 3,2 cm dhe h = 5.**

11. **Një shkronjë është zgjedhur rastësisht nga fjala MATEMATIKË.**

    a. Sa është probabiliteti që të zgjidhet shkronja A?

    b. Sa është probabiliteti që të zgjidhet shkronja T?

    c. Sa është probabiliteti që të zgjidhet shkronja I?

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: IV	Klasa: IX
Tema mësimore: Ngjarjet e papajtueshme		**Situata e të nxënit:** Luajmë me zarin kubik.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore: **Nxënësi/ja:** • dallon ngjarjet sipas mundësisë së tyre për të ndodhur; • gjen probabilitetin e një ngjarjeje të caktuar.			**Fjalët kyçe:** Probabilitet Ngjarje të papajtueshme
Burimet: Libri mësimor, fletorja e punës	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare** Gjuha dhe komunikimi Artet Sportet Teknologjia Shoqëria dhe mjedisi		

Metodologjia, teknikat e përdorura, veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit

Parashikimi i njohurive: Kërkim – Hulumtim

Mësuesja njeh nxënësit me temën dhe rezultatet e të nxënit. Më pas i ndan ata në grupe. Nxënësit udhëzohen të gjejnë probabilitetin e ngjarjeve të mëposhtme:

a) Të lexohet në regjistër emri i një prej nxënësve të klasës.

b) Të lexohet në regjistër emri i një prej vajzave të klasës.

c) Të lexohet një emër që nuk i përket asnjërit prej nxënësve të klasës.

Nxënësit në këtë ushtrim duhet të diskutojnë rreth secilës ngjarje, kur kemi ngjarje të sigurt, të pamundur dhe ngjarje të mundur, rreth vlerave të probabilitetit të secilit rast dhe t'i krahasojnë këto vlera. Nxënësit diskutojnë rreth zgjidhjes së shembullit 1.

Ndërtimi i njohurive të reja: Rrugëzgjidhje për të lexuarit në matematikë

Nxënësit vazhdojnë të qëndrojnë në grupe. Secilit grup i caktohet të studiojë pjesën hyrëse të mësimit, si dhe shembullin 4 në librin e nxënësit.

Grupi 1 do të zhvillojë pikën a.

Grupi 2 do të zhvillojë pikën b.

Grupi 3 do të zhvillojë pikën c.

Pasi grupet të kenë zgjidhur ushtrimin, diskutohet rreth tij në klasë. Vlerat e probabilitetit të secilit rast krahasohen me njëra-tjetrën.

Përforcimi: Ruaje fjalën e fundit për mua

Nxënësit punojnë në grupe ushtrimet 1-5 në tekstin mësimor.

Secili prej anëtarëve të grupit zgjedh njërin nga ushtrimet dhe më pas punon me anëtarët e tjerë për

zgjidhjen e tij. Ai dëgjon përgjigjet e tyre dhe më pas argumenton zgjidhjen e tij, duke shpjeguar çdo veprim të bërë. Ky aktivitet vazhdon zinxhir edhe me nxënësit e tjerë.
Vlerësimi: Vlerësoj nxënësit për gjetjen e probabilitetit të një ngjarjeje të dhënë.
Detyrat e dhëna për punë të pavarur: Nxënësit duhet të punojnë fletën përkatëse në fletoren e punës dhe ushtrimet 6-8 në libër.

Fusha: Matematikë	**Lënda: Matematikë**	**Shkalla: IV**	**Klasa: IX**
Tema mësimore: Denduria relative dhe probabiliteti		**Situata e të nxënit:**	

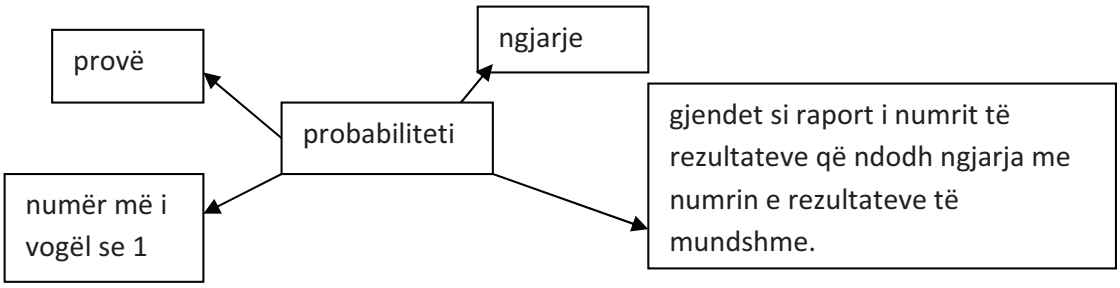
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore **Nxënësi/ja:** • gjen probabilitetit teorik të një ngjarjeje; • gjen probabilitetin eksperimental të një ngjarjeje.	**Fjalët kyçe:** Probabilitet teorik Probabilitet eksperimental
Burimet: Libri i nxënësit, fletorja e punës	**Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare** Gjuha dhe komunikimi Artet Sportet Teknologjia Shoqëria dhe mjedisi

Metodologjia, teknikat e përdorura, veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit

Parashikimi i njohurive: Harta e konceptit

Mësuesi/ja u paraqet nxënësve temën mësimore dhe rezultatet e të nxënit. Në këtë fazë, si fillim duhet të kujtojmë njohuritë për probabilitetin. Pasi nxënësit rikujtojnë, përgjigjet e tyre do të shënohen në formën e një harte, të cilën mësuesi/ja e ndërton në tabelë.



Në këtë formë jepet kuptimi i probabilitetit teorik.

Ndërtimi i njohurive të reja: Rrugëzgjidhje për të lexuarit në matematikë

Nxënësit udhëzohen të lexojnë pjesën hyrëse në libër. Shtrohet pyetja:

- Ç'lloj tjetër probabiliteti është dhënë në libër?

Dëgjohen përgjigjet e nxënësve dhe shpjegohet kuptimi i probabilitetit eksperimental.

Nxënësit udhëzohen të studiojnë shembullin 5 në tekstin mësimor. Më pas shembulli diskutohet me të gjithë klasën. Gjatë diskutimit shtrohen pyetjet e mëposhtme:

- Për studimin që po kryen, a mund t'i vijë në ndihmë Saimirit probabiliteti teorik?
- Çfarë probabiliteti ka përdorur Saimiri?

Nxënësve u kërkohet të argumentojnë përgjigjet e tyre.

Më pas nxënësit punojnë ushtrimet 1-3 në libër. Ushtrimet diskutohen me të gjithë klasën.

Përforcimi: Rishikim në dyshe Në këtë fazë, nxënësit do të punojnë në dyshe me shokun ose shoqen që kanë pranë. Ata fillimisht do t'i studiojnë secili më vete ushtrimet 4 dhe 5. Më pas do t'i diskutojnë me shokun/shoqen pranë dhe në fund do të mbërrijnë në një zgjidhje të përbashkët. Mësuesi/ja zgjedh dy dyshe për të diskutuar ushtrimet 4 dhe 5.
Vlerësimi: Vlerësoj nxënësit për gjetjen e probabilitetit teorik dhe eksperimental të një ngjarjeje të dhënë.
Detyrat e dhëna për punë të pavarur: Nxënësit duhet të punojnë fletën përkatëse në fletoren e punës.