

GRUP AUTORËSH

**LIBËR PËR MËSUESIN
MATEMATIKA 10**

BOTIME



BOTIME



Autorë: Grup autorësh
Paraqitja grafike: Elidor KRUJA
Shtypi: Shtypshkronja Pegi, Lundër, Tiranë

© Botime Pegi, gusht 2016

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
Shtypshkronja Pegi: 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

Përmbajtja

Planifikimi vjetor	5
Planifikimi 3-mujor	6
Projekt kurrikular	21
Planifikimi ditor Kreu 1	33
Planifikimi ditor Kreu 2	43
Planifikimi ditor Kreu 3	57
Planifikimi ditor Kreu 4	72
Planifikimi ditor Kreu 5	86
Planifikimi ditor Kreu 6	102
Planifikimi ditor Kreu 7	122
Planifikimi ditor Kreu 8	139
Planifikimi ditor Kreu 9	154
Planifikimi ditor Kreu 10	165
Planifikimi ditor Kreu 11	185
Planifikimi ditor Kreu 12	201

Planifikimi i kurrikulës për klasën e X Fusha: Matematikë

Planifikimi përmban: Planin vjetor; Planet 3 – mujore;
Formati i Planifikimit të orës së mësimit

PLANI MËSIMOR VJETOR KLASA X¹

FUSHA: MATEMATIKA

LËNDA: MATEMATIKA

	Shpërndarja e përbajtjes lëndore për realizimin e kompetencave		
	Tematikat	Janar - Mars 46 orë	Prill - Qershor 43 orë
Numri	Veprimet me numra (Mbledhja, zbritja, shumëzimi dhe pjesëtimi) Thyesat, numrat dhjetorë dhe përqindja (19 orë) ²	Thyesat, numrat dhjetorë dhe përqindja (2 orë)	Raporti dhe përpjesëtimi (raporti, thjeshtimi i raporteve, përpjesëtimi, shkalla) (12 orë)
Matja		Matja e gjatësive të këndeve, syprina (9 orë)	Matjet dhe saktësia në matje (rrumbullakimi dhe përafrimi, makina llogaritëse, matja dhe saktësia) (5 orë)
Gjeometria	Këndet dhe shumëkëndëshat (drejtëzat, këndet, shumëkëndëshat, kongruenca, ngjashmëritë, këndet e shumëkëndëshave) (11 orë)	Gjeometri në plan (shndërrimet gjeometrike) (9 orë)	Rrethi dhe vendet gjeometrike (rrethi, teoremat e rrethit, vendet gjeometrike) (11 orë)

¹ Plani vjetor është hartuar sipas tekstit të Oxford për matematikën X dhe përmban të gjitha njohuritë e parashikuara në program për 144 orë. Ndajja e orëve në periudha tremujore varion dhe mund të ndryshojë në varësi të datës së fillimit dhe mbarimit të shkollës apo ditëve festive të pushimit. Në planet tremujore janë planifikuar të detajuara të gjitha orët. Mësuesit ndjehen të lirë të bëjnë ndryshimet e tyre hap pas hapi në varësi të specifikave të shkollës së tyre. Brenda numrit të orëve janë planifikuar edhe orët projektit, veprimtari të tjera.

² Brenda numrit të orëve janë planifikuar edhe orët projektit, veprimtari të tjera.

Algjebra dhe Funksioni	Shprehjet algjebrike (zbërthimi i kllapave, faktorizimi, reduktimi, thyeshitimi i shprehjeve shkronjore, zbërthimi i kllapave, fuqitë, thyesat algjebrike) (12 orë)	Formulat dhe funksionet (formulat, funksionet, njëvlefshmëritë algjebrike dhe zbërthimi i kllapave) (14 orë)	Ekuacionet dhe inekuacionet (ekuacione te fuqisë së parë, ekuacione të fuqisë së dytë, sisteme, inekuacione) (15 orë)
Statistika dhe Probabiliteti	Përpunimi i të dhënave (diagramet, mesataret, shpërndarja, diagrami e dendurive) + orë projekti (13 orë)	Probabiliteti (probabiliteti eksperimental, teorik, ngjarje të papajtueshme) + orë portofoli (12 orë)	

PLANIFIKIMI 3 – MUJOR (SHTATOR – DHJETOR)

FUSHA: MATEMATIKA

LËNDA: MATEMATIKA

Rezultatet e të nxënits sipas kompetencave kyçe

Kompetenca e komunikimit dhe të shprehurit: diskutojnë në grup në mënyrë konstruktive, të përmblledhur, duke dhënë dhe duke marrë informacion për një temë të caktuar.

Kompetenca e të menduarit: krijojnë një situatë logjike nga jeta e përditshme, që kërkon zgjidhje matematike si dhe prezanton procedurën e zgjidhjes së problemit para të tjerëve; modelon zgjidhjen e një problemi të dhënë për një temë të caktuar nga matematika, duke dhënë sqarime të nevojshme për hapat e ndjekur.

Kompetenca e të nxënits: demonstrojnë shkathtësi funksionale të matematikës, në jetën e përditshme, në përmblidhjen e kërkesave të ndryshme për kryerjen e një detyre; parashtron pyetje dhe shfaq mendime të strukturuar për zgjidhjen e një problemi apo detyre, bën përmblidhjen e

<p>veprimeve të përdorura.</p> <p>Kompetenca personale: gjykon mënyrën e komunikimit, të sjelljeve dhe të qëndrimeve që nxisin konflikte ndërpersonale në klasë, në shkollë apo në shoqëri dhe jep shembuj të menaxhimit dhe të zgjidhjes së konflikteve ndërpersonale në mënyrë konstruktive.</p> <p>Kompetenca qytetare: demonstroi veprime të ndryshme që shprehin tolerancë, respekt dhe qëndrim të hapur ndaj dallimeve në komunitetin ku jeton (në klasë, në shkollë, në lagje dhe me gjerë) dhe i shpjegon ato në një debat me të tjerët.</p>	<p>Rezultatet e të nxënës sipas kompetencave matematikore</p> <p>Zgjidhja probleme: modelon dhe zgjidh situata probleme, jo të ndërlukuara, me ndihmën ose jo të teknologjisë; përzgjedh dhe zbaton strategji të përshatshme për zgjidhjen e problemeve të simuluar nga jeta reale dhe me shembuj nga shkencat e tjera.; përdor simbolet algjebrike, gjeometrike për të përshkruar situata praktike.</p> <p>Arsyetimi dhe vërtetimi matematik: gjykon në vërtetësinë e një rezultati të dhënë i cili mund të jetë gjetur me llogaritje; përdor drejt disa rregulla elementare të logjikës e të arsyesimit korrekt.</p> <p>Të menduarit dhe komunikimi matematik: demonstroi zbatimin e veprimeve me numra realë; merr informacion nga figura gjeometrike të thjeshta dhe jep informacion nga figura të tilla.</p> <p>Lidhja konceptuale: integron njohuritë e shprehitë matematike me situata ose dukuri të marra nga kontekste të tjera (jeta e përditshme, lëndët e tjera, sportet etj.);</p> <p>Modelimi matematik: krijon modele që përmbajnë konceptet bazë matematikore si: numër dhjetor, thyesë, përqindje, kënde.</p>
--	--

Nr.	Kapitulli	Temat mësimore	Situata e parashikuar e të nxënit	Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve	Vlerësimi	Burimet
1.	Veprimet me numra 1 (8 orë)	Vendvlera dhe rrumbullakimi (Aftësi)	<i>Për çfarë na shërben matematika</i>	Metoda interaktive, bashkëvepruese, gjithëpërfshirëse;	Vlerësim diagnostikues	Teksti i matematikës për klasën e X;
2.		Vendvlera dhe rrumbullakimi (Zbatim)	Fituesi i garës elektorale; fituesi i garës së vrapimit.		• intervistë me një listë	Fletë pune klasa X;
3.		Mbledhja dhe zbritja (Aftësi)	Llogaritja e shpenzimeve në dyqan; llogaritja e shpenzimeve në ekskursion.	Puna në grup dhe puna individuale;	• vetëvlerësim me listë	Teksti i mësuesit për klasën e X;
4.		Mbledhja dhe zbritja (Zbatim)		Hetimi dhe zbulimi;	kontrolli;	
5.		Shumëzimi dhe pjesëtimi (Aftësi)	Planifikimi i financave personale, planifikimi i shtrimit të dyshemesë së dhomës; llogaritja e karburantit të makinës në një udhëtim;	Zbatime praktike brenda dhe jashtë klase	Vlerësim për të nxënë (Vlerësim formues)	Materiale nga interneti;
6.		Shumëzimi dhe pjesëtimi (Zbatim)		Metoda integruese	• vlerësimi i përgjigjeve me gojë;	Materiale nga enciklopedi;
7.	Shprehjet algebrike (12 orë)	Vetëvlerësim i nxënësit	<i>Përmbledhje</i>		• vlerësimi i përgjigjeve me gojë;	
8.		Përformim për kapitullin 1	<i>Për çfarë na shërben matematika</i>		• vlerësimi i përgjigjeve me gojë;	
9.		Problem kërkimor. Provoni veten	<i>Detyrë krijuese</i>		• vlerësimi i përgjigjeve me gojë;	
10.		Reduktim i shprehjeve (Aftësi)			• vlerësimi i përgjigjeve me gojë;	
11.		Reduktim i shprehjeve (Zbatim)	Llogaritja e kostonë së marrjes me qera të makinës.		• vlerësimi i përgjigjeve me gojë;	
12.		Fuqitë (Aftësi)			• vlerësimi i përgjigjeve me gojë;	
13.		Fuqitë (Zbatim)			• vlerësimi i përgjigjeve me gojë;	

14.	Zbërthimi i kllapave dhe faktORIZIMI 1 (Aftësi)			Teknika që zhvillojnë mendimin kritik dhe krijues	punës në grup;	Tekst nga fusha të tjera;
15.	Zbërthimi i kllapave dhe faktORIZIMI 1 (Zbatim)				• vlerësim mes nxënësish;	Slide/
16.	Thyesat algjebrike (Aftësi)				• vlerësim i aktivitetit	materiale të krijuara nga mësuesit;
17.	Thyesat algjebrike (Zbatim)		Zmadhimi i figurave	Prezantime në forma të ndryshme, përfshirë TIK	gjatë debateve në klasë;	Modele të detyrave nga nxënësit;
18.	Vlerësim i nxënësit nga nxënësi				• vlerësim i detyrave të shtëpisë;	Makina llogaritëse etj.
19.	Përf forcim për kapitullin 2		<i>Përmbledhje</i>	Projekte kurrikulare	• vetëvlerësim;	
20.	TEST I NDËRMJETËM			Konkurse	• intervistë me një listë treguesish;	
21.	Këndet dhe drejtëzat (Aftësi)		<i>Për çfarë na shërben matematika</i>		• vëzhgim me një listë të plotë treguesish,	
22.	Këndet dhe drejtëzat (Zbatim)		<i>Kursi i lëvizjes së anijes</i>		• portofol,	
23.	Trekëndëshat dhe katërkëndëshat (Aftësi)				• prezantim me	
24.	Trekëndëshat dhe katërkëndëshat (Zbatim)					
25.	Kongruenca dhe ngjashmëria (Aftësi)					
26.	Kongruenca dhe ngjashmëria (Aftësi)					
27.	Kongruenca dhe ngjashmëria (Zbatim)					
28.	Këndet e shumëkëndëshave (Aftësi)					
29.	Këndet e shumëkëndëshave (Zbatim)		<i>Ndërtimi i mozaikut</i>			
30.	Vetëvlerësim i nxënësit					
31.	Përf forcim për kapitullin 3		<i>Përmbledhje</i>			

Këndet dhe shumëkëndëshat (11 orë)

32.	Përpunimi i të dhënave (13 orë)	Problem kërkimor. Provoni veten	<i>Për çfarë na shërben matematika</i> Detyrë krijuese		gojë ose me shkrim, <ul style="list-style-type: none">projekt kurrikular Vlerësimi i të nxëniet (vlerësimi përmblledhës) <ul style="list-style-type: none">test për një grup temash të caktuara;test në përfundim të një kohe të caktuar;Vlerësim i portofolit	
33.		Paraqitja e të dhënave 1 (Aftësi)	<i>Të dhëna nga një qendër tregtare</i>			
34.		Paraqitja e të dhënave 1 (Zbatim)	<i>Anketa në shkollë</i>			
35.		Mesataret dhe shpërndarja 1 (Aftësi)				
36.		Mesataret dhe shpërndarja 1 (Zbatim)	<i>Rezultate të vrapimit djem dhe vajza</i>			
37.		Diagramet e dendurive (Aftësi)				
38.		Diagramet e dendurive (Zbatim)	<i>Koha që nevojitet për rindërtimin e mozaikut</i>			
39.		Vlerësim i nxënësit nga nxënësi				
40.		Përforsim për kapitullin 4	<i>Përmblledhje</i>			
41.		Veprimtari shkollor	Festat e Nëntorit			
42.	Thyesat, numrat dhjetorë dhe përqindjet (11 orë) (vazhdon)	Projekt (1)³	Aftësimi praktik: Plani i biznesit (faqe 100) Detyra 1, 2, 3, 4 dhe 5			
43.		Projekt (2)				
44.		Projekt (3)				
45.		Problem kërkimor. Provoni veten	<i>Për çfarë na shërben matematika</i> Detyrë krijuese			
46.		Thyesat dhe përqindja (Aftësi)	<i>TVSh-ja (Taksa mbi Vlerën e Shtuar)</i>			
47.		Thyesat dhe përqindja (Zbatim)				
48.		Verimet me thyesa (Aftësi)				

³ Orë e projektit mund të zhvillohen edhe të shpërndara. Si projekt (ose pjesë e projektit) përdoret ideja e paraqitur në rubrikën “Aftësohuni” në faqen 100.

49.		Veprimet më thyesa (Zbatim)	Në bar – kafe		
50.		<i>Diskutim dhe vlerësim i portofolit</i>			
51.		<i>Diskutimi dhe vlerësimi i portofolit</i>			
52.		Përsëritje	<i>Ushtrime përsëritje kapitulli 1, 2, 3, 4 në faqe 124</i>		
53.		TESTI PËRMBLEDHËS			
54.		Thyesat, numrat dhjetorë dhe përqindjet (Aftësi)			
55.		Thyesat, numrat dhjetorë dhe përqindjet (Zbatim)	<i>Notat në provime të ndryshme</i>		

PLANIFIKIMI 3 – MUJOR (JANAR – MARS)
FUSHA: MATEMATIKA
LËNDA: MATEMATIKA

Rezultatet e të nxënës sipas kompetencave kyçe

Kompetenca e komunikimit dhe të shprehurit: prezanton një projekt kurrikular nga fusha e matematikës, të hartuar individualisht ose në grup, për një temë të caktuar, duke përdorur në mënyrë efektive teknologjinë informative dhe teknologji të tjera .

Kompetenca e të menduarit: prezanton, mënyrën e grumbullimit, të zgjedhjes dhe të klasifikimit të informacioneve duke ofruar argumente për zhvillimet aktuale lidhur me temën përkatëse.

Kompetenca e të nxënës: zgjidh një problem të caktuar mësimor ose një situatë nga jeta e përditshme; vërteton saktësinë e planifikimit dhe tregon me shembuj se si do të zbatojë strategjinë e ndjekur edhe në kontekste të tjera gjatë të nxënës; demonstroi shkathësi funksionale matematikore të zbatuara në jetën e përditshme..

Kompetenca për jetën, sipërmarrjen dhe mjedisin: demonstroi shprehje organizative në punët individuale dhe në ekip përmes situatave reale në detyrat e veçanta mësimore, duke menaxhuar potencialin individual dhe atë të grupit, si dhe kohën, risqet dhe buxhetin në dispozicion.

Kompetenca digjitale: përdor mjetet digjitale për të përpunuar, krijuar, realizuar dhe demonstruar tema mësimore nëpërmjet vizualizimeve të filmuara apo të animuara

Rezultatet e të nxënës sipas kompetencave matematikore

Zgjidhja probleme: përdor simbolet algjebrike, gjeometrike për të përshkruar situata praktike.

Arsyetimi dhe vërtetimi matematik: përdor arsyetimin, veprimet me mend ose parashikimin për të gjykuar zgjidhjen e një problemi gjeometrik brenda njohurive të mësuara; pyet dendur "pse" veten dhe të tjerët për të përligjur një përfundim.

Të menduarit dhe komunikimi matematik: përshkruan, shpjegon dhe diskuton me gojë dhe me shkrim, veprimtaritë praktike, hamendjet dhe procesin e zgjidhjes.

Lidhja konceptuale: bën lidhje ndërmjet koncepteve të algjebërës dhe funksionit

Modelimi matematik: krijon modele që përmbajnë konceptet bazë në gjeometri (kënde, kongruencë, formula, shndërrimet gjeometrike etj); përdor disa shkathësi argumentuese lidhur me modelimin dhe zbatimin e formulave.

Përdorimi i teknologjisë në matematikë: zgjidh detyra matematike duke përdorur afësitë e situara në fushën e teknologjisë dhe të TIK-ut.

Nr.	Kapitulli	Temat mësimore	Situata e parashikuar e të nxënësve	Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve	Vlerësimi	Burimet
56.	Thyesat, numrat dhjetorë dhe përqindjet (2 orë)	Vetëvlerësim i nxënësit		Metoda interaktive,	Vlerësim	Teksti i
57.		Përforsim për kapitullin 5	<i>Përmbledhje</i>	bashkëveprime, gjithëpërfshirëse;	diagnostikues	matematikës për klasën e X;
58.	Formulat dhe funksionet (14 orë)	Problem kërkimor. Provoji veten	<i>Për çfarë na shërben matematika</i>	Puna në grup dhe	• intervistë me një listë	Fletë pune klasa X;
59.		Formulat (Aftësi)	<i>Detyrë krijuese</i>	puna individuale;	treguesish;	Teksti i
60.		Formulat (Zbatim)	<i>Kostoja e udhëtimit me taksë</i>		• vetëvlerësim me listë	mësuesit për klasën e X;
61.		Funksionet (Aftësi)	<i>Paga ditore e një mekaniku</i>	Hetimi dhe zbulimi;	kontrolli;	
62.		Funksionet (Zbatim)		Zbatime praktike	Vlerësim për të	Materiale nga
63.		Funksionet (Zbatim)		brenda dhe jashtë klase	nxënë (Vlerësim formues)	interneti;
64.		Njëvlershmëritë algjebrike (Aftësi)		Metoda integrale	• vlerësimi i përgjigjeve me gojë;	Materiale nga enciklopedi;
65.		Njëvlershmëri algjebrike (Zbatim)		Bashkëbisedim	• vlerësimi i punës në grup;	Tekst nga fusha të tjera;
66.		Zbërthimi i kllapave dhe faktorizimi 2 (Aftësi)	<i>Përmbledhje</i>	Teknika që zhvillojnë mendimin kritik	• vlerësim mes	Slide/ materiale të
67.		Zbërthimi i kllapave dhe faktorizimi 2 (Zbatim)	<i>Ushtrime përsëritje kapitulli 5, 6 në faqe 124</i>			
68.		Vlerësim i nxënësit nga nxënësi				
69.		Përforsim për kapitullin 6				
70.		Përsëritje				
71.		TEST I NDËRMJETËM				
72.	<i>Gjeometria në plan (15 orë)</i>	Problem kërkimor. Provoji veten	<i>Për çfarë na shërben matematika</i>			

			<i>Detyrë krijuese</i>	dhe krijues	nxënësish;	krijuara nga
73.		Matja e gjatësive dhe këndeve (Aftësi)	<i>Largesa në hartën e Shqipërisë</i>		• vlerësim i	mësuesit;
74.		Matja e gjatësive dhe këndeve (Zbatim)	<i>Skicim i banesës</i>	Prezantime në	aktivitetit	
75.		Syprina e figurave plane (Aftësi)	<i>Syprina e mureve të klasës;</i>	forma të ndryshme,	gjatë	Modele të
76.		Syprina e figurave plane (Zbatim)	<i>Hyrja një tuneli</i>	përfshirë TIK	debateve në	detyrave nga
77.		Veprimtari shkollorë	Festa e verës	Projekte kurrikulare	klasë;	nxënësit;
78.		Shndërrimet gjeometrike 1 (Aftësi)			• vlerësim i	
79.		Shndërrimet gjeometrike 1 (Zbatim)		Kurse	detyrave të	Makina
80.		Shndërrimet gjeometrike 2 (Aftësi)	Funksionimi i projektorit		shtëpisë;	Ilogaritëse
81.		Shndërrimet gjeometrike 2 (Zbatim)			• vetëvlerësim;	
82.		Vetëvlerësim i nxënësit			• intervistë me	Zar kubik,
83.		Përf forcim për kapitullin 7	<i>Përmbledhje</i>		një listë	monedhë,
84.		Projekt 4⁴	<i>Aftësimi praktik: Fillimi i një biznesi (faqe 206)</i>		treguesish;	sferë, ruletë,
85.		Projekt 5	<i>Detyra 1, 2 dhe 3</i>		• vëzhgim me	etj.
86.		Projekt 6	<i>Për çfarë na shërben matematika</i>		një listë të	
87. Probabiliteti (12 orë)		Probabiliteti eksperimental (Aftësi)	<i>Detyrë krijuese</i>		plotë	
		Probabiliteti eksperimental (Zbatim)	<i>Loja me sferën ose ruletën</i>		treguesish,	
88.		Probabiliteti teorik (Aftësi)	<i>Hedhja e zarit kuboid</i>		• portofol,	
89.					• prezantim me	
					gojë ose me	

⁴ Orët e projektit mund të zhvillohen edhe të shpërndara. Si projekt (ose pjesë e projektit) përdoret ideja e paraqitur në rubrikën “Aftësohuni” në faqen 100

90.		Probabiliteti Teorik (Zbatim)	Hedhja e zarit kubik; loja me ruletën;		shkrim,	
91.		Ngjarjet e papajtueshme (Aftësi)			• projekt kurrikular	
92.		Ngjarjet e papajtueshme(Zbatim)			Vlerësimi i të	
93.		Vetëvlerësim i nxënësit			nxënëit (vlerësimi	
94.		Përforcim për kapitullin 8	Përmbledhje		përmbledhës)	
95.		<i>Diskutimi dhe vlerësimi i portofolit</i>			• test për një	
96.		<i>Diskutimi dhe vlerësimi i portofolit</i>			grup temash	
97.		Përsëritje	Përsëritje Kapitulli 5,6,7,8		të caktuara;	
98.		TEST PËRMBLEDHËS			• test në	
99.	Matjet dhe saktësia në matje (3 orë)	Rrumbullakimi dhe përafrimi (Aftësi)	<i>Për çfarë na shërben matematika</i>		përfundim të	
100.		Rrumbullakimi dhe përafrimi (Zbatim)	Mbjellja e një parcele, njehsimi i largesës, masa e naftës që harxhon makina		një kohe të	
101.	(vazhdon)	Përdorimi i makinës llogaritëse (Aftësi)			caktuar;	
					• Vlerësim i portofolit	

PLANIFIKIMI 3 – MUJOR (PRILL – QERSHOR)
FUSHA: MATEMATIKA
LËNDA: MATEMATIKA

Rezultatet e të nxënës sipas kompetencave kyçe

Kompetenca e komunikimit dhe të shprehurit: diskutojnë në grup në mënyrë konstruktive, të përmbledhur, duke dhënë dhe duke marrë informacion për një temë të caktuar; prezantojnë projekt kurrikular nga fusha e matematikës, të hartuar individualisht ose në grup, për një temë të caktuar, duke përdorur në mënyrë efektive teknologjinë informative dhe teknologji të tjera.

Kompetenca e të menduarit: gjykojnë vërtetësinë e një rezultati të dhënë (p.sh., rezultatit e një debye nga matematika etj.) i cili mund të jetë gjetur me zbatimin e formulave të njohura ose me përdorimin e procedurave të caktuara dhe nxjerr përfundime për vërtetësinë e gjykimit të dhënë.

Kompetenca e të nxënës: paraqet idetë personale para të tjerëve për mënyrën e zhvillimit të një aktiviteti të caktuar, duke dhënë mendime të argumentuara për rezultatet e priura (në formë skice, grafiku, vizatimi, etj.).

Kompetenca për jetën, sipërmarrjen dhe mjedisin: harton një projekt me faza të mirëmenaxhuara (individualisht ose në grup) duke shkëmbyer, konsultuar dhe informuar të tjerët, si dhe duke identifikuar dhe duke vlerësuar burimet njerëzore, materiale dhe monetare në përputhje me rezultatet e pritshme.

Kompetenca digjitale: gjen, organizon, analizon, përpunon dhe përdor informacionin nga një shumëllojshmëri burimesh dhe mediash

Rezultatet e të nxënës sipas kompetencave matematikore

Zgjidhja probleme: përzgjedh dhe zbaton strategji të përshtatshme për zgjidhjen e problemeve të simuluar nga jeta reale dhe me shembuj nga shkencat e tjera.

Arsyetimi dhe vërtetimi matematik: përdor arsyetimin, veprimet me mend ose parashikimin për të gjykuar zgjidhjen e një problemi trigonometrik dhe gjeometrik brenda njohurive të mësuara.

Të menduarit dhe komunikimi matematik: merr informacion nga figura gjeometrike të thjeshta dhe jep informacion nga figura të tilla.

Lidhja konceptuale: integron njohuritë e shprehjet matematike me situata ose dukuri të marra nga kontekste të tjera (jeta e përditshme, lëndët e tjera, sportet etj.).

Modelimi matematik: krijon modele që përmbajnë konceptet bazë në matje dhe gjeometri (kënde, rreth, përaftrim në matje, hartë etj.); përdor disa shkathtësi argumentuese lidhur me modelimin dhe zbatimin e formulave.

Përdorimi i teknologjisë në matematikë: zgjidh detyra matematike duke përdorur aftësitë e fituara në fushën e TIK-ut.

Nr.	Kapitulli	Temat mësimore	Situata e parashikuar e të nxënët	Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve	Vlerësimi	Burimet
102.	Matjet dhe saktësia në matje (5 orë)	Përdorimi i makinës llogaritëse (Zbatim)	Bileta online; shërbimi i taksisë.	Metoda interaktive, bashkëvepruese, gjithëpërfshirëse;	Vlerësim diagnostikues	Teksti i matematikës për klasën e X;
103.		Matjet dhe saktësia (Aftësi)	Njehsimi i dendësisë, njehsimi i masës.			
104.		Matjet dhe saktësia (Zbatim)	Shtrimi i rrugës me zhavorr	Puna në grup dhe puna individuale;	Vlerësim për të nxënë (Vlerësim formues)	Fletë pune klasa X;
105.		Vetëvlerësim i nxënësit				
106.		Përforcim për kapitullin 9	Përmbledhje	Hetimi dhe zbulimi;	Vlerësimi i punës në grup;	Materiale nga interneti;
107.	Ekuacionet dhe inekuacionet (15 orë)	Zgjidhja e ekuacioneve lineare (Aftësi)	Për çfarë na shërben matematika			
108.		Zgjidhja e ekuacioneve lineare (Zbatim)	Detyrë krijuese	Bashkëbisedim	aktivitetit gjatë debateve në	
109.		Ekuacionet e fuqisë së dytë (Aftësi)				Teknika që zhvillojnë mendimin kritik dhe krijues
110.		Ekuacionet e fuqisë së dytë (Zbatim)		Teknika që zhvillojnë mendimin kritik dhe krijues		
111.		Sistemet e ekuacioneve (Aftësi)				
112.	Sistemet e ekuacioneve (Zbatim)					
113.	Inekuacionet (Aftësi)					
114.	Inekuacionet (Zbatim)	Çmimet e artikujve në bar				
115.	Vlerësim i nxënësit nga nxënësi					
116.	Përforcim për	Përmbledhje				

		kapitullin 10			Prezantime në forma të ndryshme, përfshirë TIK	klasë;	Slide/ materiale të krijuara nga mësuesit;
117.		Përsëritje		<i>Ushtrime përsëritje kapitulli 9, 10 faqe 248</i>		<ul style="list-style-type: none"> vlerësim i detyrave të shtëpisë; 	
118.		TEST I NDËRMJETËM				<ul style="list-style-type: none"> vetëvlerësim; 	
119.		Projekt 7⁵		<i>Aftësimi praktik: Fillimi i një biznesi (faqe 206) Detyra 4,5 dhe 6</i>	Projekte kurrikulare	<ul style="list-style-type: none"> intervistë me një listë treguesish; 	Modele të detyrave nga nxënësit;
120.		Projekt 8				<ul style="list-style-type: none"> vëzhgim me një listë të plotë treguesish; 	
121.		Projekt 9			Konkurse	<ul style="list-style-type: none"> portofol, 	Makina llogaritëse
122.		Problem kërkimor. Proveni veten		<i>Për çfarë na shërben matematika</i> Detyrë krijuese		<ul style="list-style-type: none"> prezantim me gojë ose me shkrim, 	etj.
123.	Rrethi dhe vendet gjeometrike (11 orë)	Rrethi 1 (Aftësi)				<ul style="list-style-type: none"> projekt kurrikular 	
124.		Rrethi 1 (Zbatim)		<i>Kolibja e qenit</i>			
125.		Rrethi 2 (Aftësi)					
126.		Rrethi 2 (Zbatim)		<i>Pjesa fundore e lapsit</i>			
127.		Teoremat për rrethin (Aftësi)					
128.		Teoremat për rrethin (Zbatim)					
129.		Ndërtimet dhe vendet gjeometrike (Aftësim)					
130.		Ndërtimet dhe vendet gjeometrike (Zbatim)		<i>Anija dhe fari</i>		Vlerësimi i të nxënitorëve (vlerësimi përmblledhës)	
131.		Vlerësim i nxënitorëve nga nxënësi					
132.		Përformim për kapitullin 11		<i>Përmbledhje</i>		<ul style="list-style-type: none"> test për një grup 	
133.		Pjesa e së tërës		<i>Për çfarë na shërben</i>			

⁵ Orët e projektit mund të zhvillohen edhe të shpërndara. Si projekt (ose pjesë e projektit) përdoret ideja e paraqitur në rubrikën “Aftësohuni” në faqen 100

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____/____/____

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Matja e gjatësive dhe këndeve (Aftësitë)		Situata e të nxëniet: Largesja e qyteteve ne hartën e Shqipërisë	
Rezultatet e të nxëniet të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimet: <ul style="list-style-type: none">- mat me saktësi segmentet dhe këndet;- skicon duke zbatuar një shkallë dhe një kurs të dhënë;- vlerëson dhe interpreton gjatësitë në situata nga jeta reale.		Fjalët kyçe: largesë, matje e gjatësisë, shkallë, hartë, kursi	
Burimet: Teksti i nxënësit, harta e Shqipërisë, harta e Ballkanit		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Gjeografia	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësimet: Parashikimi i njohurive: Nxënësi njeh figura të përbëra të krijuara nga figura të ndryshme gjeometrike. Nxënësit punojnë në dyshe. Të dy nxënësit përsërisin së bashku kuptimin e termit “Kurs”. Nxënësi 1 përcakton në hartën e Shqipërisë dy qytete p.sh. Elbasan dhe Fier. Nxënësi 2 mat me saktësi gjatësinë në hartë të këtyre dy qyteteve. Nxënësi 1 gjen gjatësinë reale duke ditur shkallën e hartës. Të dy së bashku përcaktojnë kursin. Disa prej çifteve prezantojnë rezultatet e punës së tyre.			
Ndërtimi i njohurive: Dyshet e nxënësve vijojnë në të njëjtën mënyrë punën për të llogaritur gjatësi ndërmjet qyteteve të tjera në hartën e Shqipërisë duke këmbyer punën me njëri tjetrin. Disa prej tyre prezantojnë përsëri rezultate duke arsyetuar përgjigjet e tyre. Dyshet e nxënësve vazhdojnë punën me skicimin e fushës së tenisit në formë drejtkëndore. Ata gjejnë përmasat reale të fushës së skicuar në tekst. Duke ndjekur shembullin e tekstit ata skicojnë fushën basketbollit, volejbollit dhe futbollit. Dyshet zgjedhin sipas dëshirës çfarë skicimi do të kryejnë. Disa prej dysheve zgjedhin edhe skicimin e një apartamenti, përmasat e të cilit ata i përcaktojnë sipas dëshirës. Më pas Mësuesi/ja pyet nxënësit nëse i njohin vendet e gadishullit Ballkanik dhe cilat janë kryeqytetet e tyre. Ajo kërkon që ata të vlerësojnë me afërsi sa larg mund të jenë këto kryeqytete nga njëra – tjetra. Nxënësi 1 piketon në hartën e Ballkanit dy kryeqytete dhe vlerëson me afërsi largesën ndërmjet tyre. Ai i kërkon shokut të gjej me saktësi largesën e këtyre qyteteve. Ata më pas diskutojnë nëse rezultatet e të dyve për afrohen me njëra- tjetrën.			
Përforsimi i të nxëniet: Nxënësit prezantojnë rezultatet e tyre. Ata diskutojnë kuriozitetin për atlasin me 4 ngjyra dhe se si ky vërtetim është bërë nëpërmjet kompjuterit.			
Vlerësimi: Mësuesi/ja përdor teknikën e vlerësimit të nxënësit nga nxënësi. Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për disa prej nxënësve lidhur me saktësinë e veprimeve, zbulimin dhe argumentimin e përgjigjeve që lidhen me matjet e sakta apo përafrimi i tyre si dhe për zgjidhjen e situatave problemore.			
Detyra: Mësuesi/ja orienton nxënësit për plotësimin e skicimit të ushtrimit 3 në librin e nxënësit i cili ka të bëjë me përmasat e liqenit të Ohrit.			

PROJEKT KURRIKULAR 1

Matematika klasa X

Tema: Aftësohuni: Plani i biznesit (tema përzgjidhet nga nxënësit në bashkëpunim me mësuesin)

Koha: Projekti do të zhvillohet brenda tremujorit të parë në 3 orë mësimi.

Klasat pjesëmarrëse:

Shkolla “.....” Tiranë.

Rezultatet e të nxënit:

Në përfundim të projektit nxënësi:

- grumbullon dhe përpunon sa më shumë informacion për të përpiluar planin e biznesit.
- përdor mesataret dhe treguesit e shpërndarjes për të krahasuar bashkësitë e të dhënave;
- kryen veprime me numra për të parashikuar të ardhurat, shpenzimet dhe fitimet e tij;
- prezanton informacionin e grumbulluar dhe argumenton rezultatet e tij.

Njohuritë kryesore matematikore që do përdoren gjatë zhvillimit të projektit:

- Paraqitja e të dhënave.
- Llogaritja e mesatares dhe krahasimi i bashkësive të të dhënave.
- Veprimet me numrat, thyesat dhe përqindjet.
- Ndarja e të tërës në pjesë.
- Llogaritja e përqindjes.
- Llogaritja e interesit të huasë.
- Vetitë e fuqive.
- Shumëzimi dhe pjesëtimi i numrave dhjetorë me fuqi të dhjetës.
- Rrumbullakimi i numrave natyrorë dhe dhjetorë.

Burimet kryesore të informacionit

- Teksti mësimor i matematikës për klasën e X.
- Tekste të tjera lëndore që lidhen me situatën konkrete.
- Biseda me prindër, konsulta me mësuesit e lëndëve përkatëse, konsulta me specialistë të biznesit që lidhen me situatën konkrete.
- Revista, buletine të ndryshme.
- Shfrytëzim i burimeve në internet.
- Anketa.

Veprimtaritë kryesore që do të kryen

1. Diskutimi me nxënësit lidhur me përzgjedhjen e temës së projektit.
2. Ndarja e klasës në grupe sipas dëshirës së nxënësve në bashkëpunim edhe me mësuesin.
3. Zgjedhja nga nxënësit e detyrës hulumtuese për secilin grup.
4. Kërkime njohurish të nevojshme në literaturën e rekomanduar, apo në internet në mënyrë që nxënësit të shfaqin aftësitë e tyre hulumtuese dhe studimore.
5. Hartimi i draftit përfundimtar të projektit si rezultat i punës individuale dhe punës në grup.
6. Prezantimi i produktit përfundimtar në klasë dhe dorëzimi i punimeve nga secili nxënës.

Tematika e orëve të planifikuara të planit mësimor

Ora 1: Përzgjedhja e temës, ndarja e grupeve dhe përcaktimi i detyrës hulumtuese për secilin grup.

Ora 2: Diskutimi i materialeve të siguruar nga nxënësit dhe hartimi i draftit të projektit si rezultat i punës individuale dhe punës në grup.

Ora 3: Prezantimi i materialit të përgatitur. Vlerësimi i punës në grup dhe individual i nxënësve shënimet përkatëse të mësuesit.

Vlerësimi i nxënësve

- Vlerësimi i nxënësve kryhet duke patur parasysh planin e paraqitur, zbatimin e planit, menaxhimin e informacionit dhe etikën e punës në grup.
- Vlerësimi i nxënësve do të kombinohet si vlerësim i punës në grup me vlerësimin individual.
- Vlerësimi individual do të bazohet jo vetëm me paraqitjen e materialit, por edhe në argumentimin e tij.

Mësuesi i lëndës

.....

Ora e parë e projektit

Tema: Aftësohuni: Plani i biznesit.

Koha e realizimit: 45 min

Teknikat e rekomanduara: Brainstorming, punë në grup, diskutim i lirë etj.

Rezultatet e të nxënit:

Në fund të orës nxënësi:

- përzgjedh temën e projektit;
- përcakton metodën e punës në grup për realizimin e projektit dhe burimet përkatëse;
- realizon detyrat e tij e në grup dhe merr përgjegjësitë për to.

Organizimi i orës së mësimit:

- Nëpërmjet teknikës brainstorming mësuesi në bashkëpunim me nxënësit përzgjedhin temën e projektit.
- Ndarja e nxënësve të klasës në grupe me 4 vetë duke pasur parasysh edhe aftësitë matematikore të secilit nxënësi.
- Sqarimi për secilin grup për situatën konkrete që ata duhet të përzgjedhin lidhur me temën e projektit. Çdo grup merr njërin nga detyrat hulumtuese në faqen 100 – 101.
- Orientimi nga mësuesi për burimet që nxënësi mund të përdorë për përpunimin e informacionit. Ai udhëzon secilin nga grupet rreth detyrës që ata do të kryejnë.
- Zgjedhja e liderit të grupit, që do të drejtojë punën dhe do të raportojë për etapat e punës së kryer nga secili anëtar i grupit.
- Zgjedhja e liderit të klasës që do të hartojë draftin përfundimtar të projektit.

Tema të sugjeruara për çdo grup pune:

- Studimi i tregut
- Të ardhurat e parashikuara
- Anketa
- Aksionet në biznes
- Kredia për biznes

Mësuesi udhëzon nxënësit:

- Që një biznes të ketë sukses duhet të ketë zgjidhur dilemat:
 - Cili është produkti im?
 - Kush është klienti im?
 - Cili është avantazhi im?

Pasi t'u keni dhënë zgjidhje situatave do të keni zbuluar përgjigjet e këtyre tre pyetjeve.

Literatura e rekomanduar: teksti i nxënësit faqja 100, revista biznesi, materiale nga interneti.

Ora e dytë e projektit

Tema: Aftësohuni: Plani i biznesit

Koha e realizimit: 45 min

Teknikat e rekomanduara: “Mbajtja e strukturuar e shënimeve”; “Rrjeti i diskutimit”.

Organizimi i klasës: “Punë në grup”

Rezultatet e të nxënit

Në fund të orës nxënësi:

- diskuton materialet e siguruar nga ai vetë, por edhe nga shokët e tjerë të grupit ;
- përzgjedh materialet më të domosdoshme për projektin;
- harton në grup draftin e projektit;
- përzgjedh mënyrën e prezantimit të projektit.

Organizimi i orës së mësimi

- Nxënësit punojnë në grupet e tyre.
- Nëpërmjet teknikës “Rrjeti i diskutimit”, nxënësit diskutojnë situatat dhe të dhënat e siguruar nga burime të ndryshme.
- Nëpërmjet metodës “Mbajtja e strukturuar e shënimeve”, lideri i grupit mban shënime për të gjitha diskutimet dhe zgjidhjet e mundshme të situatave përkatëse. Më pas bën një përmbledhje të tyre i ndihmuar dhe nga shokët e grupit.
- Nxënësit përzgjedhin materialet që do të përdorin për projektin.
- Nxënësit shkruajnë projektin e plotë dhe diskutojnë për mënyrën e prezantimit.
- Lideri i klasës mbledh liderët e grupeve dhe punojnë së bashku për të hartuar draftin përfundimtar të projektit.

Literatura e rekomanduar: teksti i nxënësit faqja 100, revista biznesi, materiale nga interneti.

Ora e tretë e projektit

Tema: Aftësohuni: Plani i biznesit.

Koha e realizimit: 45min

Teknikat e rekomanduara: Prezantim në një poster (fletë formati A4, flete A3, karton etj), prezantim me kompjuter. Projekti mund të shkruhet me dorë ose me kompjuter.

Organizimi i klasës: Sipas grupeve të punës

Rezultatet e të nxënit:

Në fund të orës nxënësi:

- prezanton projektin dhe argumenton idetë e tij në këtë projekt;

- përdor gjuhën e duhur matematikore për materialin e përgatitur
- respekton punën e grupit.

Organizimi i orës së mësimit

- Nxënësit prezantojnë punën sipas grupeve të tyre.
- Nxënësit i përgjigjen pyetjeve të shokëve nga grupet e tjerë dhe komenteve të mësuesit.
- Grupet respektojnë kohën e përcaktuar për prezantim.

Vlerësimi i punës mund të ndahet në dy drejtime:

1. **Vlerësime të bëra nga vetë grupet** sipas pyetjeve të mëposhtme (të sugjeruara):
 - a. Çfarë ju pëlqeu më shumë nga ky prezantim?
 - b. Çfarë etape të punës do të vlerësoni më shumë?
 - c. Çfarë sugjeroni të përmirësohet nga puna e secilit grup?
2. **Vlerësimi i bërë nga mësuesi** duke mbajtur parasysh disa këndvështrime:
 - a. cilësinë e organizimit të punës për të arritur objektivat e projektit;
 - b. sa qartë e kanë paraqitur nxënësit objektivin e tyre;
 - c. sa janë zbatuar afatet e vendosura me parë;
 - d. etikën e punës në grup
 - e. mënyrën e bashkëpunimit brenda grupit, frymën e tolerancës, përgjegjësitë, mirëkuptimin etj.
 - f. aftësinë krijuese, përdorimin e teknikave tërheqëse dhe përdorimin e një gjuhe të zgjedhur, të pasur dhe pa gabime drejtshkrimore në prezantimin e projektit.

Mësuesi pasi dëgjon të gjitha grupet përcakton vlerësimin në bazë të kritereve të njohura për vlerësimin.

Nivelet dhe kriteret e vlerësimit:

Niveli pakalues – Nota 4: Nuk paraqitet raporti dhe nuk dorëzohet produkti (kur ka të tillë). Ose: Raporti ka gabime të shumta për sa u përket njohurive. Mungojnë argumentet. Nuk ka bashkëpunim në grup. Nuk janë respektuar afatet.

Niveli bazë – Notat 5 dhe 6: Pak burime informacioni. Kopjime nga informacionet. Pak argumente. Nxënësit përpiqen të bashkëpunojnë. Përgjithësisht janë zbatuar afatet. Raporti me gabime gjuhësore dhe i pastrukturuar. Prezantimi i përciptë.

Niveli mesatar – Notat 7 dhe 8: Disa burime informacioni. Përpunim i mirë i informacioneve. Argumente të mira. Të përpiktë në afatet. Nxënësit bashkëpunojnë. Parashtrimi me shkrim me pak gabime gjuhësore dhe i strukturuar mirë.

Niveli i lartë – Notat 9 dhe 10: Larmi burimesh të informacionit. Gjykime kritike ndaj informacioneve. Ide origjinale. Të gjithë nxënësit punojnë në mënyrë të pavarur dhe në grup. Parashtrimi me shkrim korrekt dhe i strukturuar mirë.

Produkti i projektit:

Model plani biznesi

Emri i Sipërmarrësit: _____

Emri i Biznesit: _____

Informacion Kontakti: _____

1. Përmbledhje

1.1. Vështrim i përgjithshëm i shërbimit

1.2. Vështrim i përgjithshëm i tregut (Klientëve)

1.3. Misioni i biznesit

2. Operacionet dhe menaxhimi

2.1. Lloji i pronësisë dhe biznesit

2.2. Vendndodhja dhe nevojat kryesore të biznesit të ri: objekti, pajisjet operative dhe orenditë

2.3. Përshkrim i detajuar i shërbimit

2.4. Planet për shpërndarjen, kontrollin e cilësisë dhe përgatitjen e shërbimit

3. Produktet dhe shërbimet

3.1. Përshkrim i detajuar i produktit/shërbimit

3.2. Planet për shpërndarjen, kontrollin e cilësisë dhe prodhimin e produktit ose përgatitjen e Shërbimit

4. Vlerësimi i nevojave të tregut

4.1. Nevojat e konsumatorit dhe të tregut

4.2. Profili i klientit tipik

4.3. Nevoja për studimin e klientëve/tregut

5. Avantazhet konkurruese**6. Kontabiliteti dhe financa**

6.1. Potenciali financiar

6.2. Kërkesa për financimin e sipërmarrjes së re

6.3 Plani financiar: i bazuar në kesh (para në dorë).

PROJEKT KURRIKULAR 2

Matematika klasa X

Tema: Aftësohuni: Fillimi i një biznesi (tema përzgjidhet nga nxënësit në bashkëpunim me mësuesin)

Koha: Projekti do të zhvillohet brenda dy tremujorëve në 6 orë mësimi.

Faza e parë në tremujorin e dytë në 3 orë mësimi.

Faza e dytë në tremujorin e tretë në 3 orë mësimi.

Klasat pjesëmarrëse:

Shkolla “.....” Tiranë.

Rezultatet e të nxënit:

Në përfundim të projektit nxënësi:

- grumbullon dhe përpunon sa më shumë informacion për fillimin e një biznesi;
- përcakton vendndodhjen dhe logon e biznesit;
- skicon duke zbatuar një shkallë dhe një kurs të dhënë;
- prezanton informacionin e grumbulluar dhe argumenton rezultatet e tij.

Njohuritë kryesore matematikore që do përdoren gjatë zhvillimit të projektit:

- Shkalla e vizatimit dhe kursi i lëvizjes.
- Llogaritja e syprinës së figurave të përbëra.
- Veprimet me numrat.
- Llogaritja e kostos.
- Inekuacionet dhe veprimet me to.
- Interpretimi i kufijve nëpërmjet inekuacioneve.
- Vlerësimi i zgjidhjeve.
- Tabelat e të dhënave dhe interpretimi i tyre.

Burimet kryesore të informacionit

- Teksti mësimor i matematikës për klasën e X.
- Tekste të tjera lëndore që lidhen me situatën konkrete.
- Biseda me prindër, konsulta me mësuesit e lëndëve përkatëse, konsulta me specialistë të biznesit që lidhen me situatën konkrete, konsulta me specialistë të rregullave të sigurisë.
- Revista, buletine të ndryshme.
- Plani i biznesit nga projekti 1.
- Shfrytëzim i burimeve në internet.

Veprimtaritë kryesore që do të kryen

1. Diskutimi me nxënësit lidhur me përzgjedhjen e temës së projektit.

2. Ndarja e klasës në grupe sipas dëshirës së nxënësve në bashkëpunim edhe me mësuesin.
3. Zgjedhja nga nxënësit e detyrës hulumtuese për secilin grup. Materiali ndahet në dy pjesë, tre detyrat e para në tremujorin e dytë dhe tre detyrat e tjera në tremujorin e tretë.
4. Kërkime njohurish të nevojshme në literaturën e rekomanduar, apo në internet në mënyrë që nxënësit të shfaqin aftësitë e tyre hulumtuese dhe studimore.
5. Hartimi i draftit përfundimtar të projektit si rezultat i punës individuale dhe punës në grup.
6. Prezantimi i produktit përfundimtar në klasë për secilën fazë dhe dorëzimi i punimeve nga secili nxënës.
7. Prezantimi i draftit përfundimtar të projektit, duke përmbledhur përfundimet e të dyja fazave.

Tematika e orëve të planifikuara të planit mësimor

- **Faza e parë:**

Ora 1: Përzgjedhja e temës, ndarja e grupeve dhe përcaktimi i detyrës hulumtuese për secilin grup.

Ora 2: Diskutimi i materialeve të siguruar nga nxënësit dhe hartimi i draftit të fazës së parë të projektit si rezultat i punës individuale dhe punës në grup.

Ora 3: Prezantimi i materialit të përgatitur. Vlerësimi i punës në grup dhe individual i nxënësve shënimet përkatëse të mësuesit.

- **Faza e dytë:**

Ora 1: Përcaktimi i detyrës hulumtuese për secilin grup.

Ora 2: Diskutimi i materialeve të siguruar nga nxënësit dhe hartimi i draftit të fazës së dytë të projektit si rezultat i punës individuale dhe punës në grup. Hartimi i draftit përfundimtar të projektit.

Ora 3: Prezantimi i materialit të përgatitur. Vlerësimi i punës në grup dhe individual i nxënësve shënimet përkatëse të mësuesit.

Vlerësimi i nxënësve

- Vlerësimi i nxënësve kryhet duke patur parasysh planin e paraqitur, zbatimin e planit, menaxhimin e informacionit dhe etikën e punës në grup.
- Vlerësimi i nxënësve do të kombinohet si vlerësim i punës në grup me vlerësimin individual.
- Vlerësimi individual do të bazohet jo vetëm me paraqitjen e materialit, por edhe në argumentimin e tij.

Mësuesi i lëndës

.....

Faza e parë

Ora e parë e projektit

Tema: Aftësohuni: Fillimi i një biznesi.

Koha e realizimit: 45 min

Teknikat e rekomanduara: Braimstorming, punë në grup, diskutim i lirë etj.

Rezultatet e të nxënës:

Në fund të orës nxënësi:

- përzgjedh temën e projektit;
- përcakton detyrat e kësaj faze të projektit;
- përcakton metodën e punës në grup për realizimin e projektit dhe burimet përkatëse;
- realizon detyrat e tij e në grup dhe merr përgjegjësitë për to.

Organizimi i orës së mësimit:

- Nëpërmjet teknikës “Brainstorming” mësuesi në bashkëpunim me nxënësit përzgjedhin temën e projektit dhe detyrat e fazës së parë të tij.
- Ndarja e nxënësve të klasës në grupe me 4 – 5 vetë duke pasur parasysh edhe aftësitë matematikore të secilit nxënësi.
- Sqarimi për secilin grup për situatën konkrete që ata duhet të përzgjedhin lidhur me temën e projektit. Çdo grup merr njërën nga 3 detyrat e para hulumtuese në faqen 206 – 207.
- Orientimi nga mësuesi për burimet që nxënësi mund të përdorë për përpunimin e informacionit. Ai udhëzon secilin nga grupet rreth detyrës që ata do të kryejnë.
- Zgjedhja e liderit të grupit, që do të drejtojë punën dhe do të raportojë për etapat e punës së kryer nga secili anëtar i grupit.
- Zgjedhja e liderit të klasës që do të hartojë draftin përfundimtar të projektit.

Tema të sugjeruara për çdo grup pune:

- Vendndodhja e restorantit.
- Logoja e restorantit.
- Rregullat e sigurimit të restorantit.

Literatura e rekomanduar: teksti i nxënësit faqja 206 – 207, revista biznesi, materiale nga interneti etj.

Ora e dytë e projektit

Tema: Aftësohuni: Fillimi i një biznesi.

Koha e realizimit: 45 min

Teknikat e rekomanduara: “Mbajtja e strukturuar e shënimeve”; “Rrjeti i diskutimit”.

Organizimi i klasës: “Punë në grup”

Rezultatet e të nxënit

Në fund të orës nxënësi:

- diskuton materialet e siguruar nga ai vetë, por edhe nga shokët e tjerë të grupit ;
- përzgjedh materialet më të domosdoshme për projektin;
- harton në grup draftin e projektit;
- përzgjedh mënyrën e prezantimit të projektit.

Organizimi i orës së mësimit

- Nxënësit punojnë në grupet e tyre.
- Nëpërmjet teknikës “Rrjeti i diskutimit”, nxënësit diskutojnë situatat dhe të dhënat e siguruar nga burime të ndryshme për hapjen e një restoranti.

- Nëpërmjet metodës “Mbajtja e strukturuar e shënimeve”, lideri i grupit mban shënime për të gjitha diskutimet dhe zgjidhjet e mundshme të situatave përkatëse. Më pas bën një përmbledhje të tyre i ndihmuar dhe nga shokët e grupit.
- Nxënësit përzgjedhin materialet që do të përdorin për projektin.
- Nxënësit shkruajnë projektin e plotë dhe diskutojnë për mënyrën e prezantimit.
- Lideri i klasës mbledh liderët e grupeve dhe punojnë së bashku për të hartuar draftin përfundimtar të fazës së parë të projektit.

Literatura e rekomanduar: teksti i nxënësit faqja 206 – 207, revista biznesi, materiale nga interneti etj.

Ora e tretë e projektit

Tema: Aftësohuni: Fillimi i një biznesi.

Koha e realizimit: 45min

Teknikat e rekomanduara: Prezantim në një poster (fletë formati A4, flete A3, karton etj), prezantim me kompjuter. Projekti mund të shkruhet me dorë ose me kompjuter.

Organizimi i klasës: Sipas grupeve të punës

Rezultatet e të nxënit:

Në fund të orës nxënësi:

- prezanton projektin dhe argumenton idetë e tij në këtë projekt;
- përdor gjuhën e duhur matematikore për materialin e përgatitur;
- respekton punën e grupit.

Organizimi i orës së mësimi

- Nxënësit prezantojnë punën sipas grupeve të tyre.
- Nxënësit i përgjigjen pyetjeve të shokëve nga grupet e tjerë dhe komenteve të mësuesit.
- Grupet respektojnë kohën e përcaktuar për prezantim.

Vlerësimi i punës mund të ndahet në dy drejtime:

8. Vlerësime të bëra nga vetë grupet sipas pyetjeve të mëposhtme (të sugjeruara):

- a. Çfarë ju pëlqeu më shumë nga ky prezantim?
- b. Çfarë etape të punës do të vlerësoni më shumë?
- c. Çfarë sugjeroni të përmirësohet nga puna e secilit grup?

Vlerësimi i bërë nga mësuesi duke mbajtur parasysh disa këndvështrime:

- a. cilësinë e organizimit të punës për të arritur objektivat e projektit;
- b. sa qartë e kanë paraqitur nxënësit objektivin e tyre;
- c. sa janë zbatuar afatet e vendosura me parë;
- d. etikën e punës në grup;
- e. mënyrën e bashkëpunimit brenda grupit, frymën e tolerancës, përgjegjësitë, mirëkuptimin etj.
- f. aftësinë krijuese, përdorimin e teknikave tërheqëse dhe përdorimin e një gjuhe të zgjedhur, të pasur dhe pa gabime drejtshkrimore në prezantimin e projektit.

Mësuesi pasi dëgjon të gjitha grupet përcakton vlerësimin në bazë të kriterëve të njohura për vlerësimin.

Shënim: Kriteret e vlerësimit janë të njëjta me ato në projektin 1.

Faza e dytë:

Ora e parë e projektit

Tema: Aftësohuni: Fillimi i një biznesi.

Koha e realizimit: 45 min

Teknikat e rekomanduara: Brainstorming, punë në grup, diskutim i lirë etj.

Rezultatet e të nxënit:

Në fund të orës nxënësi:

- përcakton detyrat e kësaj faze të projektit;
- përcakton metodën e punës në grup për realizimin e projektit dhe burimet përkatëse;
- realizon detyrat e tij e në grup dhe merr përgjegjësitë për to.

Organizimi i orës së mësimi:

- Nëpërmjet teknikës brainstorming mësuesi në bashkëpunim me nxënësit përzgjedhin detyrat e kësaj faze të projektit.
- Ndarja e nxënësve të klasës në grupe me 4 – 5 vetë duke pasur parasysh edhe aftësitë matematikore të secilit nxënësi.
- Sqarimi për secilin grup për situatën konkrete që ata duhet të përzgjedhin lidhur me temën e projektit. Çdo grup merr njërin nga 3 detyrat e dyta hulumtuese në faqen 207.
- Orientimi nga mësuesi për burimet që nxënësi mund të përdorë për përpunimin e informacionit. Ai udhëzon secilin nga grupet rreth detyrës që ata do të kryejnë.
- Zgjedhja e liderit të grupit, që do të drejtojë punën dhe do të raportojë për etapat e punës së kryer nga secili anëtar i grupit.
- Zgjedhja e liderit të klasës që do të hartojë draftin përfundimtar të projektit.

Në këtë fazë grupet mund të qëndrojnë edhe si në fazën e parë por është më mirë të ndërrohen me qëllim që të rritet bashkëpunimi dhe me nxënësit të tjerë dhe lider të provojnë të jenë sa më shumë nxënësit.

Tema të sugjeruara për çdo grup pune:

- Zgjedhja e tavolinave.
- Numri i tavolinave.
- Vendosija e kontakteve me furnitorë të mundshëm.

Literatura e rekomanduar: teksti i nxënësit faqja 207, revista biznesi, materiale nga interneti etj.

Ora e dytë e projektit

Tema: Aftësohuni: Fillimi i një biznesi.

Koha e realizimit: 45 min

Teknikat e rekomanduara: “Mbajtja e strukturuar e shënimeve”, “Rrjeti i diskutimit”.

Organizimi i klasës: “Punë në grup”

Rezultatet e të nxënit

Në fund të orës nxënësi:

- diskuton materialet e siguruar nga ai vetë, por edhe nga shokët e tjerë të grupit ;
- përzgjedh materialet më të domosdoshme për projektin;
- harton në grup draftin e projektit;
- përzgjedh mënyrën e prezantimit të projektit.

Organizimi i orës së mësimi

- Nxënësit punojnë në grupet e tyre.
- Nëpërmjet teknikës “Rrjeti i diskutimit”, nxënësit diskutojnë situatat dhe të dhënat e siguruar nga burime të ndryshme.
- Nëpërmjet metodës “Mbajtja e strukturuar e shënimeve”, lideri i grupit mban shënime për të gjitha diskutimet dhe zgjidhjet e mundshme të situatave përkatëse. Më pas bën një përmbledhje të tyre i ndihmuar dhe nga shokët e grupit.
- Nxënësit përzgjedhin materialet që do të përdorin për projektin.
- Nxënësit shkruajnë projektin e plotë dhe diskutojnë për mënyrën e prezantimit.
- Lideri i klasës mbledh liderët e grupeve dhe punojnë së bashku për të hartuar draftin përfundimtar të fazës së dytë të projektit. Më pas ai harton dhe draftin përfundimtar të projektit.

Literatura e rekomanduar: teksti i nxënësit faqja 207, revista biznesi, materiale nga interneti etj.

Ora e tretë e projektit

Tema: Aftësohuni: Fillimi i një biznesi.

Koha e realizimit: 45min

Teknikat e rekomanduara: Prezantim në një poster (fletë formati A4, flete A3, karton etj), prezantim me kompjuter. Projekti mund të shkruhet me dorë ose me kompjuter.

Organizimi i klasës: Sipas grupeve të punës

Rezultatet e të nxënit:

Në fund të orës nxënësi:

- prezanton projektin dhe argumenton idetë e tij në këtë projekt;
- përdor gjuhën e duhur matematikore për materialin e përgatitur
- respekton punën e grupit.

Organizimi i orës së mësimi

- Nxënësit prezantojnë punën sipas grupeve të tyre.
- Nxënësit i përgjigjen pyetjeve të shokëve nga grupet e tjerë dhe komenteve të mësuesit.
- Grupet respektojnë kohën e përcaktuar për prezantim.

Vlerësimi i punës mund të ndahet në dy drejtime:

- a. Vlerësime të bëra nga vetë grupet** sipas pyetjeve të mëposhtme (të sugjeruara):
- Çfarë ju pëlqeu më shumë nga ky prezantim?

- Çfarë etape të punës do të vlerësoni më shumë?
- Çfarë sugjeroni të përmirësohet nga puna e secilit grup?

b. Vlerësimi i bërë nga mësuesi duke mbajtur parasysh disa këndvështrime:

- cilësinë e organizimit të punës për të arritur objektivat e projektit;
- sa qartë e kanë paraqitur nxënësit objektivin e tyre;
- sa janë zbatuar afatet e vendosura me parë;
- etikën e punës në grup
- mënyrën e bashkëpunimit brenda grupit, frymën e tolerancës, përgjegjësitë, mirëkuptimin, etj.
- aftësinë krijuese, përdorimin e teknikave tërheqëse dhe përdorimin e një gjuhe të zgjedhur, të pasur, dhe pa gabime drejtshkrimore në prezantimin e projektit.

Mësuesi pasi dëgjon të gjitha grupet përcakton vlerësimin në bazë të kriterëve të njohura për vlerësimin.

Shënim: Kriteret e vlerësimit janë të njëjta me ato në projektin 1.

PLANIFIKIMI DITOR

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Vendvlera dhe rrumbullakimi (Aftësi)		Situata e të nxënës:	
Rezultatet e të nxënës të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësim: <ul style="list-style-type: none">- tregon vendvlerën e një shifre të caktuar;- rendit numrat e plotë pozitivë e negativë si dhe numrat dhjetorë;- rrumbullakos numrat në shifrën e dhënë pas presjes dhjetore;- shumëzon numrat me fuqitë e dhjetës;		Fjalët kyçe: vendvlerë, shifër, rrumbullakim, numër.	
Burimet: Teksti i nxënës, tabela e vendvlerave, makinë llogaritëse.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë, Teknologji	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësim: Parashikimi i njohurive: Nxënësit kujtojnë: para se të radhitin (krahasojnë) numrat duhet të kenë të qartë vendvlerën e çdo shifre të numrit dhe të krahasojnë shifrat me vendvlerë të njëjtë. Nxënësit punojnë në dyshe ku nxënësi 1 ndërton boshtin numerik dhe nxënësi 2 vendos në të numrat që i thotë nxënësi 1 dhe i lexon ata sipas rendit rritës. Më pas ndërrojnë rolet dhe kontrollojnë dhe punën e njëri-tjetrit. Disa dyshe prezantojnë punën e tyre. Do ishte e vlefshme të zhvillohej një diskutim për problemin kërkimor në faqen 3 të librit të nxënësit ku nxënësit e japin përgjigjen pa e gjetur shumën. Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja shkruan në tabelë numrin 9524.125. Nxënësit lëvizin pozicionin e presjes dhjetore duke përfutur 3 numra të tjerë. Ju kërkon atyre të shkruajnë numrat e përfutur në rendin zbritës (rritës) duke arsyetuar përgjigjet e tyre. Mësuesi/ja i pyet nxënësit rreth simboleve $>$; $<$; \neq ; \leq ; \geq ; dhe dallimit midis tyre. Nxënësit punojnë shembullin një ku arsyetojnë vendosjen e shenjës së krahasimit. Shtron para nxënësve situatën: Një pallat është 13.4 cm i gjatë dhe ka 7 kate. Sa është lartësia e një kati? Kryeni veprimin me makinë llogaritëse. Pra rezultati del 1.914285714.... Pra një kat është 1m 91cm 4 mm dhe ... Cila do të ishte përgjigja juaj. Diskutojmë rreth përgjigjeve të mundshme. Cila do ishte më e mira? Pse? Si veproni kur rrumbullakosni një numër në një shifër të caktuar? Ilustrojnë përgjigjet duke përdorur boshtin numerik. Nxënësit në dyshe bëjnë rrumbullakime të ndryshme që mund të jepen nga Mësuesi/ja ose nga vetë ata. Mësuesi/ja i nxit që t'i referohen shembullit 2 në librin e tyre. Si veprojmë për të shumëzuar (pjesëtuar) një numër me 10? Po me 100? 1000? Përdoret për ilustrim shembulli 3. Theksohet se në këtë rast çdo shifër ndryshon vendvlerën. Nxënësit në dyshe kryejnë shumëzime të ndryshme. Prezantohen disa prej tyre. Përforcimi i të nxënës: dyshet e nxënësve punojnë ushtrimet 1/a,b; 2/a,b; 3/a,b; 4/a,b; 5/a,c,e; 8/a,d,g,j; 9/a, d, g; 11 dhe 12. Krahasohen përgjigjet e disa dysheve dhe korrigjohen gabimet e mundshme.			
Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për disa prej nxënësve lidhur me saktësinë në krahasimin numrave (radhitjen e tyre); saktësinë në rrumbullakimin e numrave, saktësinë e veprimit të shumëzimit me fuqitë e dhjetës si dhe arsyetimin e përgjigjeve dhe gjetjen e gabimit të shokut në punën në dyshe.			
Detyra: 1/c,d; 2/ c,d; 3/ c,d; 4/ c,d; 5/b,d,f; 6;8/a,d,g,j; 9/a,d,g;14. Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për zgjidhjen e tyre.			

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ / 201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Vendvlera dhe rrumbullakimi (Zbatim)		Situata e të nxëniet: Fituesi i garës elektorale; fituesi i garës së vrapimit.	
Rezultatet e të nxëniet të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimet: <ul style="list-style-type: none">- tregon vendvlerën e një shifre të caktuar;- rrumbullakos numrat në shifrën e dhënë pas presjes dhjetore;- zgjidh situata problemore me vendvlerën dhe rrumbullakimin;		Fjalët kyçe: vendvlerë, shifër, rrumbullakim, problem, shumëzim.	
Burimet: teksti i nxënësit, tabela e vendvlerave.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë, jeta reale	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësimet: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja shkruan në tabelë numrat 26.573 dhe 26.438. Nxënësit rrumbullakojnë këta numra në dhjetëshen, njëshen, të dhjetën, të qindtën, të mijtën më të afërt duke arsyetuar veprimet që kryejnë si zbatim i rregullave të rrumbullakimit. Më pas nxënësit krahasojnë numrat e dhënë dhe rrumbullakimet e tyre përkatëse. Çfarë vini re? Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja zhvillon diskutimin rreth hapave që do përdorim për të zgjidhur problemat që përfshijnë vendvlerën dhe rrumbullakimin e numrave. Paraqet në tabelë situatën problemore të shembullit 1. Si do të veprojmë për zgjidhjen e saj? Nxënës të ndryshëm japin mendimet e tyre rreth zgjidhjes dhe më pas konkludohet zgjidhja e saktë. Kështu mund të veprohet dhe me dy shembujt e tjerë. Më pas klasa ndahet në grupe me nga 5-6 nxënës. Mësuesi/ja jep secilit grup një nga tre situatat e problemave 2, 3, 4 të librit për të zgjidhur. Nxënësit e të njëjtit grup diskutojnë situatën dhe e zgjidhin atë sipas hapave që treguan më lart. Grupet që kanë zgjidhur të njëjtën problem këmbëjnë zgjidhjet me njëri-tjetrit dhe krahasojnë ato. Nxënësit diskutojnë rreth ndonjë gabimi të mundshëm që mund të kenë bërë dhe vlerësojnë zgjidhjen e grupit tjetër. Më pas përfaqësues të grupeve paraqesin zgjidhjen në tabelë. Vlerësohet fakti kur ka mënyra të ndryshme zgjidhjeje. Mësuesi/ja kujdeset që nxënësit të kuptojnë se në problemën 3 kandidati fitues i zgjedhjeve ka nr më të madh të votave kurse në problemën 4 fituesi i vrapimit ka kohën më të shkurtër. Përforcimi i të nxëniet: Nxënësit në dyshe shqyrtojnë problemën 6 dhe gjejnë gabimin e Jonit. Disa prej dysheve paraqesin argumentet e tyre. Në varësi të kohës mund të zgjidhet dhe problema: Një çmim prej 430 euro është ndarë në mënyrë të barabartë në mes të shtatë fituesve. Pjesëtimi tregon se secili duhet të marrë nga 61,42857143euro. Arsyetoni, çfarë vlere do t'i jepet çdo person? (nga 61,43 secili, ju japin 430,01 euro). Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për disa prej nxënësve lidhur me saktësinë e krahasimit të numrave; saktësinë në rrumbullakimin e numrave, saktësinë e arsyetimit në zgjidhjen e situatave problemore, si dhe merr parasysh dhe vlerësimin që grupet i bënë njëri-tjetrit.			
Detyra: Problemat 1; 5; 7 faqe 7. Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për zgjidhjen e tyre.			

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____/____/201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Mbledhja dhe zbritja (Aftësi)		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënimit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimimit: <ul style="list-style-type: none">- kryen me mend dhe me shkrim veprimin e mbledhjes me numrat e plotë pozitivë e negativë, si dhe me numrat dhjetorë;- kryen me mend dhe me shkrim veprimin e zbritjes me numrat e plotë pozitivë e negativë, si dhe me numrat dhjetorë;		Fjalët kyçe: numra të plotë pozitivë; numra të plotë negativë; mbledhje; zbritje; numra dhjetorë; rrumbullakim;	
Burimet: teksti i nxënësit; tabela e vendvlerave; makinë llogaritëse;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësimimit: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja ndan klasën në dy grupe të mëdha ku secilit i jep të kryejë një veprim: Grupi 1: $40 + 20 + 10 + 5 + 2.5 + 1.25 + 0.625 + x$ dhe Grupi 2: $40 \div \frac{1}{2}$. Pasi nxënësit përfundojnë Mësuesi/ja pyet: <ul style="list-style-type: none">- Sa është përgjigja që gjetet? Sa është vlera e x që përgjigja të dalë sa ajo e grupit të dytë? Nxënësit argumentojnë përgjigjen e tyre. Më pas nxënësit në dyshe kryejnë mbledhjet që Mësuesi/ja shkruan në tabelë: $7 - (-3) = ; \quad -3 - (+2) = ; \quad 4 + (-3) = ; \quad 7 + (+6) = ; \quad 9 - (-5) = ;$ Disa nga dyshet prezantojnë zgjidhjet e tyre duke shpjeguar rregullat që zbatojnë. Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja pyet nxënësit se si veprojnë kur ju duhet të kryejnë veprimin e mbledhjes (zbritjes) me mend. Zhvillojnë një diskutim rreth kësaj duke e shoqëruar dhe me shembuj konkretë. Më pas dyshet kryejnë veprime me mend ku nxënësi 1 pyet dhe nxënësi 2 përgjigjet. Nxënësit e dyshes ndërrojnë rolet. Ata vlerësojnë njëri – tjetrin për përgjigjet e dhëna. Disa nga dyshet e zhvillojnë këtë minikonkurs para klasës ndërkohë, ku përdorin teknikën e rrumbullakimit të mbledhorëve ose ndarjen e nr në pjesë më të vogla. Dyshet e nxënësve mund të zhvillojnë këtë veprimtari me një dyshe tjetër. Përforcimi i të nxënimit: nxënësit vazhdojnë të punojnë në dyshe për zgjidhjen e ushtrimeve 1; 7, 9, 11, 12 faqe 9. Dyshet e afërta kontrollojnë rezultatet e njëri – tjetrit dhe korrigjojnë ndonjë gabim të mundshëm. Disa nga zgjidhjet prezantohen para klasës.			
Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për disa prej nxënësve lidhur me faktin që kryejnë saktë dhe shpejt mbledhjen dhe zbritjen e numrave të plotë, numrave me shenjë dhe numrave dhjetorë. Gjithashtu mësuesi/ja merr parasysh dhe vlerësimin e nxënësve për njëri – tjetrin.			
Detyra: Ushtrimet 2; 8; 13 dhe 14 faqe 9. Mësuesi/ja i udhëzon nxënësit për kryerjen e detyrës.			

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___/___/201___

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Mbledhja dhe zbritja (Zbatim)		Situata e të nxënësve: Llogaritja e shpenzimeve në dyqan; llogaritja e shpenzimeve në ekskursion.	
Rezultatet e të nxënësve të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimi: <ul style="list-style-type: none">- kryen veprimin e mbledhjes me numrat e plotë pozitivë e negativë, si dhe me numrat dhjetorë;- kryen veprimin e zbritjes me numrat e plotë pozitivë e negativë, si dhe me numrat dhjetorë;- zgjidh situata problemore me mbledhjen dhe zbritjen e numrave.		Fjalët kyçe: problem, mbledhje, zbritje, llogaritje, krahasim;	
Burimet: Teksti i nxënësit, tabela e vendvlerave; makinë llogaritëse;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Biznes; Teknologji;	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësimi: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja fton nxënësit të rikujtojnë veprimet e mbledhjes dhe zbritjes me numrat e plotë me shenjë dhe numrat dhjetorë. Për këtë i vë nxënësit të punojnë në grupe katërshe. Gjysma e grupeve duhet të shkruajnë dy shuma ku duhet të përdoret teknika e ndarjes në pjesë më të vogla për gjetjen e tyre dhe gjysma tjetër dy shuma ku duhet të përdoret teknika e rrumbullakimit. Pastaj grupet këmbëjnë ushtrimet me njëri – tjetrin dhe gjejnë shumat që marrin nga grupi tjetër. Më pas shumat e gjetura i kthehen prapë grupit fillestar i cili jep dhe vlerësimin për to. Disa nga grupet komentojnë teknikën e përdorur.			
Ndërtimi i njohurive: Pas kësaj mësuesi/ja zhvillon diskutimin rreth hapave që do përdorim për të zgjidhur problemat që përfshijnë veprimet e mbledhjes dhe zbritjes së numrave. Paraqet në tabelë situatën problemore të shembullit 1. Si do të veprojmë për zgjidhjen e saj? Nxënës të ndryshëm japin mendimet e tyre rreth zgjidhjes dhe më pas konkludohet zgjidhja e saktë. Kështu vepkohet dhe me shembullin e dytë. Grupet katërshe të nxënësve punojnë për zgjidhjen e problemës 2 fq. 11, ku pasi nxjerrin të dhënat e problemës dhe kuptojnë kërkesën e saj veprojnë për zgjidhjen e saj. Mund t'u kërkohej nxënësve të gjejnë dhe të dhëna të tjera si p.sh: <ul style="list-style-type: none">- <i>Roberti mendon t'i blejë dhe vëllait një biçikletë? A mund të blejë Roberti dy biçikletat A dhe B? Nëse jo dhe sa euro i duhen atij në këtë rast?</i> Pasi përfundojnë disa nga grupet paraqesin zgjidhjet e tyre.			
Përforcimi i të nxënësve: Disa nga grupet e nxënësve zgjidhin ushtrimin 4; disa ushtrimin 5 dhe pjesa tjetër ushtrimin 7/a,c. Grupet që kanë të njëjtin ushtrim krahasojnë përgjigjet. Përfaqësues të grupeve tregojnë zgjidhjen në tabelë. I kushtohet vëmendje argumentimit të zgjidhjes.			
Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për vlerësimin e disa nxënësve për zbulimin dhe argumentimin e përgjigjeve të situatave problemore, për kryerjen saktë të veprimeve të mbledhjes dhe zbritjes si dhe merr në konsideratë vlerësimin që grupet i bëjnë njëri – tjetrit.			
Detyra: ushtrimet 3; 6 dhe 7/b,d; faqe 11. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet.			

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Shumëzimi dhe pjesëtimi (Aftësi)		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësim: <ul style="list-style-type: none">- kryen me mend dhe me shkrim veprimin e shumëzimit me numrat e plotë pozitivë e negativë, si dhe me numrat dhjetorë;- kryen me mend dhe me shkrim veprimin e pjesëtimit me numrat e plotë pozitivë e negativë, si dhe me numrat dhjetorë;- përdorin marrëdhëniet ndërmjet veprimeve për të lehtësuar llogaritjet;- gjen vlerën e shprehjes sipas prioritetit të veprimeve		Fjalët kyçe: numra me shenjë, shumëzim, pjesëtim, numra dhjetorë, rezultati	
Burimet: Teksti i nxënësve; makina llogaritwse; tabela e vendvlerave;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësim: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja shtron para klasës situatën problemore: 8 kube të vogla janë të paketuara në një kuti për të formuar një kub më të madh. Faqja e një kubi të vogël ka syprinën 70 cm ² . Ani do ta mbështjellë kutinë duke përdorur letër zbukuruese e cila kushton 5 lekë për 10 cm ² . Sa lekë do të kushtojë letra për të mbështjellë gjithë kutinë? Nxënësit punojnë në dyshe dhe Mësuesi/ja udhëzon që të përdorin dhe një figurë për problemën. <ul style="list-style-type: none">- Sa faqe të vogla përmban një faqe e kubit të madh?- Për të gjetur koston e mbështjellëses, çfarë duhet të gjejmë në fillim?- Cili është veprimi i parë që ne duhet të bëjmë? Disa nga dyshet prezantojnë zgjidhjet e tyre. Ndërtimi i njohurive: Më pas Mësuesi/ja fton dyshet e nxënësve të diskutojnë teknikat e shumëzimit dhe pjesëtimit me mend dhe me shkrim, duke përfshirë shumëzimin dhe pjesëtimin gjatë. Dyshet që tregojnë këto teknika, theksojnë rregullat bazë të shumëzimit dhe pjesëtimit të numrave negativë, shoqëruar këto dhe me shembuj. Më pas dysheve ju kërkohet të nxjerrin rregulla për të shumëzuar ose pjesëtuar një numër pozitiv me një numër midis 0 dhe 1, dhe të provojnë disa shembuj. Çfarë vini re për përfundimet? Mësuesi/ja nxit dyshet e nxënësve të kryejnë shumëzimet: 185 x 79 dhe më pas të gjejnë 18,5 x 7,9; 1,85 x 7,9; e me radhë ku nxënësit kujtojnë si shumëzohen numrat dhjetorë. Kështu veprohet dhe për pjesëtimin e numrave dhjetorë. Nxënësit duhet të theksojnë: gjithmonë vlerësojmë së pari, për të na ndihmuar të vendosim se ku duhet vënë presja dhjetore. Mësuesja/i nxit nxënësit të përdorin operacionet e kundërta për të lehtësuar llogaritjet dhe të japin përgjigje me llogaritje minimale. Për shembull: dimë se 408 : 12 = 34 gjeni: 120 x 0,34 , etj. <ul style="list-style-type: none">- Si veprojmë për të gjetur vlerën e një shprehjeje që përmban të gjitha veprimet?- Cila është radha e kryerjes së veprimeve? Dyshet ju përgjigjen pyetjeve duke i shoqëruar me shpjegim dhe tek shembulli në librin e tyre. Përforsimi i të nxënit: Dyshet e nxënësve punojnë ushtrimin 13 në faqen 13. Disa prej tyre i prezantojnë veprimet në tabelë ku komentojnë radhën e tyre. Mund të nxiten arsyetimet e nxënësve me ndryshim situatë, si p.sh.: do ndryshonte rezultati nëse do të hiqnim kllapat te 13/e,f? Pse? Po tek 13/c? Pse? Argumentoni përgjigjet tuaja.			
Vlerësimi: Mësuesi/ja vlerëson disa nga nxënësit për kryerjen e veprimeve të shumëzimit dhe pjesëtimit të numrave të plotë, numrave me shenjë, numrave dhjetorë. Gjithashtu vlerëson dhe për gjetjen e përgjigjeve të sakta kur përdorim veprimin e kundërt si dhe për gjetjen e vlerës së një shprehjeje që përmban të gjitha veprimet.			
Detyra: Ushtrimet 7, 9, 11 dhe 12 faqe 13. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet.			

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____/____/201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Shumëzimi dhe pjesëtimi (Zbatim)		Situata e të nxënit: Planifikimi i financave personale, planifikimi i shtrimit të dyshemesë së dhomës; llogaritja e karburantit të makinës në një udhëtim	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimit: <ul style="list-style-type: none">- kryen veprimin e shumëzimit me numrat e plotë pozitivë e negativë, si dhe me numrat dhjetorë;- kryen veprimin e pjesëtimit me numrat e plotë pozitivë e negativë, si dhe me numrat dhjetorë;- zgjidh situata problemore me shumëzimin dhe pjesëtimin e numrave.		Fjalët kyçe: numra me shenjë, shumëzim, pjesëtim, numra dhjetorë, situatë problemore;	
Burimet: Teksti i nxënësve; makina llogaritëse;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë; Teknologji	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësimit: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja fton nxënësit të gjejnë: <ul style="list-style-type: none">a. 2.6×9.1; 2600×910; $23.66 : 2.6$; $0.2366 : 0.91$; kur dimë se $26 \times 91 = 2366$;b. vlerën e $7(13 - 4 \div 2)$; $4^3 - (3 \times 2)^2$; $144 \div (6^2 \times (4^2 : 2^3))$. Nxënësit punojnë në dyshe për zgjidhjen e tyre. Disa nga dyshet prezantojnë zgjidhjet duke bërë dhe arsyetimin përkatës. Ndërtimi i njohurive: Pas kësaj mësuesi/ja zhvillon diskutimin rreth hapave që duhet të përdorim për të zgjidhur problemat që përfshijnë veprimet e shumëzimit dhe pjesëtimit të numrave. Paraqet në tabelë situatën problemore të shembullit 1. Si do të veprojmë për zgjidhjen e saj? Cilat veprime do të kryejmë? Dyshet e nxënësve japin mendimet e tyre rreth zgjidhjes. Pse nuk është e nevojshme që të vazhdojmë pjesëtimin $188 : 56 = 3,...$ me saktësi? A mjaftojnë 3 autobusë? Kështu veprohet dhe me shembullin e dytë. Sa mundësi ekzistojnë për vendosjen e kllapave? Pse? Si mund të vendoseshin kllapat dhe përfundimi të ishte i njëjtë me atë pa kllapa? Mësuesi/ja nxit nxënësit në grupe katërshe të planifikojnë se çfarë duhet të dinë për shtrimin e dyshemesë së dhomës me pllaka të formave dhe madhësive të ndryshme. Si duhet llogaritur sasia e tyre? Po shpenzimi? Më pas disa nga grupet prezantojnë idetë e tyre shoqëruar ndoshta dhe me një skicë. Pas kësaj grupet punojnë problemën 6 faqe 15 ku e verifikojnë dhe me përfundimet që ata menduan më lart. Disa nga grupet prezantojnë përfundimet e gjetura. Përforcimi i të nxënit: Grupet e nxënësve punojnë ushtrimet 3 dhe 7 në faqen 15. Gjatë prezantimit të zgjidhjeve i jepet rëndësi mënyrës së arsyetimit të zgjidhjes. A duhet llogaritur sasia e planifikuar saktë apo me pak tolerancë plus? Pse? Argumentoni përgjigjet tuaja.			
Vlerësimi: Mësuesi/ja vlerëson disa nga nxënësit për zbulimin dhe argumentimin e përgjigjeve të situatave problemore, për kryerjen saktë të veprimeve të shumëzimit dhe pjesëtimit si dhe merr në konsideratë argumentimet që nxënësit i bëjnë zgjidhjes së kërkuar.			
Detyra: Ushtrimet 2, 5, dhe 8 faqe 15. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet. Udhëzon dhe teknikën që do të përdorin për zbulimin e shifrave të fshehura në shumëzimet e ushtrimit 8. Shënim: Skema e ushtrimit 8 të jepet në këtë formë:			

a.

$$\begin{array}{r}
 6 \square 7 \\
 \times \square 9 \\
 \hline
 \square 8 \square \square \\
 + \square \square \square 8 \square \\
 \hline
 \square 1 \square \square 3
 \end{array}$$

b.

$$\begin{array}{r}
 5 \ 6 \ 7 \\
 \times \square \square \square \\
 \hline
 \square \square \square 1 \\
 + \square \square \square \square \square \\
 \hline
 \square 2 \square \square \square \square \\
 \hline
 \square \square \square \square 4 \square
 \end{array}$$

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___ / ___ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Vetëvlerësim i nxënësit Kreu I		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësim: <ul style="list-style-type: none">- demonstroi zbatimin e veprimeve me numra realë;- përdori koncepte bazë si numër i plotë, dhjetor, përafrim etj;- vetvlerëson veten duke identifikuar vetë çfarë nevojash ka për të përmirësuar të nxënit;- demonstroi shpirtin e objektivitetit dhe vetbesim në forcat e tij.		Njohuritë kryesore matematikore që do përdoren gjatë zhvillimit të orës së mësim: <ul style="list-style-type: none">- numrat realë dhe vendvlera;- krahasimi i numrave;- rrumbullakimi i numrave;- veprimet me numrat (me përafrim dhe me saktësi)- zbatimin i rradhës së veprimeve;	
Burimet: Teksti i nxënësit, fleta e punës e përgatitur nga mësuesi;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë;	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësim: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja ka përgatitur fletën e punës për çdo nxënësi e cila do të plotësohet në mënyrë individuale. Kjo fletë pune do të shërbejë për vetëvlerësimin e tyre. Për 20 – 25 minuta nxënësit zgjidhin ushtrimet që përmban fleta.			
Unë mundem të...	Kontroll i shpejtë		
kuptoj dhe tregoj saktë vendvlerën	1. Në numrat e mëposhtëm shifra 6 tregon: a) 36512; b) 36,512; c) 0,36512; d) 3, 6512; e) 0, 01365		

rendit numrat e plotë pozitivë ose negativë, dhe numrat dhjetorë	<p>2. Krahaso:</p> <p>a. 91.3 me 91.5 c. -1.5 me -1.8</p> <p>b. 3.8 me 3.76 d. 12.7 me 12.57</p> <p>3. E vërtetë apo e gabuar</p> <p>a. $3^2 \neq 6$ b. $2 + 5 \times 7 < 37$ c. $2 + 5 \times 7 \leq 37$</p>
zbatoj katër veprimet me mend ose me shkrim për numrat e plotë pozitivë ose negativë dhe numrat dhjetorë	<p>4. Gjej vlerën:</p> <p>a) 2.4×1000 b) 0.007×100 c) $9.9 \div 100$ d) $0.3 \div 10$</p> <p>5. Llogaritni me mend:</p> <p>a) $6381 - 682$ b) $20.3 + 78.3$ c) $0.68 + 4.2$ d) $19.25 - 9.9$</p> <p>6. Llogarit me shkrim:</p> <p>a) 17×25; b) $168 \div 80$; c) 3.701×89; d) $13.3 \div 7$; e) 2.5×3.1; f) $20.8 \div 0.8$</p> <p>7. Gjej:</p> <p>a) $14 - 27$; b) $-372 + (-57)$; c) $2.9 - (-3.4)$; d) $-1.52 + 2.55$; e) $19 \times (-3)$; f) $(-2.3) \times (-7)$; g) $164 \div (-20)$; h) $-2.28 \div (-1.2)$</p>
rrumbullakos numrat në një numër të caktuar shifrash pas presjes dhjetore;	<p>8. Rrumbullakos:</p> <p>a) 21.572 në të dhjetën më të afërt;</p> <p>b) 0.0925 në të qindtën më të afërt;</p> <p>c) 0.0293 në të mijtën më të afërt;</p> <p>d) 20052 në qindëshen më të afërt</p>
zbatoj radhën e kryerjes së veprimeve për të bërë llogaritje të sakta	<p>9. Gjej vlerën e shprehjes pa përdorur makinën llogaritëse::</p> <p>a) $45 + 18 \div 3$; b) $6 \times (35 - 27)$; c) 5×9^2;</p> <p>d) $\sqrt{1+7x5} \div 0.3$;</p> <p>10. Gjej vlerën e shprehjes duke përdorur makinën llogaritëse:</p> <p>a) $14.82 - (18.4 \times 2.5 - 3.7)$; b) $\frac{5 - \sqrt{(-5)^2 - 4x(2)x(3)}}{2}$;</p>
<p>Ndërtimi i njohurive: Pasi përfundon koha e paracaktuar, mësuesi/ja fton nxënësit të bëjnë vetëvlerësimin e punës së tyre. Përgjigjet e ushtrimeve diskutohen me radhë. Gjatë kësaj faze për ushtrime të ndryshme, ku nxënësit mund të kenë hasur vështirësi ose situata e ushtrimit e dikton (p.sh shprehjet me shumë veprime), zgjidhja paraqitet në tabelë nga nxënës të ndryshëm. Nxënësit duhet të orientohen për të qenë sa më realë gjatë vetëvlerësimit.</p> <p>Përforcimi i të nxënit: Pas dy fazave të para, mësuesi/ja në bashkëpunim me nxënësit ka evidentuar konceptet e qarta dhe mangësitë. Në varësi të situatave të paqarta (që u evidentuan) caktohen detyra për eliminimin e tyre.</p>	
<p>Vlerësimi: Mësuesi/ja vlerëson nxënësit duke përdorur fletët e punës për disa nga nxënësit. Gjatë këtij vlerësimi mban parasysh sa i drejtë dhe real është nxënësi në vetëvlerësimin e tij.</p>	
<p>Detyra: Në varësi të situatave të paqarta (që u evidentuan) caktohen detyra për eliminimin e tyre.</p>	

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____/____/201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Përforcim për kapitullin 1		Situata e të nxënës:	
Rezultatet e të nxënës të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të kreut: <ul style="list-style-type: none">- rendit numrat e plotë (pozitivë ose negativë)dhe numrat dhjetorë;- rrumbullakos numrat në një numër të caktuar shifrash pas presjes dhjetore;- kryen me mend dhe me shkrim veprimet e mbledhjes, zbritjes, shumëzimit dhe pjesëtimit me numrat e plotë pozitivë ose negativë, dhe numrat dhjetorë;- zbaton radhën e kryerjes së veprimeve për të bërë llogaritjet e sakta.		Fjalët kyçe: vendvlerë; numër i plotë; numër me shenjë; numër dhjetor; shprehje numerike; rrumbullakim; veprime;	
Burimet: Teksti i nxënësit, fletë pune klasa e X		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë;	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësim: Parashikimi i njohurive: Nxënësit kanë në çdo bankë nga një tabelë me konceptet kryesore. Duke punuar në dyshe nxënësit plotësojnë ç’dinë për secilin prej koncepteve të renditura.			
Koncepti	Ç’dinë për këtë koncept	Shembull	
Vendvlera		0,12 1 tregon ...et	
Rrumbullakimi			
Numra me shenjë		-3,+2 etj	
Ndarja e numrit			
Plotësimi i numrit			
Shprehje numerike me shumë veprime			
<p>Nxënësit mund të shtojnë rreshta të tjerë nëse mendojnë se ka koncepte të tjera të rëndësishme për të cilët duhet të diskutohet. Mësuesi/ja vëzhgon pa i korrigjuar plotësimet që nxënësit i kanë bërë tabelës.</p> <p>Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja nxit diskutimin për të rikujtuar konceptet kryesore të kapitullit. Për secilin nga kuptimet nxënësit japin përgjigjen që kanë formuluar, dhe në këtë mënyrë të gjitha dyshet korrigjojnë shënimet. Më pas dyshet e nxënësve punojnë ushtrimet në faqen 17. Pasi përfundojnë ushtrimet, këmbëjnë fletoret me dyshet fqinje dhe korrigjojnë njëra – tjetrën.</p> <p>Përforcimi i të nxënës: Përfaqësues të dysheve të ndryshme prezantojnë zgjidhjet në tabelë dhe në të njëjtën kohë, nxënësit plotësojnë tabelën orientuese të aftësive të kreut në fillim të faqes 16 me simbolin përkatës. Vetë nxënësi bën krahasimin me vetëvlerësimin e një ore më parë duke vlerësuar dhe progresin e paraqitur. Mësuesi/ja mban shënimet përkatëse për nxënësit që ka menduar të vlerësojë në këtë orë ose në orët në vazhdim.</p>			

Vlerësimi: Në fund të orës mësuesi/ja vlerëson disa nxënës dhe mban shënime për disa të tjerë. Në vlerësim mund të marrë në konsideratë edhe vetëvlerësimin e disa prej nxënësve. Vlerësimi ka në bazë aftësitë që nxënësi zotëron për zbatimin e njohurive të kreut 1.

Detyra: Ushtrimet në faqet 18-19. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për disa nga ushtrimet. Detyrat e disa nxënësve do të bëhen pjesë e portofolit (që do të vlerësohet)

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____/____/201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Problem kërkimor. Provoni veten		Situata e të nxënët: Detyrë krijuese	
Rezultatet e të nxënët të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimët: <ul style="list-style-type: none">- Përdor veprimet matematike;- Redukton shprehjet algjebrike;		Fjalët kyçe: shprehje algjebrike; veprime matematike; problem kërkimor;	
Burimet: Teksti i nxënësit; interneti;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësimët: Parashikimi i njohurive: Nxënësit lexojnë hyrjen e kreut “Për çfarë na shërben matematika?” dhe më pas komentojnë rreth saj. Mësuesi/ja inkurajon nxënësit të sjellin shembuj të ndryshëm ku gjen zbatim matematika, p.sh. në lojërat kompjuterike, në inxhinieri etj. Ndërtimi i njohurive: Nxënësit punojnë në dyshe për të zgjidhur problemin kërkimor në faqen 21. Dyshet prezantojnë zgjidhjen dhe rezultatin. Zhvillohet një diskutim se si arrihet në këtë rezultat? Çfarë ndodh me veprimet që kryeni? Mësuesi/ja inkurajon nxënësit të hulumtojnë dhe të arrijnë në përfundimin ..., me ndihmën e pyetjeve të ndryshme si: <ul style="list-style-type: none">- Si do ta shprehnit këtë ushtrim me një shprehje të vetme shkronjore? Dyshet bashkohen në grupe katërshe dhe duhet të formulojnë një ushtrim që jep përfundim të ngjashëm. Disa nga katërshet prezantojnë gjetjen e tyre. Përforcimi i të nxënët: Mësuesi/ja zhvillon me nxënësit ushtrimin: <ul style="list-style-type: none">- Mendo një numër. Shtoi 1; shumë dhjetëfishoje; nga kjo zbrit nr. e menduar. Më trego përfundimin. Unë do të gjej numrin që ju menduat. Si ndodh kjo? Zhvillohen dy – tre shembuj me këtë ushtrim dhe më pas nxënësit zbulojnë veprimet që duhet të bëjmë që të gjejmë numrin.			
Vlerësimi: Gjatë kësaj ore mësuesi/ja mban shënime dhe vlerëson nxënësit si argumentojnë rrugën dhe veprimet për problemat kërkimore më lart. Kjo është një orë mësimi ku dominon bashkëpunimi midis nxënësve dhe hulumtimi i situatës, si pasojë vlerësohet dhe puna në grup dhe mënyra e logjikimit të situatës kërkimore.			
Detyra: Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga grupet që të mund të formulojnë ushtrime “lojë” si më lart, të cilat janë pjesë e detyrave në dosje.			

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____/____/201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Reduktimi i shprehjeve. Aftësi		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimimit: <ul style="list-style-type: none">- përdor konceptet algjebrike dhe interpreton shprehjet algjebrike;- redukton shprehjen duke mbledhur kufizat e ngjashme;- zëvendëson vlerën e shkronjës në shprehje;		Fjalët kyçe: kufiza të ngjashme, reduktim, rregulla, veprime, vlerë;	
Burimet: Teksti i nxënësit		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësimimit: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja fton nxënësit të lidhin shprehjet ekuivalente: <div><div><div>2xb</div><div>4b-2b</div><div>2b</div><div>8b-5b-b</div><div>b+b</div><div>2-2b</div><div>8-b+3b-8</div><div>2+b</div><div>8-b+3b-8</div><div>5+2b</div></div></div>			
<p>Më pas shkruan në qendër shprehjen 10a dhe nxënësit duhet të shkruajnë shprehje të njëvlershme me të. Në të dy rastet nxënësit shoqërojnë zgjidhjen me argumentimin përkatës, ku kujtojnë kufizat e ngjashme, koeficientin, trajtë e thjeshtë, etj.</p> <p>Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja inkurajon nxënësit që në punë në grupe katërshe të kujtojnë dhe shkruajnë rregullat që përdorim për të reduktuar (thjeshtuar) një shprehje algjebrike. Grupe të ndryshme komentojnë rregullat të shoqëruar me shembuj konkretë si ato të shembujve në libër. Del në pah që kufizat lexohen bashkë me shenjën që kanë.</p> <ul style="list-style-type: none">- A ka një vlerë të caktuar numerike shprehja algjebrike?- Si e gjejmë vlerën e një shprehjeje për një vlerë të caktuar të shkronjës?- Çfarë mund të themi për vlerat që merr shkronja? A kanë kufizim ato? Përgjigjet e këtyre pyetjeve shoqërohen me shembullin e fundit në librin e nxënësit. <p>Më pas nxënësit në dyshe punojnë ushtrimet 6, 7, dhe 14 faqe 23. Disa dyshe prezantojnë përfundimet e tyre.</p> <p>Përforcimi i të nxënit: Dyshet e nxënësve punojnë ushtrimet 10, 12, 16 dhe 17 faqe 23. Para se dyshet të prezantojnë zgjidhjet, i krahasojnë ato me një nga dyshet e afërta dhe konkludojnë për zgjidhjen e saktë. Prezantohen zgjidhjet nga nxënës të ndryshëm, të cilët japin dhe argumentimet përkatëse.</p> <p>Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për vlerësimin e disa prej nxënësve lidhur me zotërimin e rezultateve të nxënësit të parashikuara për këtë temë, duke u mbështetur tek puna e nxënësit në fletore apo në aktivizimin e tij në tabelë.</p> <p>Detyra: ushtrimet 4, 5, 8 dhe 15 faqe 23. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet.</p>			

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___/___/201__

MODEL PLANI IKURRIKULORËS MËSIMORË		Ditë: ____/____/201__	
Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Reduktimi i shprehjeve. Zbatim		Situata e të nxënit: Llogaritja e kostos së marrjes me qera të makinës.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësim: <ul style="list-style-type: none">- redukton shprehjen duke mbledhur kufizat e ngjashme;- zëvendëson vlerën e shkronjës në shprehje;- zgjidh situata problemore me shprehjet.		Fjalët kyçe: kufiza të ngjashme, reduktim, rregulla, veprime, vlerë;	
Burimet: Teksti i nxënësit; makinë llogaritëse;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë; Fizikë;	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësim: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja fton nxënësit të shkruajnë shprehjet: <ul style="list-style-type: none">- prodhimi i shtatës me shumën e 3 me x;- dyfishi i katrorit të a shumëzuar me trefishin e kubit të b; Nxënës të ndryshëm tregojnë shprehjet që ata kanë shkruar dhe tregojnë pse kanë vepruar në atë mënyrë. <ul style="list-style-type: none">- Gjeni vlerën e këtyre shprehjeve për $x = -2$ dhe $a = 1$; $b = 2$; kontrollojnë përgjigjet e gjetura. Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja inkurajon nxënësit të rikujtojnë: <ul style="list-style-type: none">- Si veprojmë për reduktimin e shprehjes?- Si shkruhet $a \times a \times a = \dots$?- Po $a + a + a = \dots$? Po $a : b$? Më pas nxënësit punojnë në dyshe për të gjetur syprinën dhe perimetrin e figurës së paraqitur (shembulli i parë). Dyshet që prezantojnë zgjidhjen tregojnë dhe hapat e zgjidhjes. Dyshet e nxënësve veprojnë në të njëjtën mënyrë për të zgjidhur ushtrimin 3 faqe 25. Ju duhet një kornizë e kësaj forme për ta vendosur në murin tuaj. Përmasat e vendit janë 80x60 cm dhe 60 cm. Gjeni vlerat e ndryshoreve x dhe t. Mësuesi/ja paraqet situatën problemore të shembullit të dytë ku fillimisht nxit nxënësit të kujtojnë sa është shpejtësia fillestare në këtë rast? Si e gjejmë shpejtësinë? Nxënës të ndryshëm japin mendimet e tyre dhe gjejnë rezultatin. Përforcimi i të nxënit: Dyshet e nxënësve punojnë ushtrimet 6, 7 dhe 8 në faqen 25, ku tregojnë gabimin dhe argumentojnë pse është gabim? Theksojnë gabimet e mundshme që bëhen në reduktimin e shprehjeve. Më pas mësuesi/ja shfaq në tabelë një drejtkëndësh me gjatësi 2x. Shkruani një shprehje për gjerësinë, nëse dimë se gjerësia është 3 më shumë se gjatësia. Cila shprehje do të përfaqësojë perimetrin e këtij drejtkëndëshi? Po syprinën? Nxënësit veprojnë në dyshe për zgjidhjen dhe një dyshe e prezanton atë në tabelë.			
Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime dhe vlerëson disa nga nxënësit për saktësinë në argumentimin e veprimeve për zgjidhjen e situatave problemore me reduktim shprehjesh dhe kryerjen e veprimeve me kufizat e ngjashme.			
Detyra: Ushtrimet. 2, 5 dhe 9 faqe 25. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet. Detyrë për në portofol, lihet ushtrimi 10 faqe 25.			

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Fuqitë. Aftësi		Situata e të nxënës:	
Rezultatet e të nxënës të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësim: <ul style="list-style-type: none">- shumëzon dhe pjesëton fuqitë me baza të njëjta;- gjen fuqinë e një fuqie;- përdor eksponentët negativë dhe thyesorë;		Fjalët kyçe: fuqi, bazë, eksponent, thyesë, veti, thjeshtim;	
Burimet: Teksti i nxënësit; makinë llogaritëse;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësim: <p>Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja lexon: Kur unë ishte duke shkuar për plazh, kalova një burrë me 7 gra secila grua kishte 7 fëmijë, secili fëmijë kishte 7 mace dhe secila mace kishte 7 kotele. Burri, gratë, fëmijët, macet dhe kotelet, sa ishin duke shkuar për plazh? Shkruajeni këtë pjesë me një shprehje me fuqitë e shtatës.</p> <p>Nxënësit punojnë në dyshe dhe gjejnë numrin dhe shprehjen e kërkuar. Prezantohet zgjidhja në tabelë nga njëra prej dysheve.</p> <p>Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja nxit nxënësit të kujtojnë vetitë e fuqive duke përdorur shembullin: $X^3 \times X^4$. Çfarë do të thotë kjo? Ç'tregojnë numrat 3 dhe 4? Sa del përfundimi? Po $x^7 : x^3$ çdo të thotë? Si do ta shprehnit ndryshe? Cili është përfundimi? Po për të gjetur $(x^3)^5$ si do të vepronit?</p> <p>Mësuesi/ja mund të trajtojë një keqkuptim të mundshëm me anë të shembullit: Ema mendon se $4^3 \times 4^2 = 4^6$, a jeni dakord? Pse? Inkurajoni nxënësit të shkruajnë atë të zbërthyer dhe pastaj si fuqi. Pjesa e parë në shembullin e parë në faqen 26 gjithashtu tregon këtë.</p> <p>Theksohet se vetitë e fuqive përdoren si të shkronjat, ashtu dhe të kombinimet e shkronjave me numrat. Për këtë dyshet e nxënësve zgjidhin pikat d dhe e tek shembulli i dytë dhe shembullin e tretë në faqen 26. Më pas dy nga dyshet prezantojnë zgjidhjet në tabelë ku argumentohen dhe veprimet e kryera.</p> <p>Mësuesi/ja kërkon që dyshet e nxënësve të llogarisin $8^5 \div 8^5 = \dots$ dhe të përdorin atë për të gjetur 8^0.</p> <ul style="list-style-type: none">- A mundet të jetë negativ eksponenti i fuqisë? Çdo të thotë eksponenti negativ?- Cila vlerë e x jep $\frac{1}{x} = 0.001$? Cila vlerë e n jep $10^n = 1000$? Pra $\frac{1}{10^3} = \frac{1}{1000} = 0.001 = 10^{-3}$- Sa është $16^{\frac{1}{2}}$? Gjejini atë me makinën llogaritëse. Çfarë tregon rezultati? Po kështu veproni dhe për $8^{\frac{2}{3}}$ <p>Mësuesi/ja inkurajon nxënësit të shprehin me fjalë vetitë e fuqive me eksponent negativ ose thyesor.</p> <p>Përforsimi i të nxënës: Nxënësit punojnë në dyshe ushtrimet 4; 7/g, h, i, j; dhe 13/ f, h; faqe 27. Disa nga ushtrimet ku hasin vështirësi prezantohen në tabelë. Më pas diskutohen ushtrimet 6; 8 dhe 10 në faqen 27, ku nxënësit argumentojnë përgjigjet e tyre.</p>			
Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime dhe vlerëson nxënësit për zbatimin e vetive të fuqive, për thjeshtimin e shprehjeve me fuqitë, si dhe për argumentimin e veprimeve me fuqitë.			
Detyra: Ushtrimet 11; 12; 14 dhe 16 faqe 27. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet.			

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Fuqitë. Zbatim		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mëimit: <ul style="list-style-type: none">- përdor vetitë e fuqive;- thjeshton shprehje që përmbajnë fuqi;- zgjidh situata problemore me vetitë e fuqive;		Fjalët kyçe: fuqi; bazë; eksponent; veti të fuqive; veprime;	
Burimet: Teksti i nxënësit; fleta e punës së nxënësit;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mëimit: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja fton nxënësit të gjejnë: $3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 = ; 5 \times a \times 5 \times a \times a = ; b^4 : b^3 ; \frac{c^5 \times c^4}{c^3} ; 5b^3 \times ? = 40b^5 ;$ Nxënësit punojnë individualisht për zgjidhjen e tyre. Disa prej tyre prezantojnë zgjidhjet duke bërë dhe arsyetimin përkatës. Ndërtimi i njohurive: Pas kësaj, mësuesi/ja zhvillon diskutimin rreth hapave që duhet të përdorim për të zgjidhur problemat që përfshijnë fuqitë dhe veprimet me to. Paraqet në tabelë situatën problemore të shembullit 1. Si do të veprojmë për zgjidhjen e saj? Çfarë veprimi do të kryejmë? Nxënësit japin mendimet e tyre rreth zgjidhjes. Një nxënës sqaron zgjidhjen në tabelë. Nxënësit punojnë në grupe katërshe ku secili grup zgjidh një nga ushtrimet 2/ a, b, c, 3 dhe 4 faqe 29. Pasi përfundojnë, përfaqësues të grupit prezantojnë zgjidhjen në tabelë. Një nga grupet e tjera bën vlerësimin e zgjidhjes duke e pyetur dhe për ndonjë paqartësi. Kështu vepohet me të gjitha grupet. Mësuesi/ja inkurajon grupet e nxënësve të zgjidhin ekuacionin $\frac{6^{2x} \times (36^x)^2}{216^x} = 1$. <ul style="list-style-type: none">- Si do të vepronit? Cili do ishte veprimi i parë? Po më pas? Një nga nxënësit tregon zgjidhjen në tabelë duke arsyetuar dhe hapat e zgjidhjes. Përforcimi i të nxënit: Më pas grupet katërshe të nxënësve zgjidhin ushtrimin 9 faqe 29. Grupet fqinje krahasojnë përgjigjet me njëri – tjetrin. Përfaqësues të disa grupeve prezantojnë zgjidhjen në tabelë. Grupet e tjera bën vlerësimin e zgjidhjes duke e pyetur dhe për ndonjë gabim të mundshëm. Në varësi të kohës mund të diskutohet dhe ushtrimi 7 faqe 29. Vlerësimi: Mësuesi/ja përdor teknikën e vlerësimit të nxënësit nga nxënësi. Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për disa prej nxënësve lidhur me saktësinë e veprimeve, zbulimin dhe argumentimin e përgjigjeve që lidhen me vetitë e fuqive si dhe për zgjidhjen e situatave problemore. Detyra: Ushtrimet 6; 8; 10; 13 faqe 29. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet.			

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Zbërthimi i kllapave dhe faktorizimi. Aftësi		Situata e të nxënët:	
Rezultatet e të nxënët të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimit: <ul style="list-style-type: none">- shumëzon një kufizë me një kllapë;- gjen faktorin më të madh të përbashkët të disa kufizave;- nxjerr në dukje faktorin e përbashkët në një shprehje;		Fjalët kyçe: kllapa; faktor; shumëzim; faktorizim; zbërthim;	
Burimet: Teksti i nxënësit, fleta e punës së nxënësit;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësimit: Parashikimi i njohurive: Nxënësit në dyshe duhet të vendosin numrat 2, 3, 5 dhe 7 në vendet bosh në mënyrë të tillë që përfundimi të dalë 10. ___ + ___ x ___ - ___ = 10 Me të njëjtat veprime midis numrave 2, 3, 5, dhe 7, por duke vendosur kllapa në sa përfundime të ndryshme arrijmë? Përfundimi që nxjerrim? (Kujdes prioritetin e veprimeve) Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja paraqet llogaritjet: $5 \times (2 + 7)$ dhe $5 \times 2 + 5 \times 7$. Udhëzon dyshet e nxënësve: - Përdorni prioritetin e veprimeve për të vlerësuar këto. Çfarë vini re? Mësuesi/ja inkurajon nxënësit të shprehin këtë më fjalë dhe më pas me simbole. Mësuesi/ja nxit dyshet të tregojnë nëse janë ekuivalente shprehjet: $5x + 15$ dhe $5(x + 3)$; $8xy + 6x$ dhe $2x(4y + 3)$. Nëse po pse? Dyshja që prezanton zgjidhjet paraqet dhe argumentimin e saj. Theksohet fakti se zbërthimi i kllapave është veprimi i kundërt i faktorizimit. Më pas komentohet pjesa e dytë e shembullit të parë në faqen 30, ku paraqitet një formë tjetër e zbërthimit të kllapës dhe shembulli i dytë ku interpretohen hapat e ndjekur. Tërhiqet vëmendja e nxënësve të bëjnë kujdes kur para kllapës kemi minus. Dyshet e nxënësve diskutojnë rreth pyetjes: - Ç'është të thotë të faktorizosh një shprehje? Mësuesi/ja sfidon nxënësit duke paraqitur faktorizimin: $16a^2bc^3 - 28ab^2c^2 = 2abc(8ac^2 - 14abc)$. A është në rregull ky faktorizim? Nxjerrin konkluzionin se faktorizimi është kryer nëse janë nxjerrë jashtë kllapave të gjithë faktorët e përbashkët. Përforsimi i të nxënët: dyshet e nxënësve punojnë ushtrimet: 8/d, e, f, g; 9 dhe 11/a, c në faqen 31. Dyshet që përfundojnë krahasojnë përfundimet me dyshet fqinjë. Disa nga dyshet prezantojnë zgjidhjet në tabelë. Më pas diskutohet me klasën ushtrimet 6 dhe 12 faqe 31.			
Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime dhe vlerëson nxënësit për kryerjen shumëzimit të një faktori me një kllapë, zbërthimit të një shprehje, gjetjes së faktorit të përbashkët të dy a më shumë faktorëve si dhe faktorizimit të plotë të shprehjeve.			
Detyra: Ushtrimet 7; 8/h, i, j; 10 dhe 13 faqe 31. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet.			

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Zbërthimi i kllapave dhe faktorizimi. Zbatim		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimit: <ul style="list-style-type: none">- gjen faktorin më të madh të përbashkët të disa kufizave;- nxjerr në dukje faktorin e përbashkët në një shprehje;- zgjidh situata problemore me zbërthimin dhe faktorizimin e shprehjeve;		Fjalët kyçe: kllapa; faktor; shumëzim; faktorizim; zbërthim;	
Burimet: Teksti i nxënësit, fleta e punës së nxënësit;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësimit: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja fton nxënësit të plotësojnë diagramet: <div><div><p>zbërthe</p><p>$?(2m - 3n) = 10mn - 15n^2;$</p><p>faktorizo</p></div><div><p>zbërthe</p><p>$4(3a + 5b) = ? + ?$</p><p>faktorizo</p></div></div> <p>Nxënësit japin mendimet e tyre rreth dy skemave dhe plotësojnë ato, duke arsyetuar pse është kjo zgjidhja.</p> <p>Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja zhvillon diskutimin rreth hapave që duhet të përdorim për të zgjidhur problemat algjebrike. Theksohet se në disa problema ndihmon mjaft ndërtimi i figurës. Paraqet në tabelë situatën problemore të shembullit 1. Si do të veprojmë për zgjidhjen e saj? Tregojmë në figurë përmasat e brinjëve. Si e gjejmë syprinën e drejtkëndëshit? Nxënësit japin mendimet e tyre rreth zgjidhjes. Një nxënës sqaron zgjidhjen në tabelë.</p> <p>Mësuesi/ja shtron pyetjen:</p> <ul style="list-style-type: none">- Po nëse njohim syprinën e drejtkëndëshit, si arsyetojmë për brinjët e tij? <p>Punohet në tabelë shembulli i dytë në faqen 32. Sa zgjidhje të mundshme janë?</p> <p>Nxënësit ndahen në grupe katërshe ku secili grup zgjidh një nga kërkesat e ushtrimit 3 faqe 33 duke u mbështetur në shembullin e tretë të zgjidhur. Pasi përfundojnë, përfaqësues të grupit prezantojnë zgjidhjen në tabelë. Një nga grupet e tjera bën vlerësimin e zgjidhjes duke e pyetur dhe për ndonjë paqartësi. Kështu veprohet me të gjitha grupet.</p> <p>Përforcimi i të nxënit: Pas kësaj, grupet punojnë ushtrimin 9 faqe 33, duke e provuar për 3 – 4 numra dhe më pas tregojnë pse ndodh ashtu.</p> <p>Grupet e nxënësve që mbarojnë shpejt punojnë ushtrimin 11 faqe 33. Ata diskutojnë si veprohet për të faktorizuar shprehjen e dhënë. Mësuesi/ja mund t'i ndihmojë duke i inkurajuar të shkruajnë $7x$ si shumë dy kufizash.</p>			
Vlerësimi: Mësuesi/ja përdor teknikën e vlerësimit të nxënësit nga nxënësi. Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për disa prej nxënësve lidhur me saktësinë e veprimeve, zbulimin dhe argumentimin e përgjigjeve që lidhen me zbërthimin dhe faktorizimin e shprehjeve si dhe për zgjidhjen e situatave problemore.			
Detyra: Ushtrimet 4; 5; 6 dhe 7 faqe 33. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet.			

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Thyesat algjebrike. Aftësi		Situata e të nxënët:	
Rezultatet e të nxënët të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimit: <ul style="list-style-type: none">- dallon thyesat algjebrike;- thjeshton thyesat algjebrike;- kryen veprime me thyesat algjebrike;		Fjalët kyçe: shprehje algjebrike; thyesë algjebrike; herës; thjeshtim;	
Burimet: teksti i nxënësit; fleta e punës;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësimit: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja ju kërkon nxënësve që në thyesat e dhëna të dallojnë thyesat numerike dhe të thjeshtojnë ato ku është e mundur: $\frac{5x+4}{2x}$; $\frac{12}{9}$; $\frac{7a^2}{3}$; $\frac{8xy}{x+y}$; $\frac{1}{5}$; $\frac{4mn+9}{n}$; $\frac{x}{y}$; $\frac{3-11}{72}$; $\frac{5}{6a}$; $\frac{24}{42}$; Nxënësit në dyshe zgjidhin ushtrimin dhe më pas një nga dyshet e prezanton zgjidhjen. Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja pyet: - Po thyesat e tjera çfarë veçorie kanë? Mësuesi/ja sqaron që ato quhen thyesa algjebrike dhe ju kërkon nxënësve të përkufizojnë thyesën algjebrike. Dhe thyesat algjebrike thjeshtohen, mblidhen, shumëzohen, pjesëtohen ashtu si ato numerike. Përdoret analogjia e përbashkët e të dy llojeve të thyesave. Mësuesja nxit dyshet e nxënësve të kujtojnë veprimet me thyesat numerike dhe të nxjerrin përfundime dhe për ato algjebrike.			
<div><div><div>Thyesat numerike</div><div>Për të mbledhur thyesat numerike duhet t'i kthejmë në emërues të ...</div><div>...</div></div><div><div>Thyesat algjebrike</div><div>Për të mbledhur thyesat algjebrike duhet të gjejmë emëruesin e përbashkët, duke zbërthyer shprehjet algjebrike ...</div><div>...</div></div></div>			
Disa nga dyshet prezantojnë plotësimet e tyre të shoqëruara dhe me shembuj konkretë. Dyshet e tjera korrigjojnë ose plotësojnë përgjigjet e tyre. Më pas diskutohen me klasën ushtrimet 4 dhe 9 duke u mbështetur në vetitë më lart.			
Përforcimi i të nxënët: Nxënësit në dyshe punojnë ushtrimet 5; 10/a, c, e; 12 faqe 35. Pasi përfundojnë diskutohen zgjidhjet dhe mund të prezantohen në tabelë disa nga to, ku nxënësit mund të kenë hasur vështirësi.			
Vlerësimi: Mësuesi/ja përdor vlerësimin e dysheve të nxënësve për njëra - tjetrën. Gjithashtu mban shënime për disa nxënës nëse ata dallojnë apo jo thyesat algjebrike, për mënyrën si ata thjeshtojnë dhe kryejnë veprime me thyesat algjebrike, si dhe si arsyetojnë veprimet që kryejnë.			
Detyra: Ushtrimet 6; 10/b, d, f; 13 faqe 35. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet.			

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Thyesat algjebrike. Zbatim		Situata e të nxënit: Zmadhimi i figurave	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimit: <ul style="list-style-type: none">- thjeshton thyesat algjebrike;- kryen veprime me thyesat algjebrike;- zgjidh situata problemore me thyesat algjebrike		Fjalët kyçe: thyesa algjebrike; thjeshtim; veprime; faktorizim; faktor i përbashkët	
Burimet: Teksti i nxënësit, fleta e punës së nxënësit		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësimit: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja nxit nxënësit të hapin shënimet e tyre dhe të rikujtojnë dhe njëherë analogjinë midis vetive të thyesave numerike dhe algjebrike. Më pas pyet: <ul style="list-style-type: none">- Cilat njohuri duhet të përdorni për thjeshtimin e thyesave algjebrike?- Cilat janë hapat që ndiqen për thjeshtimin e thyesave algjebrike? Përgjigjet e nxënësve shoqërohen me shembuj të ndryshëm të marrë mbase dhe nga detyrat e shtëpisë.			
Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja paraqet në tabelë situatën problemore të shembullit të parë në faqen 36 ku tregon kur vargu quhet progresion aritmetik. Nxënësit punojnë në dyshe për të gjetur kufizën e tretë. Mësuesi/ja nxit nxënësit të gjejnë dhe kufizën e katërt. Nxënësi që prezanton zgjidhjen arsyeton dhe veprimet e kryera. Dyshe të ndryshme vlerësojnë zgjidhjen. Po kështu vepohet dhe me shembullin e dytë ku dyshet e nxënësve duhet t’u përgjigjen pyetjeve: <ul style="list-style-type: none">- Si janë dy figurat e formuara? Pse?- Cili është raporti i ngjashmërisë së dy figurave?- Si gjendet koeficienti i zmadhimit të figurës? Sa është ai?- Cila është bashkësia e vlerave të lejuara për x? Pse? Diskutohet me nxënësit ushtrimi 1 faqe 37, ku nxënësit duhet të gjejnë gabimin, të argumentojnë pse është gabim dhe të korrigjojnë atë.			
Përforcimi i të nxënit: Dyshet e nxënësve diskutojnë me njëri-tjetrin ushtrimet 2; 4 dhe 8 faqe 37. Disa nga dyshet i prezantojnë zgjidhjet në tabelë. Nxënësit e tjerë mund t’u bëjnë pyetje për ndonjë paqartësi ose korrigjojnë ndonjë gabim të mundshëm.			
Vlerësimi: Mësuesi/ja përdor vlerësimin e nxënësit nga nxënësi. Gjithashtu mban shënime për disa nxënës për mënyrën si ata thjeshtojnë dhe kryejnë veprime me thyesat algjebrike, si dhe si arsyetojnë dhe zgjidhin situatat problemore me thyesat algjebrike.			
Detyra: Ushtrimet 9; 10 dhe 11 faqe 37. Mësuesja/i jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet.			

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Vlerësim i nxënësit nga nxënësi Kreu 2		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore:		Njohuritë kryesore matematikore që do përdoren gjatë zhvillimit të orës së mësimit:	

Nxënësi në fund të orës së mësimit: <ul style="list-style-type: none"> - thjeshton shprehjet, thyesat algjebrike dhe kryen veprime me to; - argumenton veprimet e kryera nga shoku; - gjykon dhe vlerëson rezultatet e veprimeve të kryera nga shoku i tij. 	<ul style="list-style-type: none"> - shprehjet dhe thyesat algjebrike; - fuqitë dhe vetitë e tyre; - veprimet me thyesat algjebrike; 		
Burimet: Teksti i nxënësit, fleta e punës e përgatitur nga mësuesi;	Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë		
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësimit: Parashikimi i njohurive: Nxënësit do të punojnë në dyshe. Mësuesi/ja ka përgatitur fletën e punës për çdo nxënës, me ushtrime të marra nga përmbledhja e kapitullit duke pasur parasysh që nxënësit në dyshe të kenë kuice të ndryshme, e cila do të plotësohet në mënyrë individuale. Kjo fletë pune do të shërbejë për vlerësimin e njëri-tjetrit. Për 20 – 25 minuta nxënësit zgjidhin ushtrimet që përmban fleta.			
Unë mundem të...	Kontroll i shpejtë		
	<table border="1"> <tr> <th data-bbox="405 664 834 709">Nxënësi 1</th><th data-bbox="834 664 1187 709">Nxënësi 2</th></tr> </table>	Nxënësi 1	Nxënësi 2
Nxënësi 1	Nxënësi 2		
përdor konceptet algjebrike dhe reduktoj shprehjet algjebrike;	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="405 709 834 991"> 1. Paraqitni më thjesht shprehjet. a. $5a \times b \times 9c$; b. $g \times g \times g \times g \times g$; c. $2t - 3r - 4t - 7r$ d. $10x^2 - 3x^2 - 4x + 3x$ e. $\frac{27y}{36y^2}$; f. $\frac{30a^2b}{50ab^3}$; </td><td data-bbox="834 709 1187 991"> 1. Paraqitni më thjesht shprehjet a. $3m \times k \times 8n$; b. $2y - 5x - 2z - 7y + 3x$ c. $k \times k \times k \times k$; c. $7a^2 - 8a^2 - 5a + 3a$ e. $\frac{35x^3y}{14x^2y^4}$; f. $\frac{20y}{30y^3}$ </td></tr> </table>	1. Paraqitni më thjesht shprehjet. a. $5a \times b \times 9c$; b. $g \times g \times g \times g \times g$; c. $2t - 3r - 4t - 7r$ d. $10x^2 - 3x^2 - 4x + 3x$ e. $\frac{27y}{36y^2}$; f. $\frac{30a^2b}{50ab^3}$;	1. Paraqitni më thjesht shprehjet a. $3m \times k \times 8n$; b. $2y - 5x - 2z - 7y + 3x$ c. $k \times k \times k \times k$; c. $7a^2 - 8a^2 - 5a + 3a$ e. $\frac{35x^3y}{14x^2y^4}$; f. $\frac{20y}{30y^3}$
1. Paraqitni më thjesht shprehjet. a. $5a \times b \times 9c$; b. $g \times g \times g \times g \times g$; c. $2t - 3r - 4t - 7r$ d. $10x^2 - 3x^2 - 4x + 3x$ e. $\frac{27y}{36y^2}$; f. $\frac{30a^2b}{50ab^3}$;	1. Paraqitni më thjesht shprehjet a. $3m \times k \times 8n$; b. $2y - 5x - 2z - 7y + 3x$ c. $k \times k \times k \times k$; c. $7a^2 - 8a^2 - 5a + 3a$ e. $\frac{35x^3y}{14x^2y^4}$; f. $\frac{20y}{30y^3}$		
zëvendësoj numrat në formula dhe shprehje;	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="405 991 834 1106"> 2. Gjej vlerën e shprehjes për $a = -2$ dhe $b = 3$. a. $2b$ b. $8ab$ c. $3b^2$ d. $7a - 9b$ </td><td data-bbox="834 991 1187 1106"> 2. Gjej vlerën e shprehjes për $x = -5$ dhe $y = 6$. a. $4x$ b. $5xy$ c. $2x^2$ d. $8x - 10y$ </td></tr> </table>	2. Gjej vlerën e shprehjes për $a = -2$ dhe $b = 3$. a. $2b$ b. $8ab$ c. $3b^2$ d. $7a - 9b$	2. Gjej vlerën e shprehjes për $x = -5$ dhe $y = 6$. a. $4x$ b. $5xy$ c. $2x^2$ d. $8x - 10y$
2. Gjej vlerën e shprehjes për $a = -2$ dhe $b = 3$. a. $2b$ b. $8ab$ c. $3b^2$ d. $7a - 9b$	2. Gjej vlerën e shprehjes për $x = -5$ dhe $y = 6$. a. $4x$ b. $5xy$ c. $2x^2$ d. $8x - 10y$		
kuptoj dhe të përdor konceptet dhe fjalorin për shprehjet, ekuacionet, formulat, termat dhe faktorët.	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="405 1106 834 1315"> 3. $9x + 2 = 47$ $e = mc^2$ $x^2 - 3 - 2x$ Jepni një shembull të secilit prej koncepteve nga kutia e mësipërme. a. shprehje c. ekuacion b. formula d. term </td><td data-bbox="834 1106 1187 1315"> 3. $5x - 2$ $p = mgh$ $3xy$ $4 - x = 51$ Jepni një shembull të secilit prej koncepteve nga kutia e mësipërme. a. shprehje c. ekuacion b. formula d. term </td></tr> </table>	3. $9x + 2 = 47$ $e = mc^2$ $x^2 - 3 - 2x$ Jepni një shembull të secilit prej koncepteve nga kutia e mësipërme. a. shprehje c. ekuacion b. formula d. term	3. $5x - 2$ $p = mgh$ $3xy$ $4 - x = 51$ Jepni një shembull të secilit prej koncepteve nga kutia e mësipërme. a. shprehje c. ekuacion b. formula d. term
3. $9x + 2 = 47$ $e = mc^2$ $x^2 - 3 - 2x$ Jepni një shembull të secilit prej koncepteve nga kutia e mësipërme. a. shprehje c. ekuacion b. formula d. term	3. $5x - 2$ $p = mgh$ $3xy$ $4 - x = 51$ Jepni një shembull të secilit prej koncepteve nga kutia e mësipërme. a. shprehje c. ekuacion b. formula d. term		
shumëzoi një kufizë me një kllapë;	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="405 1315 834 1452"> 4. Zbërtheni kllapat në shprehjet e mëposhtme. a. $9(3a - 1)$; b. $s(2s - 3) - 3s(s - 2)$; </td><td data-bbox="834 1315 1187 1452"> 4. Zbërtheni kllapat në shprehjet e mëposhtme. a. $6(2b + 4c)$; b. $t(3 + t) - 5t(2t - 1)$; </td></tr> </table>	4. Zbërtheni kllapat në shprehjet e mëposhtme. a. $9(3a - 1)$; b. $s(2s - 3) - 3s(s - 2)$;	4. Zbërtheni kllapat në shprehjet e mëposhtme. a. $6(2b + 4c)$; b. $t(3 + t) - 5t(2t - 1)$;
4. Zbërtheni kllapat në shprehjet e mëposhtme. a. $9(3a - 1)$; b. $s(2s - 3) - 3s(s - 2)$;	4. Zbërtheni kllapat në shprehjet e mëposhtme. a. $6(2b + 4c)$; b. $t(3 + t) - 5t(2t - 1)$;		
nxjerr faktorët e përbashkët në një shprehje	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="405 1452 834 1552"> 5. Faktorizoni shprehjet. a. $8x^3 - 12x^2$; b. $18ab + 24ab^2$; </td><td data-bbox="834 1452 1187 1552"> 5. Faktorizoni shprehjet. a. $4a^2 - 16a^3$; b. $25xy^2 - 15xy$; </td></tr> </table>	5. Faktorizoni shprehjet. a. $8x^3 - 12x^2$; b. $18ab + 24ab^2$;	5. Faktorizoni shprehjet. a. $4a^2 - 16a^3$; b. $25xy^2 - 15xy$;
5. Faktorizoni shprehjet. a. $8x^3 - 12x^2$; b. $18ab + 24ab^2$;	5. Faktorizoni shprehjet. a. $4a^2 - 16a^3$; b. $25xy^2 - 15xy$;		
përdor vetitë e fuqive;	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="405 1552 834 1654"> 6. Paraqitni më thjesht shprehjet. a. $a^2 \times a^5$; b. $(c^6)^{-3}$; c. </td><td data-bbox="834 1552 1187 1654"> 6. Paraqitni më thjesht shprehjet. a. $y^2 \times y^6$; b. $(a^{-2})^5$; </td></tr> </table>	6. Paraqitni më thjesht shprehjet. a. $a^2 \times a^5$; b. $(c^6)^{-3}$; c.	6. Paraqitni më thjesht shprehjet. a. $y^2 \times y^6$; b. $(a^{-2})^5$;
6. Paraqitni më thjesht shprehjet. a. $a^2 \times a^5$; b. $(c^6)^{-3}$; c.	6. Paraqitni më thjesht shprehjet. a. $y^2 \times y^6$; b. $(a^{-2})^5$;		

	$24x^{12} : 3x^{-3}$ d. $(3c^2 \times 4c^3)^2 : 6c^5$	c. $32b^9 : 8b^{-3}$ d. $(4m^2 \times 5m^4)^3 : 10m^7$
thjeshtoj thyesat algjebrike dhe kryej veprime me to;	7. Thjeshtoni thyesat algjebrike. a. $\frac{7x^2 + 14x}{7x}$; b. $\frac{2x^2 + 6x}{(x+3)(x+2)}$; 8. Thjeshtoni shprehjet me thyesa algjebrike. a. $\frac{4}{a-3} + \frac{2}{a+3}$; b. $\frac{5x}{2y} \times \frac{4y}{15x^2}$;	7. Thjeshtoni thyesat algjebrike. a. $\frac{(x-2)^2}{(x-2)^3}$; b. $\frac{3ab^2 - 6a^2b}{9a}$; 8. Thjeshtoni shprehjet me thyesa algjebrike. a. $\frac{7r}{2s^2} : \frac{14r^3}{s}$; b. $\frac{3}{x-2} - \frac{1}{x+2}$;
Ndërtimi i njohurive: Pasi përfundon koha e paracaktuar, mësuesi/ja fton nxënësit të këmbëjnë fletët me shokun e tyre, dhe të bëjnë vlerësimin e shokut. Nxënësit identifikojnë gabime (nëse ka) argumentojnë zgjidhjet e sakta, gjykojnë dhe vlerësojnë nxënësit lidhur me njohuritë e tyre të reflektuar në fletën e punës. Mësuesi ndërkohë lehtëson procesin dhe kontrollon gjykimet e nxënësve mbi punën e shokut të tyre. Gjatë kësaj faze për ushtrime të ndryshme, ku nxënësit mund të kenë hasur vështirësi ose situata e ushtrimit e dikton (p.sh shprehjet me shumë veprime), zgjidhja paraqitet në tabelë nga nxënësit të ndryshëm. Nxënësit duhet të orientohen për të qenë sa më realë gjatë vlerësimit.		
Përforcimi i të nxënit: Pas dy fazave të para, mësuesi/ja në bashkëpunim me nxënësit ka evidentuar konceptet e qarta dhe mangësitë. Në varësi të situatave të paqarta (që u evidentuan) caktohen detyra për eliminimin e tyre.		
Vlerësimi: Mësuesi mban shënime në evidenca për disa prej nxënësve lidhur me vlerësimet dhe argumentimet e nxënësve si vlerësues, por edhe si punues të kuicët. Ai mund të marrë parasysh në disa raste edhe vlerësimin e bërë nga nxënësit për njëri – tjetrin.		
Detyra: Në varësi të situatave të paqarta (që u evidentuan) caktohen detyra për eliminimin e tyre.		

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____/____/201__

Fusha: Matematikë		Lënda: Matematikë		Shkalla: V		Klasa: X	
Tema mësimore: Përforcim për kapitullin 2				Situata e të nxënit:			
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të kreut: <ul style="list-style-type: none"> - redukton shprehjet duke mbledhur kufizat e ngjashme; - zëvendëson numrat në formula dhe shprehje; - përdor vetitë e fuqive; - shumëzon një kufizë me një kllapë; - faktorizon një shprehje; - thjeshton thyesat algjebrike dhe kryen veprime me to. 				Fjalët kyçe: shprehje, kufiza të ngjashme, fuqi, reduktim , faktorizim;			
Burimet: Teksti i nxënësit, fletë pune klasa e X				Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë			
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve							

Organizimi i orës së mësimit:

Parashikimi i njohurive: Ndahet klasa në grupe me nga katër nxënës. Mësuesi/ja fton nxënësit të rikujtojnë kuptimet kryesore. Për këtë, në çdo grup, nxënësit shkruajnë secili nga një koncept, dhe përbri tij çfarë dinë për të, p.sh:

koncepti: **Fuqi**—shpjegimi: **Prodhim i faktorëve të barabartë**. Këtë koment e bëjnë për të gjitha konceptet që nxënësit kujtojnë.

Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja nxit diskutimin për të rikujtuar konceptet kryesore të kapitullit. Diskutimi zhvillohet duke patur parasysh se cilat koncepte kanë përmendur nxënësit dhe si i kanë shpjeguar, shembujt që kanë dhënë etj. Pjesëtarët e një grupi shtojnë shembuj të tjerë të ngjashëm me ata të shembujve të dhënë.

Diskutohen dyshet koncept-shpjegim për të kujtuar kështu konceptet e nevojshme për zgjidhjen e ushtrimeve përmbledhëse. Secili grup korrigjon ose plotëson në shënimet e tij mangësitë që vëren gjatë diskutimit.

Më pas grupet e nxënësve punojnë ushtrimet në faqen 39. Pasi përfundojnë ushtrimet, këmbëjnë zgjidhjet me grupin fqinj dhe korrigjojnë njëri – tjetrin.

Përforcimi i të nxënit: Përfaqësues të grupeve prezantojnë zgjidhjet në tabelë dhe në të njëjtën kohë, nxënësit plotësojnë tabelën orientuese të aftësive të kreut në fillim të faqes 38 me simbolin përkatës.

Vetë nxënësi bën krahasimin me vetëvlerësimin e një ore më parë duke vlerësuar dhe progresin e paraqitur.

Mësuesi/ja mban shënimet përkatëse për nxënësit që ka menduar të vlerësojë në këtë orë ose në orët në vazhdim.

Vlerësimi: Në fund të orës mësuesi/ja vlerëson disa nxënës dhe mban shënime për disa të tjerë, duke patur parasysh edhe vetëvlerësimin e secilit prej nxënësve. Vlerësimi ka në bazë aftësitë që nxënësi zotëron në shndërrimin e shprehjeve numerike dhe thyesat algjebrike.

Detyra: Ushtrimet në faqet 40-41. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për disa nga ushtrimet. Detyrat e disa nxënësve do të bëhen pjesë e portofolit (që do të vlerësohet).

Test 1(i ndërmjetëm)

Matematikë X

Kreu 1 dhe 2-Veprime me numra; Shprehjet algjebrike

Ushtrimi 1

Plotësoni vendet bosh:

a) tetë mijë e dyzet e tre = _____ (1 pikë)

b) shifra 2 në numrin 3,0426 tregon shifrën e _____ (1 pikë)

c) numri më i madh që në rrumbullakimin në dhjetëshen më të afërt jep 350 është _____ (1 pikë)

d) $(6 + 7) \times 9 : 3 =$ _____ (1 pikë)

Ushtrimi 2

Kryeni veprimet:

a) $31 \times 0,3 =$ _____ (1 pikë) b) $3,9 : 0,003 =$ _____ (1 pikë)

c) $\sqrt{3^2 + 18 \times 4} - 6 \times 3 =$ _____ (2 pikë)

Ushtrimi 3. Rrumbullakoni numrin 15,9186

- a) në të dhjetën më të afërt _____ (1 pikë)
 b) në të qindtën më të afërt _____ 1 pikë)
 c) në të plotën më të afërt _____ (1 pikë)
 d) $14,53 : 2,7$ në të plotën më të afërt _____ (1pikë)

Ushtrimi 4. Paraqitni më thjeshtë:

- a) $4a - 3b + 2a =$ (1 pikë) b) $\frac{8a^3b^4}{b^2a^5} =$ (1 pikë)
 c) $y(y + 3)^2 - 2y(y + 1) =$ (2 pikë)

Ushtrimi 5. Gjeni vlerën e shprehjes:

- a) $X = 3m + 2n$ për $m = -2$ dhe $n = 1$. (1 pikë)
 b) $X = 2m^2 - 3n$ për $m = -2$; $n = -1$ (2 pikë)

Ushtrimi 6: Faktorizoni:

- a) $2x^2 + 10x =$ (1 pikë) b) $\frac{2x^2 + 4x}{x^2 - 4}$ (2 pikë)

Ushtrim 7: Shkruani si një thyesë të vetme:

- a) $\frac{3-a}{6} - \frac{2+a}{3} =$ (2 pikë) b) $\frac{a}{a+1} - \frac{a}{a+2} =$ (3 pikë)

Ushtrimi 8. Një trekëndësh kënddrejtë dhe një katror me brinjë 4 cm kanë të njëjtën syprinë. Sa janë katetet e trekëndëshit nëse ndryshesa e tyre është 4. (3 pikë)

Nota	4	5	6	7	8	9	10
Pikët	0 – 7	8 – 11	12 – 15	16 – 19	20 – 3	24 – 27	28 – 30

Shpërndarja e pikëve sipas nivelit të të nxënës

Çështjet	Niveli I Njohja, Të kuptuarit	Niveli II Zbatimi Analiza	Niveli III Sinteza Vlerësimi	Pikët
Vendvlera dhe rrumbullakimi	1/a, 1/b, 2 pikë 3/a, 3/b, 3/c 3 pikë	1/c 1 pikë 3/d 1 pikë	1/d 1 pikë	8 pikë
Veprimet algjebrike	2/a, 2/b 2 pikë 5/a 1 pikë	2/c 2 pikë 5/b 2 pikë		7 pikë
Reduktimi, faktorizimi, fuqitë	4/a, 1 pikë 6/a 1 pikë	6/b 2 pikë 4/b 1 pikë	4/c 2 pikë	7 pikë
Thyesat	7a 2 pikë	7/b 3 pikë		5 pikë
Zbatimi në situatë konkrete			8 3 pikë	3 pikë
Pikët në përqindje sipas niveleve	12 pikë = 40% e testit	12 pikë = 40% e testit	6 pikë = 20% e testit	30 pikë

Çelësi i zgjidhjes:

Ushtrimi 2/c:

gjetja e rrënjës **1 pikë**; gjetja e vlerës **1 pikë**.

Ushtrimi 4/c:

shpërndarja e kllapave **1 pikë**; reduktimi i kufizave të ngjashme **1 pikë**.

Ushtrimi 5/b:

gjetja e $2m^2$ **1 pikë**; gjetja e vlerës **1 pikë**.

Ushtrimi 6/b:

faktorizimi i emëruesit ose numëruesit **1 pikë**; gjetja e vlerës pas thjeshtimit **1 pikë**.

Ushtrimi 7/a:

kthimi në emërues të përbashkët **1 pikë**; reduktimi i kufizave të ngjashme **1 pikë**.

Ushtrimi 7/b:

kthimi në emërues të përbashkët **1 pikë**; shpërndarja e kllapave **1 pikë**; reduktimi i kufizave të ngjashme **1 pikë**.

Ushtrimi 8:

gjetja e syprinës së trekëndëshit **1 pikë**; formimi i ekuacionit **1 pikë**; gjetja e kateteve **1 pikë**.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____/____/201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Këndet dhe drejtëzat (Aftësi)		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mëimit: <ul style="list-style-type: none">- përdor termat pikë, drejtëz, drejtëza paralele; drejtëza pingule dhe kënd i drejtë;- dallon llojet e këndeve përfshirë këndet që formohen nga prerja e dy drejtëzave me një të tretë;- vizaton figurën sipas përshkrimit të shkruar;- përdor vetitë e këndeve përfshirë këndet e plotë, këndet e bashkëmbështetur; këndet e shtrirë, këndet shtues, këndet e kundërta në kulm, këndet që formohen nga prerja e dy drejtëzave paralele me një të tretë.		Fjalët kyçe: drejtëz, kënd, paralele, pingule, të kundërt në kulm, të bashkëmbështetur, shtues, i plotë	
Burimet: Teksti i nxënësit, vizore, raportor, kompas, letër, gërshtë		Lidhja me fushat: Shkencë	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mëimit: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja nxit nxënësit të vizatojnë një kënd të drejtë, një të gjerë, një të ngushtë, një të shtrirë dhe një të plotë. Më pas inkurajon nxënësit t'i përkufizojnë llojet e këndeve që vizatuan. Nxënësit të ndryshëm i tregojnë zgjidhjet e tyre në tabelë. Nxënësit në dyshe zgjidhin ushtrimet 2 dhe 3 në faqen 43 (Provoni veten). Nga kjo detyrë evidentohen dhe mangësitë që ata mund të kenë për këto koncepte. Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja njeh nxënësit dhe me përkufizimin e këndit reflektiv. Më pas ju kërkon dysheve të nxënësve të vizatojnë dy drejtëza paralele. Pastaj vizatoni një drejtëz që i pret të dy drejtëzat e dhëna. Mësuesi/ja pyet: <ul style="list-style-type: none">- Sa kënde formohen?- Cilët prej tyre janë të barabartë?- Si i emërtojmë ata? Disa nga dyshet tregojnë vizatimet e tyre dhe llojet e këndeve që formohen në këtë rast. Më pas dyshet e nxënësve plotësojnë tabelën e mëposhtme:			
<div><div>Llojet e këndeve</div><div><div></div><div>Sipas masës</div><div></div></div><div><div></div><div>Sipas vendndodhjes</div><div></div></div><div><div>Masa 90°</div><div></div></div><div><div>Kënd i drejtë</div><div></div></div><div><div>Kënde të kundërt në kulm</div><div></div></div><div><div>Kanë kulm të përbashkët dhe brinjët zgjatim të njëra - tjetrës. Janë të barabartë.</div><div></div></div></div>			

Mësuesi/ja paraqet në tabelë shembullin e parë në faqen 44. Dyshtet e nxënësve gjejnë këndet e kërkuar Duke përdorur mënyra të ndryshme për gjetjen e tyre. Disa nga dyshtet prezantojnë zgjidhjen në tabelë shoqëruar dhe me arsyetimin përkatës.

Përforsimi i të nxënësve: Dyshtet e nxënësve punojnë ushtrimet 2; 4 dhe 6 faqe 45. Pasi mbarojnë krahasojnë vlerat e gjetura me dyshtet më të afërt. Më pas dyshtet e ndryshme argumentojnë zgjidhjen në tabelë. Theksohen mënyrat e ndryshme të zgjidhjes.

Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për vlerësimin e disa prej nxënësve lidhur me zotërimin e rezultateve të të nxënësve të parashikuara për këtë temë, duke u mbështetur tek puna e nxënësit në fletore apo në aktivizimin e tij në tabelë.

Detyra: Ushtrimet 3; 5; 7 dhe 9 faqe 45. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet. Mësuesi/ja jep detyrë për në dosje Problemin kërkimor faqe 43.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___/___/201__

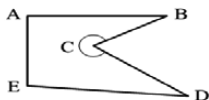
Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: këndet dhe drejtëzat. Zbatim		Situata e të nxënësve: Kursi i lëvizjes së anijes	
Rezultatet e të nxënësve të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimi: <ul style="list-style-type: none"> - përdor këndet për të treguar kurset e lëvizjes; - përdor vetitë e këndeve për zgjidhjen e situatave problemore; 		Fjalët kyçe: kënde, drejtim, veri, busull, lëvizje, orientim;	
Burimet: busulla, vizore, raportor, kompas,		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë, Gjeografi	

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimi:

Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja nxit nxënësit të shikojnë skemën e llojeve të këndeve që plotësuan në temën e mëparshme. Dyshtet e nxënësve rikujtojnë llojet dhe vetitë e këndeve. Vizaton në tabelë figurën dhe inkurajon nxënësit të thonë një shkronjë që është kulmi i:

- a. një këndi të gjerë; b. një këndi të ngushtë; c. një këndi refleksiv; d. një këndi të drejtë;



Zgjateni BC deri sa të presë ED. Tregoni këndet e barabarta që formohen dhe arsyen pse. Nëse AB dhe ED nuk do ishin paralele a do kishim të njëjtat përfundime? Pse?

Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja inkurajon nxënësit të kujtojnë përse shërben busulla dhe si përdoret ajo. Si orientohen anijet në det? Si jepet këndi i orientimit? Çfarë tregon ai?

Nxënësit japin mendimet e tyre dhe më pas arrihet në përfundime. Më pas dyshtet punojnë për të dhënë

ose vizatuar kurse të ndryshme. P.sh. nxënësi 1 i thotë shokut kursi 154⁰, nxënësi 2 e paraqet në vizatim atë, ose nxënësi 1 jep me vizatim dhe kërkon kursin nga një pikë te tjetra.

Më pas komentohen hapat që përdoren për zgjidhjen e problemave që përmbajnë kënde dhe drejtëza paralele. Punohen në tabelë dy shembujt e faqes 46, ku nxënës të ndryshëm paraqesin në tabelë vizatimin dhe arsyetimin për të gjetur kursin nga një pikë te tjetra.

Nxënësit punojnë në grupe katërshe me ushtrimet 1 dhe 4 faqe 47. Përfaqësues të grupeve prezantojnë zgjidhjet në tabelë. Grupet e tjera vlerësojnë përgjigjen ose plotësojnë atë.

Për grupet që mbarojnë shpejt mund të jepet dhe ushtrimi 9 po në këtë faqe.

Përforcimi i të nxënit: Mësuesi/ja zgjedh një nxënës dhe fillon t'i japë atij / asaj udhëzimet për të vizituar nxënës të ndryshëm ose vende të tjera në dhomë. Nxënësit e tjerë do të duhet t'i interpretojnë lëvizjet duke vlerësuar / numëruar në udhëzimet e duke regjistruar. Udhëzimet mund të modelohen në të njëjtën kohë duke përdorur gjeometrinë ose programe të tjera.

Përsëritet aktiviteti deri sa të bëni sa më shumë nxënës të jetë e mundur të përgjigjen me detaje apo të bëjnë pyetje.

Vlerësimi: Mësuesi/ja përdor vlerësimin e nxënësit nga nxënësi. Gjithashtu mban shënime dhe vlerëson disa nga nxënësit për saktësinë në gjetjen e kursit, në dhënien e kursit me anë të këndeve si dhe për zgjidhjen e situatave problemore që përmbajnë kënde dhe drejtëza paralele.

Detyra: Ushtrimet 3; 6 dhe 7 faqe 47. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___/___/201___

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Trekëndëshat dhe katërkëndëshat. Aftësi		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimi: <ul style="list-style-type: none">- nxjerr dhe përdor shumën e këndeve në një trekëndësh;- identifikon llojet e ndryshme të trekëndëshave dhe katërkëndëshave- përdor vetitë e trekëndëshave dhe llojeve të veçanta të katërkëndëshave, duke përfshirë katrorin, drejtkëndëshin, paralelogramin, trapezin, balonën dhe rombin.		Fjalët kyçe: trekëndësh, katërkëndësh, kënd i brendshëm, brinjë, kënd i jashtëm	
Burimet: Teksti i nxënësit, fleta A ₄ , vizore, gërshërë, makinë llogaritëse;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë;	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			

Organizimi i orës së mësimi:

Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja ju kërkon nxënësve të dëgjojnë me kujdes dhe të përgatiten për të “parë” vetëm në mendjet e tyre. Imagjinoni një drejtkëndësh (jo-katror); shënoni një diagonale në figurën tuaj dhe e imagjinoni të prerë së bashku me të në mënyrë që tani ka dy figura. Lëvizni figurat në mënyrë që brinjët me gjatësi të barabarta të bashkohen për të formuar një tjetër figurë; lëvizni figurat përsëri për të formuar një tjetër. Tani ju kërkon nxënësve për të skicuar në fletët A_4 figurat që ata panë dhe pastaj të ndajnë me shokun/shoqen më të afërt mendimet e tyre. Më pas në dyshe, të vendosin se sa forma të ndryshme do të jetë e mundur të përftohen, pse, dhe emërtimet e secilës figurë.

Ndërtimi i njohurive: Më pas mësuesi/ja pyet nxënësit se çfarë trekëndësha dhe katërkëndësha të tjerë ka që nuk janë përfshirë në listën fillestare dhe inkurajon t’i shtojnë ata në listë.

Mësuesi/ja interesohet që nxënësit të nxjerrin në dukje vetinë e këndit të jashtëm të trekëndëshit dhe shumën e këndeve të tij. (Kjo mund të realizohet duke grisur cepat e një trekëndëshi prej letre dhe i bashkojnë së bashku). Theksohet se:

çdo katërkëndësh mund të ndahet në dy trekëndësha dhe inkurajohen nxënësit që të marrin në konsideratë se çfarë tregon kjo. Nxirret nga përgjigjet e nxënësve se shumën e këndeve në çdo katërkëndësh duhet të jetë 360° pasi çdo katërkëndësh është bërë nga dy trekëndësha.

Nxënësit punojnë në dyshe ku do të plotësojnë postera të vegjël me vizatimin, përkufizimin dhe vetitë e figurave që listuan ku do të tregojnë gjithçka që ata dinë për to, përfshirë dhe drejtëzën e simetrisë. Dyshe të ndryshme prezantojnë posterat e tyre. Nxënësit përzgjedhin posterat më të plotë dhe më të qartë dhe japin vlerësime për shokët që i kanë krijuar.

Mësuesi/ja paraqet në tabelë situatën problemore të shembullit të dytë faqe 48 dhe nxit dyshet e nxënësve të zgjidhin atë. Dyshe të ndryshme prezantojnë zgjidhjen në tabelë duke argumentuar veprimet që kryejnë. Diskutohet dhe lloji i katërkëndëshit të formuar.

Përforsimi i të nxënit: Dyshet e nxënësve punojnë ushtrimet 2 dhe 3 faqe 49. Pasi përfundojnë, krahasojnë përfundimet me dyshen më të afërt. Më pas disa nga dyshet paraqesin zgjidhjet në tabelë, shoqëruar me argumentimin përkatës.

Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime për vlerësimin e disa nxënësve për përdorimin e efikas të imagjinatës në pjesën e fillimit, për identifikimin e vetive të trekëndësive dhe katërkëndësive që njohin, për mënyrën se si ata përdorin dhe zbatojnë vetitë e figurave të veçanta, për mënyrën e zgjidhjes dhe argumentimin e saj. Gjithashtu përdor dhe vlerësimin e nxënësve për nxënësit.

Detyra: Ushtrimet 5, 6 dhe 7 faqe 49. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____/____/201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Trekëndëshat dhe katërkëndëshat. Aftësi		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimi: - nxjerr dhe përdor shumën e këndeve në një		Fjalët kyçe: trekëndësh, katërkëndësh, kënd i brendshëm, brinjë, kënd i jashtëm	

<p>trekëndësh;</p> <ul style="list-style-type: none"> - nxjerr dhe zbaton vetitë dhe përkufizimet e llojeve të veçanta të katërkëndësive, duke përfshirë katrorin, drejkëndëshin, paralelogramin, trapezin, balonën dhe rombin - zbaton faktet për këndet dhe vetitë e trekëndësive dhe katërkëndësive me supozime dhe nxjerr rezultatet. 	
<p>Burimet: Teksti i nxënësit, fleta A₄, vizore, gërshërë, makinë llogaritëse</p>	<p>Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë</p>
<p>Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve</p>	
<p>Organizimi i orës së mësimi:</p> <p>Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja zhvillon me nxënësit kuicin: e vërtetë apo e gabuar.</p> <p>a) Një trekëndësh mund të ketë dy kënde të drejtë.</p> <p>b) Një trekëndësh mund të ketë një kënd të drejtë, një kënd i ngushtë dhe një kënd gjerë.</p> <p>c) Një katërkëndësh mund të ketë katër kënde të gjerë.</p> <p>d) Një katërkëndësh mund të ketë vetëm një çift të brinjësh paralele.</p> <p>e) Një katërkëndësh mund të ketë saktësisht tre kënde të drejtë.</p> <p>f) Në një trekëndësh këndi i jashtëm është sa shuma e dy këndeve jo të bashkëmbështetur me të.</p> <p>Nxënësit japin përgjigjet e tyre duke e mbështetur në fakte atë, dhe duke dhënë dhe pohimin e saktë.</p> <p>Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja zhvillon diskutimin rreth hapave që do përdorim për të zgjidhur problemat që përmbajnë trekëndësha, dhe/ose katërkëndësha, dhe/ose drejtëza paralele. Paraqet në tabelë situatën problemore të shembullit 1. Si do të veprojmë për zgjidhjen e saj? A është e domosdoshme figura në këtë rast? Do na ndihmonte ajo në zgjidhjen e problemës? Nxënës të ndryshëm japin mendimet e tyre rreth zgjidhjes dhe më pas e zgjidhin atë.</p> <p>Kështu vepohet dhe me shembullin e dytë ku rëndësi i jepet faktit të gabimit të Edit dhe theksohet që nëse drejtëzat nuk janë paralele, këndet përgjegjës ose ndërrues nuk janë të barabartë.</p> <p>Nxënësit punojnë në grupe katërshe për zgjidhjen e problemave 2 dhe 3 fq. 51, ku pasi nxjerrin të dhënat e problemës dhe kujtojnë vetitë përkatëse, veprojnë për zgjidhjen e saj.</p> <p>Më pas diskutohet problema 8 faqe 51, ku mësuesi/ja nxit nxënësit që të paraqesin figurën në rrjetin koordinativ të vizatuar në letër me kuadrate.</p> <p>Përforsimi i të nxënësve: Mësuesi/ja udhëzon grupet e nxënësve që të zhvillojnë me njëri – tjetrin këtë situatë:</p> <p>Nxënësit e grupi 1 përshkruajnë një katërkëndësh, duke përdorur disa nga vetitë e tij, si p.sh: Unë kam një drejtëz simetrie, dhe ... Cili jam unë?</p> <p>Nxënësit e grupit 2 duhet të skicojnë figurën dhe të gjejnë emrin e figurës së përshkruar. Më pas ndërrojnë rolet. (Kujdes: nr. çift grupesh) Kjo metodë mund të përdoret gjithashtu për të nxjerrë dhe figura të tjera.</p>	
<p>Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime për vlerësimin e disa nxënësve për identifikimin e vetive të trekëndësive dhe katërkëndësive që njohin, për mënyrën se si ata përdorin dhe zbatojnë vetitë e figurave të veçanta, për mënyrën e zgjidhjes së situatave problemore dhe argumentimin e tyre.</p>	
<p>Detyra: Ushtrimet 9, 11 dhe 13 faqe 51. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet.</p>	

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____/____/201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Kongruenca dhe ngjashmëria. Aftësi		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimimit: <ul style="list-style-type: none"> - identifikon figurat kongruente; - përdor rastet e kongruencës së trekëndëshave për vërtetime gjeometrike. 		Fjalët kyçe: figura, trekëndësh, kongruencë, brinjë, kënd	
Burimet: teksti i nxënësit, vizore, raportor, fletë, gërsërë.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë	

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimimit:

Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja pyet nxënësit:

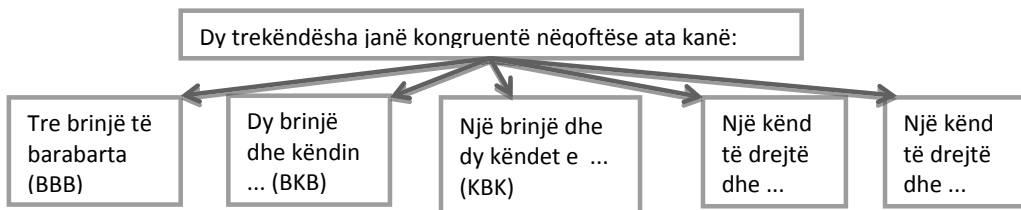
- Ç'kuptojnë me figura kongruente?
- Kur themi se dy figura janë kongruente?

Nxirret nga diskutimet e nxënësve përkufizimi i kongruencës.

Mësuesi/ja paraqet në projektor disa figura të ndryshme dhe inkurajon nxënësit të gjejnë figurat kongruente dhe të argumentojnë pse janë kongruente. Theksohet se figurat kongruente mund të jenë orientuar ndryshe

Nxënësit punojnë në dyshe dhe më pas disa nga dyshet shprehin mendimin e tyre për çiftet e figurave kongruente.

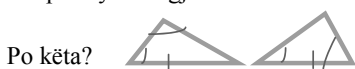
Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja pyet: - Kur themi se dy trekëndësha janë kongruentë? Më pas sqaron se në lidhje me kongruencën e trekëndëshave ka kushte të veçanta. Cilat janë ato? Plotësoni skemën:



Nxënësit në dyshe punojnë për plotësimin e skemës dhe shoqërojnë çdo rast me figurën përkatëse.

Mësuesi/ja paraqet në tabelë situatën problemore të shembullit të parë. Dyshet e nxënësve duhet të arsyetojnë cilët trekëndësha janë kongruentë dhe pse? Mësuesi/ja inkurajon nxënësit të ndërtojnë dy trekëndëshat X dhe Y me ato të dhëna që jepen në problemë (marrin brinjët e barabarta 5 cm dhe 8 cm dhe këndet e barabarta 50°). Më pas i presin ato dhe i krahasojnë duke i vendosur mbi njëri tjetrin. A janë kongruentë? Theksohet nga nxënësit që patjetër duhet dy brinjë dhe këndi ndërmjet tyre.

Më pas dyshet zgjidhin situatën: A janë kongruentë



Po këta?



Pse? Nxënësit ndryshojnë dhe vetë në dyshe situatat dhe nxjerrin

konkluzione.

Përfundimi i të nxënit: Dyshet e nxënësve punojnë ushtrimet 2 dhe 3 faqe 53. Pasi përfundojnë disa prej tyre prezantojnë zgjidhjet në tabelë.

Diskutohet me nxënësit pyetja: kur dy shumëkëndësha janë kongruentë? Si mund të vërtetojmë që dy

shumëkëndësja janë kongruentë?

Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime për vlerësimin e disa nxënësve për saktësinë që ata identifikojnë figurat kongruente dhe për mënyrën e arsyetimit të kongruencës së trekëndëshave në situata të ndryshme.

Detyra: Ushtrimi 4 faqe 53. Mësuesi/ja jep udhëzoon nxënësit t'i vizatojnë katrorët e dhënë në rrjetë katrorësh.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___/___/201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Kongruenca dhe ngjashmëria. Aftësi		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: <ul style="list-style-type: none">- identifikon figurat e ngjashme;- përdor rastet e ngjashmërisë së trekëndëshave për vërtetime gjeometrike;- përdor konceptet e kongruencës dhe ngjashmërisë, duke përfshirë edhe marrëdhëniet mes gjatësisë së brinjëve, syprinave dhe vëllimeve në figurat e ngjashme.		Fjalët kyçe: figura, trekëndësh, ngjashmëri, kongruencë, brinjë, kënd, koeficient, raport.	
Burimet: teksti i nxënësit, vizore, raportor.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mëimit:			
Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja pyet nxënësit: <ul style="list-style-type: none">- Ç’kuptojnë me figura të ngjashme?- Kur themi se dy figura janë të ngjashme?- Ç’kuptojmë me brinjë homologe?			
Nxirret nga diskutimet e nxënësve përkufizimi i ngjashmërisë. Mësuesi/ja paraqet në projektor disa figura të ndryshme dhe inkurajon nxënësit të gjejnë figurat e ngjashme dhe të argumentojnë pse janë të ngjashme. Nxënësit punojnë në dyshe dhe më pas disa nga dyshet shprehin mendimin e tyre për çiftet e figurave të ngjashme.			
Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja pyet: - Kur themi se dy trekëndësja janë të ngjashëm? Më pas sqaron se në lidhje me ngjashmërinë e trekëndëshave ka raste të veçanta. Cilat janë ato? Plotësoni skemën:			
<div style="text-align: center;"><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;">Dy trekëndësja janë të ngjashëm në qoftë se ata kanë:</div><div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"><div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 30%; text-align: center;">Dy kënde ...</div><div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 30%; text-align: center;">Dy brinjë të përpjesshme dhe këndin ...</div><div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 30%; text-align: center;">Të tre brinjët...</div></div></div>			

<p>Nxënësit në dyshe punojnë për plotësimin e skemës dhe shoqërojnë çdo rast me figurën përkatëse. Theksohet se koeficienti i ngjashmërisë k është i barabartë me raportin e brinjëve të përpjesshme. Raporti i perimetrave të figurave të ngjashme është k, raporti i syprinave është k^2 dhe raporti i vëllimeve është k^3. Mësuesi/ja paraqet në tabelë situatën problemore të shembullit të dytë. Dyshet e nxënësve duhet të arsyetojnë pse trekëndëshat janë të ngjashëm dhe të gjejnë k. Më pas gjejnë syprinën.</p> <p>Disa nga dyshet e nxënësve prezantojnë zgjidhjen duke argumentuar atë.</p> <p>Përforcimi i të nxënit: Dyshet e nxënësve punojnë ushtrimet 1, 5 dhe 7, faqe 53. Pasi përfundojnë disa prej tyre prezantojnë zgjidhjet në tabelë.</p> <p>Në varësi të kohës, diskutohet me nxënësit ushtrimi 9, faqe 53.</p>
<p>Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime për vlerësimin e disa nxënësve për saktësinë që ata identifikojnë figurat e ngjashme dhe për mënyrën e zbatimit ngjashmërisë së trekëndëshave në situata të ndryshme.</p>
<p>Detyra: Ushtrimet 6 dhe 8 faqe 53. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet.</p>

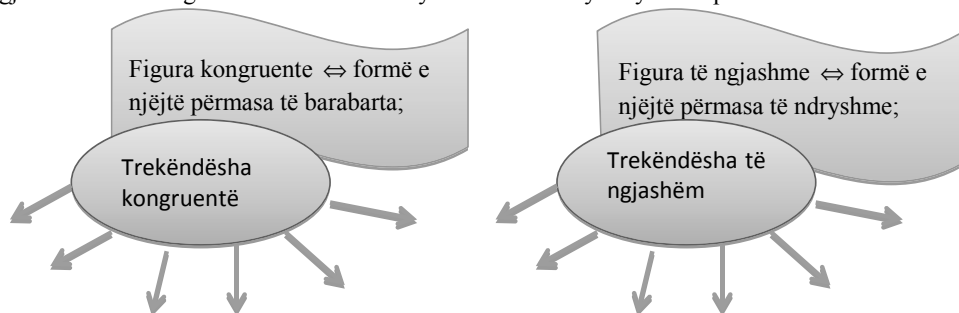
MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____/____/201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Kongruenca dhe ngjashmëria. Zbatim		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimi: <ul style="list-style-type: none">- përdor rastet e kongruencës së trekëndëshave për vërtetime gjeometrike;- përdor rastet e ngjashmërisë së trekëndëshave për vërtetime gjeometrike;- përdor konceptet e kongruencës dhe ngjashmërisë,- duke përfshirë edhe marrëdhëniet mes gjatësisë së brinjëve, syprinave dhe vëllimeve në figurat e ngjashme.		Fjalët kyçe: : figura, trekëndësh, ngjashmëri, kongruencë, brinjë, kënd, raport, koeficient.	
Burimet: teksti i nxënësit, vizore, raportor.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë; Kimi	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			

Organizimi i orës së mësimi:

Parashikimi i njohurive: Nxënësit punojnë në grupe katërshe për të plotësuar hartën e konceptit ngjashmëri dhe kongruencë. Theksohet ndryshimi midis këtyre dy koncepteve:



Përfaqësues të grupeve prezantojnë hartën në tabelë. Mësuesi/ja inkurajon nxënësit që të vendosin për një hartë të përbashkët duke përmblodhur idetë e të gjitha grupeve.

Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja zhvillon diskutimin rreth hapave që do përdorim për të zgjidhur problemat me kongruencë dhe ngjashmëri. Paraqet në tabelë situatën problemore të shembullit 1. Si do të veprojmë për zgjidhjen e saj? Cilat njohuri do të përdorim? A na vjen në ndihmë kongruenca e trekëndëshave në këtë rast? Cilat trekëndësja shqyrtojmë? Grupet katërshe të nxënësve zgjidhin problemën dhe më pas përfaqësues të dy-tre grupeve prezantojnë zgjidhjen. Zgjidhen grupe që kanë marrë trekëndësja të ndryshëm në shqyrtim.

Kështu veprohet dhe me shembullin e dytë ku rëndësi i jepet faktit se kemi të bëjmë me ngjashmëri figurash. Kujtojnë se vëllimi është në përpjesëtim të drejtë me masën, si rrjedhojë koeficienti i përpjesëtueshmërisë së vëllimeve do të jetë i njëjtë me atë të masave.

Përforcimi i të nxënit: Grupet e nxënësve punojnë një nga problemat 2, 3, 6 dhe 9 faqe 55. Grupet që kanë të njëjtën problemë këmbëjnë zgjidhjet dhe korrigjojnë njëri-tjetrin. Më pas zgjidhjet prezantohen në tabelë ku grupet e tjera bëjnë pyetje ose komente rreth zgjidhjes së paraqitur.

Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime për vlerësimin e disa nxënësve për identifikimin e rastit të kongruencës apo ngjashmërisë që do të përdorin, për mënyrën se si ata përdorin dhe zbatojnë rastet e kongruencës apo ngjashmërisë të trekëndëshave, për mënyrën e zgjidhjes së situatave problemore dhe argumentimin e tyre. Mësuesi/ja përdor dhe vlerësimin e nxënësit nga nxënësi.

Detyra: Ushtrimet 5, 8 dhe 10, faqe 55. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____/____/201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Këndet e shumëkëndëshave		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: <ul style="list-style-type: none">- përdor termat: pikë, drejtëz, kulme, brinjë, plane, vija paralele, drejtëza pingule, kënde të drejtë, shumëkëndësha, shumëkëndësha të rregullt;- identifikon vetitë e shumëkëndëshave të rregullt;- njehson këndet e brendshme dhe të jashtme të shumëkëndëshave të rregullt.		Fjalët kyçe: kënde, brinjë, shumëkëndësha, kulme, shumëkëndësha të rregullt.	
Burimet: teksti i nxënësit, vizore, kompas, raportor, kompjuter dhe projektor.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë;	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësim:			
Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja ju kërkon dysheve të nxënësve të vlerësojnë e vërtetë apo e gabuar për pohimet: “një katror është drejtkëndësh” dhe “një romb është paralelogram”. Ju lihet 2 minuta kohë për përgjigjen dhe eksplorimin e arsyes. Më pas pyet: po pohimet e anasjella janë të vërteta? Cila është figura e rregullt në katër figurat e dhëna? Pse?			
Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja ju thotë nxënësve se ata do të eksplorojnë shumëkëndëshat (përveç 3- dhe 4 këndorëve) duke përdorur njohuritë që tashmë ata kanë (Nxënësit mund të përdorin dhe internetin.) Mësuesi/ja jep një strukturë të asaj që pjesa përfundimtare e punës duhet të përfshijë: Një përshkrim të shumëkëndëshave duke përfshirë figurat; emra të veçanta; vetitë e këndeve përfshirë këndet e brendshme dhe këndet e jashtme; vetitë simetrike të figurës. Informon nxënësit që ata do të duhet të marrin në konsideratë shumëkëndësha të rregullt dhe jo të rregullt.			
Dyshet e nxënësve bashkohen në grupe katërshe dhe punojnë për zgjidhjen e detyrës. Pasi grupet përfundojnë prezantojnë punën e tyre. Pas kësaj theksohen disa nga përfundimet si: numri i diagonaleve të dala nga një kulm, numri i përgjithshëm i diagonaleve, shuma e këndeve të shumëkëndëshit, masa e këndit të jashtëm etj.			
Më pas mësuesi/ja paraqet në tabelë situatën problemore të shembullit të parë faqe 56. Grupet e nxënësve punojnë për zgjidhjen e problemës. Përfaqësues të grupeve komentojnë zgjidhjen në tabelë. Mësuesi/ja inkurajon grupet të lexojnë shembullin e dytë dhe ta krahasojnë me përshkrimin e tyre për gjashtëkëndëshin e rregullt.			
Përforcimi i të nxënit: Grupet e nxënësve punojnë ushtrimet 2, 3 dhe 11 faqe 57. Nxënësi që prezanton zgjidhjen në tabelë jep dhe arsyetimin përkatës se pse veprohet ashtu. Grupet e tjera mund të plotësojnë ose të korrigjojnë shokun nëse është e nevojshme.			
Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime për vlerësimin e disa prej nxënësve për mënyrën e përshkrimit të shumëkëndëshave, për identifikimin dhe përdorimin e vetive të shumëkëndëshave të rregullt, për saktësinë në njehsimin e këndeve të brendshme dhe të jashtme të shumëkëndëshave të rregullt; si dhe për njehsimin e shumës së këndeve të brendshme të tyre.			
Detyra: Ushtrimet 8, 9, 10 dhe 15 faqe 57. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet. Gjithashtu mësuesi/ja inkurajon nxënësit të zgjidhin me dëshirë problemat 12, 13, 14 faqe 57. Zgjidhjet do paraqiten për vlerësim në dosjen e nxënësit.			

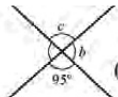
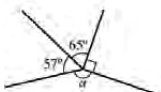
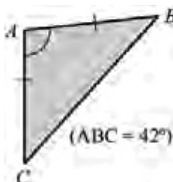
MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

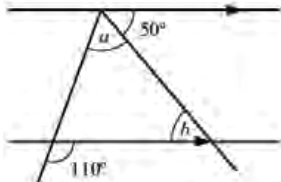
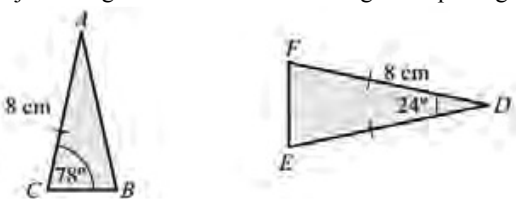

Dt. ____/____/201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Këndet e shumëkëndëshave. Zbatim		Situata e të nxënësve: Ndërtimi i mozaikut	
Rezultatet e të nxënësve të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimimit: <ul style="list-style-type: none">- përdor vetitë e shumëkëndëshave;- njehson këndet e brendshme dhe të jashtme të shumëkëndëshave të rregullt;- zbaton vetitë e shumëkëndëshave të rregullt për të formuar mozaikë të ndryshëm.		Fjalët kyçe: kënde, brinjë, shumëkëndësja, kulme, shumëkëndësja të rregullt mozaik;	
Burimet: teksti i nxënësit, vizore, kompast, raportor.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë;	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësimimit: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja fton dyshet e nxënësve t'u përgjigjen pyetjeve: Shuma e këndeve të brendshme të një shumëkëndëshi është 1800 °. Sa brinjë ka ai? Si mund të gjeni numrin e brinjëve në një shumëkëndësh, në qoftë se ju e dini shumën e këndeve të brendshme të tij? Sa është këndi i jashtëm i shumëkëndëshit nëse ai është i rregullt? Dyshet pasi përfundojnë e diskutojnë përgjigjen me dyshen më të afërt. Më pas disa nga dyshet prezantojnë zgjidhjet e tyre në tabelë. Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja zhvillon diskutimin rreth hapave që do përdorim për të zgjidhur problemat me shumëkëndëshat, ku diskutimin e shoqëron me shembullin e parë në faqen 58. Mësuesi/ja sqaron se shumëkëndëshat gjejnë përdorim të gjerë në ndërtimin e mozaikëve të ndryshëm. Paraqet në tabelë situatën problemore të shembullit 2. Si do të veprojmë për zgjidhjen e saj? Cilat njohuri do të përdorim? Cilat vizatime ndihmëse janë të nevojshme? Dyshet e nxënësve formojnë grupe katërshe dhe zgjidhin problemën dhe më pas përfaqësues të dy-tre grupeve prezantojnë zgjidhjen. Përforcimi i të nxënësve: Grupet katërshe të nxënësve punojnë problemat 4, 5, 6 faqe 59 (një grup – një problem). Grupet që kanë të njëjtin ushtrim krahasojnë përgjigjet. Përfaqësues të grupeve tregojnë zgjidhjen në tabelë. I kushtohet vëmendje figurës argumentimit të zgjidhjes. Grupet e tjera bëjnë pyetje ose komente rreth zgjidhjes së paraqitur. Grupet që mbarojnë shpejt diskutojnë problemën 9 faqe 59.			
Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime për vlerësimin e disa nxënësve për identifikimin e numrit të brinjëve të shumëkëndëshit, për mënyrën se si ata përdorin dhe zbatojnë njohuritë për shumëkëndëshat dhe në veçanti për shumëkëndëshat e rregullt, për mënyrën e zgjidhjes së situatave problemore dhe argumentimin e tyre. Mësuesi/ja përdor dhe vlerësimin e nxënësit nga nxënësi.			
Detyra: Ushtrimet 7, 8, 11 dhe 12 faqe 59. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet. Gjithashtu mësuesi/ja inkurajon nxënësit të zgjidhin me dëshirë problemat 10, 13, 14 faqe 59. Zgjidhjet do paraqiten për vlerësim në dosjen e nxënësit.			

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Vetëvlerësim i nxënësit Kreu 3		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimit: <ul style="list-style-type: none">- përdor vetitë e këndeve, trekëndëshave, katërkëndëshave dhe shumëkëndëshave;- përdor konceptet e kongruencës dhe ngjashmërisë, duke përfshirë edhe marrëdhëniet mes gjatësisë së brinjëve, syprinave dhe vëllimeve në figurat e ngjashme- vetëvlerëson veten duke identifikuar vetë çfarë nevojash ka për të përmirësuar të nxënit;- demonstroi shpirtin e objektivitetit dhe vetëbesim në forcat e tij.		Njohuritë kryesore matematikore që do përdoren gjatë zhvillimit të orës së mësimit: <ul style="list-style-type: none">- këndet dhe vetitë e tyre;- kursi i lëvizjes dhe shkalla e vizatimit;- trekëndëshat, kongruenca dhe ngjashmëria e tyre;- katërkëndëshat dhe vetitë e tyre;- shumëkëndëshat dhe vetitë e tyre.	
Burimet: Teksti i nxënësit, fleta e punës e përgatitur nga mësuesi;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë;	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësimit: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja ka përgatitur fletën e punës për çdo nxënësi e cila do të plotësohet në mënyrë individuale. Kjo fletë pune do të shërbejë për vetëvlerësimin e tyre. Për 20 – 25 minuta nxënësit zgjidhin ushtrimet që përmban fleta.			
Unë mundem të...	Kontroll i shpejtë		
<p>përdor vetitë e këndeve përfshirë këndet e plotë, këndet e bashkëmbështetur; këndet e shtrirë, këndet shtues, këndet e kundërta në kulm, këndet që formohen nga prerja e dy drejtëzave paralele me një të tretë;</p>	<p>1. Gjeni masën e këndeve a, b dhe c.</p> <div></div> <p>$(a = 148^\circ; b = 85^\circ; c = 95^\circ)$</p> <p>2. Gjeni masën e këndit ABC të trekëndëshit nëse këndi BAC është 96°.</p> <div></div> <p>$(\angle ABC = 42^\circ)$</p>		

	<p>3. Gjeni masën e këndeve a dhe b duke argumentuar përgjigjen.</p> 
nxjerr dhe përdor shumën e këndeve në një trekëndësh dhe shumëkëndësh;	<p>4. a. Sa është shuma e këndeve të jashtme të një shumëkëndëshi? b. Sa është shuma e këndeve të brendshme të një gjashtëkëndëshi?</p>
nxjerr dhe zbatohet vetitë dhe përkufizimet e llojeve të veçanta të katërkëndëshave, duke përfshirë katrorin, drejtkëndëshin, paralelogramin, trapezin, balonën dhe rombin	<p>5. Cilat katërkëndësh i përket përshkrimi i mëposhtëm: a. Brinjët e kundërta paralele dhe të barabarta. b. Ka dy brinjë paralele dhe dy jo paralele. c. Diagonalet pingule dhe të barabarta. d. Dy nga brinjët e njëpasnjëshme të barabarta por jo paralele</p> <p>6. Një nga këndet e rombit është 70°. Gjeni këndet e tjera të tij.</p>
përdor rastet e kongruencës së trekëndëshave për vërtetime gjeometrike; zbaton faktet për këndet dhe vetitë e trekëndëshave dhe katërkëndëshave me supozime dhe nxjerr rezultatet;	<p>7. A janë kongruentë trekëndëshat në figurë. Jepni argumentimin</p> 
zgjidh problemat gjeometrike në planin koordinativ	<p>8. Vizatoni rrejetin koordinativ xOy, ku njësitë në boshtet Ox dhe Oy janë -6 në $+6$. Vendosni në të pikat: A(1, 1), B(2, 5), C(5, 5). Bashkoni pikat për të formuar një katërkëndësh. Çfarë lloj katërkëndëshi formohet?</p>
përdor këndet për të treguar kurset e lëvizjes;	<p>9. Kursi nga A në B është 20°. Gjeni kursin nga B në A.</p>
përdor konceptet e kongruencës dhe ngjashmërisë, duke përfshirë edhe marrëdhëniet mes gjatësisë së brinjëve, syprinave dhe vëllimeve në figurat e ngjashme	<p>10. Katërkëndëshat e dhënë janë të ngjashëm. Llogaritni vlerën e x.</p>  <p style="text-align: right;">$(x = 5\text{ cm})$</p>
<p>Ndërtimi i njohurive: Pasi përfundon koha e paracaktuar, mësuesi/ja fton nxënësit të bëjnë vetëvlerësimin e punës së tyre. Përgjigjet e ushtrimeve diskutohen me radhë. Gjatë kësaj faze për ushtrime të ndryshme, ku nxënësit mund të kenë hasur vështirësi ose situata e ushtrimit e dikton, zgjidhja paraqitet në tabelë nga nxënësi të ndryshëm. Nxënësit duhet të orientohen për të qenë sa më realë gjatë</p>	

vetëvlerësimin.
Përforcimi i të nxënit: Pas dy fazave të para, mësuesi/ja në bashkëpunim me nxënësit ka evidentuar konceptet e qarta dhe mangësitë. Në varësi të situatave të paqarta (që u evidentuan) caktohen detyra për eliminimin e tyre.
Vlerësimi: Mësuesi/ja vlerëson nxënësit duke përdorur fletët e punës për disa nga nxënësit. Gjatë këtij vlerësimi mban parasysh sa i drejtë dhe real është nxënësi në vetëvlerësimin e tij.
Detyra: Në varësi të situatave të paqarta (që u evidentuan) caktohen detyra për eliminimin e tyre.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____/____/201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Përforcim për kapitullin 3		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të kreut: <ul style="list-style-type: none">- përdor vetitë e këndeve, duke përfshirë këndin e plotë, këndet me kulm të përbashkët (me shumë 360^0), këndet shtuese, këndet e kundërta në kulm, këndet që formohen nga prerja e drejtëzave paralele me një të tretë;- përdor këndet për të treguar kurset e lëvizjeve;- identifikon llojet e trekëndëshave dhe katërkëndëshave dhe përdor vetitë e tyre;- identifikon figurat kongruente dhe të ngjashme dhe, përdor kongruencën dhe ngjashmërinë për të vërtetuar pohime gjeometrike;- përdor vetitë e shumëkëndëshave; njehson këndet e brendshëm dhe të jashtëm të shumëkëndëshave të rregullt.		Fjalët kyçe: kënd; kënd ndërrues; përgjegjës; kurs; kongruencë; ngjashmëri; shumëkëndësh; kënd i brendshëm; i jashtëm;	
Burimet: Teksti i nxënësit, fletë pune klasa e X		Lidhja me fushat e tjera: Shkencë.	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësimin: Parashikimi i njohurive: Ndahet klasa në grupe me nga katër nxënës. Mësuesi/ja fton nxënësit të rikujtojnë konceptet kryesore duke kërkuar që çdo grup të skicojë: <ul style="list-style-type: none">- kënde të ngushta, të drejta, të gjera, etj;- trekëndësha, kongruentë, të ngjashëm etj;- shumëkëndësha të rregullt, të çfarëdoshëm; Për secilën nga figurat e skicuara nxënësit tregojnë përbri saj cilësitë që kujtojnë.			

Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja nxit diskutimin për të rikujtuar konceptet kryesore të kapitullit nëpërmjet shënimeve të secilit grup. Diskutimi zhvillohet duke patur parasysh tabelën në faqen 60 për njohuritë, emërtimet, vetitë. Gjatë punës në grup nxënësit diskutojnë rreth shembujve të paraqitur në tabelë. Ndërkohë korrigjojnë edhe konceptet e paqarta ose plotësojnë ato që i kanë lënë pa shpjegim.

Më pas grupet e nxënësve punojnë ushtrimet në faqen 61.

Përforcimi i të nxënit:

Pasi përfundojnë ushtrimet përfaqësuesi i secilit grup prezanton zgjidhjen e njërit prej tyre në tabelë dhe grupet e tjera bëjnë korrigjimin. Ndërkohë secili nga anëtarët e grupit plotëson tabelën në krye të faqes 60 (duke u nisur nga mënyra si kanë zgjidhur ushtrimet). Vetë nxënësi bën krahasimin me vetëvlerësimin e një ore më parë duke vlerësuar dhe progresin e paraqitur.

Mësuesi/ja mban shënimet përkatëse për nxënësit që ka menduar të vlerësojë në këtë orë.

Vlerësimi: Në fund të orës mësuesi/ja vlerëson disa nxënës dhe mban shënime për disa të tjerë lidhur me rezultatet e të nxënit të kreut 3. Në ndonjë rast merr parasysh edhe vetëvlerësimin ose vlerësimin e nxënësve për njëri-tjetrin.

Gjatë vlerësimit mësuesi/ja i kushton rëndësi mënyrës si nxënësit argumentojnë zgjidhjet e problemave.

Detyra: Ushtrimet në faqet 62-63. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për disa nga ushtrimet. Disa nxënës do të bëjnë pjesë të portofolit të tyre këtë detyrë.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____/____/201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Problem kërkimor. Proveni veten		Situata e të nxënit: Detyrë krijuese. Anketa në shkollë	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mëimit: <ul style="list-style-type: none">- grumbullon të dhënat për një tipar të caktuar;- ndërton tabelën e të dhënave;- gjen mesataren e të dhënave;		Fjalët kyçe: moshë, të dhëna, tabelë, frekuencë, mesatare, modë, diagram	
Burimet: të dhënat nga gjeneralitetet e nxënësve, makina llogaritëse;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë, Teknologji;	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mëimit: Parashikimi i njohurive: Nxënësit lexojnë hyrjen e kreut “Për çfarë na shërben matematika?” dhe më pas komentojnë rreth saj. Mësuesi/ja inkurajon nxënësit të sjellin shembuj të ndryshëm ku gjen zbatim matematika, p.sh. rreth statistikës dhe përpunimit të të dhënave. Theksohet se Aftësia për të nxjerrë dhe interpretuar diagramet statistikore është jetike për nxënësit që të përdorin statistikën për raportet e tyre, për të nxjerrë konkluzione, ose për të bindur të tjerët për një nevojë për veprim apo ndryshim.			
Ndërtimi i njohurive: Nxënësit punojnë në dyshe për të zgjidhur problemin kërkimor në faqen 65. Mësuesi/ja udhëzon nxënësit drejt mbledhjes së të dhënave aktuale. Ju jep listën e nxënësve së bashku me vitin e lindjes së çdo nxënësi. Diskutojnë rreth mënyrës së ndërtimit të tabelës së frekuencave. Një shembull i saj është:			
Viti i lindjes	Mosha (vjeç)	Numri i nxënësve	
p.sh. 2002	14	6	
...	
...	
Dyshet e nxënësve duhet të plotësojnë kolonën e parë dhe të dytë duke llogaritur moshën dhe më pas kolonën e tretë duke numëruar nga lista. Pasi kanë plotësuar tabelën nxënësit duhet të llogarisin moshën mesatare. Mësuesi/ja inkurajon nxënësit të kujtojnë si llogaritet mesatarja aritmetike.			
Dyshet prezantojnë zgjidhjen dhe rezultatin. Zhvillohet një diskutim se si arrihet në këtë rezultat? Çfarë përfundimi arrijmë? A kemi të gjitha dyshet të njëjtin rezultat?			
Përforcimi i të nxënit: Mësuesi/ja pyet: Çfarë karakteristike tjetër mund të gjeni me këto të dhëna? Nxënësit hulumtojnë dhe të arrijnë në përfundime të ndryshme si: mund të gjejmë moshën mesatare të djemve dhe atë të vajzave, modën etj.			
Dyshet bashkohen në grupe katërshe dhe duhet të gjejnë moshën mesatare të djemve dhe atë të vajzave. Më pas paraqitin me diagram të dhënat e tyre.			
Vlerësimi: Gjatë kësaj ore mësuesi/ja mban shënime dhe vlerëson nxënësit për mënyrën si ata argumentojnë rrugën dhe veprimet për problemën kërkimore më lart. Kjo është një orë mësimi ku dominon bashkëpunimi midis nxënësve dhe hulumtimi i situatës, si pasojë vlerësohet dhe puna në grup dhe mënyra e logjikimit të situatës kërkimore.			
Detyra: Sa është mosha mesatare e banorëve në pallatin tuaj. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse. Detyra do paraqitet në portofol për vlerësim.			

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Paraqitja e të dhënave (Aftësi)		Situata e të nxënët: Të dhëna nga një qendër tregtare	
Rezultatet e të nxënët të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimët: <ul style="list-style-type: none">- ndërton dhe interpreton tabelën e të dhënave me dy hyrje;- ndërton dhe interpreton diagramet me shtylla, diagramet rrethore;		Fjalët kyçe: tabelë me dy hyrje, denduri, diagram rrethore, diagram me shtylla, të dhëna.	
Burimet: minitabelë e bardhë, kompas, makinë llogaritëse		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Fizikë, Biznes, Muzikë	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësimët: Parashikimi i njohurive: Mësuesja/i kontrollon njohuritë e mëparshme për grafikët dhe diagramet me: e vërtetë-ose-e rreme: <ul style="list-style-type: none">1) Në një diagram me shtylla, ka një hapësirë në mes të shtyllave.2) Në një diagram me shtylla të gjitha shtyllat duhet të jenë me të njëjtën gjerësi.3) Në një diagram me shtylla, shtyllat duhet të jenë vertikale.4) Një diagram rrethore tregon të dhënat si pjesë ose sektorët e një rrethi.5) Për të gjetur këndin e sektorit që përfaqëson vlerën e një artikulli të të dhënave, pjesëtojmë dendurinë totale me 360.6) Është më e lehtë për të treguar rezultate në një diagram rrethor nëse denduria totale është 80, se në qoftë se ajo është 72. (Përgjigjet: V, V, R, V, R, R) Ndërtimi i njohurive: Nxënësit në dyshe interpretojnë dy diagramet në hyrje të mësimët duke i shoqëruar dhe me pikat e ushtrimit më lart. Mësuesja/i kërkon nga dyshet që të interpretojnë diagramin rrethor duke dhënë dhe zgjidhje numerike të saj. (nxënësit përcaktojnë këndin që paraqet l'instrumentist në varësi të masës së këndeve të qarqeve) Më pas dyshet e nxënësve zgjidhin situatën problemore të shembullit 1.disa prej tyre prezantojnë zgjidhjen. Më pas dyshet e nxënësve ndërtojnë tabelën me dy hyrje me të dhënat e shembullit 2. Njëri nga nxënësit e dyshes ndërton diagramin me shtylla për këto të dhëna dhe nxënësi tjetër diagramin rrethor. Nxënësit kontrollojnë punën e njëri – tjetrit. Dyshet e nxënësve e përsërisin këtë veprimtari dhe me ushtrimet 4 dhe 6. Nxënësit ndërrojnë llojin e diagramit që ndërtojnë. Përforsimi i të nxënët: nxënësit prezantojnë rezultatet e tyre. Në varësi të kohës ata mund të zgjidhin problemën 8 faqe 67 ku ata ju japin përgjigje pyetjeve: Cili është lloji i makinës që shitet më pak? Më shumë?			
Vlerësimi: Mësuesi/ja përdor teknikën e vlerësimit të nxënësit nga nxënësi. Gjithashtu mban shënime në evidencë për disa prej nxënësve lidhur me saktësinë e ndërtimit të tabelave, diagrameve, zbulimin dhe argumentimin e përgjigjeve për zgjidhjen e situatave problemore.			
Detyra: Ushtrimet 1, 5, 7 faqe 67. Mësuesja/i udhëzon nxënësit për zgjidhjen e tyre.			

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

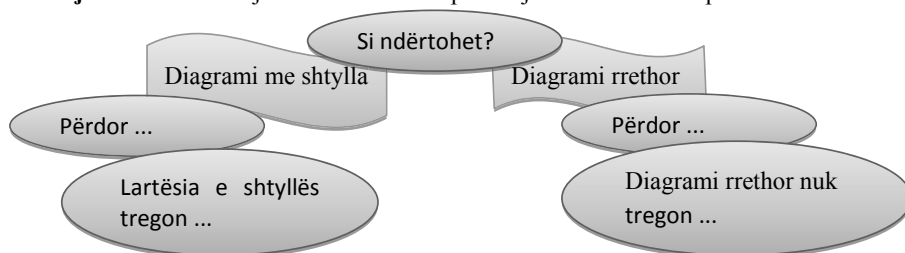
Dt. ____/____/201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Paraqitja e të dhënave (Aftësi)		Situata e të nxënit: Të dhëna nga një qendër tregtare	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësim: <ul style="list-style-type: none"> - ndërton dhe interpreton tabelën e të dhënave me dy hyrje; - ndërton dhe interpreton diagramet me shtylla, diagramet rrethore. 		Fjalët kyçe: tabelë me dy hyrje, denduri, diagram rrethor, diagram me shtylla, të dhëna.	
Burimet: minitabelë e bardhë, kompas, makinë llogaritëse		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë, Biznes, Muzikë	

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësim:

Parashikimi i njohurive: Mësuesja/i nxit nxënësit të plotësojnë hartën e konceptit:



Ndërtimi i njohurive: Nxënësit, duke pasur parasysh dhe hartën më lart, në dyshe zgjidhin situatat:

1. Distanca, në km më të afërt, që pacientët duhej të udhëtonin për të vizituar një klinikë spitalore është regjistruar në tabelë. Vizatoni një diagram me shtylla të këtyre të dhënave.

Distanca	0 – 2	3 – 4	5 – 6	7 – 8	9 – 10
Numri i pacientëve	16	15	11	9	6

2. Numri i DVD shitur në një dyqan rreth një jave tregohet në tabelë. Vizatoni një diagram rrethor për të ilustruar këto të dhëna. Disa nga dyshet prezantojnë zgjidhjen.

Ditët	Hënë	Martë	Mërkurë	Enjte	Premte	Shtunë	Dielë
Numri i DVD	29	34	30	25	29	36	17

Më pas komentohen dy shembujt e zgjidhur ku nxënësve ju kërkohet të identifikojnë mangësitë ose gabimin. Mësuesja/i kërkon nga dyshet që të interpretojnë ushtrimin 1 faqe 69. Pasi përfundojnë nxënësit prezantojnë rezultatet e tyre.

Përforcimi i të nxënit: Mësuesi/ja ju kërkon nxënësve të diskutojnë dhe tregojnë avantazhet dhe disavantazhet e tabelës me dy hyrje kundrejt diagramit me shtylla dhe atij rrethor, dhe këtyre dy të fundit me njëri - tjetrin. Pas kësaj dyshet e nxënësve zgjidhin problemën 2 faqe 69. Pasi përfundojnë diskutohet zgjidhja në tabelë.

Në varësi të kohës kjo mund të zgjatet për një aktivitet praktik. Nxënësit mund të punojnë në grupe të vogla për të vendosur së bashku dhe ti paraqesin propozimet e biznesit klasës për një lloj të ri sanduicë në restorant. Ata duhet të mbledhin të dhëna për mbushjet e preferuara të sanduicë, dhe të përdorin anketat për të vlerësuar se sa nxënësit do të përdorin sanduicë dhe se ata do të jenë të gatshëm të paguajnë. Propozimet duhet të përfshijnë detaje të tilla si: sa është sasia e çdo përbërësi që ata do të blejnë dhe sa do të kushtojë kjo, si dhe të ardhurat e pritshme. Gjetjet duhet të përfaqësohen në mënyrë të përshtatshme, duke përdorur diagramin me shtylla dhe atë rrethor. Ç'është më e rëndësishmja, çdo grup duhet të bindë klasën që sasitë e tyre të planifikuara dhe çmimet janë

në përputhje me hulumtimet dhe se plani i tyre ka të ngjarë të ketë sukses.

Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për disa prej nxënësve lidhur me saktësinë e ndërtimit të tabelave, diagrameve, zbulimin dhe argumentimin e përgjigjeve për zgjidhjen e situatave problemore. Gjithashtu përdor dhe teknikën e vlerësimit të nxënësit nga nxënësi.

Detyra: Ushtrimet 1, 5, 7 faqe 67. Mësuesja/i udhëzon nxënësit për zgjidhjen e tyre.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____/____/201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Mesataret dhe shpërndarja 1. Aftësi		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësim: <ul style="list-style-type: none">- llogarit mesataren aritmetike, modën dhe mesoren e një bashkësie të dhënash;- llogarit amplitudën dhe ndryshesën ndërkuartilore të një bashkësie të dhënash.		Fjalët kyçe: të dhëna, mesore, mesatare, modë, amplitudë, kuartili, vlera e jashtëndodhur, ndërkuartilori;	
Burimet: teksti i nxënësit, makina llogaritëse;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë, Biologji, Fizikulturë, Studime biznesi	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësim: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja paraqet situatën: 15 nxënës të së njëjtës moshë, në shkollë të ndryshme u pyetën se sa detyra shtëpie ata kishin zhvilluar mesatarisht në një javë. Përgjigjet e dhëna janë: 3, 6, 7, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20 Fton dyshet e nxënësve të gjejnë modën, mesataren, mesoren dhe amplitudën duke komentuar gjetjen e tyre. Disa nga dyshet prezantojnë zgjidhjet në tabelë. Ndërtimi i njohurive: Si gjendet mesorja kur numri i të dhënave është çift? Paraqet të dhënat e shembullit të parë në faqen 70. Diskutohet gjetja e mesores në këtë rast. Mesorja mund të gjendet: kufiza e $[\frac{1}{2}(n+1)]$. Karakteristika të shpërndarjes janë amplituda dhe ndryshesa ndërkuartilore. Mësuesi/ja sqaron ç'janë vlerat e jashtëndodhura dhe si ndikojnë ato. Diskutoni dhe krahasoni informacionin e dhënë nga amplituda dhe ndryshesa ndërkuartilore. Të dyja të japin një ide të gjerë të shpërndarjes së të dhënave, por ndryshesa ndërkuartilore është treguesi më i mirë për shkak se ajo nuk është shtrembëruar nga rezultatet ekstreme (në krye ose në fund) ndryshe nga amplituda. Dyshet e nxënësve zgjidhin shembullin e dytë në faqen 70 dhe vërtetojnë këtë që sapo thamë. Dyshet e nxënësve punojnë me ushtrimet 1/j, 2 3/a, d dhe 6/c, d, faqe 71. Pasi përfundojnë krahasojnë zgjidhjet me dyshen më të afërt. Më pas disa nga dyshet prezantojnë zgjidhjet në tabelë. Nxënësit e tjerë korrigjojnë dhe vlerësojnë përgjigjet e tyre. Përforcimi i të nxënit: Mësuesi/ja pyet dyshet e nxënësve: <ul style="list-style-type: none">- Sa është mesorja e numrave 1 dhe 10? Po mesatarja e tyre?- Sa është mesorja e numrave 1 dhe 100? Po mesatarja e tyre?			

- Sa është mesorja e numrave 1 dhe 1000? Po mesatarja e tyre? Çfarë vëreni? Diskutohet rreth rezultateve dhe implikimit të tyre.
Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime për vlerësimin e përgjigjeve të disa prej nxënësve për saktësinë në llogaritjen e mesores, mesatares dhe karakteristikave të shpërndarjes së një grupi të dhënash, mënyrën e arsyetimit të gjetjes së tyre si dhe interpretimin e tyre. Gjithashtu përdor dhe vlerësimin e nxënësit nga nxënësi.
Detyra: Ushtrimet 4, 6/e, f, g dhe 7 faqe 71. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____/____/201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Mesataret dhe shpërndarja 1. Zbatim		Situata e të nxënit: Rezultate të vrapimit djem dhe vajza.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësim: <ul style="list-style-type: none"> - llogarit mesataren aritmetike, modën dhe mesoren e një bashkësie të dhënash; - llogarit amplitudën dhe ndryshesën ndërkuartilore të një bashkësie të dhënash; - zgjidh situata problemore me shpërndarjen e të dhënave. 		Fjalët kyçe: të dhëna, mesore, mesatare, modë, amplitudë, kuartili, vlera e jashtëndodhur, ndërkuartilori	
Burimet: teksti i nxënësit, makina llogaritëse;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë, Biologji, Fizikulturë, Studime biznesi	

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësim: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja ju paraqet nxënësve situatën: një shofer kamioni gjatë 11 ditëve kishte përshkruar këto distanca (në km): 51, 66, 192, 94, 142, 43, 127, 100, 66, 45, 119; <ul style="list-style-type: none"> - A ka përshkruar mesatarisht 100 km në ditë? Shpjegoni. - Llogaritni: mesoren e distancave, modën, amplitudën, diferencën ndërkuartilore, duke treguar dhe mënyrën si e gjejnë; Nxënësit punojnë individualisht dhe disa prej tyre prezantojnë përgjigjet e gjetura në tabelë.
Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja zhvillon diskutimin rreth hapave që do përdorim për të zgjidhur problemat që kërkojnë krahasimin e bashkësive të të dhënave. Paraqet në tabelë situatën problemore të shembullit në faqen 72. Si do të veprojmë për zgjidhjen e saj? Nxënësit punojnë në dyshe për të zgjidhur situatën. Fillimisht do të gjejnë mesataret e këtij grupi të dhënash për vajzat dhe për djemtë, dhe arsyetojnë për krahasimin e tyre. Gjejnë më pas karakteristikat e shpërndarjes dhe krahasojmë amplitudën. Dyshet e nxënësve bashkohen në grupe katërshe dhe zhvillojnë ushtrimin 2 faqe 73. Grupet fqinje krahasojnë përfundimet e gjetura. Përfaqësues të grupeve prezantojnë gjetjet në tabelë. Nxënësit e tjerë mund të plotësojnë apo korrigjojnë zgjidhjet.

Përforcimi i të nxënit: Grupet katërshe të nxënësve punojnë për zgjidhjen e ushtrimeve 4 dhe 6 faqe 73.

Këto pyetje janë të dobishme për zhvillimin e qartë të të menduarit logjik. Përqendrohet së pari në kuptimin qartë të të dhënave dhe mënyrës së gjetjes së tyre. Grupe të ndryshme diskutojnë zgjidhjen në tabelë.

Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime për vlerësimin e përgjigjeve të disa prej nxënësve për saktësinë në llogaritjen e mesores, mesatares dhe karakteristikave të shpërndarjes së një grupi të dhënash, mënyrën e arsytimit të gjetjes së tyre si dhe krahasimin e bashkësive të një grupi të dhënash. Gjithashtu përdor dhe vlerësimin e nxënësit nga nxënësi.

Detyra: Ushtrimet 4, 6/e, f, g dhe 7 faqe 71. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Diagramet e dendurive. Aftësi		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësim: <ul style="list-style-type: none"> - përdor tabelat e dendurive për të paraqitur të dhëna të grupuara; - ndërton histograme me intervale klasash të barabarta ose të ndryshme; 		Fjalët kyçe: tabela, diagrame, frekuenca, denduria, diagrame, histograme	
Burimet: Teksti i nxënësit, makina llogaritëse;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë, Fizkulturë	

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësim:

Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja fton dyshet e nxënësve të ndërtojnë tabelën me të dhënat e pikëve të testit që është zhvilluar në klasën e tyre në lëndën X. Testi ka pasur 100 pikë. Ajo paraqet tabelën me nr e nxënësve dhe pikët përkatëse.

Nr	Pikë	Nr	Pikë	Nr	Pikë	Nr	Pikë	Nr	Pikë
1	65	8	31	15	94	22	100	29	73
2	7	9	42	16	100	23	34	30	29
3	18	10	67	17	85	24	46	31	22
4	79	11	29	18	55	25	77	32	16
5	91	12	33	19	49	26	18	33	35
6	8	13	61	20	76	27	9	34	43
7	25	14	95	21	28	28	4	35	81

Çfarë vështirësie hasni? Si mendoni të veproni në këtë rast?

Ndërtimi i njohurive: Dyshet e nxënësve japin mendimet e tyre. Theksojnë se kur ka një sasi të madhe të të dhënave me vlera të ndryshme, është e nevojshme të grupojmë të dhënat në klasa. Intervalet që paraqesin këto klasa mund ose nuk mund të jenë të barabartë, por janë të vazhdueshëm dhe pa mbivendosje: **çdo vlerë ka vetëm një vend**. Diskutohet kujdesi i nevojshëm në kufijtë e klasës.

Më pas kujtojnë përkufizimet e koncepteve: të dhëna diskrete dhe të dhëna të vazhdueshme. Theksohet se zakonisht:

- për të paraqitur të dhëna diskrete të grupuara përdoret diagrami me shtylla, ku duhet të kemi boshllëqe e gjerësi të barabartë midis secilës prej shtyllave.
- për të paraqitur të dhëna të vazhdueshme të grupuara përdoret histogrami, ku nuk duhet të ketë boshllëqe në mes të shtyllave.

Dyshet e nxënësve grupojnë në klasa të dhënat më lart dhe ndërtojnë tabelën e dendurive. Një nga dyshet e prezanton zgjidhjen në tabelë.

Mësuesi/ja paraqet në tabelë shembullin në faqen 74 dhe diskutohet zgjidhja e tij.

Përforcimi i të nxënit: Dyshet e nxënësve zgjidhin ushtrimet 3 dhe 6 faqe 75. Pasi përfundojnë këmbëjnë zgjidhjet me dyshen më të afërt dhe kontrollojnë dhe vlerësojnë njëri – tjetrin. Disa nga dyshet prezantojnë zgjidhjet në tabelë.

Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime për vlerësimin e disa nxënësve për mënyrën se si ata formojnë klasat dhe grupojnë të dhënat në klasa, për dallimin e llojit të të dhënave si dhe për ndërtimin e diagrameve të paraqitjes së tyre. Gjithashtu përdor dhe vlerësimin e nxënësit për nxënësin.

Detyra: Ushtrimet 1, 4, 5 faqe 75. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___/___/201___

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Diagramet e dendurive. Zbatim		Situata e të nxënit: Koha që nevojitet për rindërtimin e mozaikut	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimi: <ul style="list-style-type: none">- përdor tabelat e dendurive për të paraqitur të dhëna të grupuara;- ndërton histograme me intervale klasash të barabarta ose të pabarabarta.		Fjalët kyçe: tabela, diagrame, frekuenca, denduria, diagrame, histograme;	
Burimet: Teksti i nxënësit, makina llogaritëse;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë, Teknologji;	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësimi: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja paraqet në tabelë situatën: Tabela tregon numrin e pacientëve që vizitojnë zyrën e një dentisti në orare të ndryshme gjatë ditës. Vizatoni diagramin me shtylla që paraqet këto të dhëna. Nxënësit punojnë individualisht për ndërtimin e diagramit. Nxënës të ndryshëm arsyetojnë ndërtimin e saj në tabelë.		Orari	Numri i pacientëve
		9:00 – 11:00	5
		11:00 – 12:00	2
		12:00 – 13:00	1
		13:00 – 15:00	3
		15:00 – 16:00	8
		16:00 – 18:00	12
Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja nxit dyshet e nxënësve të rikujtojnë njohuritë për llojin e të dhënave të grupuara dhe paraqitjen e tyre. Theksohet se në histogram nuk ka boshllëqe në mes të shtyllave, dhe se një histogram ju tregon formën e shpërndarjes.			

Përcaktojmë lartësinë e shtyllave si denduria relative, ku:

$$\text{denduria relative} = \frac{\text{denduri}}{\text{gjerësi e klasës}}$$

Më pas, mësuesi/ja zhvillon diskutimin rreth hapave që do përdorim për të vizatuar histogramin, të cilin e shoqëron dhe me zgjidhjen e shembullit faqe 76 ku në tabelë tregohet koha që duhet për të riformuar një mozaik. Kujdes: syprina e shtyllës është sa denduria e klasës.

Përforcimi i të nxënit: Dyshtet e nxënësve bashkohen në grupe katërshe dhe secili grup zgjidh një nga ushtrimet 1, 2, 3 faqe 77. Pasi përfundojnë këmbëjnë zgjidhjet me grupin që ka të njëjtën problemë dhe kontrollojnë dhe vlerësojnë njëri – tjetrin. Disa nga grupet prezantojnë zgjidhjet në tabelë.

Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime për vlerësimin e disa nxënësve për mënyrën se si ata formojnë klasat dhe grupojnë të dhënat në klasa, për dallimin e llojit të të dhënave si dhe për ndërtimin e diagrameve të paraqitjes së tyre. Gjithashtu përdor dhe vlerësimin e nxënësit për nxënësin.

Detyra: Ushtrimet 4, 5 faqe 77. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___/___/201__

MODELI PLANI PËRIMTARËS MËSIMORË		D. / / 201	
Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Vlerësim i nxënësit nga nxënësi Kreu 4		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimit: <ul style="list-style-type: none">- ndërton dhe interpreton tabelën e të dhënave me dy hyrje, diagramet me shtylla, diagramet rrethore, histograme me intervale klasash të barabarta ose të ndryshme;- llogarit mesataren aritmetike, modën, mesoren, amplitudën dhe ndryshesën ndërkuartilore e një bashkësie të dhënash;- argumenton veprimet e kryera nga shoku;- gjykon dhe vlerëson rezultatet e veprimeve të kryera nga shoku i tij.		Njohuritë kryesore matematikore që do përdoren gjatë zhvillimit të orës së mësimit: <ul style="list-style-type: none">- përpunimi i të dhënave;- tabelat me dy hyrje dhe diagramet;- mesatarja, mesorja, moda;- karakteristikat e shpërndarjes;	
Burimet: Teksti i nxënësit, fleta e punës e përgatitur nga mësuesi;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë;	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësimit: Parashikimi i njohurive: Nxënësit do të punojnë në dyshe. Mësuesi/ja ka përgatitur fletën e punës për çdo nxënë, me ushtrime të marra nga përmbledhja e kapitullit duke pasur parasysh që nxënësit në dyshe të kenë kuize të ndryshme, e cila do të plotësohet në mënyrë individuale. Kjo fletë pune do të shërbejë për vlerësimin e njëri - tjetrit. Për 20 – 25 minuta nxënësit zgjidhin ushtrimet që përmban fleta.			

Unë mundem të...	Kontroll i shpejtë				Vlerësimi
	Nxënësi 1		Nxënësi 2		
ndërtoj dhe interpretoj tabelën e të dhënave me dy hyrje, diagramet me shtylla, diagramet rrethore;	1. Tabela tregon shpenzimet mesatare të një familjeje për një muaj. Ndërtoni: a. Diagramin me shtylla të këtij informacioni; b. Diagramin rrethore shtylla të këtij informacioni;				
	Emërtimi	Shpenzimet (euro)	Emërtimi	Shpenzimet (euro)	
	Qeraja mujore	260	Qeraja mujore	250	
	Ushqime dhe pije	170	Ushqime dhe pije	200	
	Argëtime	125	Argëtime	95	
	Të tjera	345	Të tjera	255	
përdor tabelat e dendurive për të paraqitur të dhëna të grupuara; ndërtoj histograme me intervale klasash të barabarta ose të ndryshme;	2. Tabela tregon kohën që shpenzojnë klientët në supermarketin A. ndërtoni histogramin e këtyre të dhënave.				
	Koha (min)	Denduria	Koha (min)	Denduria	
	$0 < t \leq 8$	18	$0 < t \leq 5$	20	
	$8 < t \leq 18$	25	$5 < t \leq 10$	25	
	$18 < t \leq 28$	29	$10 < t \leq 20$	22	
	$28 < t \leq 36$	21	$20 < t \leq 30$	14	
	$36 < t \leq 50$	17	$20 < t \leq 50$	27	
llogarit mesataren aritmetike, modën, mesoren, amplitudën dhe ndryshesën ndërkuartilore e një bashkësie të dhënash; përdor mesataret dhe treguesit e shpërndarjes për të krahasuar bashkësitë e të dhënave;	3. Ema regjistron moshat e njerëzve që po shëtisnin në park në orën 10 të mërkurës. 21, 25, 19, 18, 21, 35, 38, 1, 40, 18, 21. a. Gjeni i. mesataren aritmetike ii. amplitudën; b. A shpreh mesatarja që gjetët moshën që pëlqen më shumë shëtitjet? c. Gjeni i. modën; ii. mesoren; iii. ndryshesën ndërkuartilore d. A ka vlera të jashtëndodhura? Nëse po cilat? e. Cila nga karakteristikat e gjetura është treguesi më i mirë për këtë grup të dhënash?		3. Ada regjistron moshat e njerëzve që po vizitonin muzeun në orën 11 të paradites. 34, 15, 20, 9, 27, 42, 12, 38, 52, 46, 44. a. Gjeni i. mesataren aritmetike ii. amplitudën; b. A shpreh mesatarja që gjetët moshën që pëlqen më shumë muzeumet? c. Gjeni i. modën; ii. mesoren; d. A ka vlera të jashtëndodhura? Nëse po cilat? e. Cila nga karakteristikat e gjetura është treguesi më i mirë për këtë grup të dhënash?		

Ndërtimi i njohurive: Pasi përfundon koha e paracaktuar, mësuesi/ja fton nxënësit të këmbëjnë fletët me shokun e tyre, dhe të bëjnë vlerësimin e shokut. Nxënësit identifikojnë gabime (nëse ka) argumentojnë zgjidhjet e sakta, gjykojnë dhe vlerësojnë nxënësit lidhur me njohuritë e tyre të reflektuara në fletën e punës. Mësuesi ndërkohë lehtëson procesin dhe kontrollon gjykimet e nxënësve mbi punën e shokut të tyre. Gjatë kësaj faze për ushtrime të ndryshme, ku nxënësit mund të kenë hasur vështirësi ose situata e

ushtrimit e dikton (p.sh shprehjet me shumë veprime), zgjidhja paraqitet në tabelë nga nxënës të ndryshëm. Nxënësit duhet të orientohen për të qenë sa më realë gjatë vlerësimit.

Përforcimi i të nxënit: Pas dy fazave të para, mësuesi/ja në bashkëpunim me nxënësit ka evidentuar konceptet e qarta dhe mangësitë. Në varësi të situatave të paqarta (që u evidentuan) caktohen detyra për eliminimin e tyre.

Vlerësimi: Mësuesi mban shënime në evidenca për disa prej nxënësve lidhur me vlerësimet dhe argumentimet e nxënësve si vlerësues, por edhe si punues të kuicrit. Ai mund të marrë parasysh në disa raste edhe vlerësimin e bërë nga nxënësit për njëri – tjetrin.

Detyra: Në varësi të situatave të paqarta (që u evidentuan) caktohen detyra për eliminimin e tyre.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____/____/201__

MODEL PËR PLAN MËSIMOR MËSIMORE		SH. _____ / 20__	
Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Përforcim për kapitullin 4		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të kreut: <ul style="list-style-type: none">- ndërton dhe interpreton tabelat me dy hyrje,diagramet me shtylla dhe diagramet rrethore;- llogarit mesataren aritmetike,mesoren , modën, amplitudën, ndryshesën ndërkuartilore të një bashkësie të dhënash;- përdor mesataren dhe treguesit e shpërndarjes për të krahasuar bashkësitë e të dhënave;- përdor tabelat e dendurive për të paraqitur të dhënat e grupuara;- ndërton histograme me gjerësi klasash të barabarta ose të ndryshme.		Fjalët kyçe: modë, mesore, mesatare, amplitudë, diagram, kuartil, shpërndarje, denduri.	
Burimet: Teksti i nxënësit.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë.	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			

Organizimi i orës së mësimit:

Parashikimi i njohurive: Ndahet klasa në grupe me nga katër nxënës. Mësuesi/ja fton nxënësit të rikujtojnë konceptet kryesore të kapitullit duke u dhënë të njëjtën detyrë të gjitha grupeve. Në tabelë shënon notat e 20 nxënësve në lëndën e matematikës gjatë një testimi. Duke studiuar shpërndarjen nxënësit tregojnë elementët kryesorë të saj: modën, mesoren, amplitudën etj.

Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja nxit diskutimin për të rikujtuar konceptet kryesore të kapitullit. Për të arritur këtë grupet tregojnë p.sh:modën dhe përgjigja verifikohet me grupet e tjerë. Për secilën nga tiparet e gjetura jepet edhe përcaktimi (çfarë tregon moda në një shpërndarje). Pasi janë evidentuar konceptet kryesore të shpërndarjes, grupet e nxënësve punojnë ushtrimet në faqen 79.

Në përfundim të ushtrimeve, grupet krahasojnë zgjidhjet me grupin fqinj .

Përforcimi i të nxënit:

Përfaqësues të grupeve prezantojnë zgjidhjet në tabelë dhe në të njëjtën kohë, nxënësit kontrollojnë zgjidhjen me zgjidhjen e tyre. Në të njëjtën kohë plotësojnë tabelën e aftësive të kreut në fillim të faqes 78 me simbolin përkatës.

Vetë nxënësi bën krahasimin me vetëvlerësimin e një ore më parë duke vlerësuar dhe progresin e paraqitur. Mësuesi/ja mban shënimet përkatëse për nxënësit që ka menduar të vlerësojë në këtë orë ose në orët në vazhdim.

Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për vlerësimin e disa prej nxënësve lidhur me zotërimin e rezultateve të të nxënit të parashikuara. Në vlerësim mund të marrë parasysh edhe vetëvlerësimin e ndonjërit prej nxënësve.

Detyra: Ushtrimet në faqet 80-81. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për disa nga ushtrimet. Detyrat e disa nxënësve do të bëhen pjesë e portofolit (që do të vlerësohet)

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____/____/201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Projekt 1. Ora e parë		Situata e të nxënit: Aftësimi praktik: Plani i biznesit.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimit: <ul style="list-style-type: none">- përzgjedh temën e projektit;- përcakton metodën e punës në grup për realizimin e projektit dhe burimet përkatëse;- realizon detyrat e tij e në grup dhe merr përgjegjësitë për to.		Fjalët kyçe: projekt; grup; lider; detyrë; plan biznesi; produkt; klient; avantazh;	
Burimet: teksti i nxënësit faqja 100, revista biznesi, materiale nga interneti.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Biznes;	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			

Organizimi i orës së mësimi:

- Nëpërmjet teknikës brainstorming mësuesi në bashkëpunim me nxënësit përzgjedhin temën e projektit.
- Ndarja e nxënësve të klasës në grupe me 4 vetë duke pasur parasysh edhe aftësitë matematikore të secilit nxënë.
- Sqarimi për secilin grup për situatën konkrete që ata duhet të përzgjedhin lidhur me temën e projektit. Çdo grup merr njërën nga detyrat hulumtuese në faqen 100 – 101.
- Orientimi nga mësuesi për burimet që nxënësi mund të përdorë për përpunimin e informacionit. Ai orienton secilin nga grupet rreth detyrës që ata do të kryejnë.
- Zgjedhja e liderit të grupit, që do të drejtojë punën dhe do të raportojë për etapat e punës së kryer nga secili anëtar i grupit.
- Zgjedhja e liderit të klasës që do të hartojë draftin përfundimtar të projektit.

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit:

- Që një biznes të ketë sukses duhet të ketë zgjidhur dilemat:
 - Cili është produkti im?
 - Kush është klienti im?
 - Cili është avantazhi im?

Pasi t'u keni dhënë zgjidhje situatave do të keni zbuluar përgjigjet e këtyre tre pyetjeve.

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 patur parasysh këto në vlerësimin përfundimtar të nxënësit në projekt.

Detyra: Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për ecurinë e projektit dhe orët në vazhdim të tij.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____/____/201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Projekt 1. Ora e dytë		Situata e të nxënit: Aftësimi praktik: Plani i biznesit.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimi: <ul style="list-style-type: none"> - diskuton materialet e siguruar nga ai vetë, por edhe nga shokët e tjerë të grupit ; - përzgjedh materialet më të domosdoshme për projektin; - harton në grup draftin e projektit; - përzgjedh mënyrën e prezantimit të projektit. 		Fjalët kyçe: biznes, anketë, të dhëna, diagram me shtylla, hipoteza, formula, fitim, shpenzime, të ardhura.	
Burimet: teksti i nxënësit faqja 100, revista biznesi, materiale nga interneti.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Biznes;	

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve	
Organizimi i orës së mësimi: <ul style="list-style-type: none"> Nxënësit punojnë në grupet e tyre. Nëpërmjet teknikës “Rrjeti i diskutimit”, nxënësit diskutojnë situatat dhe të dhënat e siguruar nga burime të ndryshme. Nëpërmjet metodës “Mbajtja e strukturuar e shënimeve”, lideri i grupit mban shënime për të gjitha diskutimet dhe zgjidhjet e mundshme të situatave përkatëse. Më pas bën një përmbledhje të tyre i ndihmuar dhe nga shokët e grupit. Nxënësit përzgjedhin materialet që do të përdorin për projektin. Nxënësit shkruajnë projektin e plotë dhe diskutojnë për mënyrën e prezantimit. Lideri i klasës mbledh liderët e grupeve dhe punojnë së bashku për të hartuar draftin përfundimtar të projektit. 	
Vlerësimi: Mësuesi/ja vëzhgon dhe mban shënime për mënyrën se si anëtarët e grupit bashkëpunojnë për realizimin e detyrës, përgjegjësitë që nxënësit mbajnë për realizimin e projektit, për t’i patur parasysh këto në vlerësimin përfundimtar të nxënësit në projekt.	
Detyra: Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për ecurinë e projektit dhe prezantimin e tij orën e ardhshme.	

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Projekt 1. Ora e tretë		Situata e të nxënit: Aftësimi praktik: Plani i biznesit.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimi: <ul style="list-style-type: none">- prezanton projektin dhe argumenton idetë e tij në këtë projekt;- pëdor gjuhën e duhur matematikore për materialin e përgatitur- respekton punën e grupit.		Fjalët kyçe: biznes, anketë, të dhëna, diagram me shtylla, hipoteza, formula, fitim, shpenzime, të ardhura.	
Burimet: Video projektor, flipcharter, postera etj.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Biznes;	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			

Organizimi i orës së mësimi:

- Nxënësit prezantojnë punën sipas grupeve të tyre.
- Nxënësit i përgjigjen pyetjeve të shokëve nga grupet e tjerë dhe komenteve të mësuesit.
- Grupet respektojnë kohën e përcaktuar për prezantim.

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit se të gjitha grupet duhet të vlerësojnë punën e njëri – tjetrit. Për këtë ata duhet të mbajnë shënime për prezantimet e çdo grupi. Për vlerësimin duhet të kenë parasysh:

- Çfarë ju pëlqeu më shumë nga ky prezantim?
- Çfarë etape të punës do të vlerësoni më shumë?
- Çfarë sugjeroni të përmirësohet nga puna e secilit grup?

Vlerësimi: Mësuesi/ja vlerëson duke mbajtur parasysh disa këndvështrime:

- a. cilësinë e organizimit të punës për të arritur objektivat e projektit;
- b. sa qartë e kanë paraqitur nxënësit objektivin e tyre;
- c. sa janë zbatuar afatet e vendosura me parë;
- d. etikën e punës në grup
- e. mënyrën e bashkëpunimit brenda grupit, frymën e tolerancës, përgjegjësitë, mirëkuptimin, etj.

aftësinë krijuese, përdorimin e teknikave tërheqëse dhe përdorimin e një gjuhe të zgjedhur, të pasur, dhe pa gabime drejtshkrimore në prezantimin e projektit.

Mësuesi/ja pasi dëgjon të gjitha grupet përcakton vlerësimin në bazë të kritereve të njohura për vlerësimin.

Nivelet dhe kriteret e vlerësimit:

Niveli pakalues – Nota 4: Nuk paraqitet raporti dhe nuk dorëzohet produkti (kur ka të tillë). Ose: Raporti ka gabime të shumta për sa u përket njohurive. Mungojnë argumentet. Nuk ka bashkëpunim në grup. Nuk janë respektuar afatet.

Niveli bazë – Notat 5 dhe 6: Pak burime informacioni. Kopjime nga informacionet. Pak argumente. Nxënësit përpiqen të bashkëpunojnë. Përgjithësisht janë zbatuar afatet. Raporti me gabime gjuhësore dhe i pastrukturuar. Prezantimi i përciptë.

Niveli mesatar – Notat 7 dhe 8: Disa burime informacioni. Përpunim i mirë i informacioneve. Argumente të mira. Të përpiktë në afatet. Nxënësit bashkëpunojnë. Parashtrimi me shkrim me pak gabime gjuhësore dhe i strukturuar mirë.

Niveli i lartë – Notat 9 dhe 10: Larmi burimesh të informacionit. Gjykime kritike ndaj informacioneve. Ide origjinale. Të gjithë nxënësit punojnë në mënyrë të pavarur dhe në grup. Parashtrimi me shkrim korrekt dhe i strukturuar mirë.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Problem kërkimor. Provoni veten (kreu 5)		Situata e të nxënit: Detyrë krijuese	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mëimit: <ul style="list-style-type: none">- shpreh me ndihmën e thyesave pjesën e një sasive dhe anasjellas.- thjeshton thyesat duke përdorur vetitë e duhura- krijon modele që përmbajnë konceptet bazë matematikore: numër dhjetor, thyesë.		Fjalët kyçe: thyesë,thjeshtim,veprime me thyesa, numri irracional π , numri irracional e	
Burimet: Teksti i nxënësit; interneti		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë,biologji,kimi.	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mëimit: Parashikimi i njohurive: Nxënësit lexojnë hyrjen e kreut “Për çfarë na shërben matematika?” dhe më pas komentojnë rreth saj. Mësuesi/ja inkurajon nxënësit të sjellin shembuj të ndryshëm ku gjen zbatim matematika, p.sh. në lojërat kompjuterike, në inxhinieri, në kimi, në biologji etj. Ndërtimi i njohurive: Nxënësit punojnë në dyshe për të zgjidhur ushtrimet 1 dhe 2 në faqen 83. Kontrollohen në tabelë disa nga ilustrimet e ushtrimit 1 .Për ushtrimin 2 diskutohen përgjigjet nga vendi. Për ndonjë situatë të veçantë kryhen shndërrimet në tabelë. Për problemin kërkimor në faqen 83 fillimisht nxënësit punojnë në dy grupe: grupi i parë me trajtën $(3 + \frac{1}{a})$ dhe grupi i dytë me trajtën $(3 + \frac{1}{a+\frac{1}{b}})$. Pas disa vlerave të dhëna krahasohen rezultatet e gjetura dhe nxënësit i japin përgjigje pyetjes bazuar mbi veprimet qe kryen. Përforcimi i të nxënit: Mësuesi/ja zhvillon me nxënësit ushtrimin: Gjeni vlerën e shprehjes $(1 + \frac{1}{x})^x =$ për vlera të $x=1,x=10$ Po këtë veprim e përsërisim edhe për $x=100$ dhe mësuesja kërkon që nxënësit të tregojnë një vlerë tek e cila përafrohen vlerat e shprehjes. Synimi është t’i njohë nxënësit paraprakisht me një tjetër konstante irracionale <u>e</u> (që do të trajtohet më vonë) Vlerësimi: Gjatë kësaj ore mësuesja/i mban shënime dhe vlerëson nxënësit që argumentojnë rrugën dhe veprimet për problemat kërkimore më lart. Kjo është një orë mësimi ku dominon bashkëpunimi midis nxënësve dhe hulumtimi i situatës, si pasojë vlerësohet dhe puna në grup dhe mënyra e logjikimit të situatës kërkimore. Mësuesi/ja sqaron nxënësit se disa nga detyrat krijuese do të jenë pjesë e portofolit,pra dhe e vlerësimit përfundimtar. Detyra: Mësuesja/i jep udhëzimet përkatëse për secilin nga grupet që të mund të formulojnë ushtrime kërkimore si më sipër.			

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë		Lënda: Matematikë		Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Thyesat dhe përqindjet. Aftësi				Situata e të nxënës:	
Rezultatet e të nxënës të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimi: <ul style="list-style-type: none">- njehson pjesën e një sasive kur pjesa shprehet me thyesë;- shpreh (kthen) përqindjen si thyesë ose si numër dhjetor dhe anasjelltas;- njehson përqindjen e një sasive me mënyra të ndryshme.				Fjalët kyçe: thyesë; thjeshtim; thyesë e rregullt; thyesë e parregullt; numër dhjetor; përqindje; pjesë;	
Burimet: Teksti i nxënësit, makinë llogaritëse.				Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Teknologji;	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve					
Organizimi i orës së mësimi: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja për të rikujtuar thyesat kërkon që nxënësit (të ndarë në tre grupe) të shkruajnë thyesa të ndryshme a) më të vogla se 1 (të rregullta) b) më të mëdha se 1 (të parregullta) c) të barabarta me 1 Rikujtojmë si kthehen thyesat e parregullta në të rregullta (numrat e përzierë)Për këtë jep situata konkrete: Ktheni në numër të përzier thyesat : $\frac{5}{4}, \frac{10}{3}, \frac{12}{4}$ Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja kërkon që të rikujtojnë vetë nxënësit si njehsohet pjesa e një sasive .Pasi pret mendimet e nxënësve mësuesi/ja formulon në trajtë rregullash mënyrën se si gjendet pjesa e së tërës. Shembull 1. Njehsoni $\frac{2}{3}$ e 24; $\frac{3}{5}$ e 25. Nxënësit e ndarë në grupe njehsojnë e më pas krahasojnë përfundimet.Nxënësit njehsojnë në dy mënyra me dhe pa thjeshtim. Për të formuar aftësi më të qarta mësuesi/ja thekson rastin kur ekziston mundësia e thjeshtimit Shembull 2. Njehsoni $\frac{5}{8}$ e 6, $\frac{4}{9}$ e 12 .Për të kuptuar më mirë rëndësinë e thjeshtimit mësuesi/ja kërkon që nxënësit e ndarë në dy grupe të kryejnë veprimin në dy mënyra e më pas të bëjnë krahasimin. Kërkohet nga mësuesi/ja që të kthehet në thyesë përqindja : 30%,12%,34% dhe vetë nxënësit formulojnë në trajtë rregulle mënyrën e kthimit të përqindjes në thyesë. Më pas mësuesi/ja kërkon që nxënësit të kalojnë në një hap tjetër: njehsimi i përqindjes së pjesës 40% e $30 = \frac{40}{100}$ e $30 = \frac{40 \times 30}{100} = 12$ ose $\frac{2}{5} \times 30 = 12$ (pasi kryhet thjeshtimi) Shembull 3. Klasa e ndarë në grupe përsëri gjen 34% e 85kg, 16% e 250 lekëve. Mësuesi/ja tregon edhe mundësitë e njehsimit me mend të përqindjes. Për këtë kërkon që nxënësit të njehsojnë 50% ,25% .Pasi nxënësit kryejnë veprimin mësuesi/ja pyet: A mund të gjejmë një mënyrë të menduari më të thjeshtë? Cila është lidhja e 50% me 100%?Të nxitur nga pyetjet e bëra nxënësit njehsojnë 50% të 60 duke pjesëtuar me 2. Përforsimi i të nxënës: Nxënësit punojnë në dyshe ushtrimet 1a,c,5a,c,9a,c,e,g,10a,b në faqen 85. Për ushtrimet e mësipërme krahasohen disa nga rezultatet ose diskutohen ato që paraqesin vështirësi gjatë zgjidhjes. Ushtrimi 3 diskutohet në klasë.					
Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për vlerësimin e disa prej nxënësve lidhur me zotërimin e rezultateve të të nxënës të parashikuara për këtë temë, mbështetur tek puna e nxënësit në fletore apo në					

aktivizimin e tij në tabelë. Gjithashtu vlerëson shpejtësinë në zgjidhjen e ushtrimeve, por merr parasysh edhe formulimet e sakta të përfundimeve në rastet e veçanta.

Detyra: Ushtrimet 4,12 14 fq. 85. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Thyesat dhe përqindjet (Zbatim)		Situata e të nxëniet: Llogaritja e parave të shpenzuara, llogaritja e TVSH-së.	
Rezultatet e të nxëniet të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimet: <ul style="list-style-type: none"> - njehson pjesën e të tërës duke përdorur veprimet me thyesa. - përcakton përqindjen si "numër i pjesëve në 100" - interpreton thyesat dhe përqindjet si veprime. 		Fjalët kyçe përqindje, pjesë, tvsh, pjesa e një pjese, diagram rrethor.	
Burimet: Teksti i nxënësit, makina llogaritëse;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Ekonomia;	

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimet:

Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja shtron para nxënësve pyetjet:

- Si gjendet pjesa e një sasive?
- Si kthehet përqindja në numër dhjetor ose thyesë?
- Si kryhet shumëzimi i një numri me një thyesë?

Mësuesi/ja kërkon që nxënësit të punojnë ushtrimet e mëposhtme (nga një për çdo rast) për të sjellë në vëmendjen e tyre veprimet përkatëse.

Ktheni numrat e mëposhtëm në përqindje dhe thyesë 0.6; 0,23;

Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja zhvillon diskutimin rreth hapave që do përdorim për të zgjidhur problemat që kanë në qendër thyesat dhe përqindjen. Pasi nxënësit njihen me situatën e problemës së shembullit 1, përcaktojnë hapat e zgjidhjes. Kërkohet që nxënësit të zgjidhin problemën në grupe në mënyrë të pavarur nga njëri-tjetri. Rezultatet krahasohen dhe mënyrat e ndryshme të zgjidhjes paraqiten në tabelë.

Në të njëjtën mënyrë punohet shembulli 2. Mësuesja orienton nxënësit të punojnë në dy mënyra:

- a) mënyrë më të shkurtër duke kryer thjesht pjesëtimin me 2 në vend të njehsimit të 50% etj.
- b) të njehsojnë duke zbatuar shumëzimin e zakonshëm të thyesës me sasinë e dhënë.

Përfundimet krahasohen dhe nxënësit nxjerrin konkluzionet e tyre se cila rrugë është më e thjeshtë.

Në shembullin 3, pasi mësuesi/ja kujton kthimin e përqindjes në numër dhjetor kërkon që nxënësit të zgjidhin problemën në grupe. Rezultatet diskutohen në tabelë.

<p>Përforcimi i të nxënit: Klasa e ndarë në grupe punon ushtrimet 2 dhe 3 (kthejnë fillimisht pjesët e shprehura në thyesa). Grupet që kanë problemë të njëjtë krahasojnë përgjigjet. Në këtë ushtrim theksohet përfshirja e njësive të matjes në rastet kur problema e kërkon. Punohet nga grupet e nxënësve ushtrimi 10 duke qenë se ka në bazë llogaritjen e pjesës së një përqindjeje. Përfaqësues të grupeve prezantojnë zgjidhjet në tabelë. I kushtohet rëndësi argumentimit të përgjigjes.</p>
<p>Vlerësimi: Mësuesi/ja vlerëson saktësinë në njehsimin e pjesës së të tërës, argumentimin e veprimeve, saktësinë në gjetjen e rezultatit të kërkuar, lidhjen e njohurive të mëparshme me ato të marra rishtaz. Gjithashtu mësuesi/ja merr parasysh vlerësimin e nxënësit nga nxënësi.</p>
<p>Detjra: Problemat 4, 6, 9, 12 faqe 87. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet.</p>

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____/____/201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Veprime me thyesa (Aftësi)		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimi: <ul style="list-style-type: none">- kthen thyesat në emërues të njëjtë,- zbaton katër veprimet me thyesat (më të vogla, më të mëdha se 1, si dhe me numrat e përzierë).		Fjalët kyçe: thyesë; thjeshtim; thyesë e rregullt; thyesë e parregullt, numër i përzier, emërues i përbashkët, ShVP	
Burimet: Teksti i nxënësit, makinë llogaritëse.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			

Organizimi i orës së mësimi:**Parashikimi i njohurive:**

Mësuesi/ja nxit nxënësit të rikujtojnë veprimet me thyesat me emërues të njëjtë dhe të ndryshëm.

Rikujtohet veprimi me ndihmën e shembujve: $\frac{3}{5} - \frac{1}{5} =$; $\frac{4}{6} - \frac{1}{3} =$;

Kujtohet gjithashtu se si përftohen thyesat e barabarta duke shumëzuar ose duke pjesëtuar numëruesin dhe emëruesin me të njëjtin numër.

Ndërtimi i njohurive.

Mësuesi/ja kërkon që nxënësit të rikujtojnë nëpërmjet diskutimit:

si mbledhen, zbriten, shumëzohen, pjesëtohen thyesat. Pasi merr mendimet e nxënësve, mësuesja inkurajon nxënësit të formulojnë rregullat e mbledhjes, zbritjes, shumëzimit dhe pjesëtimit të thyesave. Sillet në vëmendjen e nxënësve edhe njëherë kthimi i thyesës në numër të përzier (dhe anasjelltas) si dhe përkufizimi i të anasjelltit të numrit. Për të parë sa janë të qarta këto veprime për nxënësit punohen në dyshe ushtrimet e faqes 88.

Dyshtet e nxënësve punojnë fillimisht rastet a dhe b (mbledhje dhe zbritje), më pas c dhe d (shumëzimi dhe pjesëtimi). Më pas punojnë rastet e dhe f. Për rastin f fillimisht mësuesi/ja pyet:

- Si do të veprojmë në këtë rast? Çfarë duhet të bëjmë?

Rezultatet krahasohen për të sqaruar ndonjë paqartësi.

Përforcimi i të nxënit:

Për ushtrimet 1 dhe 2 mësuesja merr përgjigjet duke aktivizuar nxënësit nga vendi.

Për të përvetësuar sa më mirë mënyrën e veprimit me thyesat klasa ndahet në grupe të cilat punojnë në mënyrë të pavarur ushtrimet 4/a, c; 5/a, c; 6/a, g; 7/b, f, i; 10/a, c. Grupet fqinje krahasojnë rezultatet e gjetura dhe nxënësi ose nxënësit që mësuesi/ja mendon t'i vlerësojë, prezantojnë zgjidhjet në tabelë.

Në ushtrimin 8 nxënësit mund të shprehin numrat si thyesa e më pas të kryejnë veprimin e pjesëtimit.

Për ushtrimin 13a dhe b (në varësi të kohës dhe nivelit të klasës mësuesi/ja ndan ushtrimet për t'u punuar në dyshe, dhe më pas këmbëjnë ushtrimet duke krahasuar kështu zgjidhjet.

Vlerësimi: Mësuesi/ja vlerëson duke u bazuar në ushtrimet e zgjidhura në fletoret e nxënësve si dhe në tabelë. Gjithashtu mban parasysh lidhjen mes njohurive që zotëronin dhe atyre të marra rishtaz.

Detyra: Ushtrimet 6/b, d; 9; 11/b, d, h; 12 fq. 89. Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për mënyrën se si do të zgjidhin detyrat.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Veprime me thyesa (Zbatim)		Situata e të nxënit: Në bar-kafe	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimi: <ul style="list-style-type: none"> - mbledh, zbret, shumëzon dhe pjesëton thyesat dhe numrat e përzierë; - rendit thyesat pasi i ka krahasuar; 		Fjalët kyçe: thyesë; më e madhe; më e vogël; numër i përzier; renditje; pjesa e një pjese.	

Burimet: teksti i nxënësit, makina llogaritëse.	Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Ekonomi
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve	
<p>Organizimi i orës së mësimit:</p> <p>Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja shtron para nxënësve situatat: Njehsoni rezultatin për situatat e mëposhtme a) $6\frac{1}{4} - \frac{5}{6} =$ b) $6\frac{1}{4} : \frac{5}{6} =$</p> <p>Pasi kryejnë veprimet në dyshe ,nxënësit diskutojnë përgjigjet dhe sqarohen hapat e zgjidhjes së ushtrimeve. Mësuesi/ja thekson rëndësinë e thjeshtimit në saktësinë e njehsimit të rezultatit dhe mënyrën se si kthehet numri përzier në thyesë.</p> <p>Ndërtimi i njohurive: Njihen nxënësit me situatën e shembullit1. Mësuesi/ja fillimisht kërkon mendimin e nxënësve se cilat do të ishin hapat e zgjidhjes së një probleme që përmban veprime me thyesa. Duke ju referuar diskutimit të bërë për hapat e zgjidhjes së problemës nxënësit fillimisht përcaktojnë:</p> <p>a) çfarë veprimi duhet bërë (mbledhje, zbritje shumëzim apo pjesëtim të thyesave të dhëna)</p> <p>b) si e gjejmë më thjesht rezultatin</p> <p>Pas veprimit $\frac{1}{2} + 1\frac{1}{4} + \frac{1}{3} = \frac{6}{12} + \frac{15}{12} + \frac{4}{12} = \frac{25}{12}$ litra, theksohet ideja se thyesa e përfutur duhet kthyer në numër të përzier ($\frac{25}{12} = 2\frac{1}{12}$). Kështu përgjigja e problemës është më e lehtë për t'u dhënë pasi në këtë mënyrë krahasimi me 2 është më i thjeshtë.</p> <p>Diskutohet shembulli 2 tek i cili kërkohet që nxënësit të evidentojnë gabimin e bërë në njehsimin e rezultatit të kërkuar, duke bërë të qartë dhe një herë si mblidhen thyesat me emërues të ndryshëm.</p> <p>Për shembullin 3 mësuesi/ja bën një mini –konkurs: “Më i shpejti” ku nxënësit duke punuar në dyshe njehsojnë pjesën e ngjyrosur me të kuqe në gjashtëkëndësh. Mësuesi/ja mund të shtojë pyetjen: Cila pjesë është jo e kuqe?</p> <p>Përforcimi i të nxënësve: Klasa e ndarë në grupe punon ushtrimin 3 dhe 5 në faqen 91. Për mënyrën e zgjidhjes së ushtrimit 3 diskutohet në tabelë. Nga gjithë klasa kërkohet mendim për situatën e ushtrimit 9. Fillimisht orientohen nxënësit që të provojnë me raste konkretë (metoda e kundërshebullit) e më pas të argumentojnë përgjigjen. Përfaqësues të grupeve prezantojnë zgjidhjet në tabelë.</p> <p>Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për vlerësimin e disa prej nxënësve lidhur me saktësinë në njehsimin e pjesës, argumentimin e veprimeve, saktësinë në gjetjen e rezultatit të kërkuar, si dhe lidhjen e njohurive të mëparshme me ato të marra rishtaz</p> <p>Detyra: Ushtrimet 4, 7, 11 faqe 87. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet.</p>	

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

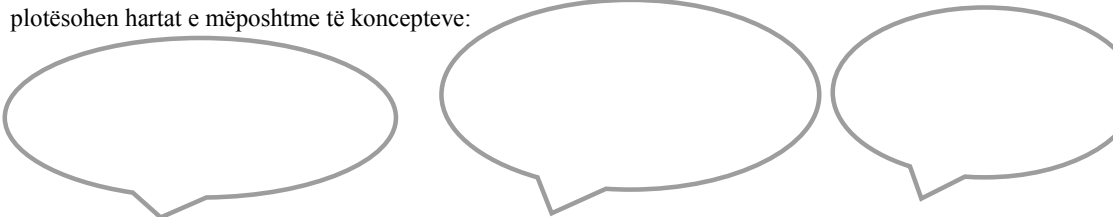
Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Diskutimi i portofolit të nxënësit në fund të tremujorit të parë.		Situata e të nxënit: Detyra krijuese;	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimi: <ul style="list-style-type: none">- diskuton punimet në portofolin e tij;- jep mendime për portofolin e nxënësve të tjerë;- jep gjykimin për portofolin e tij.		Detyrat në portofol: <ul style="list-style-type: none">- Ushtrime “lojë” me numrat, si problemi kërkimor në faqen 21. (Të zbulojnë botën e bukur të numrave.) Detyrë hulumtuese.- Ushtrimi 10 faqe 25;- Problemi kërkimor faqe 43; Detyrë hulumtuese.- Problemat 12, 13, 14 faqe 57- Problemat 10, 13, 14 faqe 59- Sa është mosha mesatare e banorëve në pallatin tuaj. Detyrë hulumtuese.- Detyrat 1, 2, 3, 4, 5 (faqe 100) të projektit.	
Burimet: Teksti i nxënësit, interneti, libra shkencorë, enciklopedi;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësimi: <p>Nxënësit kanë përgatitur dhe kanë me vete portofolët e tyre. Prezantojnë detyrat që kanë zhvilluar dhe jep gjykimin e vet për saktësinë dhe qartësinë e tyre.</p> <p>Mësuesi/ja diskuton portofolin e secilit nxënës duke pasur parasysh shënimet që ka vendosur në projektin kurrikular ose në detyrat hulumtuese gjatë kohës së zhvillimit të tyre.</p> <p>Mësuesi/ja komunikon vlerësimin e portofolit duke argumentuar anët e forta dhe të dobta për secilin nxënës, duke pasur parasysh edhe gjykimin e vetë nxënësit.</p> <p>Udhëzon sipas rastit kur është e nevojshme përmirësimin e ndonjë detyre apo pasurimin e portofolit me punë të tjera hulumtuese.</p> <p>Vlerësohet si bonus ndonjë hulumtim i veçantë i nxënësit në lidhje me temat e zhvilluara.</p>			
Vlerësimi: Mësuesi vlerëson nxënësit bazuar në shënimet që ai ka vendosur në projektin kurrikulr dhe detyrat përkatëse. Vlerësimi i portofolit sugjerohet të bazohet mbi përcaktimin e peshave (psh. projekti kurrikular 50% të peshës së notës dhe detyrat e tjera së bashku 50% të peshës së notës). Në rast se një detyrë është më krijuese dhe origjinale se të tjerat, asaj mund t’i vendoset një peshë më e madhe. Këtë e vendos mësuesi rast pas rasti.			

Shënim: Kjo temë zhvillohet në dy orë mësimore me qëllim që të kontrollohen dhe diskutohen të gjithë portofolët. Kujdes, vlerësimi i portofolit të çdo nxënësi duhet të motivohet nga mësuesi/ja.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Përsëritje 1 (kreu 1, 2, 3, 4)		Situata e të nxënit: Çmimi i biletës; numri i klientëve në hotel.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të kapitujve 1,2,3,4: <ul style="list-style-type: none">- rrumbullakom numrat në shifrën e kërkuar;- kryen veprimet e mbledhjes, zbritjes, shumëzimit, pjesëtimit me numrat e plotë (pozitivë ose negativë) dhe ata dhjetorë;- zëvendëson numrat në formula dhe shprehje;- identifikon llojet e ndryshme të trekëndëshave dhe katërkëndëshave dhe përdor vetitë e tyre;- identifikon trekëndësha kongruentë dhe të ngjashëm;- përdor kongruencën për vërtetime gjeometrike;- llogarit mesataren, mesoren, amplitudën e një bashkësie të dhënash.		Fjalët kyçe: numër me shenjë, përqindje, rrumbullakim, shprehje algjebrike, reduktim, kënde, trekëndësha kongruentë, të ngjashëm shumëkëndësha të rregullt, mesatare, mesore, amplitudë,	
Burimet: Teksti i nxënësit.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Teknologji, Kimi, Fizikë.	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësimi: Parashikimi i njohurive: Ndahet klasa në grupe me nga katër nxënës. Mësuesi/ja kërkon që në çdo grup të plotësohen hartat e mëposhtme të koncepteve:			
			
<div>Numrat dhe shprehjet algjebrike Ndërtimi i njohurive: Pasi i evidentojnë konceptet kryesore, nxënësit i përgjigjen pyetjeve të mësuesit për çdo grup konceptesh p.sh:</div> <div>Këndet dhe shumëkëndëshat</div> <div>Përpunimi i të dhënave</div>			
I <ul style="list-style-type: none">- ç' do të thotë të rrumbullakosh në të dhjetën më të afërt? $3,146 \approx$- cila është radha e veprimeve në një shprehje që përmban (+), (-), (x), (:)? $3,5 : (2 - 0,5) =$			
II <ul style="list-style-type: none">- ç' kënde formohen nga dy drejtëza paralele që priten nga një e tretë?- kur dy trekëndësha janë kongruentë? Po të ngjashëm?			
III <ul style="list-style-type: none">- si e gjejmë mesataren, modën, mesoren?			
Mësuesi/ja fton nxënësit të diskutojnë së bashku ushtrimin 1. Pasi nxënësit njihen me të dhënat e ushtrimit, shfaqin mendimin e tyre se cila do të ishte zgjidhja më e mirë. Këtë mendim e verifikojnë duke			

kryer veprimet matematikore.

Përforsimi i të nxënës: Më pas kalohet në ushtrimin 3. Në këtë ushtrim nxënësit në dyshë punojnë secili njëherë nga kërkesat **i** dhe **ii** dhe më pas rezultatet e tyre i përdorin për rastet **iii** dhe **iv**. Kalohet në ushtrimin 4, për të cilin do të punohet në grupe me nga 4 vetë. Mësuesi/ja orienton nxënësit në zgjidhjen e ushtrimit duke u rikujtuar fillimisht:

- Sa është shuma e këndeve në një trekëndësh?
- Po për trekëndëshin dybrinjënjëshëm cilën veti zbatohet?
- Kur dy trekëndësha janë kongruentë?

Pasi zgjidhin ushtrimin, grupet fqinje krahasojnë përgjigjet.

Situata e fundit është ushtrimi 7. Edhe këtu nxënësit vazhdojnë të punojnë në grupe dhe pasi përfundojnë zgjidhjen, kontrollojnë përgjigjet me grupin fqinj. Përfaqësues të grupeve prezantojnë në tabelë zgjidhjet e ushtrimeve 4 dhe 7.

Vlerësimi: Në fund të orës mësuesi/ja vlerëson disa nxënës dhe mban shënime për disa të tjerë, duke patur parasysh argumentimin që nxënësit i bëjnë zgjidhjeve të ushtrimeve (sidomos atyre gjeometrike). Vlerësimi ka në bazë aftësitë që nxënësi zotëron për zbatimin e njohurive të krerëve 1 – 4.

Detyra: Ushtrimet 2, 5 dhe 9 në faqen 124-125. Mësuesi/ja jep udhëzimet e nevojshme për zgjidhjen e ushtrimeve.

(Ushtrimet 8, 10 dhe 12 do të trajtohen në përsëritjen 2)

Test 1 (përmbledhës)

Matematikë X

Krerët 1, 2, 3, 4;

Veprimet me numra; Shprehjet algjebrike; Këndet dhe shumëkëndëshat; Përpunimi i të dhënave.

Ushtrimi 1. Gjeni vlerën e shprehjes:

a) $X = \frac{3 + \sqrt{(-4)^2 + 24 \cdot (-2)}}{3^2}$ (2 pikë) b) $Y = m^2 - 6n - mn$ për $m = -1, n = 2$ (2 pikë)

Ushtrimi 2. Një supermarket shet pako të një lloji të ri drithërash. Secila pako përbëhet nga një ambalazhim kartoni, e cila e ka masën 68 g dhe ka brenda 650g drithëra. Supermarketi është furnizuar me 50 arka, secila me nga 36 pako. A e kalon ky furnizim masën prej 1000 kg? (3 pikë)

Ushtrim 3. Shndërroni shprehjet:

a) $5(2a + 3) - 6a =$ (1 pikë) b) $\frac{x^2 - 3x}{x - 3} =$ (2 pikë)
 c) $(x + 1)^2 - 2(x - 1)(x + 1) =$
 (2 pikë)

Ushtrimi 4. Zgjidhni ekuacionet:

a) $4^x = 64$

(2 pikë)

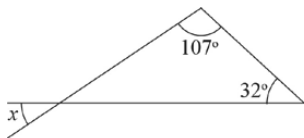
b) $\frac{8^x \times 4^{x+4}}{2^{5+13x}} = 2^x$

(2 pikë)

Ushtrimi 5. Gjeni këndet e shënuara me shkronjë në figurat e mëposhtme:

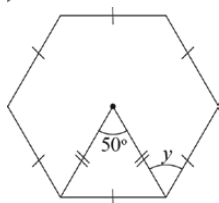
a)

(2 pikë)

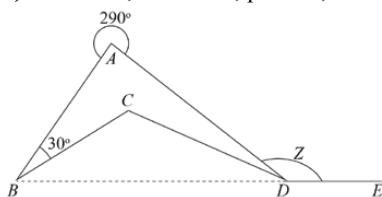


b)

(2 pikë)

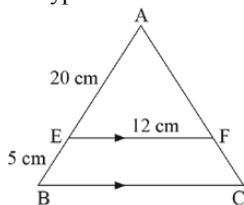


c) $AD = AB$; $CB = CD$; pikat B, D dhe E janë në vijë të drejtë.



(2 pikë)

Ushtrimi 6. Për figurën e dhënë tregoni se trekëndëshat AEF dhe ABC janë të ngjashëm. Njehsoni syprinën e katërkëndëshit EBCF në qoftë se syprina e trekëndëshit ABC është 30 cm^2 .



(3 pikë)

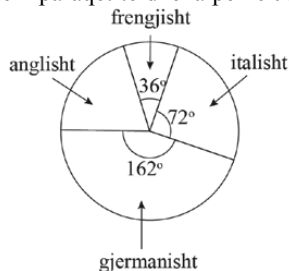
Ushtrimi 7. Proveni se diagonalja e paralelogramit e ndan atë në dy trekëndësha kongruentë.

(2 pikë)

Ushtrimi 8. Për bashkësinë e të dhënave të mëposhtme njehsoni: modën, mesoren, mesataren, amplitudën dhe ndryshesën ndërkuartilore. 5, 9, 5, 6, 7, 8, 2, 8, 15, 6, 6, 5, 6.

(5 pikë)

Ushtrimi 9. Diagrami mëposhtëm paraqet të dhëna për 900 fëmijë që ndjekin kurset e gjuhëve të huaja



në një qendër kursesh.

- a) cila është gjuha e huaj më shumë e pëlqyer? (1 pikë)
- b) cila është gjuha e huaj më pak e pëlqyer? (1 pikë)
- c) sa për qind e fëmijëve mësojnë anglishten? (2 pikë)
- d) sa për qind e fëmijëve mësojnë frëngjisht? (2 pikë)
- e) sa nxënës mësojnë italisht? (2 pikë)

Nota	4	5	6	7	8	9	10
Pikët	0-10	11 – 15	16 – 20	21 – 25	26 – 30	31 – 35	36 – 40

Shpërndarja e pikëve sipas nivelit të të nxënës

Çështjet	Niveli i I Njohja, Të kuptuarit	Niveli i II Zbatimi Analiza	Niveli i III Sinteza Vlerësimi	Pikët
Veprimet me numra	1/a, 1/b 4 pikë	2 3 pikë		7 pikë
Shprehjet algjebrike	3/a 1 pikë 4/a 2 pikë	3/b 2 pikë	3/c 2 pikë 4/b 2 pikë	9 pikë
Këndet dhe shumëkëndëshat	5/a 2 pikë	5/b 2 pikë 6 3 pikë 7 2 pikë	5c 2 pikë	11 pikë
Përpunimi i të dhënave	8 5 pikë 9/a, 9/b 2 pikë	9/c, 9/d 4 pikë	9/e 2 pikë	13 pikë
Pikët në përqindje sipas niveleve	16 pikë = 40% e testit	16 pikë = 40% e testit	8 pikë = 20% e testit	40 pikë

Celësi i zgjidhjes:

Ushtrimi 1/a: gjetja e vlerës së rrënjës **1 pikë**; gjetja e vlerës së X **1 pikë**.

Ushtrimi 1/b: zëvendësimi **1 pikë**; gjetja e vlerës së Y **1 pikë**.

Ushtrimi 2: llogaritja e numrit të pakove **1 pikë**; llogaritja e peshës së pakove **1 pikë**, krahasimi i numrave **1 pikë**.

Ushtrimi 3/b: faktorizimi i numëruesit **1 pikë**; thjeshtimi i thyesës **1 pikë**.

Ushtrimi 3/c: shpërndarja e kllapave **1 pikë**; reduktimi i kufizave të ngjashme **1 pikë**.

Ushtrimi 4/a: shkrimi i 64 si fuqi me bazë dy **1 pikë**; gjetja e x **1 pikë**.

Ushtrimi 4/b: shprehja e anës së majtë si fuqi me bazë dy **1 pikë**; barazimi i eksponentëve dhe gjetja e x **1 pikë**.

Ushtrimi 5/a: zbatimi i vetisë për shumën e këndeve **1 pikë**; gjetja e x **1 pikë**.

Ushtrimi 5/b: zbatimi i vetisë së trekëndëshit dybrinjënjëshëm, ose gjetja e këndit të gjashtëkëndëshit të rregullt **1 pikë**; gjetja e y **1 pikë**.

Ushtrimi 5/c: zbatimi i vetisë së trekëndëshit dybrinjënjëshëm **1 pikë**; gjetja e z **1 pikë**.

Ushtrimi 6: ndërtimi grafikut të funksionit $y = x^2 + 8x + 7$ **1 pikë**; gjetja e zonës së zgjidhjeve **1 pikë**; leximi i intervalit të zgjidhjeve **1 pikë**.

Ushtrimi 7: vërtetimi i ngjashmërisë **1 pikë**; gjetja e syprinës së trekëndëshit AEF **1 pikë**, gjetja e syprinës së katërkëndëshit EBCF **1 pikë**.

Ushtrimi 8: gjetja e secilës prej madhësive **1 pikë**.

Ushtrimi 9/c: gjetja e pjesës së rrethit që jep zona **1 pikë**; gjetja e përqindjes **1 pikë**.

Ushtrimi 9/d: gjetja e pjesës së rrethit që jep zona **1 pikë**; gjetja e përqindjes **1 pikë**.

Ushtrimi 9/e: gjetja e pjesës së rrethit që jep zona **1 pikë**; gjetja e numrit të nxënësve **1 pikë**.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___/___/201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Thyesat, numrat dhjetorë dhe përqindjet (Aftësi)		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimi: <ul style="list-style-type: none">- kthen thyesën në numër dhjetor ,përqindje dhe anasjelltas.- kthen numrat dhjetorë të pafundëm periodikë në thyesa- krahason ndërmjet tyre numra të shprehur në mënyra të ndryshme.		Fjalët kyçe: numra dhjetorë; numra dhjetorë të fundëm; numra dhjetorë të pafundëm; përqindje;	
Burimet: teksti i nxënësit,makina llogaritëse.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			

Organizimi i orës së mësimit:

Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja kërkon që nxënësit të shkruajnë si thyesë numrat:

0,4; 0,15; 1,6; 2; 0.0015;

Nxënës të ndryshëm tregojnë zgjidhjet e tyre në tabelë.

Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja kërkon që nxënësit të kujtojnë mënyrën e shkrimit të numrave të pafundëm periodikë me ndihmën e simboleve konkretisht a) $0,1\overline{23} = 0.123333\dots$

b) $0,1\overline{23} = 0,12323\dots$

c) $0,1\overline{23} = 0,123123\dots$

Nxënësit punojnë në dyshe shembullin1.

Mësuesi/ja kërkon që nxënësit të evidentojnë rezultatin e pjesëtimit mbi të cilin do të formulohet përfundimi i ushtrimit. Ata vënë re se pjesëtimi i parë del numër i fundëm ndërsa i dyti periodik..

Mësuesi/ja tregon mënyrën si lexohet numri dhjetor si përqindje.

Formulohet në trajtë rregulli (do të rimerret edhe më vonë) mënyra se si dallohet pa kryer pjesëtimin, thyesa që prodhon numër dhjetor te fundëm nga ajo që jep numër të pafundëm periodik. Punohet shembulli i dytë i tekstit.

Nxënësit në dyshe punojnë shembullin e tretë në faqen 92. Pasi janë bërë kthimet e kërkuara këmbëhen zgjidhjet ndërmjet dysheve dhe bëhen krahasimet. Disa nga dyshet prezantojnë gjetjet e tyre në tabelë.

Përgjigjet diskutohen duke argumentuar shndërrimet e kryera.

Dyshet që mbarojnë më shpejt punojnë shembullin e katërt në faqen 92. Disa prej tyre e prezantojnë në tabelë ku argumentohet pse veprojnë në atë mënyrë.

Përforcimi i të nxënësve: dyshet e nxënësve punojnë ushtrimet 2, 7, 14 në faqen 93. Pasi përfundojnë këmbëhen zgjidhjet me dyshet fqinje dhe vlerësojnë njëri – tjetrin. Kontrollohen përgjigjet për disa prej situatave, ku dyshe të ndryshme i prezantojnë ato në tabelë.

Për ushtrimin 18 dyshet e nxënësve fillimisht përcaktojnë mënyrën se si do të veprojnë dhe më pas e zgjidhin atë.

Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për vlerësimin e disa prej nxënësve lidhur me saktësinë në njehsimin e pjesës, argumentimin e veprimeve, si dhe saktësinë në gjetjen e rezultatit të kërkuar.

Detyra: Ushtrimet 4, 8, 13 faqe 93. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet. Ushtrimet 16, 17 faqe 93 lihen me dëshirë.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___/___/201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Thyesat, numrat dhjetorë dhe përqindjet (Zbatim)		Situata e të nxënësve: Notat në provime të ndryshme, numri i banorëve në një qytet.	
Rezultatet e të nxënësve të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimit: <ul style="list-style-type: none"> - kthen thyesën në numër dhjetor ,përqindje dhe anasjelltas; - kthen numrat dhjetorë të pafundëm periodikë në thyesa; - krahason (rendit) ndërmjet tyre numra të shprehur në mënyra të ndryshme; 		Fjalët kyçe: numra dhjetorë; numra dhjetorë të fundëm; numra dhjetorë të pafundëm; përqindje	
Burimet: teksti i nxënësit, makina llogaritëse.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Ekonomia; Statistika;	

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit:

Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja kërkon që nxënësit të rikujtonë si shkruhet numri dhjetor dhe përqindja si thyesë nëpërmjet punës në dyshe: Ktheni në thyesë numrat

a) 24%; 1,5; $0,\bar{5}$; $0,1\bar{5}$

Kontrollohen rezultatet e gjetura dhe për çdo rast argumentohet shndërrimi në tabelë.

Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja kërkon që nxënësit të kujtojnë hapat që duhet të ndjekim gjatë zgjidhjes së një probleme me thyesa, numra dhjetorë, përqindje. Më pas punohet situata e shembullit të parë faqe 94. Pasi nxënësit njihen me të dhënat e problemës kthejnë rezultatet e provime në përqindje dhe njehsojnë ndryshesat B – D dhe A – C. Pasi tregojnë përgjigjen e saktë mësuesi/ja nxit diskutimin duke shtruar pyetjen: - a mund të zgjidhej problema duke bërë kthimin në thyesë dhe jo në %?

Po njësoj vepohet edhe për shembullin e dytë po në këtë faqe. Dyshtet punojnë për zgjidhjen e problemës pasi kanë përcaktuar fillimisht mënyrën e zgjidhjes.

Mësuesi/ja pyet: - Si do të kryenit veprime me numrat periodikë? Dyshtet e nxënësve japin mendimet e tyre dhe arrihet në një përfundim.

Më pas bashkohen dyshtet në grupe katërshe dhe punojnë shembullin e tretë faqe 94. Grupet e nxënësve udhëzohen të kthejnë në thyesë numrat periodikë dhe rezultatet të mblidhen.

Përforcimi i të nxënit: Klasa e ndarë në grupe punon ushtrimin 2 faqe 95 (grupe të ndryshme kërkesat a, c, e, f). Grupet e njëjta krahasojnë rezultatet (situatat e paqarta diskutohen në tabelë). Grupet e nxënësve vazhdojnë zgjidhjet edhe me ushtrimet 3 dhe 4 (disa grupe 3 disa 4). Përfaqësues të grupeve tregojnë zgjidhjen në tabelë. Argumentimi i zgjidhjes ka shumë rëndësi. Grupet mund të plotësojnë njëri – tjetrin gjatë prezantimeve dhe argumentimeve të zgjidhjeve.

Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për vlerësimin e disa prej nxënësve lidhur me zotërimin e rezultateve të të nxënit të parashikuara për këtë temë, duke u mbështetur tek puna e nxënësit në fletore apo në aktivizimin e tij në tabelë. Duke qenë se në klasë punohet me grupe mësuesi/ja merr parasysh edhe vlerësimin e nxënësit nga nxënësi.

Detyra: Problemat 1, 5, 6 faqe 95. Ushtrimi 10 faqe 95 lihet në dëshirën e nxënësit. Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për zgjidhjen e ushtrimeve.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Vetvlerësim i nxënësit Kreu 5		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimit: <ul style="list-style-type: none"> - kryen veprimet me thyesat, numrat e përzier, numrat periodikë; - kthen thyesën në numër dhjetor, përqindje, dhe anasjelltas; - vetvlerëson veten duke identifikuar vetë çfarë nevojash ka për të përmirësuar të nxënit; - demonstroi shpirtin e objektivitetit dhe vetëbesim 		Njohuritë kryesore matematikore që do përdoren gjatë zhvillimit të orës së mësimit: <ul style="list-style-type: none"> - thyesat, numrat e përzier dhe veprimet me to; - lidhjen midis thyesave, numrave dhjetorë dhe përqindjeve; - krahasimi i thyesave dhe numrave të përzier; 	

në forcat e tij.	
Burimet: Teksti i nxënësit, fleta e punës e përgatitur nga mësuesi;	Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve	
Organizimi i orës së mësimit: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja ka përgatitur fletën e punës për çdo nxënës e cila do të plotësohet në mënyrë individuale. Kjo fletë pune do të shërbejë për vetëvlerësimin e tyre. Për 20 – 25 minuta nxënësit zgjidhin ushtrimet që përmban fleta.	
<i>Unë mundem të...</i>	<i>Kontroll i shpejtë</i>
radhit thesat pozitive dhe negative;	1. a. Radhitni në rendin zbritës numrat e përzier. b. Ktheni numrat e përzier në thesa. $1\frac{2}{5}; 1\frac{2}{3}; 1\frac{4}{9};$
zbatoj katër veprimet me thesat (më të vogla, më të mëdha se 1, si dhe me numrat e përzierë);	2. Llogaritni dhe shkruani përgjigjen në formën më të thjeshtë. a. $8\frac{1}{2} \times \frac{3}{4};$ b. $1\frac{1}{9} : \frac{5}{12};$ c. $-\frac{4}{5} - \left(-\frac{2}{3}\right);$ d. $3\frac{1}{3} - 2\frac{2}{5};$
kthej thesën në numër dhjetor, përqindje dhe anasjelltas;	3. Ktheni në numër dhjetor. a. $\frac{1}{8};$ b. 101%; c. 0.8%; 4. Ktheni në thesë në trajtën më të thjeshtë. a. 0.762; b. 0.008; c. 26%; d. 125%; e. 0.5%; b. f. 2.5%;
kthej përqindjen si thesë ose si numër dhjetor dhe anasjelltas;	5. Ktheni në përqindje. a. $\frac{7}{200};$ b. $\frac{11}{10};$ c. $\frac{3}{5};$
kthej numrat dhjetorë të pafundëm periodikë në thesa dhe anasjelltas	6. Ktheni thesat në numra dhjetorë periodikë. a. $\frac{5}{6};$ b. $\frac{1}{7};$ c. $\frac{2}{3};$ 7. Ktheni numrat dhjetorë periodikë në thesë në trajtën më të thjeshtë. a. $0,\bar{3};$ b. $0,\bar{35}$
gjej pjesët dhe përqindjet e sasive të dhëna;	8. Gjeni pjesën e të tërës. a. $\frac{1}{6}$ e 42; b. $\frac{5}{9}$ e 72; c. $3\frac{1}{3}$ e 12; 9. Gjeni përqindjen e të tërës. a. 23% e 80; b. 200% e 8.5;
Ndërtimi i njohurive: Pasi përfundon koha e paracaktuar, mësuesi/ja fton nxënësit të bëjnë vetëvlerësimin e punës së tyre. Përgjigjet e ushtrimeve diskutohen me radhë. Gjatë kësaj faze për ushtrime të ndryshme, ku nxënësit mund të kenë hasur vështirësi ose situata e ushtrimit e dikton, zgjidhja paraqitet në tabelë nga nxënës të ndryshëm. Nxënësit duhet të orientohen për të qenë sa më realë gjatë vetëvlerësimit. Përforcimi i të nxënit: Pas dy fazave të para, mësuesi/ja në bashkëpunim me nxënësit ka evidentuar konceptet e qarta dhe mangësitë. Në varësi të situatave të paqarta (që u evidentuan) caktohen detyra për eliminimin e tyre.	

Vlerësimi: Mësuesi/ja vlerëson nxënësit duke përdorur fletët e punës për disa nga nxënësit. Gjatë këtij vlerësimi mban parasysh sa i drejtë dhe real është nxënësi në vetëvlerësimin e tij.

Detyra: Në varësi të situatave të paqarta (që u evidentuan) caktohen detyra për eliminimin e tyre.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____/____/201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Përforsim për kapitullin 5		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të kreut: <ul style="list-style-type: none">- gjen pjesët dhe përqindjet e sasive;- mbledh, zbret, shumëzon dhe pjesëton thyesat dhe numrat e përzierë;- kthen thyesat, numrat dhjetorë, përqindjet në formë tjetër;- rendit, krahason numrat dhjetorë dhe përqindjet.		Fjalët kyçe: thyesë, përqindje, numër dhjetor, numër dhjetor periodik, numër i përzier, numër i anasjelltë, emërues, numërues.	
Burimet: Teksti i nxënësit, fletë pune klasa e X		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë.	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mëimit: Parashikimi i njohurive: Ndahet klasa në grupe me nga katër nxënës. Mësuesi/ja fton nxënësit të rikujtojnë konceptet kryesore duke kërkuar që çdo grup të shkruajë nga një: numër thyesor, dhjetor, periodik, të përzier, përqindje. Për secilin nga numrat e shënuar, nxënësit mbajnë shënime të veçanta ku evidentojnë karakteristikat e tyre, veprimet që mund të kryejnë me to. Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja nxit diskutimin për të rikujtuar konceptet kryesore të kapitullit. Diskutimi zhvillohet duke patur parasysh tabelën në faqen 96 për njohuritë, emërtimet, shndërrimet bazë të numrave thyesorë, dhjetorë, përqindjeve. Krahas shembujve të pasqyruar në tabelë, nxënësit sipas grupeve të tyre, shënojnë shembuj të tjerë, si p.sh.: po pjesa e pahijëzuar si paraqitet me thyesë? Më pas grupet e nxënësve punojnë ushtrimet në faqen 97. Pasi përfundojnë këmbëjnë zgjidhjet me grupin fqinj dhe korrigjojnë njëri-tjetrin. Përforsimi i të nxënit: Përfaqësues të grupeve prezantojnë zgjidhjet në tabelë dhe në të njëjtën kohë, nxënësit plotësojnë tabelën orientuese të aftësive të kreut në fillim të faqes 96 me simbolin përkatës. Vetë nxënësi bën krahasimin me vetëvlerësimin e një ore më parë duke vlerësuar dhe progresin e paraqitur. Mësuesi/ja mban shënimet përkatëse për nxënësit që ka menduar të vlerësojë në këtë orë ose në orët në vazhdim.			
Vlerësimi: Në fund të orës mësuesi/ja vlerëson disa nxënës dhe mban shënime për disa të tjerë, duke patur parasysh edhe vetëvlerësimin e secilit prej nxënësve. Vlerësimi ka në bazë aftësitë që nxënësi zotëron për zbatimin e njohurive të kreut 5.			
Detyra: Ushtrimet në faqet 98 - 99. Detyrat e disa nxënësve do të bëhen pjesë e portofolit (që do të vlerësohet).			

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE		Dt. ____ / ____ /201__	
Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Problem kërkimor. Provon i veten(Kreu 6)		Situata e të nxënët: Detyrë krijuese	
Rezultatet e të nxënët të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimët: <ul style="list-style-type: none">- zëvendëson vlerat numerike në formula dhe në shprehje- krijon modele që përmbajnë konceptet bazë (formula, shprehje etj.).		Fjalët kyçe: shprehje algjebrike; veprime matematikore; problem kërkimor;	
Burimet: Teksti i nxënësit; interneti;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Fizikë, Biologji, Kimi	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësimët:			
<p>Parashikimi i njohurive: Nxënësit lexojnë hyrjen e kreut “Për çfarë na shërben matematika?” dhe më pas komentojnë rreth saj. Mësuesja/i inkurajon nxënësit të sjellin shembuj të ndryshëm ku gjen zbatim matematika, p.sh. në lojërat kompjuterike, në kimi, biologji, mjekësi etj.</p> <p>Ndërtimi i njohurive: Nxënësit punojnë në dyshe për të zgjidhur ushtrimet 1/a në faqen 103. Për ushtrimin1/b pasi nxënësit kanë njehsuar pjesëtuesin më të madh të përbashkët tregojnë mënyrën si njehsohet PMP. Pasi përfundojnë disa nga dyshet prezantojnë zgjidhjet në tabelë.</p> <p>Për ushtrimin 2 fillimisht dyshet e nxënësve punojnë ushtrimet 2/a, c dhe 2/b, d e më pas këmbëjnë situatat. Në fund të punës dyshet fqinje krahasojnë rezultatet me njëri tjetrin.</p> <p>Duke u nisur nga situatat e ushtrimit 2, nxënësit mund të organizojnë një mini konkurs ku në dyshe i drejtojnë pyetje njëri-tjetrit dhe parashikojnë rezultatet.</p> <p>Më pas mësuesi/ja ju prezanton dysheve problemin kërkimor në faqen 103. Nxënësit hulumtojnë për të gjetur rregullin: shuma 15 në çdo drejtim.</p> <p>Mësuesi/ja ju kërkon dysheve të nxënësve të formojnë një katror magjik. Diskutojnë se si formohet dhe çfarë rregullash duhet të përdoren. Rregulli kryesor: pa përsëritje të numrave.</p> <p>Përforcimi i të nxënët: Ju lihet koha e mjaftueshme dysheve për të zgjidhur detyrën e tyre, dhe pastaj secila dyshe paraqet gjetjen e vet.</p>			
Vlerësimi: Gjatë kësaj ore mësuesja/i mban shënime dhe vlerëson nxënësit që realizojnë saktë veprimet kërkimore. Kjo është një orë mësimi ku dominon bashkëpunimi midis nxënësve dhe hulumtimi i situatës, si pasojë vlerësohet dhe puna në grup dhe mënyra se nxënësit zgjidhin situatën kërkimore.			
Detyra: Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga grupet që të mund të formulojnë ushtrime të tjera të ngjashme me problemin kërkimor. Për këtë rast mund të kërkohen situata edhe në internet. Detyrë kërkimore e një niveli më të lartë: ndërtoni katrorin magjik të rendit të katërt (d.m.th. me përmasa 4x4) i përbërë nga 16 numrat e parë tek natyrorë me shumë konstante nga të gjitha drejtimet 64. Detyra vendoset në portofolin personal, që do të jetë pjesë e vlerësimit.			

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Formulatat (Aftësi)		Situata e të nxënës: Kostoja e udhëtimit me taksi.	
Rezultatet e të nxënës të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësim: <ul style="list-style-type: none">- zëvendëson vlerat numerike në formulat dhe në shprehje duke përfshirë edhe formulat shkencore;- shkruan një ekuacion për të paraqitur një lidhje dhe gjen vlerat në hyrje dhe në dalje- riorganizon formulat për të ndryshuar subjektin.		Fjalët kyçe: ndryshore; formulë; subjekt; veprim i anasjelltë; faktorizim;	
Burimet: Teksti i nxënësit, formula nga fusha të ndryshme		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Fizika;	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësim: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja fton nxënësit të shkruajnë në fletore formula nga fusha të ndryshme si: fizika, kimia, biologjia, matematika etj. Inkurajon nxënësit të emërtojnë ndryshoren në të majtë të barazimit. <ul style="list-style-type: none">- Ç'kuptojmë me formulë? Mësuesi/ja nxit nxënësit të përkufizojnë termin “formulë” dhe më pas sqaron termin “subjekt”. Në tabelë shënohen dy formula p.sh: a) $s = 2x + y^2$ dhe b) $s = \sqrt{2x} + y^2$. Dyshtet e nxënësve organizojnë një minikonkurs duke njehsuar saktë dhe shpejt vlerën e shprehjeve për x dhe y të dhënë p.sh gjeni vlerën e shprehjes për $x = 2$ dhe $y = 1$; $x = 3$ dhe $y = 3$; $x = 4$ dhe $y = 5$; Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja prezanton para nxënësve situatën problemore të shembullit të dytë në faqen 104. Fillimisht u drejton nxënësve pyetjet: a) Sa kushton udhëtimi për 1km? Nxënësit kryejnë veprimin dhe japin përgjigjen. b) Po për 2 km? Po për 11 km? Atëherë mësuesi/ja shtron pyetjen: - A mund të gjejmë një formulë që shpreh koston C në lekë për udhëtimin me taksi në varësi të numrit m të kilometrave? Dyshtet e nxënësve arsyetojnë gjetjen e formulës $C = 300 + m \times 200$. Për të kuptuar më mirë formulën njehsohet kostoja për një rast konkret p.sh $m=14,5$ km. Situata e dytë është ndryshimi i subjektit në një formulë. Fillimisht rikujtohen çiftet e veprimeve të anasjellta. <i>mbledhja ↔ zbritja, shumëzimi ↔ pjesëtimi</i> . Paraqiten në tabelë disa formula dhe nxënësit tregojnë lidhjen e subjektit të ri me elementët e formulës. Punohet shembulli i parë në tabelë dhe për tre situatat e tjera nxënësit punojnë në dyshe. Dyshtet që kanë situata të njëjta i krahasojnë përfundimet. Më pas disa prej dysheve prezantojnë zgjidhjet në tabelë. Për situatën e shembullit të katërt nxënësit punojnë të ndarë në grupe katërshe dhe diskutohen disa nga përgjigjet, duke vënë theksin tek rrënja katrore, pjesëtimi me shprehje dhe kushtet që duhet të kemi parasysh. Më pas grupet e nxënësve punojnë ushtrimin 4 faqe 105. Prezantohen nga nxënës të ndryshëm formulat e gjetura. Diskutohet gjetja e gabimit të Arturit në ushtrimin 8 faqe 105. Përforcimi i të nxënës: Nxënësit punojnë në grupe ushtrimet 2/a, c; 7/a, c, g dhe 11/a, c, e. Mësuesi/ja vëzhgon grupet gjatë punës, duke kontrolluar, sqaruar apo ndihmuar në rastet kur hasin vështirësi.			

Përfaqësues të grupeve paraqesin zgjidhjet në tabelë. Gjatë prezantimit të zgjidhjeve (kryesisht tek ushtrimi 7) i kushtohet rëndësi shndërrimeve.
Vlerësimi: Mësuesi/ja vlerëson duke patur parasysh saktësinë dhe shpejtësinë në zgjidhjen e ushtrimeve, por merr parasysh edhe formulimet e sakta të përfundimeve në rastet e veçanta. Në këtë temë nxënësit vlerësohen kryesisht për punën individuale që do t'i ndihmojë ata në vetëvlerësimin e tyre.
Detyra: Ushtrimet 5, 6, dhe 9 faqe 105. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet. Ushtrimet 10 – 12 faqe 105 lihen në dëshirën e nxënësve.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___/___/201___

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Formulatat (Zbatim)		Situata e të nxënit: Paga ditore e një mekaniku; rrezja e kamerdares	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimi: <ul style="list-style-type: none"> - njehson vlerën e subjektit në një formulë duke zëvendësuar çdo ndryshore me vlerën numerike të saj - rishkruan formulën për të ndryshuar subjektin 		Fjalët kyçe: formulë, ndryshore, subjekt, veprim i anasjelltë;	
Burimet: Teksti i nxënësit, formula nga lëndë të tjera, makinë llogaritëse.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Biznes; Teknologji; Fizikë.	

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimi:

Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja, duke përfshirë në një diskutim të gjithë nxënësit kërkon të marrë përgjigjet e tre pyetjeve:

a) Ç'kuptojmë me formulë? b) Si njehsohet vlera e një subjekti? c) Si rishkruhen formulat?

Përgjigjet shoqërohen dhe me shembuj konkretë.

Më pas klasa e ndarë në dy grupe ndryshon subjektin në dy formula p.sh:

1. $E = \frac{mv^2}{2}$ rishkruani formulën duke njehsuar v
2. $S = 4\pi r^2$ rishkruani formulën duke njehsuar r .

Nxënës të ndryshëm prezantojnë zgjidhjet në tabelë.

Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja zhvillon diskutimin rreth hapave që do përdorim për të rishkruar një formulë të dhënë. Paraqet në tabelë shembullin e parë në faqen 106. Dyshtet e nxënësve punojnë për zgjidhjen e situatës së dhënë. Një nga dyshtet prezanton zgjidhjen në tabelë ku tregon mënyrën se si njehsohet vlera e subjektit V në lidhje me rrezen r . Elementi kyç në këtë ushtrim është radha e kryerjes së veprimeve. Më pas dyshja prezanton rishkrimin e formulës ku si subjekt është r .

Theksohet edhe njëherë mënyra si rishkruhet formula me qëllim ndryshimin e subjektit. Kalohet në një situatë tjetër.

Mësuesi/ja paraqet në tabelë situatën problemore të shembullit të dytë. Zhvillohet një diskutim rreth hapave që do të ndjekim. Për këtë mësuesi/ja ndihmon nxënësit duke ju drejtuar pyetjet:

- Sa do të paguhet mekaniku për 1 orë punë, po për dy? (zbatojnë praktikisht)
- Si do ta shkruajmë formulën për pagesën F të mekanikut?
- Cili veprim kryhet në fillim?
- Po nëse jemi të interesuar për numrin e orëve të punës h, në varësi të pagesës F.

Pasi diskutohen përgjigjet kalohet në zbatimin konkret për $F = 1525$.

Dyshet e nxënësve zgjidhin ushtrimin 2 dhe 8 faqe 107 duke patur si model zgjidhjen e shembullit të parë. Pasi përfundojnë dyshet fqinje krahasojnë zgjidhjet me njëra – tjetrën. Disa nga dyshet prezantojnë zgjidhjet në tabelë duke e shoqëruar me argumentimin përkatës. Për kërkesën 8/b faqe 107, mësuesi/ja, udhëzon nxënësit për rishkrimin e formulës duke zbatuar hapat një pas një. Një nga dyshet që e përfundon kërkesën prezanton atë në tabelë.

Përforcimi i të nxënit: Dyshet e nxënësve formojnë grupe katërshe dhe punojnë ushtrimin 5 faqe 107 (çdo grup një rast). Grupet që zgjidhin të njëjtën kërkesë, krahasojnë përgjigjet dhe vlerësojnë njëri – tjetrin. Disa nga përfaqësuesit e grupeve prezantojnë zgjidhjet në tabelë.

Më pas grupet punojnë 7/b faqe 107. Diskutohen zgjidhjet në tabelë nga përfaqësuesit të grupeve. I kushtohet vëmendje rishkrimit të formulës së Heronit pasi është kërkesë e nivelit më të lartë. Mësuesi/ja mund të ndihmojë nëse është e nevojshme.

Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime për vlerësimin e disa prej nxënësve të cilët i vëzhgoi se si zgjidhën situatat e ushtrimeve, dhe argumentuan përgjigjet e situatave problemore, për kryerjen saktë të veprimeve të mbledhjes dhe zbritjes. Gjithashtu merr në konsideratë vlerësimin që grupet i bëjnë njëri – tjetrit.

Detyra: Ushtrimet 1, 3 dhe 7 faqe 107. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet. (në veçanti për 7/b).

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____/____/201__

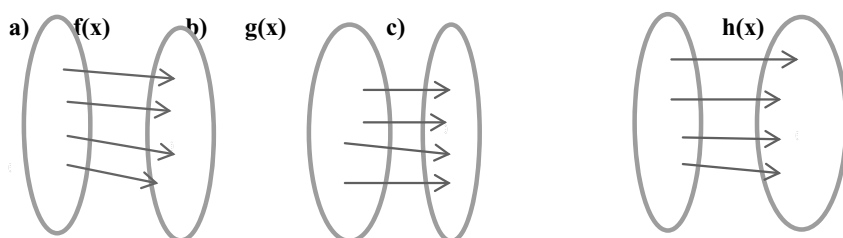
Fusha: Matematikë		Lënda: Matematikë		Shkalla: V		Klasa: X	
Tema mësimore: Funksionet (Aftësi)				Situata e të nxënit:			
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimit: <ul style="list-style-type: none">- shkruan një ekuacion për të paraqitur një lidhje (funksion) dhe gjen bashkësinë e përcaktimit dhe të vlerave;- interpreton procesin e kundërt si funksion të anasjelltë;- interpreton veprimin e njëpasnjëshëm të dy funksioneve si funksion i përbërë.				Fjalët kyçe: funksion; bashkësi përcaktimi; bashkësi e vlerave; funksion i anasjelltë; përbërje e funksioneve; çiftim			
Burimet: Teksti i nxënësit; makina llogaritëse;				Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë;			
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve							

Organizimi i orës së mësimi:

Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja shkruan në tabelë formulat: $x^2 + 1$; $5(\sqrt{x} - 2)$; $2(x+1)^2$; $\frac{3x+5}{4}$;

Inkurajon nxënësit që për çdo shprehje, të gjejnë vlerën e x që bën shprehjen 50. Nxënësit punojnë në dyshe dhe gjejnë vlerat e kërkuara. Disa nga dyshet prezantojnë gjetjet e tyre dhe arsyetojnë veprimet në tabelë.

Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja prezanton në tabelë me ndihmën e diagrameve të Venit 3 lidhje:



Pasi kërkon që nxënësit të tregojnë cilat janë vlerat në hyrje dhe në dalje, i fton ata të gjejnë lidhjen algjebrike mes dy bashkësive. Pra funksioni është si një makinë që merr një numër në hyrje dhe e ndryshon atë në një numër tjetër në dalje. Mësuesi/ja inkurajon nxënësit të përkufizojnë kështu funksionin, bashkësinë e përcaktimit E dhe bashkësinë e vlerave F . Pasi janë zbuluar lidhjet mes bashkësive numerike të shembullit të parë, mësuesi/ja zhvillon diskutimin me nxënësit duke shtruar pyetjet: **a)** Sa është $f(3)$, $g(-2)$; $h(1)$; **b)** A ekziston ndonjë vlerë e x - it për të cilën $f(x) = 0$. Në tabelën e parë nxënësit e shohin në diagram $f(0) = 0$.

Në vazhdim të situatës së krijuar mësuesi/ja shtron para nxënësve pyetjen: Nëse në funksionin $g(x) = 4x - 3$ gjejmë lehtë $g(3)$, $g(-2)$ etj, a mund të gjejmë se për cilën vlerë të x - it $g(x) = 2$; $g(x) = 4$; $g(x) = 0$ etj. Në sa mënyra mund ta gjeni x -in në këtë rast? Për t'i ndihmuar mësuesi/ja orienton nxënësit që një mënyrë është të shprehin x në varësi të y . Pasi realizohet veprimi nga nxënësit mësuesi/ja përkufizon funksionin e anasjelltë të një funksioni të dhënë.

Më pas fton nxënësit të punojnë në dyshe për situatën e shembullit të tretë. Mësuesi/ja udhëzon që mund të paraqitet me një diagram të dyfishtë dhe kërkon që të bëhet plotësimi i dysheve të elementeve. Dyshet e nxënësve njehsojnë $f(3)$, $g(2)$, $g(9)$, $f(7)$. Në vazhdim, për vlerat e gjetura njehsojnë funksionet $g(f(x))$ dhe $f(g(x))$. Përkufizohet kështu edhe përbërja e funksioneve. Mbështetur tek dy shembujt e fundit, dyshet e nxënësve, punojnë ushtrimet 7 dhe 8/ a, b, c, d faqe 109. Pasi përfundojnë krahasojnë përfundimet me dyshen fqinje. Disa nga dyshet prezantojnë zgjidhjet në tabelë.

Përforcimi i të nxënit: Nxënësit punojnë në mënyrë individuale ushtrimet 2, 3 faqe 109. Përgjigjet diskutohen nga vendi. Punohen në dyshe ushtrimet 6 dhe 9 fq. 109. Disa prej zgjidhjeve diskutohen në tabelë nga dyshe të ndryshme.

Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për vlerësimin e disa prej nxënësve lidhur me zotërimin e rezultateve të të nxënit të parashikuara për këtë temë, duke u mbështetur tek puna e nxënësit në fletore apo në aktivizimin e tij në tabelë.

Detyra: Ushtrimet 4, 8/e, f, g, h dhe 12 faqe 109. Mësuesja udhëzon nxënësit për zgjidhjen e ushtrimeve. Ushtrimet 11 dhe 13 jepen për nxënësit që kanë nivel më të lartë të të nxënit.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

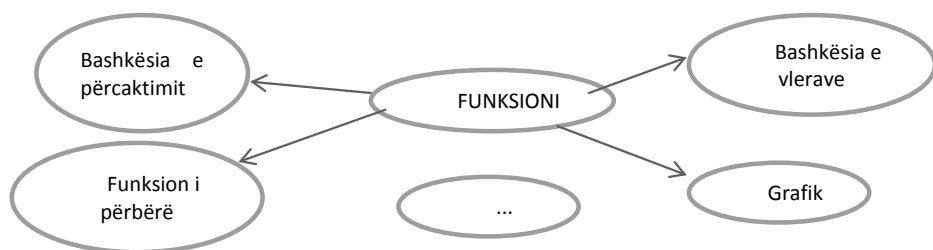
Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Funksionet (Zbatim)		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mëimit: <ul style="list-style-type: none"> - njehson vlerat në $f(x)$ kur jepet x ose anasjelltas(y). - ndërton grafikun e një funksioni - interpreton procesin e kundërt si funksion të anasjelltë - interpreton veprimin e njëpasnjëshëm të dy funksioneve si funksion i përbërë. 		Fjalët kyçe: funksion; bashkësi përcaktimi, bashkësi e vlerave; diagram shigjetor; funksion i anasjelltë; përbërje e funksioneve; grafik; çiftim.	
Burimet: Teksti i nxënësit, fleta e punës së nxënësit		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë;	

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mëimit:

Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja fton nxënësit të rikujtojnë edhe njëherë konceptet kryesore për funksionin, të trajtuara në orën e mëparshme. Do të ishte e rekomandueshme që mësuesi/ja të hartonte një skemë ku në qendër të shënohet “**FUNKSIONI**” dhe vetë nxënësit të plotësojnë hartën e konceptit për të.



Nxënësit mund të shtojnë në skemë edhe koncepte të tjera për funksionin, si funksion i anasjelltë, formulë etj. Në fund të kësaj faze mësuesi/ja përmbledh edhe njëherë konceptet kyçe.

Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja shënon në tabelë një funksion me formulë p.sh: $y = 2x + 1$ dhe kërkon që nxënësit të plotësojnë elementët që mungojnë në hyrje ose dalje. P.sh: të formohen dyshtet e pikave në hyrje dhe në dalje për vlerat

x	3	4	5			
y				5	7	9

Për funksionin e dhënë me formulë mësuesi/ja kërkon që nxënësit të vendosin pikat në një rrjet koordinativ. Tregohet kështu një mënyrë tjetër e dhënies së funksionit.

Mësuesi/ja inkurajon nxënësit të njehsojnë në mënyrë individuale $f(2)$, $g(2)$ dhe $fg(2)$ për funksionet: $f(x) = 5x - 2$ dhe $g(x) = mx + c$. Rikujtohet kështu përbërja e funksioneve. Kalohet në shembullin e dytë ku nxënësit duhet të gjejnë m dhe c . Për të gjetur m dhe c mësuesi/ja nxit diskutimin në klasë me anë të pyetjeve:

- Si do të veprojmë për zgjidhjen e situatës?
- Sa ekuacione ndihmëse formohen?
- Cila është trajta algjebrike e funksionit $fg(x)$.

<p>Nxënësit punojnë në mënyrë individuale ushtrimin 1 faqe 111. Pasi e zgjidhin i diskutojnë rezultatet me shokun ose shoqen e bankës dhe disa prej tyre prezantojnë zgjidhjet në tabelë ku argumentojnë zgjidhjet.</p> <p>Përforcimi i të nxënësve: Nxënësit punojnë në dyshe për ushtrimin 2 po në këtë faqe. Pasi përfundojnë krahasojnë zgjidhjet me dyshet fqinje. Disa nga dyshet (nxënës që mësuesi/ja mendon t'i vlerësojë) prezantojnë zgjidhjet në tabelë. Dyshet e tjera mund të plotësojnë zgjidhjen apo të vlerësojnë atë. Nxirret përfundimi për grafikët e funksioneve të anasjelltë.</p>
<p>Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për vlerësimin e disa prej nxënësve lidhur me zotërimin e rezultateve të të nxënësve të parashikuara për këtë temë, duke u mbështetur tek puna e nxënësit në fletore apo në aktivizimin e tij në tabelë</p> <p>Gjithashtu përdor dhe vlerësimin e nxënësit për nxënësin.</p>
<p>Detyra: Ushtrimet 7 dhe 9/a, b, c në faqen 111. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet.</p>

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Funksionet (Zbatim)		Situata e të nxënët:	
Rezultatet e të nxënët të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimët: <ul style="list-style-type: none">- dallon grafikun e një funksioni nga vija të ndryshme- ndërton grafikun e një funksioni- interpreton procesin e kundërt si funksion të anasjelltë- interpreton veprimin e njëpasnjëshëm të dy funksioneve si funksion i përbërë.		Fjalët kyçe: funksion; bashkësi përcaktimi; bashkësi e vlerave; diagram shigjetor; funksion i anasjelltë; grafik funksioni; simetri sipas një drejtëze; çiftim	
Burimet: Teksti i nxënësit, vizore.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë;	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësimët: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja fton nxënësit të rikujtojnë edhe njëherë konceptet kryesore për funksionin ,të trajtuara në orët e mëparshme. Sqaron se në këtë orë do të përqendrohemi kryesisht tek grafiku i funksionit. Mësuesi/ja shtron për diskutim situatën e ushtrimit 4 në faqen 111. Inkurajon nxënësit që të arsyetojnë përgjigjet që ata do të japin. Ndërtimi i njohurive: Nxënësit punojnë në grupe katërshe ushtrimin 3 faqe 111 ku secili grup zgjidh vetëm njërin nga kërkesat. Para se të fillojnë zgjidhjet mësuesi/ja zhvillon një diskutim të përqendruar në pyetjet: <ul style="list-style-type: none">- Cilat janë bashkësitë e përcaktimit dhe të vlerave?- Si do ti gjeni funksionet e anasjellta të tyre?			

- Si do ndërtonit grafikun e funksionit të anasjelltë pa e gjetur atë me formulë?

Pasi grupet përfundojnë, përfaqësues të tyre prezantojnë zgjidhjen në tabelë. Grupet që kanë zgjidhur të njëjtën kërkesë, vlerësojnë zgjidhjen ose dhe plotësojnë atë në ndonjë rast.

Theksohet fakti që kur njohim grafikun e një funksioni mund të ndërtohet grafiku i funksionit të anasjelltë të tij.

Grupet e nxënësve punojnë me ushtrimin 6 faqe 111, që ka të bëjë më të kundërtën e faktit që sapo u theksua më lart. Grupet fqinjë këmbajnë fletoret me njëri – tjetrin dhe korrigjojnë zgjidhjet. Më pas përfaqësues të grupeve prezantojnë zgjidhjet në tabelë, ku argumentojnë veprimet që kryejnë.

Përforsimi i të nxënësve: Nxënësit punojnë në mënyrë individuale ushtrimin 5. Mësuesi/ja sheh me vëmendje punën e nxënësve, orienton dhe bën korrigjimet e nevojshme në fletoret e disa prej tyre. Dy nga punët e nxënësve paraqiten në tabelë duke bërë kështu krahasimin me punët e të tjerëve.

Diskutohet me nxënësit ushtrimi 9/d ku jepen dhe udhëzimet përkatëse. Mësuesi inkurajon nxënësit të gjejnë në fillim $fg(x)$ dhe pastaj të zgjidhin ushtrimin për të gjetur $g(x)$.

Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për vlerësimin e disa prej nxënësve lidhur me zotërimin e rezultateve të të nxënësve të parashikuara për këtë temë, duke u mbështetur tek puna e nxënësit në fletore apo në aktivizimin e tij në tabelë. Gjithashtu përdor dhe vlerësimin e nxënësit për nxënësin.

Detyra: Ushtrimi 8 si dhe të ndërtohen grafikët e funksioneve dhe të anasjelltëve tyre për funksionet e ushtrimit 9/a, b faqe 111. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____/____/201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Njëvlershmëritë algjebrike (Aftësi)		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimi: <ul style="list-style-type: none">- kupton dhe përdor konceptet dhe fjalorin e shprehjeve, ekuacioneve, fomulave, identiteteve, inekuacioneve, kufizave, faktorëve.- realizon vërtetime të thjeshta të identiteteve duke përdorur veprimet algjebrike.		Fjalët kyçe: ekuacion; inekuacion; identitet; shprehje; kufizë; formulë	
Burimet: Teksti i nxënësit, tabela me formulat e rëndësishme		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			

Organizimi i orës së mësimit:

Parashikimi i njohurive: Në fillim të orës së mësimit mësuesi/ja shkruan në tabelë nga një shembull për shprehjet, ekuacionet, inekuacionet, formulë të rëndësishme. P.sh:

$$x^2 - x; \quad x^2 - 2 = 2 \quad x^2 - x = x(x - 1) \quad x^2 - x < 2 \text{ etj.}$$

Mësuesi/ja nxit diskutimin mes nxënësve duke kërkuar që të vlerësojnë çfarë paraqet secila dhe të arrijnë në përkufizimet e këtyre koncepteve.

Ndërtimi i njohurive: Pasi merr mendimet e nxënësve për emërtimet e shënimeve të mësipërme, mësuesi/ja harton një tabelë ose skemë se si përkufizohen ato.

Nxënësit në dyshe punojnë rastet e shembullit të parë. Ata emërtojnë shënimin dhe tregojnë karakteristikat për secilën (shenja që përmban, vlerat që e vërtetojnë, numrin e zgjidhjeve etj).

Mësuesi/ja shënon në tabelë $a(b + c) =$ dhe $a(b - c) =$ dhe nxit nxënësit ti shkruajnë këto shprehje në mënyrë tjetër. (kërkohet të emërtohet vetia e zbatuar). Në përforsim të kësaj, nxënësit provojnë në mënyrë individuale vërtetësinë e $4(x + 2) = 4x + 8$. Pasi diskutohet identiteti, kalohet në shembullin e tretë. Nxënësit, duke punuar në dyshe, njehsojnë koeficientet a , b , c duke barazuar të dy shprehjet. Njëra nga dyshet prezanton zgjidhjen në tabelë. Mënyra e zgjidhjes argumentohet dhe diskutohet me të gjithë nxënësit.

Duke kujtuar edhe formulat e njohura për nxënësit, mësuesi/ja shkruan në tabelë shembuj të ndryshëm p.sh $(a + b)^2 =$ $(a - b)^2 =$ $(a - b)(a + b) =$ dhe kërkon të plotësohen identitetet nga nxënësit.

Këtë gjë nxënësit e provojnë duke hapur kllapat si në një shprehje të zakonshme algjebrike. Pasi shqyrtohen zgjidhjet e nxënësve evidentohen përgjigjet e sakta.

Nxënësit në dyshe punojnë ushtrimin 4 faqe 113. Jepen përgjigjet e dysheve duke i argumentuar ato. Në rastet që s'është identitet bëhet dhe korrigjimi përkatës.

Përforsimi i të nxënit: Zhvillohet një bashkëbisedim për ushtrimet 1 dhe 3, nëpërmjet të cilit nxënësit tregojnë edhe njëherë se sa të qarta i kanë konceptet e ekuacionit, inekuacionit, formulës, identitetit, shprehjes etj. Më pas nxënësit punojnë në dyshe ushtrimet 5 dhe 8 faqe 113. Pasi përfundojnë dyshtet krahasojnë përgjigjet me dyshtet fqinje. Disa prej tyre prezantojnë zgjidhjet në tabelë duke i shoqëruar me arsyetimin përkatës.

Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për vlerësimin e disa prej nxënësve lidhur me aftësinë që ata kanë për të vënë në dukje, jo në mënyrë mekanike, informacionin e marrë. Ky vlerësim mbështetet tek puna e nxënësit në fletore apo në aktivizimin e tij në tabelë.

Detyra: Ushtrimet 6, 7 dhe 9 në faqen 113. Ushtrim plotësues për nxënësit jepet edhe informacioni për matematikanin Euler. Kjo detyrë hulumtuese vendoset në portofolin e nxënësit.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Njëvlershmëritë algjebrike (Zbatim)		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mëimit: <ul style="list-style-type: none">- kupton dhe përdor konceptet dhe fjalorin e shprehjeve, ekuacioneve, formulave, identiteteve, inekuacioneve, kufizave, faktorëve;- realizon vërtetime të thjeshta të identiteteve duke përdorur veprimet algjebrike.		Fjalët kyçe: ekuacion; inekuacion; identitet; shprehje; kufizë; formulë.	
Burimet: Teksti i nxënësit, tabela me formulat e rëndësishme,		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë;	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mëimit: Parashikimi i njohurive: Në fillim të orës së mëimit mësuesi/ja fton nxënësit në një bashkëbisedim për të rikujtuar emërtimet dhe përkufizimet e ndryshores, shprehjes, formulës, ekuacionit, inekuacionit, identitetit. Nxënësit punojnë në dyshe ushtrime që kanë në bazë veprimet algjebrike p.sh: Vërtetoni identitetin $(a + 2)(a + 5) = a^2 + 7a + 10$ dhe $(y - 2)(y + 3) = y^2 + y - 6$. Përgjigjet diskutohen në tabelë nga përfaqësues të disa dysheve. Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja prezanton para nxënësve situatën e shembullit të parë në faqen 114, në të cilën kërkohet të njehsohet përmasa e panjohur x. U drejtohet nxënësve me pyetjet: <ul style="list-style-type: none">- Çfarë kushtesh plotëson x? (Përgjigja duhet të jepet në trajtë inekuacioni $0 < x < 20$.)- A mund të shkruajmë një identitet që përfshin syprinën e figurës? Në sa mënyra mund të bëhet kjo?- A mund të njehsojmë vlerën e ndryshores x me ndihmën e ndonjë ekuacioni? Nxënësit pasi njihen me pyetjet e shtruara për diskutim, fillojnë punën në grupe katërshe, për zgjidhjen e situatës. Pasi përfundojnë, disa nga grupet prezantojnë punët e tyre të shoqëruar me skicën përkatëse (për rastin e gjetjes me shumë ose me diferencë). Më pas mësuesi/ja diskuton me nxënësit hapat që ndiqen për të treguar vërtetësinë e një pohimi. Gjithashtu theksohet dhe se për të treguar që një pohim është i gabuar mjafton të gjejmë një rast ku ai nuk vlen (kundërshebull). Prezanton para nxënësve situatën e shembullit të dytë faqe 114. Mësuesi/ja orienton: <ul style="list-style-type: none">- shkruani pohimin algjebrikisht- shndërroni shprehjen e përfutur- formuloni përfundimin e duhur. Evidentohet grupi ose grupet që zgjidhin saktë situatën. Mësuesi/ja këtu mund të shtojë pyetjen: <ul style="list-style-type: none">- Po nëse numrat nuk janë tek të njëpasnjëshëm, por janë thjesht numra tek, ka vend përfundimi i mësipërm? Atëherë nxënësit fillimisht provojnë disa raste dhe më pas kalojnë në vërtetim duke i shprehur numrat tek a = 2n – 1 dhe b = 2m – 1. Për të treguar se ka një mënyrë tjetër vërtetimi, ajo me anë të kundërshebullit, diskutohet shembulli i tretë,			

ku mësuesi/ja orienton nxënësit të gjejnë një rast që hedh poshtë pohimin. Të ndarë në grupe nxënësit i japin vlera të ndryshme n dhe për secilën vlerë njehsohet rezultati. Evidentohen rastet që kundërshtojnë pohimin. Nxënësit në grupe zgjidhin ushtrimin 7/a, b, c faqe 115, ku secili grup ka një kërkesë. Pasi përfundojnë përfaqësues të grupit prezantojnë zgjidhjen në tabelë.
Përforcimi i të nxënit: Grupet e nxënësve punojnë ushtrimet 1 dhe 5 faqe 115. Grupet fqinje këmbëjnë zgjidhjet dhe vlerësojnë ato. Përgjigjet prezantohen nga përfaqësues të grupeve që mësuesi ka planifikuar që të vlerësohen. Gjatë prezantimit i kushtohet rëndësi mënyrës së zgjidhjes dhe argumentimit. Diskutohet me gjithë klasën ushtrimi 4 faqe 115, ku argumentohet përgjigja dhe për disa nga pohimet përdoret dhe kundërshebuli.
Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për vlerësimin e disa prej nxënësve lidhur me saktësinë e vërtetimeve, për gjetjen e kundërshebuljeve, por merr parasysh edhe vlerësimin që grupet i bëjnë punës së njëri-tjetrit për nxënësit që do të vlerësojë.
Detyra: Ushtrimet 2 dhe 6 në faqen 115. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____/____/201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Zbërthimi i kllapave dhe faktorizimi 2 (Aftësi)		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mëimit: <ul style="list-style-type: none">- zbërthen kllapat për të përfutur një shprehje të fuqisë së dytë- faktorizon shprehjet e fuqisë së dytë me mënyra të ndryshme, duke përdorur kllapat- përdor formula të ndryshme për faktorizimin e shprehjeve të dhëna.		Fjalët kyçe: zbërthim; faktorë; faktor i përbashkët; kufizë; kufiza të ngjashme; formulë; koeficient	
Burimet: Teksti i nxënësit, tabelë me formula të rëndësishme		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mëimit: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja kërkon që nxënësit të kujtojnë nga mësimet e mëparshme se si zbërthehen kllapat nëpërmjet ushtrimeve: $(x + 2)(x + 8) =$ $(2y + 1)(y - 3) =$ Nxënësit punojnë individualisht dhe pastaj krahasojnë përfundimet me shokun apo shoqen e bankës. Disa nga nxënësit prezanton përgjigjet në tabelë, duke argumentuar dhe veprimet e kryera.			
Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja shkruan në tabelë 4 rastet e shembullit të parë: a) $(x+5)(x+2)$ b) $(x+5)(x-2)$ c) $(2x-5)(x-2)$ d) $(3x-2)^2$			

Fillimisht shtrohen pyetjet

- Si do ta paraqesim ndryshe shprehjen?
- Çfarë veprimesh do të kryejmë?
- A ka mundësi të përdorim ndonjë formulë të rëndësishme për të paraqitur ndryshe shprehjet?

Ndahet klasa në grupe dhe punojnë ushtrimet e mësipërme. Pasi përfundohen ushtrimet grupet katërshe mund të këmbëjnë ushtrimet dhe të krahasojnë zgjidhjet. Diskutohen përfundimet në tabelë nga përfaqësues të grupeve, duke u ndalur hap pas hapi në shndërrimet e kryera.

Mësuesi/ja shpjegon se ka edhe mënyra të tjera për të lehtësuar zhvillimin e shprehjeve (me tabelë ose skicë). E njëjta mënyrë përdoret edhe për shembullin e dytë. Mësuesi/ja prezanton në tabelë 4 situatat e shprehjeve kuadratike dhe kërkon që nxënësit të gjejnë mënyrën se si duhet të zbërthehet kufiza që përmban fuqinë e parë të ndryshore. Grupet katërshe vazhdojnë punën si tek shembulli 1 dhe më pas këmbëjnë ushtrimet. Përgjigjet krahasohen dhe prezantohen në tabelë nga përfaqësues të grupeve. Kërkohet që nxënësit të tjerë të vlerësojnë punën e grupit ose dhe të plotësojnë zgjidhjet e paraqitura prej tyre. Mësuesi/ja ndalet në mënyrat më të thjeshta të faktorizimit (skema, formulat).

Përforcimi i të nxënit: Punohen në dyshe ushtrimet 1, 10 dhe 11 faqe 117 (mund të zhvillohet një minikonkurs ku të evidentohet dyshja më e saktë dhe e shpejtë). Pasi dyshet përfundojnë disa prej tyre prezantojnë zgjidhjet në tabelë. Argumentohen zgjidhjet.

Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime për vlerësimin e disa prej nxënësve për kryerjen saktë të veprimeve me shprehjet, si dhe merr në konsideratë vlerësimin e nxënësve për njëri-tjetrin.

Detyra: Ushtrimet 2, 5, 12 dhe 13 në faqen 117. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____/____/201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Zbërthimi i kllapave dhe faktorizimi 2. (Zbatim)		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimi: <ul style="list-style-type: none"> - zbërthen kllapat për të përfutur shprehje të fuqisë së dytë dhe faktorizon shprehjet e fuqisë së dytë, duke përdorur kllapat - zgjidh situata problemore duke përdorur identitetet kuadratike - realizon vërtetime të pohimeve të thjeshta duke përdorur faktorizimet. 		Fjalët kyçe: identitet; faktorizim; trinom i fuqisë së dytë; ekuacion i fuqisë së dytë; rrënjë e ekuacionit; syprinë; thyesë algjebrike	
Burimet: Teksti i nxënësit, tabelë me formula		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Teknologji	

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimi:

Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja nxit diskutimin në klasë për të kujtuar zbërthimin dhe faktorizimin e shprehjeve algjebrike nëpërmjet shembullit $(x + 6)(x - 2) = x^2 + 4x - 12$.

Nxënësit diskutojnë rreth mënyrës së zbërthimit të trinomit të fuqisë së dytë $ax^2 + bx + c$, si dhe mundësisë së zbërthimit të saj.

Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja zhvillon diskutimin rreth hapave që do përdorim për zgjidhjen e problemave kur përdoren shprehjet kuadratike. Prezantohet në tabelë situata problemore e shembullit të parë. Pasi nxënësit njihen me problemën mësuesi/ja shtron para nxënësve për diskutim pyetjet:

- si gjendet syprina e një drejtkëndëshi?
- si mund ta shprehim në rastin e figurës sonë syprinën?

Pasi merr mendimet e nxënësve mësuesi/ja prezanton në tabelë të dy mënyrat e shprehjes së syprinës. Më pas klasa ndahet në dy grupe dhe secili grup shpreh syprinën në mënyrë e caktuar. Krahasohen përgjigjet dhe vetë nxënësit nxjerrin përfundimin se të dy mënyrat japin të njëjtën syprinë.

Mësuesi/ja jep si detyrë individuale për çdo nxënës të kryejnë zbërthimin e kllapave në shprehjen $(a + b)(a - b)$ dhe konfirmon në tabelë identitetin $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$.

Më pas duke dashur të nxisë krahasimin analogjik midis shembullit të dhënë dhe situatave konkrete nxit nxënësit të gjejnë 107×93 dhe $78^2 - 22^2$. Për këtë mësuesi/ja pyet nxënësit

- a mund të njehsojmë vlerën e shprehjeve pa ndihmën e makinës llogaritëse?
- a mund të përdorim ndonjë formulë të veçantë?

Nxënësit mund të kenë më të lehtë rastin e dytë për arsye se analogjia është e dukshme, kështu që argumentojnë dhe njehsojnë lehtë (në mënyrë individuale). Pasi njehsohet rezultati nxënësit nxiten të punojnë në dyshe për rastin e parë. Dyshja që e mbaron e para e prezanton zgjidhjen në tabelë.

Kalohet në shembullin e tretë, ku nxënësve do t'u duhet të thjeshtojnë thyesat algjebrike. Diskutohet situata a duke e ndarë çështjen në dy hapa: 1. Zbërtheni fillimisht numëruesin.

2. Bëni thjeshtimin (kujdes kushtin).

Dyshe e nxënësve punojnë rastet **b** dhe **c** (disa dyshe b të tjerat c) dhe më pas dyshet ndërrojnë situatat. Krahasohen rezultatet dhe disa nga dyshet prezantojnë përgjigjet në tabelë.

Përforcimi i të nxënësve: Punohen në dyshe ushtrimet 1, 3, 5 dhe 9 faqe 119. Pasi përfundojnë, dyshet e nxënësve, krahasojnë përgjigjet e tyre. Më pas, disa nga dyshet, prezantojnë zgjidhjet në tabelë ku argumentohen të gjitha hapat e ndjekur.

Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime për vlerësimin e disa prej nxënësve duke patur parasysh mënyrën si zgjidhën dhe argumentuan zgjidhjen e situatave problemore. Gjithashtu merr në konsideratë vlerësimin e nxënësve për njëri-tjetrin.

Detyra: Ushtrimet 6,13 dhe 16 faqe 119. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet. Ushtrimet 10,11 lihen në dëshirën e nxënësve.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Vlerësim i nxënësit nga nxënësi Kreu 6		Situata e të nxënës:	
<p>Rezultatet e të nxënës të kompetencave matematikore sipas temës mësimore:</p> <p>Nxënësi në fund të orës së mësim:</p> <ul style="list-style-type: none">- zëvendësoj vlerat numerike në formulat dhe në shprehje duke përfshirë edhe formulat shkencore;- interpretoj procesin e kundërt si funksion të anasjelltë dhe veprimin e njëpasnjëshëm të dy funksioneve si funksion i përbërë.- argumenton veprimet e kryera nga shoku;- gjykon dhe vlerëson rezultatet e veprimeve të kryera nga shoku i tij.-		<p>Njohuritë kryesore matematikore që do përdoren gjatë zhvillimit të orës së mësim:</p> <ul style="list-style-type: none">- formulat dhe rishkrimi i tyre;- funksionet dhe veprimet me to;- faktORIZIMI dhe zbërthimi i shprehjeve algjebrike;- vërtetimi i identiteteve të thjeshta.	
Burimet: Teksti i nxënësit, fleta e punës e përgatitur nga mësuesi		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
<p>Organizimi i orës së mësim:</p> <p>Parashikimi i njohurive: Nxënësit do të punojnë në dyshe. Mësuesi/ja ka përgatitur fletën e punës për çdo nxënë, me ushtrime të marra nga përmbledhja e kapitullit duke pasur parasysh që nxënësit në dyshe të kenë kuice të ndryshme, e cila do të plotësohet në mënyrë individuale. Kjo fletë pune do të shërbejë për vlerësimin e njëri - tjetrit. Për 20 – 25 minuta nxënësit zgjidhin ushtrimet që përmban fleta.</p>			
Unë mundem të...	Kontroll i shpejtë		
	Nxënësi 1	Nxënësi 2	
zëvendësoj vlerat numerike në formulat dhe në shprehje duke përfshirë edhe formulat shkencore;	<p>1. Përdorni formulën $v^2 = u^2 + 2as$, për të llogaritur</p> <p>a. v nëqoftëse $u = 8, a = 2, s = 9$;</p> <p>b. u nëqoftëse $v = 10, a = -2, s = 11$;</p> <p>c. a nëqoftëse $v = 20, u = 0, s = 50$</p> <p>d. s nëqoftëse $v = 12, u = 13, a = -5$</p>	<p>1. Përdorni formulën $x^2 = 2y + 3ab$, llogaritur</p> <p>a. x nëqoftëse $y = 4, a = -2, b = 1$;</p> <p>b. y nëqoftëse $x = 10, a = 2, b = 11$;</p> <p>c. a nëqoftëse $x = 9, y = 0, b = 50$</p> <p>d. b nëqoftëse $x = 13, y = 1, a = -5$</p>	
kuptoj dhe përdor konceptet dhe fjalorin e shprehjeve, ekuacioneve, formulave, identiteteve, inekuacioneve, kufizave, faktorëve.	<p>2. Nga të dhënat zgjidhni nga një shembull për:</p> <p>a. një formulë; $9x^2 + 2$</p> <p>b. një shprehje $12b - 6 = 30$</p> <p>c. një identitet $v = u + at$</p> <p>d. një ekuacion $a(b + c) = ab + ac$</p>	<p>2. Nga të dhënat zgjidhni nga një shembull për:</p> <p>a. një formulë; $9x^2 + 2 = 11$</p> <p>b. një shprehje $a = b - gm$</p> <p>c. një identitet $12b^2 - 6$</p> <p>d. një ekuacion $(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$</p>	

zbërthej kllapat për të përfutur një shprehje të fuqisë së dytë dhe faktorizoj këto shprehje në kllapa;	<p>3. Faktorizoni.</p> <p>a. $4x^2 - 1$</p> <p>b. $x^2 + 4x - 21$</p> <p>c. $15x^2 + 23x + 4$</p> <p>Kontrolloni përgjigjet duke shpërndarë kllapat.</p> <p>4. Thjeshtoni thyesat algjebrike</p> <p>a. $\frac{x^2 - 64}{x^2 + 9x + 8}$ b. $\frac{2x^2 + 5x - 3}{2x^2 - 7x + 3}$</p>	<p>3. Faktorizoni.</p> <p>a. $9x^2 - 1$</p> <p>b. $x^2 + 2x - 35$</p> <p>c. $11x^2 + 12x + 1$</p> <p>Kontrolloni përgjigjet duke shpërndarë kllapat.</p> <p>4. Thjeshtoni thyesat algjebrike</p> <p>a. $\frac{x^2 - 36}{x^2 + 7x + 6}$ b. $\frac{3x^2 + 5x - 2}{3x^2 - 7x + 2}$</p>
rishkruaj formulën për të ndryshuar subjektin	<p>5. Rishkruani formulat në mënyrë që X të jetë subjekti.</p> <p>a. $3X - 4 = Y$; c. $B - AX = C$</p> <p>b. $\sqrt{2X} + 3 = A$ d. $3X^2 + 4K = 3L^2$</p>	<p>5. Rishkruani formulat në mënyrë që K të jetë subjekti.</p> <p>c. $2K - 5 = M$; c. $5B - AK = D$</p> <p>d. $8 - \sqrt{2K} = B$ d. $8K^2 + 4C = 7L^2$</p>
realizon vërtetime të thjeshta të identiteteve duke përdorur veprimet algjebrike;	<p>6. Duke kryer veprimet tregoni se identiteti është i vërtetë.</p> <p>$(x + 2)(2x + 3) - x(x + 5) \quad \square \square 6$</p>	<p>6. Duke kryer veprimet tregoni se identiteti është i vërtetë.</p> <p>$(x + 3)(3x + 5) - x(3x + 14) = 15$</p>
shkruaj një ekuacion për të paraqitur një funksion dhe gjej E dhe F; interpretoj procesin e kundërt si funksion të anasjelltë dhe veprimin e njëpasnjëshëm të dy funksioneve si funksion i përbërë.	<p>7. Jepen funksionet $f(x) = x - 8$ dhe $g(x) = 7x$.</p> <p>a. Gjeni:</p> <p>i. $f(-5)$ ii. $g(12)$</p> <p>j. Gjeni:</p> <p>i. $g^{-1}(x)$ ii. $gf(x)$</p>	<p>8. Jepen funksionet $f(x) = 3x - 1$ dhe $g(x) = 5x$.</p> <p>b. Gjeni:</p> <p>k. $f(-4)$ ii. $g(15)$</p> <p>l. Gjeni:</p> <p>j. $g^{-1}(x)$ ii. $gf(x)$</p>

Ndërtimi i njohurive: Pasi përfundon koha e paracaktuar, mësuesi/ja fton nxënësit të këmbëjnë fletët me shokun e tyre, dhe të bëjnë vlerësimin e shokut. Nxënësit identifikojnë gabime (nëse ka) argumentojnë zgjidhjet e sakta, gjykojnë dhe vlerësojnë nxënësit lidhur me njohuritë e tyre të reflektuara në fletën e punës. Mësuesi ndërkohë lehtëson procesin dhe kontrollon gjykimet e nxënësve mbi punën e shokut të tyre. Gjatë kësaj faze për ushtrime të ndryshme, ku nxënësit mund të kenë hasur vështirësi ose situata e ushtrimit e dikton (p.sh shprehjet me shumë veprime), zgjidhja paraqitet në tabelë nga nxënësi të ndryshëm. Nxënësit duhet të orientohen për të qenë sa më realë gjatë vlerësimit.

Përforcimi i të nxënit: Pas dy fazave të para, mësuesi/ja në bashkëpunim me nxënësit ka evidentuar konceptet e qarta dhe mangësitë. Në varësi të situatave të paqarta (që u evidentuan) caktohen detyra për eliminimin e tyre.

Vlerësimi: Mësuesi mban shënime në evidenca për disa prej nxënësve lidhur me vlerësimet dhe argumentimet e nxënësve si vlerësues, por edhe si punues të kuicrit. Ai mund të marrë parasysh në disa raste edhe vlerësimin e bërë nga nxënësit për njëri – tjetrin.

Detyra: Në varësi të situatave të paqarta (që u evidentuan) caktohen detyra për eliminimin e tyre.

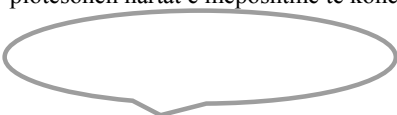

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Përforsim për kapitullin 6		Situata e të nxënës:	
Rezultatet e të nxënës të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të kreut: <ul style="list-style-type: none">- zëvendëson vlerat numerike në formula dhe rishkruan formulën për të ndryshuar subjektin e saj;- shkruan një ekuacion për të paraqitur një funksion dhe gjen bashkësinë e përcaktimit dhe të vlerave;- gjen funksionin e anasjelltë të një funksioni;- interpreton veprimin e njëpasnjëshëm të dy funksioneve si funksion të përbërë;- zbërthej kllapat për të përfutur një shprehje të fuqisë së dytë dhe faktorizoj këto shprehje në kllapa.		Fjalët kyçe: formulë, ekuacion, identitet, funksion, bashkësi përcaktimi, bashkësi e vlerave, funksion i anasjelltë, funksion i përbërë	
Burimet: Teksti i nxënësit, fletë pune e nxënësit		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë.	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësim: Parashikimi i njohurive: Ndahet klasa në grupe me nga katër nxënës. Për çdo grup mësuesi ndan disa koncepte p.sh: Grupi i parë: ekuacion, bashkësi përcaktimi, funksion i përbërë, identitet. Grupi i dytë: identitet, kundërshebull, faktorizim, subjekt. Po të njëjtën gjë bën edhe për grupet e tjera. Për secilin nga konceptet e përcaktuara nga mësuesi/ja , nxënësit hartojnë një dyshe koncept –shpjegim, ku mundohen të përmbledhin ato që dinë për konceptet në fjalë. Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja nxit diskutimin për të rikujtuar konceptet kryesore të kapitullit. Diskutimi zhvillohet duke patur parasysh ato që grupet e nxënësve kanë shënuar në fletoret e tyre për njohuritë, emërtimet, veprimet e mundshme. Mësuesi/ja përmbledh kështu në tabelë, njohuritë bazë të kapitullit 6. Më pas grupet e nxënësve punojnë ushtrimet në faqen 121. Pasi përfundojnë, këmbëjnë zgjidhjet me grupin fqinj dhe korrigjojnë njëri – tjetrin. Përforsimi i të nxënës: Përfaqësues të grupeve prezantojnë zgjidhjet në tabelë dhe në të njëjtën kohë, nxënësit kontrollojnë zgjidhjet e grupit të tyre. Nga mënyra se si kanë zgjidhur ushtrimet, nxënësit plotësojnë tabelën e aftësive në fillim të faqes 120. Vetë nxënësi bën krahasimin me vetëvlerësimin e një ore më parë duke vlerësuar dhe progresin e paraqitur. Mësuesi/ja mban shënime përkatëse për nxënësit që ka menduar të vlerësojë.			
Vlerësimi: Në fund të orës mësuesi/ja vlerëson disa nxënës dhe mban shënime për disa të tjerë, duke patur parasysh edhe vetëvlerësimin e disa prej nxënësve. Vlerësimi ka në bazë aftësitë që nxënësi zotëron për zbatimin e njohurive të kreut 6.			
Detyra: Ushtrimet në faqet 122-123. Detyrat e disa nxënësve do të bëhen pjesë e portofolit (që do të vlerësohet).			

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Përsëritje 2 (kreu 5, 6)		Situata e të nxënit: Parakalimi i makinës	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të kreut: <ul style="list-style-type: none">- gjen pjesët dhe përqindjet e sasive të dhëna;- kthen numrat dhjetorë në thyesë, përqindje dhe anasjelltas;- zëvendëson vlerat numerike në formula dhe në shprehje të ndryshme;- vërteton pohime të thjeshta duke përdorur algjebren.		Fjalët kyçe: thyesë, numër i përzier, numër dhjetor, përqindje, i anasjelltas, ekuacion, inekuacion, identitet, vërtetim, bashkësi përcaktimi, bashkësi vlerash.	
Burimet: Teksti i nxënësit, fletë pune klasa e X		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Fizikë, kimi.	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësim: Parashikimi i njohurive: Ndahet klasa në grupe me nga katër nxënës. Mësuesi/ja kërkon që në çdo grup të plotësohen hartat e mëposhtme të koncepteve: <div><div> Thyesat</div><div> Formulat dhe funksionet</div></div> <p>Ç'mund të kujtoni për thyesat dhe format, elementët kryesorë që mbani mend?</p> Ndërtimi i njohurive: Pasi i evidentojnë konceptet kryesore, nxënësit i përgjigjen pyetjeve të mësuesit për çdo grup konceptesh p.sh: I <ul style="list-style-type: none">- si gjendet pjesa e një sasie? 20 % e 15=- si kthehen numra dhjetorë në thyesa, po në përqindje? 0,45= ? II- <ul style="list-style-type: none">- si gjendet bashkësia e vlerave të një funksioni? (y=2x-3 për x=1,3,5)- cilat shndërrime mund të kryhen në një shprehje (3x-2)(4-5x) = 4-3x+x²= <p>Fillimisht diskutohet ushtrimi 11 në faqen 125. Nxënësi studiojnë situatën në mënyrë individuale dhe më pas japin mendimin e tyre. Për të kuptuar nëse kanë të drejtë, mësuesi/ja orienton nxënësit të zëvendësojnë një numër pozitiv dhe një negativ në shprehjen e dhënë.</p> <p>Nxënësit diskutojnë ushtrimin 8a në faqen 125. Fillimisht nxënësit punojnë ushtrimin në mënyrë individuale dhe më pas këmbëjnë fletoren me shokun e bankës. Gabimi i pritshëm i nxënësve në këtë rast është që të shkruajnë 36% e 8082 = . Në këtë rast mund t'u sugjerohet nxënësve të verifikojnë zgjidhjen duke kryer provën e rezultatit që gjetën. Kalohet në rastet b dhe c të ushtrimit. Tashmë nxënësit punojnë në dyshe dhe në</p>			

përfundim të zgjidhjes, dyshtet e afërta krahasojnë zgjidhjet. Dy përfaqësues të dysheve prezantojnë zgjidhjet në tabelë.

Përforcimi i të nxënës: Nxënësit diskutojnë në grupe me nga 4 nxënës ushtrimin 12 në faqen 125. Secili nga nxënësit punon njërin nga rastet dhe më pas diskutojnë zgjidhjet e secilit prej rasteve. Në përfundim të zgjidhjes përfaqësues të grupeve të ndryshëm, prezantojnë nga një rast në tabelë.

Vlerësimi: Në fund të orës mësuesi/ja vlerëson disa nxënës dhe mban shënime për disa të tjerë, duke patur parasysh edhe punën që nxënësit kryen në fletoret e tyre dhe në tabelë. Vlerësimi ka në bazë aftësitë që nxënësi zotëron për zbatimin e njohurive të kërkuara 5 dhe 6.

Detyra: Gjeni vlerat e funksionit:

1. $y = 2x - 3$ për $x = 1, 4, 5$;

2. Shndërroni formulën duke nxjerrë x si subjekt $3x - 4 = 2y$;

3. Thjeshtoni thyeshën: $\frac{2x-4}{x^2-5x+6}$;

Test 2 (i ndërmjetëm)

Matematikë X

Kreu 5 dhe 6 – Thyestat, numrat dhjetorë, përqindjet; Formulatat, funksionet.

Ushtrimi 1. Njehsoni

a) $\frac{5}{8}$ e 48;

(1 pikë)

b) $\frac{3}{5}$ e 4 orëve;

(1 pikë)

c) 25% e 2 kg;

(2 pikë)

d) 35% e 42%

(2 pikë)

Ushtrimi 2. Kryeni veprimet:

a) $\frac{1}{5} + \frac{3}{10} =$

(1 pikë)

b) $3\frac{3}{4} : 2\frac{1}{3} =$

(1 pikë)

c) $(2\frac{3}{4} - 1\frac{1}{6}) : (2\frac{3}{5} - 3\frac{1}{4})$

(2 pikë)

Ushtrimi 3. Ktheni në thyeshë:

a) 0,5 = _____

(1 pikë)

b) 65% = _____

(1 pikë)

c) 0,04% = _____

(1 pikë)

d) $0,\overline{13} =$ _____

(2 pikë)

Ushtrimi 4. 40% një numri është 8 më shumë se vetë numri. Gjeni këtë numër.

(2 pikë)

Ushtrimi 5. Rishkruani shprehjen në mënyrë që x të jetë subjekti:

- a) $5 - 3x = 7$ (1 pikë) b) $ax - b = cx + d$
 (1 pikë)
 c) $\frac{x+a}{b-x} = c$ (2 pikë)

Ushtrimi 6. Provoni identitetet:

- a) $2(x+2) + 4(3-x) = 16 - 2x$ (1 pikë)
 b) $(x-2)(3x-1) - 3(4-x)^2 = 17x - 46$ (3 pikë)

Ushtrimi 7. Provoni se katrori i një numri tek është numër tek. (2 pikë)

Ushtrimi 8. Thjeshtoni thyesën pasi të kryeni faktorizimet :

- a) $\frac{x-a}{a-x}$ (1 pikë) b) $\frac{2x^2-3x+1}{x^2-1}$ (2 pikë)

Ushtrimi 9. Jepet funksioni $f(x) = 3x-2$

- a) gjeni $f\left(\frac{2}{3}\right)$ (1 pikë) b) njehsoni $f^{-1}(x)$ (1 pikë)
 c) nëse $g(x)$ është funksion linear, përcaktoni $g(x)$ nëse $f(g(x)) = 6x+7$ (3 pikë)

Nota	4	5	6	7	8	9	10
Pikët	0 – 8	9 – 13	14 – 18	19 – 23	24 – 27	28 – 32	32 – 35

Shpërndarja e pikëve sipas nivelit të të nxënit

Çështjet	Niveli I Njohja, Të kuptuarit	Niveli II Zbatimi Analiza	Niveli III Sinteza Vlerësimi	Pikët
Thyesat, numrat dhjetorë, përqindjet	1/a, 1/b, 1/c 4 pikë 2/a, 2/b 2 pikë 3/a, 3/b, 3/c 3 pikë	1/d 2 pikë 2/c 2 pikë	3/d 2 pikë	15 pikë
Formulat	5/a, 5/b 2 pikë 6/a 1 pikë	5/b 2 pikë 6/b 3 pikë	4 2 pikë	9 pikë
Njëvlershmeria algjebrike	8/a 1 pikë 9/a 1 pikë	7 2 pikë 8/b 2 pikë 9/b 1 pikë	9/c 3 pikë	11 pikë
Pikët në përqindje sipas niveleve	14 pikë = 40% e testit	14 pikë = 40% e testit	7 pikë = 20% e testit	35 pikë

Çelësi i zgjidhjes:

Ushtrimi 1/c:

shkrimi i barazimit (përcaktimi i veprimit) **1 pikë**; gjetja e vlerës **1 pikë**.

Ushtrimi 1/d:

shkrimi i barazimit (përcaktimi i veprimit) **1 pikë**; gjetja e vlerës **1 pikë**.

Ushtrimi 2/c:

kryerja e veprimeve brenda kllapave **1 pikë**; gjetja e vlerës **1 pikë**.

Ushtrimi 3/d:

eliminimi i pjesës dhjetore periodike **1 pikë**; gjetja e thyesës **1 pikë**.

Ushtrimi 4:

shkrimi i ekuacionit **1 pikë**; gjetja e numrit **1 pikë**.

Ushtrimi 5/c:

zhdukja e emëruesit **1 pikë**; veçimi i x **1 pikë**.

Ushtrimi 6/b:

zbërthimi i formulës **1 pikë**; shpërndarja e kllapave **1 pikë**; reduktimi i kufizave të ngjashme **1 pikë**.

Ushtrimi 7:

paraqitja e numrit tek me simbol **1 pikë**; vërtetimi **1 pikë**.

Ushtrimi 8/b:

faktorizimi i emëruesit ose numëruesit **1 pikë**; gjetja e vlerës pas thjeshtimit **1 pikë**.

Ushtrimi 9/c:

përcaktimi i trajtës së funksionit $g(x)$ **1 pikë**; shkrimi i barazimit të dy funksioneve **1 pikë**; gjetja e $g(x)$ **1 pikë**.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Problem kërkimor. Provoni veten		Situata e të nxënit: Vizatimi i flokut të borës	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mëimit: <ul style="list-style-type: none">- mat me saktësi segmentet;- skicon duke zbatuar një shkallë të dhënë.		Fjalët kyçe: figurë, trekëndësh, segment, problem	
Burimet: Teksti i nxënësit; vizore, raportor;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mëimit: Parashikimi i njohurive: Nxënësit lexojnë hyrjen e kreut “Për çfarë na shërben matematika?” dhe më pas komentojnë rreth saj. Mësuesi/ja inkurajon nxënësit të sjellin shembuj të ndryshëm ku gjen zbatim vetëpërngjasimi në natyrë. Mësuesi/ja inkurajon nxënësit të zgjidhin ushtrimet në rubrikën: Provoni veten. Këto ushtrime kanë të bëjnë me njohuritë e mëparshme që kanë nxënësit për këtë kapitull. Pasi përfundojnë disa nga nxënësit japin përgjigjet e tyre. Ndërtimi i njohurive: Nxënësit punojnë në dyshe për të zgjidhur problemin kërkimor në faqen 127. Për këtë ata veprojnë sipas hapave të treguar në tekstin e tyre. Dyshet prezantojnë vizatimet e tyre. Disa nga dyshet vazhdojnë më tej vizatimin. Krahajojnë vizatimet me njëri – tjetrin. Cili prej tyre duket tamam si flokë bore? Zhvillohet një diskutim se si arrihet në këtë rezultat? Çfarë ndodh me vizatimin e mëtejshëm? Pse bëhet më i vështirë? Mësuesi/ja inkurajon nxënësit të hulumtojnë dhe të arrijnë në përfundimin se pas sa hapash figura do të ngjante shumë më tepër me flokun e borës. Dyshet bashkohen në grupe katërshe dhe duhet të formulojnë një ushtrim që pas vizatimesh të disa figurave njëra pas tjetrës jep një model të njohur. Disa nga katërshet prezantojnë gjetjen e tyre. Përforcimi i të nxënit: Mësuesi/ja inkurajon nxënësit të vizatojnë një yll me pesë cepa. Dyshtet e nxënësve prezantojnë vizatimet e tyre.			
Vlerësimi: Gjatë kësaj ore mësuesi/ja mban shënime dhe vlerëson nxënësit si argumentojnë rrugën dhe veprimet për problemat kërkimore më lart. Kjo është një orë mësimi ku dominon bashkëpunimi midis nxënësve dhe hulumtimi i situatës, si pasojë vlerësohet dhe puna në grup dhe mënyra e logjikimit të situatës kërkimore.			
Detyra: Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga grupet që të mund të vizatojnë modele të ndryshme si më lart.			

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

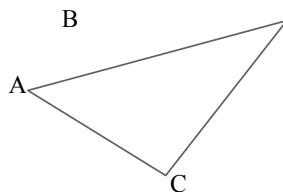
Dt. ____/____/____

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Matja e gjatësive dhe këndeve. Aftësi		Situata e të nxënit: Largesa e qyteteve ne hartën e Shqipërisë	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësim: <ul style="list-style-type: none">- mat me saktësi segmentet dhe këndet;- skicon duke zbatuar një shkallë dhe një kurs të dhënë;- vlerëson dhe interpreton gjatësitë në situata nga jeta reale.		Fjalët kyçe: largesë, matje e gjatësisë, shkallë, hartë, kursi;	
Burimet: Teksti i nxënësit, harta e Shqipërisë, harta e Ballkanit		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Gjeografia	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësim: Parashikimi i njohurive: Nxënësi njeh figura të përbëra të krijuara nga figura të ndryshme gjeometrike. Nxënësit punojnë në dyshe. Të dy nxënësit përsërisin së bashku kuptimin e termit “Kurs”. Nxënësi 1 përcakton në hartën e Shqipërisë dy qytete p.sh. Elbasan dhe Fier. Nxënësi 2 mat me saktësi gjatësinë në hartë të këtyre dy qyteteve. Nxënësi 1 gjen gjatësinë reale duke ditur shkallën e hartës. Të dy së bashku përcaktojnë kursin. Disa prej dysheve prezantojnë rezultatet e punës së tyre.			
Ndërtimi i njohurive: Dyshet e nxënësve vijojnë në të njëjtën mënyrë punën për të llogaritur gjatësi ndërmjet qyteteve të tjera në hartën e Shqipërisë duke këmbyer punën me njëri tjetrin. Disa prej tyre prezantojnë përsëri rezultate duke arsyetuar përgjigjet e tyre. Dyshet e nxënësve vazhdojnë punën me skicimin e fushës së tenisit në formë drejtkëndore. Ata gjejnë përmasat reale të fushës së skicuar në tekst. Duke ndjekur shembullin e tekstit ata skicojnë fushën basketbollit, volejbollit dhe futbollit. Dyshet zgjedhin sipas dëshirës çfarë skicimi do të kryejnë. Disa prej dysheve zgjedhin edhe skicimin e një apartamenti, përmasat e të cilit ata i përcaktojnë sipas dëshirës. Më pas mësuesi/ja pyet nxënësit nëse i njohin vendet e gadishullit Ballkanik dhe cilat janë kryeqytetet e tyre. Ajo kërkon që ata të vlerësojnë me afërsi sa larg mund të jenë këto kryeqytete nga njëra – tjetra. Nxënësi 1 piketon në hartën e Ballkanit dy kryeqytete dhe vlerëson me afërsi largesën ndërmjet tyre. Ai i kërkon shokut të gjej me saktësi largesën e këtyre qyteteve. Ata më pas diskutojnë nëse rezultatet e të dyve përafrohen me njëra- tjetrën.			
Përforcimi i të nxënit: Nxënësit prezantojnë rezultatet e tyre. Ata diskutojnë kuriozitetin për atlasin me 4 ngjyra dhe se si ky vërtetim është bërë nëpërmjet kompjuterit.			
Vlerësimi: Mësuesi/ja përdor teknikën e vlerësimit të nxënësit nga nxënësi. Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për disa prej nxënësve lidhur me saktësinë e veprimeve, zbulimin dhe argumentimin e përgjigjeve që lidhen me matjet e sakta apo përafrimi i tyre si dhe për zgjidhjen e situatave problemore.			
Detyra: Mësuesi orienton nxënësit për plotësimin e skicimit të ushtrimit 3 faqe 129 në librin e nxënësit i cili ka të bëjë me përmasat e liqenit të Ohrit. Detyrë portofoli: Atlasi me 4 ngjyra. Detyrë hulumtuese.			

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____/____/____

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Matja e gjatësive dhe këndeve. Zbatim		Situata e të nxënit: Skicimi i klasës	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimimit: <ul style="list-style-type: none">- mat me saktësi segmentet dhe këndet;- skicon duke zbatuar një shkallë dhe një kurs të dhënë;- vlerëson dhe interpreton gjatësitë në situata nga jeta reale.		Fjalët kyçe: largesë, matje e gjatësisë, shkallë, hartë, kursi, skicimi	
Burimet: Teksti i nxënësit, harta e Kosovës, makina llogaritëse;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Gjeografia, Teknologjia;	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësimimit: Parashikimi i njohurive: Mësuesi paraqet në tabelë situatën: tre qytete A, B dhe C ndodhen në kulmet e trekëndëshit si në figurë. Kursi nga A në B është 55° . Kursi nga A në C është 140° . Kursi nga B në C është 205° . Gjeni dhe shkruani kurset për: a. nga C në B b. nga C në A c. nga B në A Mësuesi/ja pyet: <ul style="list-style-type: none">- Cilat njohuri duhet të përdorni?- Si e gjejmë kursin e lëvizjes? Nxënësit punojnë në dyshe. Disa prej çifteve prezantojnë rezultatet e punës së tyre. Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja zhvillon diskutimin rreth hapave që do përdorim për të skicuar figurën duke përdorur shkallën. Paraqet në tabelë shembullin e faqes 130. Dyshet e nxënësve, pasi bien dakord për shkallën e vizatimit, vijnë punën për të llogaritur gjatësitë në vizatim dhe skicimin e figurës, duke këmbyer punën me njëri tjetrin. Disa prej tyre prezantojnë përsëri rezultate duke arsyetuar përgjigjet e tyre. Krahasojnë prezantimet e dysheve me shkalla të ndryshme. Kur përgjigja është më e saktë? Dyshet e nxënësve vazhdojnë punën me skicën e planit të kuzhinës së Sajmirit. Ata matin hapësirën e sobës gjejnë përmasat reale të vendit së skicuar në tekst. Më pas arsyetojnë për përmasat e sobës që duhet të blejë Sajmiri. Duke ndjekur shembullin e tekstit ata skicojnë klasën e tyre me gjithë orenditë që ajo ka. Disa prej dysheve zgjedhin edhe skicimin e një banese që ata do të dëshironin të kishin. Përmasat i marrin sipas dëshirës. Përforsimi i të nxënit: Më pas mësuesi/ja fton nxënësit të zgjidhin ushtrimin 4/a, b faqe 131. Dyshet që mbarojnë më shpejt inkurajohen të zhvillojnë kërkesën c të këtij ushtrimi. Mund të udhëzohen që të vendosin një rrjetë katrorësh në hartë apo të ndajnë zonën në drejtkëndësha. Dyshet fqinjë diskutojnë nëse			



rezultatet e tyre përafrohen me njëra- tjetrën. Nxënësit prezantojnë rezultatet e tyre.

Pas kësaj mund të zhvillohet kuici e "Vërtetë" apo e "Gabuar". Nëse përgjigja është e gabuar ata duhet të shkruajnë përgjigjen e saktë.

1 Kursi për A nga B është 75^0 . Kjo do të thotë se kursi për B nga A është 105^0 .

2 Kursi për C nga D është 210^0 . Kjo do të thotë se Kursi për D nga C është 30^0 .

3 Kursi për L nga M është 275^0 . Kjo do të thotë se Kursi për M nga L është 115^0 .

4 Kursi për P nga Q është 90^0 . Duke mbajtur për R nga P është 20^0 . R është në veri-lindje të Q. Këndi $PRQ = 35^0$.

Vlerësimi: Mësuesi/ja përdor teknikën e vlerësimit të nxënësit nga nxënësi. Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për disa prej nxënësve lidhur me saktësinë e veprimeve, zbulimin dhe argumentimin e përgjigjeve që lidhen me matjet e sakta apo përafrimin e tyre si dhe për zgjidhjen e situatave problemore.

Detyra: Ushtrimet 2, 3 dhe 4 faqe 131. Mësuesi/ja orienton nxënësit për zgjidhjen e tyre.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

MODELI PLANIT KURIKULORËS MËSIMORE		Ditë: _____ / _____ / 20__	
Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Syprina e figurave plane. Aftësi		Situata e të nxënit: Syprina e mureve të klasës;	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimi: <ul style="list-style-type: none">- njeh formula për të njehsuar syprinën e trekëndëshit, paralelogramit, trapezit dhe të figurave të përbëra;- zbaton formula për të njehsuar syprinën e trekëndëshit, paralelogramit, trapezit dhe të figurave të përbëra.		Fjalët kyçe: figurë plane, syprinë, cm ² , m ² , mm ² , trapez, sipërfaqe, drejtkëndësh.	
Burimet: Teksti i nxënësit, makinë llogaritëse, gërshërë, letër		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë, Ndërtim, Teknologji	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësimi: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja shkruan në tabelë fjalët: <i>sipërfaqe</i> dhe <i>syprinë</i> . Fton nxënësit të tregojnë kuptimin e tyre. Theksohet ndryshimi midis tyre. Më pas nxit dyshet e nxënësve të zgjidhin situatën: Syprina e një drejtkëndëshi është sa dyfishi i vlerës së perimetrit. Në qoftë se brinjët janë numra të plotë çfarë zgjidhje mund të gjeni? Nuk duhet të përdorni makinë llogaritëse. Dyshet e nxënësve hulumtojnë për zgjidhjen e situatës. (Mund të punohet dhe në grupe katërshe). Disa nga dyshet prezantojnë arsyetimet e zgjidhjes në tabelë. <ul style="list-style-type: none">- Po nëse drejtkëndëshi do të ishte katror? Ndërtimi i njohurive: Nxënësit punojnë në grupe katërshe. Mësuesi/ja inkurajon nxënësit të vizatojnë në			

letër një paralelogram dhe ta presin atë. Më pas të heqin pingulen nga një kulm i këtij paralelogrami dhe të presin trekëndëshin e formuar. Tani bashkoni dy figurat në mënyrë të tillë që të formohet një drejtkëndësh. Atëherë: sa është syprina e paralelogramit? Pse?

Përdorni këtë përfundim për të gjetur formulën për syprinën e një trekëndëshi.

Grupet e nxënësve veprojnë njësoj për të njehsuar formulën për syprinën e trapezit. Për këtë inkurajohen ata të vizatojnë dhe të presin dy trapeza të barabartë. Tani bashkoni dy figurat në mënyrë të tillë që të formohet një paralelogram. Sa është syprina e tij? Po e trapezit?

Më pas grupet zhvillojnë shembullin e parë në faqen 132. Duke u bazuar tek shembulli zgjidhin ushtrimet 2 dhe 4 faqe 133.

Përforcimi i të nxënësve: përfaqësues të grupeve prezantojnë zgjidhjet e tyre në tabelë ku arsyetojnë mënyrën e njehsimit të syprinës së kërkuar. Më pas grupet e nxënësve bashkëpunojnë për të llogaritur vlerën e ljerjes së klasës kur dinë se 1 m^2 mur lyhet me 80 lekë. (Kujdes, hiqni syprinat e dritareve dhe derës).

Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime për vlerësimin e disa prej nxënësve për saktësinë e identifikimit të formulës që do të përdorin, për njehsimin e syprinës së figurave të thjeshta dhe të përbëra, për saktësinë e veprimeve si dhe për saktësinë në llogaritjen e përqindjes së syprinave në lidhje me njëra – tjetrën.

Detyra: Ushtrimet 7, 9 dhe 10 faqe 133. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet. Me dëshirë ushtrimi 8 po në këtë faqe.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____/____/201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Syprina e figurave plane. Aftësi		Situata e të nxënësve: Hyrja e tunelit;	
Rezultatet e të nxënësve të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimi: <ul style="list-style-type: none">- njeh formula për të njehsuar syprinën e trekëndëshit, paralelogramit, trapezit dhe të figurave të përbëra;- zbaton formula për të njehsuar syprinën e trekëndëshit, paralelogramit, trapezit dhe të figurave të përbëra;		Fjalët kyçe: figurë plane, syprinë, cm ² , m ² , mm ² , trapez, sipërfaqe, drejtkëndësh	
Burimet: Teksti i nxënësit, makinë llogaritëse		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë, Ndërtim, Teknologji;	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			

Organizimi i orës së mësimit:

Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja vizaton në tabelë një balonë dhe fton nxënësit të kryejnë matjet e nevojshme për njehsimin e syprinës së saj. Sa mënyra të ndryshme janë?

Nxënësit punojnë në dyshe dhe disa prej tyre prezantojnë zgjidhjen në tabelë.

Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja zhvillon diskutimin rreth hapave që do përdorim për të njehsuar syprinën e një figure plane. Paraqet në tabelë shembullin e parë në faqe 134. Dyshtet e nxënësve diskutojnë ndarjen e hyrjes së tunelit në dy figura syprinat e të cilave i gjejmë me anë të formulës.

Disa nga dyshtet prezantojnë zgjidhjen në tabelë. Si bindemi që e kemi gjetur saktë?

Njësoj veprojmë dhe me shembullin e dytë.

Dyshtet e nxënësve diskutojnë rreth ushtrimit 3 në faqen 135. A janë të nevojshme përmasat për tju përgjigjur problemës? Pse? Si arsyetojmë? Ju jepet koha e nevojshme për të arsyetuar zgjidhjen e problemës dhe më pas disa nga dyshtet prezantojnë arsyetimet e tyre. Dyshtet e tjera japin vlerësimin e tyre për zgjidhjet. Në të njëjtën mënyrë vijnë me zgjidhjen e ushtrimeve 6 dhe 7 faqe 135.

Përforcimi i të nxënit: Dyshtet e nxënësve duhet të zgjidhin situatën: Për rrethimin e një pishine, keni 24 m rrethim me panele të drejta 1 metërshe. Ju dëshironi të maksimizoni syprinën e rrethuar. Mund ta organizoni rrethimin si: një trekëndësh, një drejtkëndësh, një katror, një paralelogram ose një trapez. Cila prej formave tuaja jep syprinën më të madhe? Nxënësit diskutojnë dhe arrijnë në përfundime. Disa nga dyshtet prezantojnë zgjidhjen në tabelë.

Me grupet që përfundojnë shpejt diskutohet rreth problemës 9 faqe 135.

Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime për vlerësimin e disa prej nxënësve për saktësinë e identifikimit të formulës që do të përdorin, për njehsimin e syprinës së figurave të thjeshta dhe të përbëra, për saktësinë e veprimeve si dhe për saktësinë në llogaritjen e përqindjes së syprinave në lidhje me njëra – tjetrën. Gjithashtu përdor dhe vlerësimin e nxënësit nga nxënësi.

Detyra: Ushtrimet 1, 5, 8, 10 faqe 135. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Shndërrimet gjeometrike 1. Aftësi		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimit: <ul style="list-style-type: none"> - dallon dhe përshkruan figura kongruente dhe të ngjashme nëpërmjet rrotullimit, simetrisë, zhvendosjes paralele dhe zmadhimit, duke i shqyrtuar ato edhe në planin koordinativ; - ndërton figura kongruente dhe të ngjashme nëpërmjet rrotullimit, simetrisë, zhvendosjes paralele dhe zmadhimit, duke i shqyrtuar ato edhe në planin koordinativ. - dallon dhe përshkruan ndryshimet dhe elementet e 		Fjalët kyçe: figurë, pasqyrim, shëmbëllim, kënd, rrotullim, qendër rrotullimi, shkalla, shkalla negative	

palëvizshme gjatë shndërrimeve gjeometrike si rrotullimi, simetria, zhvendosja paralele.			
Burimet: Teksti i nxënësit, letër kalk, gërshtë;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Teknologji, Art;	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësimit:			
Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja inkurajon dyshet e nxënësve të kujtojnë:			
<ul style="list-style-type: none">- Ç'kuptojmë me shndërrim gjeometrik?- Cilat shndërrime gjeometrike njihni?- Si lidhen me njëra – tjetrën termat “objekt” dhe “shëmbëllim”?			
Zhvillohet një diskutim rreth tyre me përgjigjet që dyshet e nxënësve prezantojnë.			
Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja inkurajon dyshet të formojnë grupe katërshe dhe secilit grup i jep një nga situatat e mëposhtme: Në një sistem boshtesh koordinativë me ndarje nga – 5 në 5:			
1. vizatoni vijën $y = x$. Ndërtoni simetrikun trekëndëshit ABC (1, 2) (2, 4) (1, 5) sipas vijës $y = x$ duke përdorur letër kalk. Gjeni koordinatat e shëmbëllimit.			
2. vizatoni trekëndëshin ABC me kulme (-2, 3), (-2, 5), (-5, 3). Rrotullojeni trekëndëshin me kënd 90° në drejtim orar me qendër të rrotullimit (-1, 1) duke përdorur letër kalk. Gjeni koordinatat e shëmbëllimit.			
3. vizatoni trekëndëshin ABC me kulme (-2, 3), (-2, 5), (-5, 3). Ndërtoni simetrikun trekëndëshit në zhvendosjen paralele me vektor $\begin{pmatrix} 4 \\ -2 \end{pmatrix}$ duke përdorur letër kalk. Gjeni koordinatat e shëmbëllimit.			
4. vizatoni trekëndëshin ABC me kulme (1, 2) (2, 4) (1, 5). Zmadhojeni trekëndëshin me koeficient $k = 2$ duke përdorur letër kalk. Gjeni koordinatat e shëmbëllimit.			
5. vizatoni trekëndëshin ABC me kulme (1, 2) (2, 4) (1, 5). Zmadhojeni trekëndëshin me koeficient $k = -2$ duke përdorur letër kalk. Gjeni koordinatat e shëmbëllimit.			
Pasi përfundojnë grupet që kanë të njëjtën problem krahasojnë përfundimet e gjetura. Përfaqësues të grupeve prezantojnë gjetjet në tabelë. Nxënësit e tjerë mund të plotësojnë apo korrigjojnë zgjidhjet.			
Pas kësaj mësuesi/ja inkurajon nxënësit të plotësojnë diagramin:			
Shndërrimi gjeometrik		Si përftohet shëmbëllimi	Vetitë
Simetri qendrore			Pika të palëvizshme
Simetri boshtore			
Rrotullim			
Zhvendosje paralele			
Zmadhimi	me $k > 1$		
	me $0 < k < 1$		
Secili grup plotëson për shndërrimin që përdori dhe më pas të gjitha përmbledhen tek tabela. Grupet e nxënësve punojnë me shembullin në faqen 136. Përfaqësues i një prej grupeve prezanton zgjidhjen në tabelë.			
Përforcimi i të nxënësve: Nxënësit në dyshe zgjidhin ushtrimin 7 faqe 137. Disa nga dyshet prezantojnë zgjidhjen në tabelë.			
Diskutohet rreth pyetjeve: Si ndryshojnë koordinatat në simetrinë sipas drejtëzës $y = x$? Po sipas drejtëzës $y = -x$?			
Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime për vlerësimin e disa prej nxënësve për saktësinë dhe shkathtësinë në ndërtimin e shëmbëllimeve të figurave gjatë shndërrimeve të përdorura, për interpretimin e vetive të shndërrimeve gjeometrike si dhe në dallimin e pikave të palëvizshme. Mësuesi/ja përdor dhe vlerësimin e nxënësit për nxënësin.			
Detyra: Ushtrimet 3, 4, 8 faqe 137. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet.			

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë		Lënda: Matematikë		Shkalla: V		Klasa: X	
Tema mësimore: Shndërrimet gjeometrike 1. Zbatim				Situata e të nxënët:			
Rezultatet e të nxënët të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimët: <ul style="list-style-type: none">- ndërtton figura kongruente dhe të ngjashme nëpërmjet rrotullimit, simetrisë, zhvendosjes paralele dhe zmadhimit, duke i shqyrtuar ato edhe në planin koordinativ;- dallon dhe përshkruan ndryshimet dhe elementet e palëvizshme gjatë shndërrimeve gjeometrike si rrotullimi, simetria, zhvendosja paralele.				Fjalët kyçe: figurë, pasqyrim, shëmbëllim, kënd, rrotullim, qendër rrotullimi, shkalla, shkalla negative;			
Burimet: Teksti i nxënësit, Fletë pune e nxënësit;				Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Teknologji, Art;			
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve							
Organizimi i orës së mësimët: Parashikimi i njohurive: Dyshet e nxënësve sjellin në kujtesë të tyre dhe njëherë tabelën e plotësuar në orën e mëparshme. Mësuesi/ja inkurajon nxënësit t'u përgjigjen pyetjeve: <ul style="list-style-type: none">- Ç'mund të thoni për drejtëzën e simetrisë në lidhje me largesën pikë – shëmbëllim?- Si e gjejmë drejtëzën e simetrisë kur kemi objektin dhe shëmbëllimin?- Si e gjejmë qendrën e zmadhimit kur kemi objektin dhe shëmbëllimin? Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja zhvillon diskutimin rreth hapave që do përdorim për të dalluar shndërrimin. Paraqet në tabelë shembullin në faqe 138. Dyshet e nxënësve diskutojnë hap pas hapi rreth përshkrimit të pasqyrimin të flamurit në rastet e dhëna. Disa nga dyshet prezantojnë zgjidhjen në tabelë duke arsyetuar atë. Mbështetur tek shembulli, dyshet e nxënësve zgjidhin ushtrimin numër 1 në faqen 139. Pasi përfundojnë krahasojnë zgjidhjet me dyshen ngjitur. Më pas disa nga dyshet prezantojnë zgjidhjet në tabelë. Më pas ju kërkon dysheve të nxënësve të japin tre (ose më shumë) zhvendosje paralele sipas vektorëve të cilat transformojnë një figurë përsëri në vetvete kur zbatohen njëra pas tjetrës. A ka rëndësi radha sipas së cilës ato janë zbatuar? A vlen i njëjti përfundim për rrotullimet dhe simetritë? Disa nga dyshet prezantojnë zgjidhjet në tabelë. Theksohet që radha e zbatimit të zhvendosjeve paralele sipas vektorëve nuk ka rëndësi. Përforcimi i të nxënët: Mësuesi/ja inkurajon nxënësit t'u përgjigjen pyetjeve në ushtrimin 8 faqe 139 duke e shoqëruar përgjigjen me një figurë të thjeshtë për ilustrim.							
Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime për vlerësimin e disa prej nxënësve për saktësinë dhe shkathtësinë në ndërtimin e shëmbëllimeve të figurave gjatë shndërrimeve të përdorura, për përshkrimin e shndërrimeve gjeometrike si dhe në zgjidhjen e situatave problemore.							
Detyra: Ushtrimet 3, 5, 6 faqe 139. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet. Me dëshirë ushtrimi 7 faqe 139. Të vendoset në portofolin e nxënësit;							

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Shndërrimet gjeometrike 2. Aftësi		Situata e të nxënës: Funksonimi i projektorit	
Rezultatet e të nxënës të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësim: <ul style="list-style-type: none">- dallon, përshkruan dhe ndërton figura kongruente dhe të ngjashme duke marrë parasysh zmadhimin (përfshirë zmadhimin me faktorë thyesorë dhe negativë), duke e shqyrtuar atë edhe në planin koordinativ;- dallon dhe përshkruan ndryshimet dhe elementet e palëvizshme gjatë shndërrimeve gjeometrike si rrotullimi, simetria, zhvendosja paralele dhe kombinimet e tyre.		Fjalët kyçe: figurë, pasqyrim, shëmbëllim, kënd, rrotullim, qendër rrotullimi, shkalla, shkalla negative.	
Burimet: Teksti i nxënësit, Fletë pune e nxënësit; vizore, kompas		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Art;	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësim: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja shtron para klasës situatën: Dinozaurët e mëdhenj ndonjëherë ishin 48 m të gjatë. Më të vegjlit ishin vetëm 60 cm të gjatë. Ç'pjesë e gjatësisë së dinozaurëve të mëdhenj është gjatësia e dinozaurëve më të vegjël? Nëse e trajtojmë kalimin nga i madhi tek i vogli si një shndërrim gjeometrik, cili do ishte ai? Sa do ishte koeficienti i zmadhimit? Nxënësit punojnë individualisht dhe prezantojnë përgjigjet e tyre. Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja shtron para nxënësve pyetjen: <ul style="list-style-type: none">- Si funksionon një projektor diapozitivash? Kërkon nëse ndonjë nxënës ka parë apo përdorur një të tillë dhe inkurajon atë të përpiqet dhe t'u shpjegojë shokëve ato që di. Bëhet e qartë se llamba në pjesën e prapme ndriçon mbi diapozitivët dhe atëherë drita kalon mbi ekran për të paraqitur shëmbëllimin e zmadhuar. Diskutohet kuptimi i koeficientit, duke përdorur shembuj të tilla si 2, 1.5, 0.5, 1, 0, -1, -2. Theksohet se një koeficient pozitiv më i vogël se 1 do të zvogëlojë madhësinë e figurës dhe një koeficient negativ e përmbys shëmbëllimin. Mësuesi/ja tregon një zgjerim ku qendra e zgjerimit është jashtë objektit, dhe një ku qendra e zgjerimit është brenda objektit dhe inkurajon dyshet e nxënësve të përshkruajnë ato. Shtrohet pyetja: Për të gjetur gjatësinë e një brinje të shëmbëllimit, ju shumëzoni gjatësinë në objekt me koeficientin. Si mund të gjeni koeficientin në qoftë se ju e dini gjatësinë përkatëse në objekt dhe shëmbëllim? Theksohet se: Për të përshkruar një zmadhim të plotë ju duhet të jepni koordinatat e qendrës së zmadhimit. Bashkoni pikat përkatëse në objekt e shëmbëllim dhe zgjatini ato derisa të priten. Kjo pikë është qendra e zmadhimit. Dyshet e nxënësve punojnë me shembullin në faqen 140. Disa prej tyre e argumentojnë zgjidhjen e problemës në tabelë. Theksohen tri karakteristikat e shndërrimit të njëvlershëm me dy shndërrimet fillestare. Përforcimi i të nxënës: Dyshet e nxënësve punojnë për zgjidhjen e ushtrimit 6 faqe 141. Ato që përfundojnë krahasojnë gjetjet e tyre me dyshen më të afërt. Disa nga dyshet e prezantojnë arsyetimet e			

tyre në tabelë.

Dyshet formojnë grupe katërshe dhe diskutojnë ushtrimin 8 faqe 141. Një nga përfaqësuesit e grupit prezanton zgjidhjen në tabelë. Kontrolloni përgjigjen e dhënë në mësimin e mëparshëm për radhën e kryerjes së shndërrimeve.

Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime për vlerësimin e disa prej nxënësve për saktësinë dhe shkathhtësinë në ndërtimin e shëmbëllimeve të figurave gjatë zmadhimeve të përdorura, për përshkrimin e shndërrimeve gjeometrike të njëpasnjëshme si dhe të kombinimeve të tyre.

Detyra: Ushtrimet 2, 4, 5 faqe 141. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet. Me dëshirë ushtrimi 7 faqe 141.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

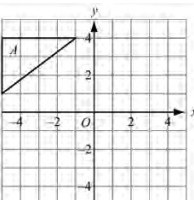
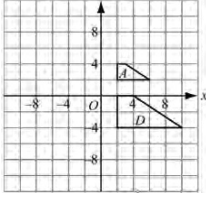

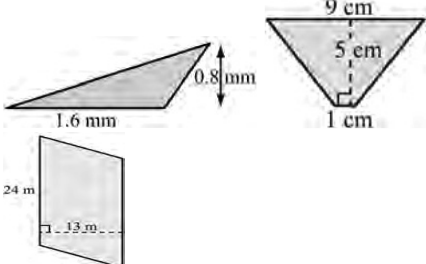
MODEL PLANI TË KURRITIT FËTËR MËSIMORË		Ditë: ____/____/201__	
Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Shndërrimet gjeometrike 2. Zbatim		Situata e të nxënës:	
Rezultatet e të nxënës të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësim: <ul style="list-style-type: none">- dallon, përshkruan dhe ndërton figura kongruente dhe të ngjashme duke përdorur zmadhimin (përfshirë zmadhimin me faktorë thyesorë dhe negativë), duke e shqyrtuar atë edhe në planin koordinativ;- dallon dhe përshkruan ndryshimet dhe elementet e palëvizshme gjatë shndërrimeve gjeometrike si rrotullimi, simetria, zhvendosja paralele dhe kombinimet e tyre.		Fjalët kyçe: figurë, pasqyrim, shëmbëllim, kënd, rrotullim, qendër rrotullimi, shkalla, shkalla negative.	
Burimet: Teksti i nxënësit, Fletë pune e nxënësit; vizore, kompas;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Art;	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësim: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja fton nxënësit të punojnë në grupe katërshe. Gjysma e grupeve punojnë ushtrimin e parë dhe gjysma tjetër ushtrimin e dytë. <ol style="list-style-type: none">1. Vizatoni një rrjet koordinativ ku njësitë në boshtet Ox dhe Oy të jenë nga -6 në 6. Në të vizatoni trekëndëshin me kulme (1, 1), (1, 3) dhe (2, 1). Në rrjetin tuaj, vizatoni zmadhimin e trekëndëshit të dhënë me koeficient 3 dhe qendër origjinën e rrjetit. Gjeni koordinatat e shëmbëllimit.2. Vizatoni një rrjet koordinativ ku njësitë në boshtet Ox dhe Oy të jenë nga -10 në 10. Në të vizatoni trekëndëshin me kulme (1, 2), (1, 5) dhe (5, 5). Në rrjetin tuaj, vizatoni zmadhimin e trekëndëshit të dhënë me koeficient – 2 dhe qendër origjinën e rrjetit. Gjeni koordinatat e shëmbëllimit. Përfaqësues të grupeve prezantojnë gjetjet e tyre në tabelë. Si mund ti gjenit koordinatat e shëmbëllimit pa vizatuar atë?			

<p>Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja inkurajon nxënësit të kujtojnë gjithë njohuritë që dinë për shndërrimet gjeometrik edhe rreth hapave që përdorim për të dalluar shndërrimin. Paraqet në tabelë shembullin në faqe 142. Grupet e nxënësve diskutojnë hap pas hapi rreth përshkrimit të simetrive të dhëna. Disa nga grupet prezantojnë zgjidhjen në tabelë duke arsyetuar atë. Cila është drejtëza e tretë e simetrisë së figurës? Pse? Mbështetur tek shembulli, grupet e nxënësve zgjidhin ushtrimet numër 1 dhe 2 në faqen 143. Pasi grupet përfundojnë krahasojnë zgjidhjet me grupin ngjitur. Më pas disa nga grupet prezantojnë zgjidhjen në tabelë. Grupet e tjera plotësojnë ose vlerësojnë zgjidhjen e prezantuar.</p> <p>Përforcimi i të nxënit: Dyshet e nxënësve punojnë ushtrimet 8 dhe 10 faqe 143. Dyshja që prezanton zgjidhjen e ilustron arsyetimin e vet me shembull. Më pas nxiten nxënësit të diskutojnë: ku ju mund të përdorni faktorë thyesorë në botën reale. Përgjigjet duhet të shoqërohen me shembuj specifikë.</p> <p>Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime për vlerësimin e disa prej nxënësve për saktësinë dhe shkathtësinë në ndërtimin e shëmbëllimeve të figurave gjatë zmadhimeve të përdorura, për përshkrimin e shndërimeve gjeometrike të njëpasnjëshme si dhe të kombinimeve të tyre. Gjithashtu përdor dhe vlerësimin e nxënësve për nxënësit.</p> <p>Detyra: Ushtrimet 3, 4, 6 faqe 143. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet. Me dëshirë ushtrimin 7 faqe 143.</p>

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Vetëvlerësim i nxënësit Kreu 7		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimi: <ul style="list-style-type: none">- zbaton shndërrimet gjeometrike.- njehson syprinën e trekëndëshit, paralelogramit, trapezit dhe të figurave të përbëra;- vetëvlerëson veten duke identifikuar vetë çfarë nevojash ka për të përmirësuar të nxënit;- demonstroi shpirtin e objektivitetit dhe vetëbesim në forcat e tij.		Njohuritë kryesore matematikore që do përdoren gjatë zhvillimit të orës së mësimi: <ul style="list-style-type: none">- matja e segmenteve dhe këndeve;- syprina dhe perimetri i trekëndëshit, paralelogramit, trapezit, dhe figurave të përbëra prej tyre;- shndërrimet gjeometrike si simetritë, rrotullimi, zhvendosja paralele dhe zmadhimi.	
Burimet: Teksti i nxënësit, fleta e punës e përgatitur nga mësuesi;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë;	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësimi: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja ka përgatitur fletën e punës për çdo nxënësi e cila do të plotësohet në mënyrë individuale. Kjo fletë pune do të shërbejë për vetëvlerësimin e tyre. Për 20 – 25 minuta nxënësit zgjidhin ushtrimet që përmban fleta.			

Unë mundem të...	Kontroll i shpejtë	Vlerësimi
<p>dalloj, përshkruaj dhe ndërtoj figura kongruente dhe të ngjashme nëpërmjet rrotullimit, simetrisë, dhe zhvendosjes paralele, duke e shqyrtuar atë edhe në planin koordinativ;</p>	<p>1. Kopjoni figurën.</p> <p>a. Ndërtoni simetrikun e trekëndëshit A në simetrinë sipas drejtëzës $y = x$. Emërtoni shëmbëllimin B.</p> <p>b. Rrotulloni trekëndëshin A me 90° në drejtimin orar rreth origjinës $O(0; 0)$. Emërtoni shëmbëllimin C.</p> <p>c. Përshkruani shndërrimin që çon B në C.</p> <p>d. Zhvendosni figurën C me vektor $\begin{pmatrix} -5 \\ -6 \end{pmatrix}$ dhe emërtoni shëmbëllimin D.</p>	
<p>dalloj, përshkruaj dhe ndërtoj figura kongruente dhe të ngjashme duke përdorur zmadhimin (përfshirë zmadhimin me faktorë thyesorë dhe negativë), duke e shqyrtuar atë edhe në planin koordinativ;</p>	<p>2.</p> <p>a. Ndërtoni zmadhimin me qendër $O(0; 0)$ dhe koeficient -2 të figurës A. dhe emërtoni shëmbëllimin B.</p> <p>b. Ndërtoni zmadhimin me qendër $(-8; 8)$ dhe koeficient $0,5$ të figurës B. dhe emërtoni shëmbëllimin C.</p> <p>c. Përshkruani shndërrimin që çon A në D.</p>	
<p>mas segmente dhe kënde në figurat gjeometrike, përfshirë dhe hartat; skicoj duke zbatuar një shkallë dhe një kurs të dhënë; vlerësoj dhe interpretoj gjatësitë në situata nga jeta reale</p>	<p>3. Figura në të djathtë është vizatuar sipas shkallës 1 cm = 3 km.</p> <p>a. Cili është kursi nga A në B?</p> <p>b. Cili është kursi nga B në A?</p> <p>c. Sa është gjatësia reale e AB?</p>	
<p>zbaton formula për të njehsuar syprinën e trekëndëshit, paralelogramit, trapezit dhe të figurave të përbëra;</p>	<p>a) Gjeni syprinën e figurave të më poshtme. Mos harroni njësitë.</p> 	



Ndërtimi i njohurive: Pasi përfundon koha e paracaktuar, mësuesi/ja fton nxënësit të bëjnë vetëvlerësimin e punës së tyre. Përgjigjet e ushtrimeve diskutohen me radhë. Gjatë kësaj faze për ushtrime të ndryshme, ku nxënësit mund të kenë hasur vështirësi ose situata e ushtrimit e dikton, zgjidhja paraqitet

në tabelë nga nxënës të ndryshëm. Nxënësit duhet të orientohen për të qenë sa më realë gjatë vetëvlerësimit.

Përforcimi i të nxënit: Pas dy fazave të para, mësuesi/ja në bashkëpunim me nxënësit ka evidentuar konceptet e qarta dhe mangësitë. Në varësi të situatave të paqarta (që u evidentuan) caktohen detyra për eliminimin e tyre.

Vlerësimi: Mësuesi/ja vlerëson nxënësit duke përdorur fletët e punës për disa nga nxënësit. Gjatë këtij vlerësimi mban parasysh sa i drejtë dhe real është nxënësi në vetëvlerësimin e tij.

Detyra: Në varësi të situatave të paqarta (që u evidentuan) caktohen detyra për eliminimin e tyre.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE		Dt. ____ / ____ /201__	
Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Përforcim për kapitullin 7		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të kreut: <ul style="list-style-type: none">- mat me saktësi segmentet dhe këndet;- skicon duke zbatuar një shkallë dhe një kurs të dhënë;- njehson syprinat e trekëndësheve, paralelogrameve, trapezave dhe figurave të përbëra prej tyre;- përshkruan dhe ndërton figurat duke përdorur shndërrimet e ndryshme;- dallon elementët e palëvizshëm gjatë një shndërrimi gjeometrik si: rrotullim, simetri, zhvendosje paralele si dhe kombinimet e tyre.		Fjalët kyçe: kënd, syprinë, perimetër, shndërrim, zhvendosje paralele, simetri, boshtore, rrotullim, qendër rrotullimi, zmadhim, koeficient zmadhimi.	
Burimet: Teksti i nxënësit, fletë pune e nxënësit		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë.	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësimit: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja fton nxënësit të rikujtojnë konceptet themelore të kreut 7, duke u bërë pjesë e diskutimit. Për këtë skicon në tabelë dy diagrame Veni. Në të parin shënon “ Matje ” ndërsa në të dytin” Shndërrim ”.			
			
Duke zgjedhur njërin nga diagramet, nxënësit të ndarë në grupe plotësojnë diagramin me konceptet që njohin.			
Mësuesi/ja vëzhgon pa i korrigjuar plotësimet që nxënësit i kanë bërë diagrameve.			

<p>Ndërtimi i njohurive: Për secilin nga kuptimet nxënësit japin përgjigjen që kanë formuluar duke e shoqëruar atë dhe me shembullin përkatës. Në këtë mënyrë të gjitha dyshet që kanë diagramë të njëjtë korrigjojnë shënimet. Më pas dyshet e nxënësve punojnë ushtrimet në faqen 145. Pasi përfundojnë ushtrimet, këmbëjnë fletoret me dyshet fqinje dhe korrigjojnë njëra – tjetrën.</p> <p>Përforcimi i të nxënit: Përfaqësues të dysheve të ndryshme prezantojnë zgjidhjet në tabelë dhe në të njëjtën kohë, nxënësit plotësojnë tabelën orientuese të aftësive të kreut në fillim të faqes 144 me simbolin përkatës.</p> <p>Vetë nxënësi bën krahasimin me vetëvlerësimin e një ore më parë duke vlerësuar dhe progresin e paraqitur.</p> <p>Mësuesi/ja mban shënimet përkatëse për nxënësit që ka menduar të vlerësojë në këtë orë ose në orët në vazhdim.</p>
<p>Vlerësimi: Në fund të orës mësuesi/ja vlerëson disa nxënës dhe mban shënime për disa të tjerë. Në vlerësim mësuesi/ja i kushton , rëndësi mënyrës së argumentimit të zgjidhjes së ushtrimeve. Vlerësimi ka në bazë aftësitë që nxënësi zotëron për zbatimin e njohurive të kreut 7.</p>
<p>Detyra: Ushtrimet në faqet 146-147. Detyrat e disa nxënësve do të bëhen pjesë e portofolit (që do të vlerësohet)</p>

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

MODELE PËR NYNË KURRIKULORË MËSIMORE		Ditë: _____ / 20__	
Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Projekt 2. Faza e parë/Ora e parë		Situata e të nxënit: Aftësimi praktik: Fillimi i një biznesi.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimit: <ul style="list-style-type: none">- përzgjedh temën e projektit;- përcakton detyrat e kësaj faze të projektit;- përcakton metodën e punës në grup për realizimin e projektit dhe burimet përkatëse;- realizon detyrat e tij e në grup dhe merr përgjegjësitë për to.		Fjalët kyçe: projekt; grup; lider; detyrë; biznesi; vendndodhje; logo; figurë	
Burimet: teksti i nxënësit faqja 206 - 207, revista biznesi, materiale nga interneti etj.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Biznes;	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			

Organizimi i orës së mësimit:

- Nëpërmjet teknikës brainstorming mësuesi në bashkëpunim me nxënësit përzgjedhin temën e projektit dhe detyrat e fazës së parë të tij.
- Ndarja e nxënësve të klasës në grupe me 4 – 5 vetë duke pasur parasysh edhe aftësitë matematikore të secilit nxënës.
- Sqarimi për secilin grup për situatën konkrete që ata duhet të përzgjedhin lidhur me temën e projektit. Çdo grup merr njërën nga 3 detyrat e para hulumtuese në faqen 206 – 207.
- Orientimi nga mësuesi për burimet që nxënësi mund të përdorë për përpunimin e informacionit. Ai udhëzon secilin nga grupet rreth detyrës që ata do të kryejnë.
- Zgjedhja e liderit të grupit, që do të drejtojë punën dhe do të raportojë për etapat e punës së kryer nga secili anëtar i grupit.
- Zgjedhja e liderit të klasës që do të hartojë draftin përfundimtar të projektit.

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit që të mund të vizitojnë dhe ndonjë nga restorantet në lagjen e tyre dhe të bisedojnë me personelin dhe pronarët e tij lidhur me faktet që ata interesohen.

Që një biznes të ketë sukses duhet të planifikohet çdo gjë me kujdes dhe të jetë e studiuar mirë.

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 patur parasysh këto në vlerësimin përfundimtar të nxënësit në projekt.

Detyra: Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për ecurinë e projektit dhe orët në vazhdim të tij.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____/____/201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Projekt 2. Faza e parë/Ora e dytë		Situata e të nxënit: Aftësimi praktik: Fillimi i një biznesi.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimit: <ul style="list-style-type: none"> - diskuton materialet e siguruar nga ai vetë, por edhe nga shokët e tjerë të grupit ; - përzgjedh materialet më të domosdoshme për projektin; - harton në grup draftin e projektit; - përzgjedh mënyrën e prezantimit të projektit. 		Fjalët kyçe: biznes, restorant, të dhëna, vendndodhje, hipoteza, logo, rregulla sigurie, shpenzime, llogaritje.	
Burimet: teksti i nxënësit faqja 206 – 207, revista biznesi, materiale nga interneti etj.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Biznes	

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve
Organizimi i orës së mësimi: <ul style="list-style-type: none"> Nxënësit punojnë në grupet e tyre. Nëpërmjet teknikës “Rrjeti i diskutimit”, nxënësit diskutojnë situatat dhe të dhënat e siguruar nga burime të ndryshme për hapjen e një restoranti. Nëpërmjet metodës “Mbajtja e strukturuar e shënimeve”, lideri i grupit mban shënime për të gjitha diskutimet dhe zgjidhjet e mundshme të situatave përkatëse. Më pas bën një përmbledhje të tyre i ndihmuar dhe nga shokët e grupit. Nxënësit përzgjedhin materialet që do të përdorin për projektin. Nxënësit shkruajnë projektin e plotë dhe diskutojnë për mënyrën e prezantimit. Lideri i klasës mbledh liderët e grupeve dhe punojnë së bashku për të hartuar draftin përfundimtar të fazës së parë të projektit.
Vlerësimi: Mësuesi/ja vëzhgon dhe mban shënime për mënyrën se si anëtarët e grupit bashkëpunojnë për realizimin e detyrës, përgjegjësitë që nxënësit mbajnë për realizimin e projektit, për t’i patur parasysh këto në vlerësimin përfundimtar të nxënësit në projekt.
Detyra: Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për ecurinë e projektit dhe prezantimin e tij orën e ardhshme.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë		Lënda: Matematikë		Shkalla: V		Klasa: X	
Tema mësimore: Projekt 2. Faza e parë/Ora e tretë				Situata e të nxënit: Aftësimi praktik: Fillimi i një biznesi.			
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimi: <ul style="list-style-type: none">- prezanton projektin dhe argumenton idetë e tij në këtë projekt;- përdor gjuhën e duhur matematikore për materialin e përgatitur- respekton punën e grupit.				Fjalët kyçe: biznes, restorant, të dhëna, vendndodhje, hipoteza, logo, rregulla sigurie, shpenzime, llogaritje.			
Burimet: Video projektor, flipcharter, postera etj.				Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Biznes;			
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve							

Organizimi i orës së mësimit:

- Nxënësit prezantojnë punën sipas grupeve të tyre.
- Nxënësit i përgjigjen pyetjeve të shokëve nga grupet e tjerë dhe komenteve të mësuesit.
- Grupet respektojnë kohën e përcaktuar për prezantim.

Mësuesi/ja udhëzon nxënësit se të gjitha grupet duhet të vlerësojnë punën e njëri – tjetrit. Për këtë ata duhet të mbajnë shënime për prezantimet e çdo grupi. Për vlerësimin duhet të kenë parasysh:

- Çfarë ju pëlqeu më shumë nga ky prezantim?
- Çfarë etape të punës do të vlerësoni më shumë?
- Çfarë sugjeroni të përmirësohet nga puna e secilit grup?

Vlerësimi: Mësuesi/ja vlerëson duke mbajtur parasysh disa këndvështrime:

- a. cilësinë e organizimit të punës për të arritur objektivat e projektit;
- b. sa qartë e kanë paraqitur nxënësit objektivin e tyre;
- c. sa janë zbatuar afatet e vendosura me parë;
- d. etikën e punës në grup
- e. mënyrën e bashkëpunimit brenda grupit, frymën e tolerancës, përgjegjesitë, mirëkuptimin, etj.

aftësinë krijuese, përdorimin e teknikave tërheqëse dhe përdorimin e një gjuhe të zgjedhur, të pasur, dhe pa gabime drejtshkrimore në prezantimin e projektit.

Mësuesi/ja pasi dëgjon të gjitha grupet përcakton vlerësimin në bazë të kriterëve të njohura për vlerësimin.

Nivelet dhe kriteret e vlerësimit:

Niveli pakalues – Nota 4: Nuk paraqitet raporti dhe nuk dorëzohet produkti (kur ka të tillë). Ose: Raporti ka gabime të shumta për sa u përket njohurive. Mungojnë argumentet. Nuk ka bashkëpunim në grup. Nuk janë respektuar afatet.

Niveli bazë – Notat 5 dhe 6: Pak burime informacioni. Kopjime nga informacionet. Pak argumente. Nxënësit përpiqen të bashkëpunojnë. Përgjithësisht janë zbatuar afatet. Raporti me gabime gjuhësore dhe i pastrukturuar. Prezantimi i përciptë.

Niveli mesatar – Notat 7 dhe 8: Disa burime informacioni. Përpunim i mirë i informacioneve. Argumente të mira. Të përpiktë në afatet. Nxënësit bashkëpunojnë. Parashtrimi me shkrim me pak gabime gjuhësore dhe i strukturuar mirë.

Niveli i lartë – Notat 9 dhe 10: Larmi burimesh të informacionit. Gjykime kritike ndaj informacioneve. Ide origjinale. Të gjithë nxënësit punojnë në mënyrë të pavarur dhe në grup. Parashtrimi me shkrim korrekt dhe i strukturuar mirë.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Probabiliteti eksperimental. Aftësi		Situata e të nxënit: Detyrë krijuese;	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mëimit: <ul style="list-style-type: none">- regjistron, përshkruan dhe analizon dendurinë e rezultateve të probabilitetit eksperimental duke përdorur tabelat;- zbaton idetë e rastësisë dhe barazisë për ngjarjet e mundshme për të llogaritur rezultatet e pritura të eksperimenteve të shumta në të ardhmen;- përdor të dhënat eksperimentale për të vlerësuar mundësinë e ndodhjes së një ngjarjeje në të ardhmen.		Fjalët kyçe: eksperiment, ngjarje, denduri, denduri relative, probabilitet	
Burimet: Teksti i nxënësit, monedhë		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mëimit: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja udhëzon dyshet e nxënësve të zhvillojnë eksperimentin: Hidhni një monedhë 10 herë, dhe regjistroni rezultatet e tyre. Si do jenë rezultatet tuaja? Pse mendoni se rezultatet e njerëzve të ndryshëm janë të ndryshme? Vlerësoni probabilitetin që rezultati në hedhjen e ardhshme të jetë lek. A do jenë të njëjta rezultatet për të gjitha dyshet? Më pas inkurajon dyshet të zhvillojnë lojën e paraqitur tek problemi kërkimor. Secila dyshe jep mendimin e vet në fund të lojës dhe, pas kësaj arrijnë në një përfundim të përbashkët. Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja inkurajon nxënësit të kujtojnë rreth probabilitetit. Mund të ndihmojë me pyetje si: Ç'tregon probabiliteti? Ç'farë vlerash merr ai? Kur probabiliteti është 0?...Mësuesi/ja thekson kuptimin e dendurisë relative dhe si gjendet ajo. Dyshet e nxënësve punojnë me shembullin 1 dhe arrijnë në rezultatin sa më shumë prova aq më i saktë është vlerësimi i probabilitetit. Mësuesi/ja fton nxënësit të kthehen tek eksperimenti më lart. Mbledhin rezultatet e të gjitha dysheve bashkë në një tabelë të vetme. Një nxënës vullnetar i shkruan ato në tabelën e klasës. Vlerësoni probabilitetin që rezultati në hedhjen e ardhshme të jetë lek. Krahasonjeni me atë që ju ka dalë juve. Përfundimi: probabiliteti mund të sugjerojë sa shpesh diçka ka të ngjarë të ndodhë, por jo sa shpesh ajo patjetër do të ndodhë. Prandaj probabiliteti eksperimental është vetëm një vlerësim për shkak se nuk ka gjasa që rezultatet e njëjta të regjistrohen sa herë që kryet eksperimenti. Saktësia e probabilitetit eksperimental mund të përmirësohet me rritjen e numrit të provave. Mësuesi/ja paraqet situatën e shembullit të dytë në faqen 150. Dyshet e nxënësve arsyetojnë zgjidhjen e saj. Më pas dyshet e nxënësve zgjidhin ushtrimet 2 dhe 6 faqe 151. Pasi përfundojnë krahasojnë përfundimet me dyshen fqinje. Disa nga dyshet prezantojnë zgjidhjet në tabelë. Dyshet e tjera vlerësojnë zgjidhjen. Përforcimi i të nxënit: Mësuesi/ja paraqet situatën: Numri i golave që një futbollist ka shënuar në 10 ndeshjet e tij të fundit në <i>premier league</i> është 0, 0, 2, 3, 0, 0, 5, 0, 0, 3. Bazuar në këto rezultate ju mund të argumentoni se ai ka më shumë gjasa për të mos shënuar gola, me një probabilitet prej 0,6. A do të thotë kjo se ju nuk do ta donit atë në ekipin tuaj? [Përgjigja: Jo, llogaritja e probabilitetit në këtë mënyrë injoron rezultatet e tjera. Ai në fakt ka një rezultat mesatar prej 1,3 gola për ndeshje, e cila do ta bënte atë një nga			

lojtarët më të mirë në <i>Premier League</i> .]
Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për vlerësimin e disa prej nxënësve lidhur me zotërimin e rezultateve të të nxënës të parashikuara për këtë temë, duke u mbështetur tek puna e nxënësit në fletore apo në aktivizimin e tij në tabelë. Gjithashtu përdor dhe vlerësimin e nxënësit për nxënësin.
Detyra: Ushtrimet 4, 7, 8 dhe 9 faqe 151. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Probabiliteti eksperimental. Zbatim		Situata e të nxënës: Loja me sferën ose ruletën;	
Rezultatet e të nxënës të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimit: <ul style="list-style-type: none"> - regjistron, përshkruan dhe analizon dendurinë e rezultateve të probabilitetit eksperimental duke përdorur tabelat; - përdor të dhënat eksperimentale për të vlerësuar mundësinë e ndodhjes së një ngjarjeje në të ardhmen. 		Fjalët kyçe: eksperiment, ngjarje, denduri, denduri relative, probabilitet	
Burimet: Teksti i nxënësit, monedhë, zar;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë;	

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimit:

Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja shtron para klasës situatën:

Një zar është hedhur 60 herë. Pyesni nxënësit:

- Sa herë ka rënë numri 6? Pse?
- Sa herë ka rënë numër çift?
- Sa herë ka rënë numër i thjeshtë?
- Sa herë ka rënë numër katror?

Përsëriteni eksperimentin duke ndryshuar zarin. Si do të ishin përgjigjet më lart?

Nxënësit në dyshe zgjidhin situatën më lart, duke kujtuar se: $\text{denduria relative} = \frac{\text{nr i provave të favorshme}}{\text{nr i përgjithshëm i provave}}$

dhe më pas diskutohet rreth përgjigjeve të nxënësve.

Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja diskuton me nxënësit rreth hapave që do të përdoren për problemat me probabilitet. Paraqet në tabelë situatën problemore të shembullit të parë. Dyshet e nxënësve vijojnë punën për të llogaritur dendurinë relative, duke shkëmbyer mendime me njëri tjetrin. Disa nga dyshet prezantojnë zgjidhjen në tabelë duke arsyetuar atë. Njësoj veprohet dhe me shembullin e dytë.

Mësuesi/ja inkurajon dyshet e nxënësve të japin mendimin e tyre për situatën e problemës 1 në faqen 153.

Pasi dëgjon mendimet e nxënësve mësuesi i nxit ata të arrijnë në një konkluzion të përbashkët. Për analogji mund të përdoret shembulli i hedhjes së monedhës në orën e mëparshme.

Përforcimi i të nxënit: Dyshet e nxënësve zgjidhin problemat 2 dhe 5 në faqen 153 (secila dyshe një problem). Mësuesi/ja kujdeset që dyshet fqinjë të kenë problema të ndryshme. Pasi përfundojnë zgjidhjet dyshet fqinjë këmbëjnë zgjidhjet dhe vlerësojnë njëri – tjetrin, duke argumentuar këtë vlerësim. Pas kësaj disa nga dyshet e prezantojnë zgjidhjen në tabelë.

Mësuesi/ja paraqet situatën: Janë 30 topa në një qese. Ngjyrat janë të gjelbër, të verdhë dhe të bardhë. Kur topi është zgjedhur nga qesja në mënyrë të rastësishme, probabiliteti që topi është i gjelbër është $\frac{1}{3}$ dhe probabiliteti që topi është i verdhë është $\frac{3}{5}$. Cili është probabiliteti që topi është i bardhë?

Dyshet e nxënësve japin zgjidhjen e tyre duke argumentuar atë.

Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime për vlerësimin e disa prej nxënësve për mënyrën si ata analizojnë rezultatet e eksperimentit të kryer, si dhe për saktësinë në përdorimin e të dhënave eksperimentale për të vlerësuar mundësinë e ndodhjes së një ngjarjeje në të ardhmen. Gjithashtu përdor dhe vlerësimin e nxënësit për nxënësin.

Detyra: Ushtrimet 3 dhe 6 faqe 153. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___ / ___ / 201__

MODELE TË MËSIMIT ORËS MËSIMORE		DITA: _____	
Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Probabiliteti teorik. Aftësi		Situata e të nxënit: Hedhja e zarit kubik	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimit: <ul style="list-style-type: none">- regjistron, përshkruan dhe analizon dendurinë e rezultateve të probabilitetit eksperimental,- llogarit probabilitetin teorik duke përdorur parimin e ngjarjeve të barasmundshme,- krahason probabilitetin teorik me atë eksperimental.		Fjalët kyçe: eksperiment, ngjarje, denduri, denduri relative, probabilitet, ngjarje të barasmundshme, probabiliteti teorik	
Burimet: Teksti i nxënësit, pineskë, zar;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë;	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			

Organizimi i orës së mësimit:

Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja nxit nxënësit të mendojnë dhe të diskutojnë pjesët e fjalisë:

Nëse hedhim një zar kubik 60 herë, sa mundësi ka të bjerë numër tek?

Në këtë fjali nxënësit duhet të evidentojnë:

- cili është veprimi që përsëritet 60 herë?
- çfarë prisni ju në përfundim të këtij veprimi?
- për cilat raste jemi të interesuar?
- ç'vend zënë rastet që na interesojnë në të gjitha rastet e mundshme?

Nxënësit punojnë në dyshe dhe shkruajnë përgjigjet për pyetjet e bëra. Diskutohet rreth përgjigjeve që ata japin duke i argumentuar ajo dhe arrihet në përfundim të kërkuar.

Ndërtimi i njohurive: Përgjigjet e nxënësve, përmbledhen nga mësuesi/ja në trajtë përkufizimesh (prova, ngjarja, probabiliteti i ngjarjes). Në tabelë shënohet formula për njehsimin e probabilitetit të ngjarjes.

Nxënësit kalojnë në shembullin 1 të faqes 154. Duke zbatuar të dhënat e shembullit në formulën e shënuar, nxënësit njehsojnë probabilitetet e kërkuara. Në përfundim mësuesi/ja mund të shtojë pyetjet:

- Sa është probabiliteti që numri i rënë të jetë: më i madh se 4?
- Po më i vogël se 4?
- Po më i madh se 6?
- Po më i vogël se 7?

Për dy rastet e fundit kërkohet që nxënësit të tregojnë probabilitetin me emërtim të veçantë (ngjarje e sigurt, e pamundur).

Për shembullin 2 nxënësit i kthehen edhe njëherë probabilitetit eksperimental. Për të dy rastet e shembullit 2 nxënësit kryejnë vetë veprimin dhe shfaqin rezultatin. Mësuesi/ja në këtë rast tregon se kjo ngjarje ka pak mundësi të konsiderohet e njëanshme.

Diskutohet me klasën ushtrimi 2 në faqen 155. Theksohet kuptimi ngjarje të barasmundshme. Kjo pyetje është e rëndësishme pasi ajo teston të kuptuarit e nxënësve, se kur është e përshtatshme për t'u përdorur rezultatet njësor të mundshme për të përcaktuar probabilitetin. Kërkesat b dhe e janë situata ku konsideratat teorike nuk janë të përshtatshme, por ato janë ide të mira për eksperimente që mund të dëshironi të bëni me klasën.

Përforcimi i të nxënësit: Dyshet e nxënësve diskutojnë rreth ushtrimit 1 në faqen 155. Orientohen nxënësit të tregojnë fillimisht rastet e favorshme e më pas të njehsojnë probabilitetin. Disa nga dyshet prezantojnë zgjidhjet në tabelë. Më pas punojnë ushtrimin 4 në faqen 155. Diskutojnë përgjigjet në dyshe dhe më pas dyshet e afërta krahasojnë rezultatet me njëra-tjetrën. Më pas zgjidhja e ushtrimit prezantohet në klasë nga nxënës që mësuesi/ja ka menduar t'i vlerësojë.

Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime për vlerësimin e disa prej nxënësve duke përdorur zgjidhjet e paraqitura në fletoren e tyre ose në tabelë. Gjatë vlerësimit mësuesi/ja mban parasysh edhe argumentimin që nxënësit bëjnë për kalimet nga një hap në tjetrin gjatë zgjidhjes.

Detyra: Ushtrimet 3, 5 dhe 6 në faqen 155. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet. Ushtrimi 7 lihet në dëshirën e nxënësve dhe mësuesi/ja jep udhëzime përkatëse pasi kërkon një nivel më të lartë të të nxënësit. Detyra vendoset në portofolin e nxënësit.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Probabiliteti teorik. Zbatim		Situata e të nxënës: Hedhja e zarit kubik; loja me ruletën;	
Rezultatet e të nxënës të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mëimit: <ul style="list-style-type: none"> - regjistron, përshkruan dhe analizon dendurinë e rezultateve të probabilitetit eksperimental - llogarit probabilitetin teorik duke përdorur parimin e ngjarjeve të barasmundshme, - krahason probabilitetin teorik me atë eksperimental. 		Fjalët kyçe: eksperiment; ngjarje; denduri; denduri relative; probabilitet; ngjarje të barasmundshme; probabiliteti teorik	
Burimet: Teksti i nxënësit, kuti shkrepëseje, zar		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë	

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënëseve

Organizimi i orës së mëimit:**Parashikimi i njohurive:** Mësuesi/ja fton nxënësit në dyshe të kryejnë provat:

1. hidhni një zar të rregullt 20 herë
2. hidhni një kuti shkrepëse 20 herë.

Rezultatet e provave nxënësit i shënojnë në një tabelë. Pasi kanë plotësuar tabelat mësuesi/ja pyet:

A mund të themi se probabiliteti që të bjerë numër tek në provën e parë është 0,5?

Po në provën e dytë, a mund të themi se probabiliteti që shkrepësja të bjerë nga faqja më e vogël është $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$?

Nxënësit fillimisht diskutojnë në dyshe, pastaj me dyshet e afërta. Në përfundim të dy rastet e përgjigjeve zgjerohen në gjithë klasën duke treguar se në rastin e dytë nuk kemi ngjarje të barasmundshme. Po atëherë si do ta llogaritim probabilitetin e ngjarjes së dytë? Më mjaftojnë 10 prova? Po 20?

Në këtë rast një nxënës regjistron të dhënat e disa dysheve bashkë dhe nxënësit tregojnë se sa më shumë prova të kryhen aq më i besueshëm do të jetë rezultati i provës së dytë.

Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja diskuton me nxënësit hapat që përdoren për të krahasuar probabilitetin teorik me atë eksperimental. Nxënësit kalojnë në situatën e shembullit të parë në faqen 156. Fillimisht rikujtojmë se kur rezultati është i njëanshëm dhe më pas njehsojnë në dyshe: njëri nga nxënësit probabilitetin teorik, tjetri atë eksperimental. Diferenca është e dukshme, prandaj nxënësit formulojnë përfundimin.

Kalohet në shembullin e dytë po tek kjo faqe. Në po të njëjtën mënyrë nxënësit njehsojnë probabilitetin teorik, dhe nga tabela me të dhënat atë eksperimental. Pra cili është përfundimi?

Mësuesi/ja inkurajon dyshet e nxënësve të zgjidhin ushtrimin 2 faqe 157, duke u mbështetur tek shembujt e sapozgjidhur. Disa nga dyshet diskutojnë mendimet dhe gjetjet e tyre. Arrihet në një rezultat të përbashkët për të gjithë klasën.

Përforsimi i të nxënës: Fillimisht diskutohet ushtrimi 1 në faqen 157. Nxënësit punojnë në dyshe dhe më pas dyshe e afërta krahasojnë përgjigjet me njëra –tjetrën. Në dyshe punohen dhe ushtrimet 4 dhe 5 në faqen 157. Në ushtrimin 5 fillimisht secili nga nxënësit punon në mënyrë individuale njërin nga rastet, pastaj këmben rastin me shokun e bankës, duke bërë kështu krahasimin e përgjigjeve. Më pas zgjidhjet e ushtrimeve prezantohen në klasë nga nxënës që mësuesi/ja ka menduar t'i vlerësojë. Diskutohet me nxënësit situata:

Më shumë se gjysma e njerëzve që luajnë lotari përzgjedhin disa nga numrat e tyre, duke përdorur ditëlindjet, kështu që ata përdorin numrat midis 1 dhe 31. Nëse do përdorni vetëm numrat midis 32 dhe 49

(49 është numri më i lartë i mundshëm), a do të keni më shumë gjasa për të fituar çmimin e parë? Nxënësit japin mendimet e tyre dhe më pas arrihet në një përfundim.
Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për vlerësimin e disa prej nxënësve lidhur me zotërimin e rezultateve të të nxënësve të parashikuara për këtë temë, duke u mbështetur tek puna e nxënësit në fletore apo në aktivizimin e tij në tabelë. Mësuesi/ja mban parasysh edhe vlerësimin që nxënësit bëjnë për njëri – tjetrin gjatë punës në dyshe.
Detyra: Ushtrimet 3, 6 dhe 7 në faqen 157. Mësuesi/ja jep udhëzime përkatëse për zgjidhjen e detyrave.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Ngjarjet e papajtueshme. Aftësi		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimit: <ul style="list-style-type: none">- dallon ngjarjet e papajtueshme;- njeh dhe zbaton vetinë sipas së cilës shuma e probabiliteteve të ngjarjeve dy e nga dy të papajtueshme, bashkimi i të cilave jep hapësirën e rezultateve, është një.		Fjalët kyçe: ngjarje; rezultate; probabilitet; hapësirë rezultatesh	
Burimet: Teksti i nxënësit, zar		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësimit: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja fton nxënësit të zgjidhin situatën e mëposhtme: Hidhet një monedhë. Sa është probabiliteti të bjerë lek? Po stemë? <ul style="list-style-type: none">- Cila është prova?- Cila është ngjarja? Po hapësira e rezultateve?- Cili është dallimi mes ngjarjeve dhe rezultateve? Shoqëroni shpjegimin me shembuj? (Kujdes: ngjarja është një bashkësi e rezultateve)- Si janë me njëra tjetrën dy ngjarjet më lart? Nxënësit punojnë në dyshe për situatën më lart dhe më pas prezantojnë përgjigjet e tyre. Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja inkurajon nxënësit të përkufizojnë ngjarjet e papajtueshme dhe të rradhitin disa të tilla në hedhjen e zarit. Mësuesi/ja mund të sugjerojë dhe ngjarje të tjera për të cilat nxënësit tregojnë nëse janë apo jo të papajtueshme. Më pas mësuesi/ja shtron pyetjen: Ç’kuptojmë me ngjarje shteruese? Prezanton vetinë: në qoftë se një bashkësisë ngjarjesh të papajtueshme ndërmjet tyre është shteruese, atëherë probabiliteti i shumës së tyre është një. Prezantohet situata e shembullit të dytë faqe 158. Dyshtet e nxënësve arsyetojnë dhe disa prej tyre prezantojnë zgjidhjen e saj. Mbështetur tek ky shembull, dyshtet e nxënësve, zgjidhin situatën: Mëngjesi im përmban një filxhan çaj, ose			

Pasi prezantohen disa nga hartat e nxënësve dilet me një hartë të përbashkët si klasë.

Ndërtimi i njohurive: Pas kësaj, mësuesi/ja zhvillon diskutimin rreth hapave që duhet të përdorim për të zgjidhur problemat që përfshijnë ngjarjet dhe rezultatet e tyre. Paraqet në tabelë situatën problemore të shembullit 1 faqe 160. Si do të veprojmë për zgjidhjen e saj? Çfarë duhet të bëjmë në fillim? Cila është hapësira e rezultateve? Cila është ngjarja? Nxënësit japin mendimet e tyre rreth zgjidhjes. Një nxënës sqaron zgjidhjen në tabelë.

Po kështu veprohët dhe me shembullin e dytë. Theksohet fakti se kemi të bëjmë me ngjarje të papajtueshme. Nxënësit në dyshe zgjidhin ushtrimin 1 në faqen 161. Mësuesi/ja udhëzon nxënësit të plotësojnë tabelën si tek shembulli i parë, ku nëpër kutiza të vendosin diferencën e dy rezultateve. Pasi përfundojnë njëra nga dyshet e prezanton zgjidhjen në tabelë.

Përforcimi i të nxënit: Dyshet e nxënësve bashkohen në grupe katërshe dhe punojnë ushtrimet 3, 5 dhe 7 faqe 161 (secila dyshe një problem). Mësuesi/ja kujdeset që grupet fqinjë të kenë problema të ndryshme. Pasi përfundojnë zgjidhjet grupet fqinjë këmbëjnë zgjidhjet dhe vlerësojnë njëri – tjetrin, duke argumentuar këtë vlerësim. Pas kësaj disa nga grupet e prezantojnë zgjidhjen në tabelë.

Mësuesi inkurajon nxënësit të zgjidhin situatën: Kur kthehem në shtëpi nga puna, probabiliteti që të shikoj televizion është 0.15. Probabiliteti që të lexoj një gazetë është 0.25. Probabiliteti që të bëj disa punë është 0.65. Çfarë vini re në lidhje me këto probabilitete dhe çfarë përfundimi mund të nxjerr prej tyre? Grupet e nxënësve japin mendimet e tyre dhe më pas një përfaqësues i një grupi prezanton zgjidhjen në tabelë shoqëruar dhe me argumentin përkatës.

Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për vlerësimin e disa prej nxënësve lidhur me zotërimin e rezultateve të të nxënit të parashikuara për këtë temë, duke u mbështetur tek puna e nxënësit në fletore apo në aktivizimin e tij në tabelë. Gjithashtu mund të marrë parasysh dhe vlerësimet që grupet i bëjnë njëri – tjetrit.

Detyra: Ushtrimet 2, 4 dhe 6 faqe 161. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Vetëvlerësim i nxënësit Kreu 8		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësim: <ul style="list-style-type: none"> - zbatoj idetë e rastësisë dhe barazisë për ngjarjet e mundshme për të llogaritur rezultatet e pritura të eksperimenteve të shumta në të ardhmen; - llogarit probabilitetin teorik duke përdorur parimin e ngjarjeve të barasmundshme, - vetvlerëson veten duke identifikuar vetë çfarë nevojash ka për të përmirësuar të nxënit; - demonstron shpirtin e objektivitetit dhe vetbesim në forcat e tij. 		Njohuritë kryesore matematikore që do përdoren gjatë zhvillimit të orës së mësim: <ul style="list-style-type: none"> - rezultatet e një prove dhe barasmundshmëria ose jo e tyre; - ngjarja dhe llojet e saj; - denduria relative; - probabiliteti eksperimental dhe ai teorik i një ngjarjeje. 	

Burimet: Teksti i nxënësit, fleta e punës e përgatitur nga mësuesi;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë;													
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve															
Organizimi i orës së mësimi:															
Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja ka përgatitur fletën e punës për çdo nxënës e cila do të plotësohet në mënyrë individuale. Kjo fletë pune do të shërbejë për vetëvlerësimin e tyre. Për 20 – 25 minuta nxënësit zgjidhin ushtrimet që përmban fleta.															
<i>Unë mundem të...</i>	<i>Kontroll i shpejtë</i>		<i>Vlerësimi</i>												
regjistroj, përshkruaj dhe analizoj dendurinë e rezultateve të probabilitetit eksperimental duke përdorur tabelat;	<div>1. Beni ka në çantë disa sfera me ngjyra. Ai nxjerr rastësisht njërin prej tyre, regjistron ngjyrën dhe e kthen prapë në çantë. Këtë provë e zhvillon disa herë. Rezultatet tregohen në tabelë</div> <div>a. Vlerësoni probabilitetin që sfera e nxjerrë të jetë e bardhë.</div> <div>b. Nëse në çantë ka 90 sfera, sa është numri i sferave blu?</div>	<table><tr><td>Ngjyra</td><td>Denduria</td></tr><tr><td>Blu</td><td>8</td></tr><tr><td>E kuqe</td><td>17</td></tr><tr><td>Jeshile</td><td>4</td></tr><tr><td>E verdhë</td><td>25</td></tr><tr><td>E bardhë</td><td>6</td></tr></table>	Ngjyra	Denduria	Blu	8	E kuqe	17	Jeshile	4	E verdhë	25	E bardhë	6	
Ngjyra	Denduria														
Blu	8														
E kuqe	17														
Jeshile	4														
E verdhë	25														
E bardhë	6														
zbatoj idetë e rastësisë dhe barazisë për ngjarjet e mundshme për të llogaritur rezultatet e pritura të eksperimenteve të shumta në të ardhmen;	<div>2. Një ruletë ka 12 ndarje të barabarta, 5 janë blu, 3 janë të verdha dhe të tjerat të kuqe.</div> <div>a. Sa është probabiliteti që ruleta të ndalojë në sektorin: i. e kuq? ii. blu ose të verdhë? iii. jeshil? iv. jo jeshil?</div> <div>b. Sa herë ruleta ka ndaluar në zonën e kuqe nëse ajo është rrotulluar 39 herë?</div> <div>c. Ana rrotullon ruletën 39 herë dhe ajo qëndron 15 herë në zonën e kuqe.</div> <div>d. Gjeni dendurinë relative për ngjarjen “ndalon te e kuqja”, bazuar në rezultatet e Anës.</div> <div>e. Në qoftë se ruleta është rrotulluar më shumë se 100 herë, çfarë prisni të ndodhë me dendurinë relative për ngjarjen “ndalon te e kuqja”?</div>														
llogarit probabilitetin teorik duke përdorur parimin e ngjarjeve të barasmundshme,	<div>3. Një zar është rrokullisur dy herë. Sa është probabiliteti i ngjarjes:</div> <div>a. Të dy herët bie i njëjti numër,</div> <div>b. Numri më i madh bie herën e dytë.</div>														

<p>njoh dhe zbatoj vetinë sipas së cilës shumë e probabiliteteve të ngjarjeve dy e nga dy të papajtueshme, bashkimi i të cilave jep hapësirën e rezultateve, është një.</p>	<p>4. Probabiliteti që Juli del jashtë në një mbrëmje është $\frac{1}{4}$, probabiliteti që ajo shkon në kinema është $\frac{1}{7}$. Sa është probabiliteti që Juli:</p> <p>a. qëndron në shtëpi;</p> <p>b. del jashtë por nuk shkon në kinema?</p>	
<p>Ndërtimi i njohurive: Pasi përfundon koha e paracaktuar, mësuesi/ja fton nxënësit të bëjnë vetëvlerësimin e punës së tyre. Përgjigjet e ushtrimeve diskutohen me radhë. Gjatë kësaj faze për ushtrime të ndryshme, ku nxënësit mund të kenë hasur vështirësi ose situata e ushtrimit e dikton, zgjidhja paraqitet në tabelë nga nxënës të ndryshëm. Nxënësit duhet të orientohen për të qenë sa më realë gjatë vetëvlerësimit.</p> <p>Përforcimi i të nxënit: Pas dy fazave të para, mësuesi/ja në bashkëpunim me nxënësit ka evidentuar konceptet e qarta dhe mangësitë. Në varësi të situatave të paqarta (që u evidentuan) caktohen detyra për eliminimin e tyre.</p>		
<p>Vlerësimi: Mësuesi/ja vlerëson nxënësit duke përdorur fletët e punës për disa nga nxënësit. Gjatë këtij vlerësimi mban parasysh sa i drejtë dhe real është nxënësi në vetëvlerësimin e tij.</p>		
<p>Detyra: Në varësi të situatave të paqarta (që u evidentuan) caktohen detyra për eliminimin e tyre.</p>		

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____/____/201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Përforcim për kapitullin 8		Situata e të nxënit:	
<p>Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore:</p> <p>Nxënësi në fund të kreut:</p> <ul style="list-style-type: none"> - përdor të dhënat e një eksperimenti për të vlerësuar probabilitetin dhe denduritë e pritshme; - përdor tabelën për të paraqitur rezultatet e një probabiliteti eksperimental; - llogarit probabilitetin duke përdorur parimin e ngjarjeve të barasmundshme; - njeh ngjarjet e papajtueshme dhe zbaton vetinë e shumës së tyre; - krahason probabilitetin teorik me atë eksperiment. 		<p>Fjalët kyçe: provë, rezultat, ngjarje (e mundur, e pamundur, e sigurt)</p> <p>ngjarje njëlojë të mundshme, denduri relative, denduri e pritshme, probabilitet</p>	

Burimet: Teksti i nxënësit, fletë pune klasa e X	Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë.												
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve													
Organizimi i orës së mësim:													
Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja paraqet përpara nxënësve tabelën me të dhëna për rezultatet e një prove të zhvilluar: Nga çanta me 100 sfera, Andi, Bledi, Rea zgjedhin nga një sferë. Ata regjistrojnë rastet kur sfera është e kuqe.													
	<table><tr><td></td><td>Numri i provave</td><td>Numri i sferave të kuqe</td></tr><tr><td>Andi</td><td>5</td><td>4</td></tr><tr><td>Bledi</td><td>20</td><td>16</td></tr><tr><td>Rea</td><td>100</td><td>95</td></tr></table>		Numri i provave	Numri i sferave të kuqe	Andi	5	4	Bledi	20	16	Rea	100	95
	Numri i provave	Numri i sferave të kuqe											
Andi	5	4											
Bledi	20	16											
Rea	100	95											
Nxënësit duke u nisur nga të dhënat e tabelës,punojnë në dyshe dhe evidentojnë: provën, rastet e favorshme , denduritë, probabilitetin etj. Krahas njehsimit të tyre nxënësit formulojnë në fletore, në mënyrë të përgjithshme, shpjegimet e këtyre koncepteve.													
Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja nxit diskutimin për të rikujtuar konceptet kryesore të kapitullit. Për secilin nga kuptimet nxënësit japin përgjigjen që kanë formuluar, dhe në këtë mënyrë të gjitha dyshet korrigjojnë ose plotësojnë shënimet. Më pas dyshet e nxënësve punojnë ushtrimet në faqen 163. Pasi përfundojnë ushtrimet, këmbëjnë fletoret me dyshet fqinje dhe korrigjojnë njëra – tjetrën.													
Përforcimi i të nxënësve: Përfaqësues të dysheve të ndryshme prezantojnë zgjidhjet në tabelë. Në të njëjtën kohë, nxënësit plotësojnë tabelën orientuese të aftësive të kreut në fillim të faqes 162, me simbolin përkatës. Vetë nxënësi bën krahasimin me vetëvlerësimin e një ore më parë duke vlerësuar dhe progresin e paraqitur. Mësuesi/ja mban shënimet përkatëse për nxënësit që ka menduar të vlerësojë në këtë orë ose në orët në vazhdim.													
Vlerësimi: Në fund të orës mësuesi/ja vlerëson disa nxënës dhe mban shënime për disa të tjerë. Në vlerësim mund të marrë në konsideratë edhe vetëvlerësimin e disa prej nxënësve. Vlerësimi ka në bazë aftësitë që nxënësi zotëron për zbatimin e njohurive të kreut 8													
Detyra: Ushtrimet në faqet 164-165. Detyrat e disa nxënësve do të bëhen pjesë e portofolit (që do të vlerësohet)													

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Diskutimi i portofolit të nxënësit në fund të tremujorit të parë.		Situata e të nxënët: Detyra krijuese;	
Rezultatet e të nxënët të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimet: <ul style="list-style-type: none">- diskuton punimet në portofolin e tij;- jep mendime për portofolin e nxënësve të tjerë;- jep gjykimin për portofolin e tij.		Detyrat në portofol: <ul style="list-style-type: none">- ndërttoni katrorin magjik të rendit të katërt (d.m.th. me përmasa 4x4) i përbërë nga 16 numrat e parë tek natyrorë me shumë kostante nga të gjitha drejtimet 64. Detyrë hulumtuese.- Ushtrimi 10 faqe 95;- Informacioni për matematikanin Euler. Detyrë hulumtuese.- Problema 7 faqe 107.- Modele të ndryshme vizatimesh me anë të shumëkëndëshave. Detyrë krijuese.- Sa më shumë informacion rreth atlasit me 4 ngjyra. Detyrë hulumtuese.- Ushtrimi 7 faqe 139; Ushtrimi 7 faqe 155;- Ushtrimi 8 faqe 159;- Detyrat 1, 2, 3 (faqe 2060 të projektit).	
Burimet: Teksti i nxënësit, interneti, libra shkencorë, enciklopedi;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësimet: <p>Nxënësitet kanë përgatitur dhe kanë me vete portofolët e tyre. Prezantojnë detyrat që kanë zhvilluar dhe jep gjykimin e vet për saktësinë dhe qartësinë e tyre.</p> <p>Mësuesi/ja diskuton portofolin e secilit nxënës duke pasur parasysh shënimet që ka vendosur në projektin kurrikular ose në detyrat hulumtuese gjatë kohës së zhvillimit të tyre.</p> <p>Mësuesi/ja komunikon vlerësimin e portofolit duke argumentuar anët e forta dhe të dobta për secilin nxënës, duke pasur parasysh edhe gjykimin e vetë nxënësitet.</p> <p>Udhëzon sipas rastit kur është e nevojshme përmirësimin e ndonjë detyre apo pasurimin e portofolit me punë të tjera hulumtuese.</p> <p>Vlerësohet si bonus ndonjë hulumtim i veçantë i nxënësitet në lidhje me temat e zhvilluara.</p>			
Vlerësimi: Mësuesi vlerëson nxënësitet bazuar në shënimet që ai ka vendosur në projektin kurrikular dhe detyrat përkatëse. Vlerësimi i portofolit sugjerohet të bazohet mbi përcaktimin e peshave (psh. projekti kurrikular 50% të peshës së notës dhe detyrat e tjera së bashku 50% të peshës së notës). Në rast se një detyrë është më krijuese dhe origjinale se të tjerat, asaj mund t'i vendoset një peshë më e madhe. Këtë e vendos mësuesi rast pas rasti.			

Shënim: Kjo temë zhvillohet në dy orë mësimore me qëllim që të kontrollohen dhe diskutohen të gjithë portofolët. Kujdes, vlerësimi i portofolit të çdo nxënësi duhet të motivohet nga mësuesi/ja.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Përsëritje 3 (kreu 5,6,7,8)		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të kreut: <ul style="list-style-type: none">- gjen pjesët dhe përqindjet e sasive të dhëna;- përcakton për një funksion bashkësinë e përcaktimit, të vlerave funksionin e anasjellë, përbërjen;- vërteton pohime duke përdorur algjebren;- njeh dhe zbaton formula për të njehsuar syprinën e figurave;- kryen shndërrime të figurave;- llogarit probabilitetin e një ngjarjeje duke përdorur parimin e ngjarjeve njëloj të mundshme, të papajtueshme, të pavarura.		Fjalët kyçe: pjesë, përqindje, numër dhjetor, funksion, syprinë, provë, ngjarje, probabilitet	
Burimet: Teksti i nxënësit, fletë pune klasa e X		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: shkencë	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësimt: Parashikimi i njohurive: Ndahet klasa në grupe me nga 4 nxënës. Mësuesi/ja fton nxënësit të shkruajnë në fletoret e tyre konceptet kryesore që kujtojnë për: thyesat, funksionet dhe formulat, figurat gjeometrike, probabilitetin. Nxënësit mund t'i japin përgjigjet me ndihmën e skemave. Ndërtimi i njohurive: Pasi i evidentojnë konceptet kryesore, nxënësit i përgjigjen pyetjeve për çdo grup konceptesh p.sh: <ul style="list-style-type: none">1. Si i kthejmë numrat dhjetorë në thyesa?2. Si do ta përcaktonit funksionin e anasjellë të një funksioni të dhënë,po përbërjen e dy funksioneve?3. Cilat nga formulat për syprina e figurave plane njihni?4. Kur dy ngjarje janë të barasvlefshme? Po të papajtueshme? Që nxënësit të kenë parasysh pikat kryesore, mësuesi/ja shënon në tabelë ushtrimet të cilat do të punohen në grupe: <ul style="list-style-type: none">1. gjeni $\frac{3}{5}$ e 20;2. shprehni x si subjekt në formulën: $3x - 6 = 2y^2$ (kujdes në përcaktimin e x);3. njehsoni syprinën e trapezit me baza 7cm, 2cm dhe lartësi 11cm;4. nëse hedhim një zar kubik, gjeni probabilitetin e ngjarjes: të bjerë numër tek. Pasi diskutohen ne grupe situatat e dhëna,përfaqësues të grupeve të ndryshëm paraqesin zgjidhjet në tabelë. Përforcimi i të nxënit: Nxënësit vazhdojnë punën në grupe për të zgjidhur situatat e ushtrimeve të mëposhtme <ul style="list-style-type: none">1. Gjeni 35% të 160 në dy mënyra (ktheni % në thyesë);2. Për funksionet $f(x) = 3x-2$ dhe $g(x) = 6 - x$ gjeni: $f(-2)$; $f^{-1}(x)$; $f(g(x))$;3. Ndërtoni një trekëndësh kënddrejtë me katete 3cm dhe 4cm. Zmadhoni figurën me qendër në kulmin e këndit të drejtë dhe koeficient 2. Sa janë katetet dhe syprina e trekëndëshit të formuar?4. Sa është probabiliteti që nëse hidhet një zar dy herë, shumat e pikëve të rëna të jetë numër i thjeshtë? Nxënësit punojnë në grupe për zgjidhjen e ushtrimeve. Mësuesi/ja vëzhgon punën e grupeve, orienton dhe korrigjon grupet që janë në vështirësi. Në përfundim të zgjidhjes së ushtrimeve, përfaqësues të grupeve prezantojnë në tabelë zgjidhjet. Fillimisht ushtrimet vlerësohen nga nxënësit e tjerë dhe më pas nga mësuesi/ja.			
Vlerësimi: Në fund të orës mësuesi/ja vlerëson disa nxënës dhe mban shënime për disa të tjerë, duke patur parasysh			

edhe vlerësimin e secilit prej nxënësve. Mësuesi/ja vlerëson tek nxënësit aftësinë për të argumentuar zgjidhjet. Vlerësimi ka në bazë aftësitë që nxënësi zotëron për zbatimin e njohurive të krerëve 5 – 8.

Detyra:

1. Ktheni numrat në thyesa dhe përqindje: $0,24:0,24^1$ (numër periodik me periodë 4)
2. Vërtetoni identitetin $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$;
3. Trekëndëshin ABC ka kulme pikat A(2,2), B(6,2), C(4,6). Trekëndëshi MNP ka kulme pikat M(3,-3), N(9,-6) P(3,-9).
Tregoni 2 shndërtime që pasqyrojnë trekëndëshin ABC në trekëndëshin MNP
4. Në një kuti me 15 sfera 4 janë të kuqe, 5 të bardha, 6 të verdha. Nxjerrim rastësisht një sferë. Gjeni probabilitetin e ngjarjeve: a) tërheqim një sferë të kuqe; b) tërheqim një sferë jo të verdhë.

Test 2 (përmbledhës)

Matematikë X Krerët 5, 6, 7, 8;

Thyesat, numrat dhjetorë dhe përqindjet; Formulat dhe funksionet; Gjeometria në plan; Probabiliteti;

Ushtrimi 1. Llogaritni:

- | | | | |
|---|----------|--------------------|----------|
| a) $\frac{3}{5} \times \frac{2}{3} =$ | (1 pikë) | b) 45% të 60 = | (1 pikë) |
| c) $\frac{2}{9} : \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{6}\right) =$ | (2 pikë) | d) $78^2 - 22^2 =$ | (2 pikë) |

Ushtrimi 2: Beni kishte 12 000 lekë. Pasi shpenzoi $\frac{3}{5}$ e tyre për libra vendosi të blinte një çantë. Për të blerë çantën shpenzoi 35% të lekëve që i mbetën.

- | | |
|--|----------|
| a) Sa lekë kushtuan librat? | (1 pikë) |
| b) Sa lekë i tepruan Benit pas blerjeve. | (2 pikë) |

Ushtrimi 3. Për funksionin $f(x) = 3x + 1$

- | | | | |
|---|----------|--|----------|
| a) gjeni vlerën e x për të cilën $f(x) = 4$ | (1 pikë) | b) nëse $g(x) = x^2$, gjeni $f(g(x))$ | (1 pikë) |
| c) zgjidhni ekuacionin $3f(g(x)) = g(f(x))$ | | | (2 pikë) |

Ushtrimi 4. Formuloni pohimet:

- | | |
|---|----------|
| a) x është 3 më i vogël se dyfishi i y | (1 pikë) |
| b) x është sa rrënja katrore e prodhimit të y me gjysmën e tij. | (2 pikë) |

Ushtrimi 5. Shkruani në trajtën $(x - a)^2 + b$ shprehjen $x^2 - 10x + 31$. (2 pikë)

Ushtrimi 6. Gjeni perimetrimin e katrorit që e ka syprinën sa trekëndëshi me bazë 25 cm dhe lartësi 12 cm. (3 pikë)

Ushtrimi 7. Në trekëndëshin ABC koordinatat e kulmeve janë A(-3,1); B(-1,4); C(-3,4).

- a) ndërttoni trekëndëshin $A_1B_1C_1$, simetrikun e trekëndëshit ABC sipas origjinës së koordinatave. Tregoni koordinatat e kulmeve të tij. (2 pikë)
- b) si mund të përftohet trekëndëshi $A_1B_1C_1$ me tjetër shndërrim? (1 pikë)

Ushtrimi 8. Një zar i rregullt kubik hidhet 2 herë.

- a) Cilat janë rezultatet e pritshme të kësaj prove? (1 pikë)
- b) Sa është probabiliteti që numrat e rënë të kenë diferencë 2? (2 pikë)

Ushtrimi 9. Në një grup vajzash, probabiliteti për të pasur flokë të kuqe është $\frac{1}{6}$. Probabiliteti për të pasur flokë bionde është dy herë më shumë se probabiliteti për të pasur flokë të kuqe, dhe probabiliteti për të pasur flokë ngjyrë kafe është tre herë më shumë se probabiliteti për të pasur flokë të kuqe. A ka vajza me ngjyrë të ndryshme të flokëve në grup? Argumentoni përgjigjen tuaj. (3 pikë)

Nota	4	5	6	7	8	9	10
Pikët	0 – 7	8 – 11	12 – 15	16 – 19	20 – 23	24 – 27	28 – 30

Shpërndarja e pikëve sipas nivelit të nxënësit

Çështjet	Niveli i I Njohja, Të kuptuarit	Niveli i II Zbatimi Analiza	Niveli i III Sinteza Vlerësimi	Pikët
Thyesat, numrat dhjetorë, përqindjet	1/a, 1/b 2 pikë 2/a 1 pikë	1/c, 1/d 4 pikë	2/b 2 pikë	9 pikë
Formulat, funksionet.	3/a 1 pikë 4/a, 4/b 3 pikë	3/b 1 pikë	3/c 2 pikë 5 2 pikë	9 pikë
Gjeometria në plan	7/a 2 pikë	6 3 pikë 7/b 1 pikë		6 pikë
Probabiliteti	8/a, 8/b 3 pikë	9 3 pikë		6 pikë
Pikët në përqindje sipas niveleve	12 pikë = 40% e testit	12 pikë = 40% e testit	6 pikë = 20% e testit	30 pikë

Çelësi i zgjidhjes:

Ushtrimi 1/c: kryerja e veprimeve brenda kllapave **1 pikë**; gjetja e vlerës **1 pikë**.

Ushtrimi 1/d: faktorizimi **1 pikë**; gjetja e vlerës **1 pikë**.

Ushtrimi 2/b: gjetja e çmimit të çantës **1 pikë**; llogaritja e lekëve që i tepruan **1 pikë**.

Ushtrimi 3/c: gjetja e $g(f(x))$ **1 pikë**; gjetja e x **1 pikë**.

Ushtrimi 4/b: shkrimi i prodhimit të y me gjysmën e tij **1 pikë**; shkrimi barazimit **1 pikë**.

Ushtrimi 5: plotësimi i katrorit të plotë **1 pikë**; shkrimi në trajtën e kërkuar **1 pikë**.

Ushtrimi 6: gjetja e syprinës së trekëndëshit **1 pikë**; gjetja e brinjës së katrorit **1 pikë**; gjetja e perimetrit **1 pikë**.

Ushtrimi 7/a: ndërtimi i trekëndëshit **1 pikë**; gjetja e koordinatave **1 pikë**.

Ushtrimi 8/b: gjetja e numrit të rezultateve të ngjarjes **1 pikë**; gjetja e probabilitetit **1 pikë**.

Ushtrimi 9: gjetja e dy probabiliteteve **1 pikë**; gjetja e shumës së probabiliteteve **1 pikë** argumentimi i përgjigjes së dhënë **1 pikë**.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Rrumbullakimi dhe përafrimi (Aftësi)		Situata e të nxënit: Për çfarë na shërben matematika.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mëimit: <ul style="list-style-type: none">- përdor rrumbullakimin për të gjetur një vlerë të përafërt të llogaritjeve- kontrollon rezultatet e,duke bërë përafrime dhe parashikime- rrumbullakon numrat dhe matjet me një shkallë të përshtatshme saktësie(p.sh:me një numër të caktuar shifrash dhjetore).		Fjalët kyçe: rrumbullakim; kufijtë e rrumbullakimit; rrumbullakimi në dhjetëshe; qindëshe etj; thjeshtim; përafrim; afërsisht e barabartë.	
Burimet: Teksti i nxënësit; makina llogaritëse,		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Sport; Edukimi fizik;	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mëimit: Parashikimi i njohurive: Fillimisht mësuesi/ja bën një bashkëbisedim me nxënësit duke sjellë në vëmendjen e tyre disa nga rekordet botërore të arritura në gara të ndryshme p.sh. në garat e 100 metrave. Nxënësit krahasojnë rezultatet e dy rekordeve për mënyrën se sa të sakta janë paraqitur 10,2s dhe 9,58s. Nxënësit shpjegojnë se në rekordin e dytë saktësia e rezultatit është deri në të qindtat e sekondës. Mësuesi/ja kërkon që nxënësit të njehsojnë rezultate si 18×53 ; $3,77 \times 89,5$; $3870:79$ duke bërë më parë rrumbullakimin. Më pas mësuesi/ja kërkon që veprimi të bëhet me makinë llogaritëse dhe të tregohet shmangia nga rezultati. Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja prezanton përpara klasës situatat e shembullit të parë faqe 168. Si do të njehsoni rezultatin? A është e lehtë të kryejmë veprime të tilla? Nxënësit duke punuar në dyshe rrumbullakojnë numrat duke bërë të mundur njehsimin e rezultatit me afërsi. Dyshet e afërta krahasojnë rezultatet. Në po të njëjtën mënyrë mësuesi/ja kërkon që të kryhen veprimet në shembullin e dytë, por këtë herë nxënësit punojnë në grupe me nga katër vetë dhe brenda katërshes nxënësit ndajnë veprimin që do të bëjë secili në varësi të shprehjes që ka. Diskutohen rezultatet e ushtrimeve të njëjta nga grupe të ndryshme. Duke i krahasuar sqarohen pikat kryesore që duhet të kemi parasysh kur rrumbullakohet fuqia,thyesa etj. Kalohet në njehsimin e rrënjës katrore të një numri p.sh $\sqrt{5}$. Mësuesi/ja kërkon të shkruhet një mosbarazim që të shprehë vendndodhjen e $\sqrt{5}$? Pasi shkruhet mosbarazimi $\sqrt{4} < \sqrt{5} < \sqrt{9}$ kalohet në një mosbarazim më të thjeshtë $2 < \sqrt{5} < 3$. Nxënësit kërkojnë me mendje vlera ndërmjet 2 dhe 3 dhe për çdo rast kryejnë veprimin a^2 . Këtë veprim nxënësit e kryejnë në dyshe dhe rezultatet krahasohen. Mund të zhvillohet një garë se cila dyshe gjen më shpejt numrin më të përafërt me $\sqrt{5}$. Mbështetur në këtë ushtrim zgjidhin 3/b, c faqe 169. Dyshet veprojnë për gjetjen e rrënjëve të kërkuara dhe më pas disa prej tyre prezantojnë zgjidhjet në tabelë. Përforcimi i të nxënit: Nxënësit punojnë në dyshe ushtrimin 2 dhe 4 në faqen 169 dhe krahasohen përfundimet e dysheve. Për ushtrimin 5 nxënësit organizohen në grupe dhe punojnë rastet a, c, d, k. Më pas kontrollohen rezultatet me ndihmën e makinës llogaritëse.			

Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime për vlerësimin e disa prej nxënësve për kryerjen e veprimeve saktë dhe shpejt. Mbahet parasysh mënyra se si punuan në grupe nxënësit.

Detyra: Ushtrimet 3/a, c dhe 6 në faqen 169. Për nxënësit me një nivel më të lartë të të nxënës caktohet detyrë ushtrimi 9. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet. Problemi kërkimor faqe 167 detyrë hulumtuese. Paraqitet në portofolin e nxënësit.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Rrumbullakimi dhe përafrimi. Zbatim		Situata e të nxënës: Mbjellja e një parcele, njehsimi i largesës, masa e naftës që harxhon makina	
Rezultatet e të nxënës të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësim: <ul style="list-style-type: none"> - përdor rrumbullakimin për të gjetur një vlerë të përafërt të llogaritjeve - rrumbullakon numrat dhe matjet me një shkallë të përshtatshme saktësie (p.sh: me një numër të caktuar shifrash dhjetore) - zgjidh situata problemore duke përdorur përafrimet në shkallë të ndryshme. 		Fjalët kyçe: rrumbullakim; kufijtë e rrumbullakimit; rrumbullakimi në dhjetëshe; qindëshe etj; thjeshtim; përafrim; afërsisht e barabartë	
Burimet: Teksti i nxënësit, makina llogaritëse		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Gjeografia, Fizika	

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësim:

Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja nëpërmjet një shembulli të thjeshtë fton nxënësit të rikujtonë mënyrën se si mund të njehsohet një rezultat me ndihmën e rrumbullakimit p.sh: $4,88+3,07=$ dhe $44,66:2,89=$; Nxënës të ndryshëm tregojnë gjetjet e tyre në tabelë.

Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja prezanton përpara nxënësve situatën problemore të shembullit të parë në faqen 162. Në fillim përcaktohen hapat e zgjidhjes dhe më pas kalohet në veprime përkatëse: Filipi kthen 22 këmbë përafërsisht në 70 m. Nxënësit kanë marrë më parë informacionin përkatës për njësitë matëse **inç** dhe **këmbë** dhe duke ditur lidhjen me njësitë e matjes kontrollojnë njehsimin që ka bërë Filipi dhe variantin tjetër të zgjidhjes.

Mësuesi/ja kërkon që nxënësit të përcaktojnë gabimin e zgjidhjes së Filipit dhe zgjidhjes së dytë, për të përcaktuar zgjidhjen më afër rezultatit real.

Kalohet në situatën e shembullit të dytë. Pasi nxënësit njihen me situatën e problemës mësuesi/ja nxit diskutimin duke parashtruar para nxënësve pyetjet:

- Si do ta njehsoni syprinën e parcelës (me rrumbullakim)?
- Si do ta njehsoni sasinë e farës së kërkuar?
- Si do të llogaritet numri qeseve me farë ?.

<p>Pasi diskutohen pyetjet e shtruara, nxënësit të ndarë në grupe punojnë mbi këtë platformë dhe arrijnë në përgjigjen e duhur.</p> <p>Në të njëjtën mënyrë punohet për zgjidhjen e situatës së shembullit të tretë. Fillimisht mësuesi/ja kërkon që nxënësit të planifikojnë mënyrën se si do të njehsojnë koston për secilën nga makinat dhe më pas japin përgjigje për makinën më të favorshme.</p> <p>Mësuesi/ja inkurajon nxënësit të diskutojnë ushtrimin 4 në faqen 171. Grupet e nxënësve diskutojnë dhe arrijnë një përfundim të cilin e krahasojnë me grupet fqinje. Më pas përfaqësues të grupeve prezantojnë gjetjet e tyre.</p> <p>Përforcimi i të nxënësve: Nxënësit të ndarë në grupe me nga katër nxënës punojnë ushtrimet 1, 2 dhe 8 në faqe 171 (grupe të ndryshme punojnë ushtrime të ndryshme). Krahasohen rezultatet e grupeve që kanë të njëjtën problemë. Mësuesi/ja nxit nxënësit të vlerësojnë zgjidhjen e problemës nga grupet e tjera. Përfaqësues të grupeve prezantojnë zgjidhjet e problemave duke argumentuar veprimet e kryera.</p>
<p>Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime për vlerësimin e disa prej nxënësve për kryerjen e veprimeve saktë dhe shpejt si dhe merr në konsideratë argumentimin që nxënësit i bëjnë zgjidhjes. Gjithashtu merr parasysh edhe vlerësimin që bëjnë nxënësit për punën e grupeve të tjerë.</p>
<p>Detyra: Ushtrimet 5, 7 dhe 11 në faqen 171. Për secilin ushtrim mësuesi/ja udhëzon nxënësit për zgjidhjen e tij. Ushtrimi 9 lihet në dëshirë të nxënësve duke ditur që i përket një niveli më të lartë të të nxënësve.</p>

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___/___/201__

Fusha: Matematikë		Lënda: Matematikë		Shkalla: V		Klasa: X	
Tema mësimore: Përdorimi i makinës llogaritëse. (Aftësi)				Situata e të nxënit:			
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimi: <ul style="list-style-type: none">- përdor rrumbullakimin për të gjetur një vlerë të përafërt- kontrollon rezultatet ,duke përfshirë përgjigjet e përfuara nga përdorimi i makinës llogaritëse.- njehson rezultatin duke përdorur makinat llogaritëse shkencore.				Fjalët kyçe: makinë llogaritëse; ekran; buton; rrumbullakim; vargjet.			
Burimet: Teksti i nxënësit, makina llogaritëse.				Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Fizika.			
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve							

Organizimi i orës së mësimi:

Parashikimi i njohurive: Nxënësit njihen me situatën: Njehsoni rezultatin e shprehjes $3.46+2,9 \times 4,8$.

Nxënësit në mënyrë individuale kryejnë njehsimin në tre mënyra: 1. me saktësi; 2. me përafërsi duke rrumbullakuar fillimisht në një shifër pas presjes; 3. me ndihmën e makinës llogaritëse (shkencore). Krahason rezultatat e përftuara me përfundimin e saktë dhe evidentohet rezultati më afër atij real.

Ndërtimi i njohurive: Mësuesja prezanton para nxënësve situatën e shembullit të dytë. Nxënësit punojnë në dyshe shprehjen dhe gjejnë rezultatin e saj. Në varësi të makinës llogaritëse (shkencore ose jo) nxënësit tregojnë radhën e veprimeve të nevojshme. Në përfundim të njehsimit krahasohet rezultati i makinës llogaritëse me atë që nxënësit gjejnë me përafërsi.

E njëjta skemë përdoret në shembullin e tretë. Në dyshe nxënësit ndajnë punën: njëri nga nxënësit njehson me makinë llogaritëse, tjetri njehson rezultatin me ndihmën e rrumbullakimit. Kontrollon rezultati i njehsuar në të dy mënyrat dhe nxirret konkluzioni për gabimin në llogaritje.

Në shembullin e katërt punohet sipas hapave:

-1. kthejnë fillimisht sekondat në minuta (mbetja në sekonda)

-2. kthejnë minutat në orë

Në fund të veprimeve dyshet e nxënësve bëjnë provën duke kryer procesin e kundërt (të shumëzimit). I kushtohet rëndësi mënyrës së shkrimit të shprehjes që përmbledh provën.

Dyshet e nxënësve punojnë ushtrimin 2 në faqen 173. Pasi përfundojnë krahasojnë rezultatet e gjetura me dyshen fqinje. Disa nga dyshet prezantojnë veprimet në tabelë.

Përforcimi i të nxënësve: Nxënësit punojnë ushtrimin 1 në faqen 173. Në dyshe mund të ndahet puna: njëri nga nxënësit njehson me rrumbullakim tjetri me makinë llogaritëse. Nxënësit këmbëjnë mënyrën e veprimeve në rastet e, f, g. Pasi diskutohen zgjidhjet dhe shkalla e gabimit, kalojnë në ushtrimet 3 dhe 5 faqe 173. Disa nga rezultatet prezantohen në tabelë.

Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për vlerësimin e disa prej nxënësve lidhur me zotërimin e rezultateve të të nxënësve të parashikuara për këtë temë, duke u mbështetur tek puna e nxënësve në fletore apo në aktivizimin e tij në tabelë. Merret parasysh dhe vlerësimi i punës në dyshe nga vetë nxënësit.

Detyra: Ushtrimet 4, 7 dhe 8 në faqen 173. Mësuesi /ja udhëzon nxënësit për secilin nga ushtrimet.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____/____/201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Përdorimi i makinës llogaritëse. Zbatim		Situata e të nxënësve: Bileta online; shërbimi i taksisë	
Rezultatet e të nxënësve të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimi: <ul style="list-style-type: none"> - përdor rrumbullakimin për të gjetur një vlerë të përafërt; - kontrollon rezultatet, duke përfshirë përgjigjet e përftuara nga përdorimi i makinës llogaritëse; - zgjidh situata problemore me ndihmën e rrumbullakimit, në të cilat përdoren shpejtësia, 		Fjalët kyçe: makinë llogaritëse; shpejtësi; çmim; rrumbullakim; syprinë	

dendësia	
Burimet: Teksti i nxënësit, makina llogaritëse	Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Fizika; Ekonomia
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve	
<p>Organizimi i orës së mësim:</p> <p>Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja nxit nxënësit të kujtojnë cilat janë lehtësirat që vijnë nga përdorimi i makinës llogaritëse. Kërkohet që të theksohet ideja se në përdorimin e makinës llogaritëse nuk ndryshon radha e veprimeve. Punohet në klasë një shprehje numerike që gjetja e rezultatit kërkon përdorimin e makinës llogaritëse, si p.sh: $13.65:1,65+3,64=$;</p> <p>Mësuesi/ja udhëzon disa nga dyshet ta0 zgjidhin me saktësi, disa duke rrumbullakuar në të dhjetën më të afërt, disa në të plotën më të afërt. Krahasohen rezultatet me rezultatin e saktë dhe nxënësit arrijnë në një përfundim.</p> <p>Ndërtimi i njohurive: Pas diskutimi të hapave të zgjidhjes së problemave duke përdorur makinën llogaritëse, mësuesi/ja prezanton para nxënësve të ndarë në grupe, situatën e shembullit të parë. Fillimisht secili nga grupet njihet me rastin përkatës. Pasi studiohet secili rast, nxënësit përcaktojnë se si do të arrijnë tek zgjidhja përfundimtare. Mund të realizohet edhe me disa prova deri në përcaktimin e kllapave të duhura. Grupet prezantojnë gjetjet e tyre.</p> <p>Më pas kalohet në situatën e shembullit të dytë. Para se të zgjidhet problema, dyshet e nxënësve, përcaktojnë hapat që do të ndjekin. Njëri nga nxënësit njehson çmimin e katër biletave me përafrim, tjetri me saktësi. Pasi krahasohen rezultatet, vetë nxënësit nxjerrin përfundimin nëse ka kursyer apo jo Endri. E njëjta mënyrë ndiqet në zgjidhjen e situatës në shembullin e tretë, por tani nxënësit në dyshe kanë ndërruar rolet, i pari njehson me saktësi dhe i dyti me rrumbullakim. Në fund, pas llogaritjes, tregohet sasia e parave që kanë paguar tepër Bledi dhe Denisa.</p> <p>Përforcimi i të nxënësve: Nxënësit punojnë ushtrimi 1 në faqen 175. Në dyshe mund të ndahet puna: njëri nga nxënësit njehson me rrumbullakim tjetri me makinë llogaritëse. Nxënësit ndërrojnë mënyrën e veprimet në rastet c dhe d. Pasi diskutohen në tabelë zgjidhjet dhe shkalla e gabimit nga disa prej dysheve, kalojnë në ushtrimet 2 dhe 3 në po këtë faqe. Disa nga dyshet prezantojnë në tabelë gjetjet e tyre. Gjatë prezantimit i kushtohet rëndësi mënyrës së arsyetimit dhe të zgjidhjes.</p> <p>Vlerësimi: Mësuesi/ja vlerëson saktësinë dhe shpejtësinë e zgjidhjes së situatave dhe mënyrën si krahasohen rezultatet e gjetura. Vlerësohet puna në dyshe nga vetë nxënësit. Mësuesi/ja mban parasysh argumentimet e bëra gjatë zgjidhjes së situatave në problema.</p> <p>Detyra: Ushtrimet 4 dhe 5 në faqen 175. Mësuesi /ja udhëzon nxënësit për secilin nga ushtrimet. Për ushtrimin 6 mësuesi/ja jep udhëzime për nxënësit me nivel më të lartë të të nxënësve.</p>	

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Matjet dhe saktësia (Aftësi)		Situata e të nxënit: Njehsimi i dendësisë, njehsimi i masës.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mëimit: <ul style="list-style-type: none">- përdor rrumbullakimin për të gjetur një vlerë të përafërt në llogaritje;- zbaton dhe interpreton kufijtë e saktësisë, përfshirë kufijtë e sipërm dhe të poshtëm;- njehson dendësinë, masën e një trupi duke përdorur në formulat e fizikës rrumbullakimet.		Fjalët kyçe: largesë; masë; vëllim; njësitë standarde; shpejtësi; largesë; dendësi; masë; vëllim; rrumbullakim; kufijtë e saktësisë	
Burimet: Teksti i nxënësit, aparat matës (peshore, voltmetër) formula të fizikës, interneti;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Fizika	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mëimit: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja fton nxënësit (të ndarë në grupe) të shkruajnë në fletore njësitë matëse të masës, gjatësisë, vëllimit (vëllimit të lëngut dhe të trupave të ngurtë). Pasi kanë shkruar njësitë secili grup përcakton lidhjet mes njësive matëse. Mësuesi/ja nxit diskutimin, duke dashur që secili grup të përkufizojë dhe të shprehë me ndihmën e formulave të njohura të fizikës lidhjen mes madhësive që kanë shkruar në fletoret e tyre. Në përfundim të kësaj faze mësuesi/ja përmbledh edhe njëherë lidhjen mes shpejtësisë, largesës, kohës dhe dendësisë, masës, vëllimit. Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja prezanton situatën e shembullit të parë faqe 176. Pasi njihen nxënësit me situatën e problemës, përcaktojnë fillimisht hapat e zgjidhjes dhe formulat që do të përdorin. Mësuesi/ja orienton nxënësit të zgjidhin problemën nëpërmjet pyetjeve: <ul style="list-style-type: none">- si njehsohet vëllimi i prizmit?- si njehsohet dendësia e një lënde të caktuar?- cila është njësia matëse e dendësisë? Nxënësit në dyshe përfundojnë ushtrimin dhe krahasojnë përfundimet me dyshen fqinje. Më pas disa nga dyshet prezantojnë zgjidhjen në tabelë. Kujdes, mos harroni njësitë. Mësuesi/ja inkurajon nxënësit të përmendin disa nga aparatet matëse që ata njohin. Më pas zhvillon një diskutim për saktësinë në matje. Si veprohet kur shigjeta tregon midis dy shkallëzimeve? Cili është përafrimi që bëjmë? Disa nga nxënësit shprehin mendimet rreth këtyre rasteve lidhur dhe me njohuritë që ata kanë nga fizika. Mësuesi/ja tregon një matjeje që kryen në peshoren elektronike, nxënësit e lexojnë atë. Cila është vlera më e përafërt e kësaj matjeje? I njeh nxënësit me mënyrën se si gjenden kufijtë e saktësisë së një matjeje (nxënësit përkthejnë me gjuhën e mosbarazimit të dyfishtë kufijtë e vlerës së saktë) Në të njëjtën mënyrë, dyshet e nxënësve njehsojnë kufijtë e saktësisë së masës së një meteoriti. Punohet me gojë ushtrimi 1 në faqen 177. Përforcimi i të nxënit: Nxënësit punojnë në dyshe ushtrimin 2 dhe përfundimet krahasohen me dyshet ngjitur. Mund të zhvillohet një garë për dyshen më të shpejtë. Lexohen përfundimet nga nxënës të ndryshëm. Korrigjimet e gabimeve bëhen po nga vetë nxënësit.			

Nxënësit vazhdojnë punën në dyshe me ushtrimet 3, 7 dhe 11 në faqen 177, duke përcaktuar edhe kufijtë në të cilat përfshihet vlera e saktë. Përfundimet e disa prej rasteve të 3 dhe 7 diskutohen në tabelë nga disa prej dysheve.
Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për vlerësimin e disa prej nxënësve lidhur me saktësinë në njehsim, aftësitë bashkëvepruese, si dhe punën në dyshe. Një vlerë të veçantë zë vlerësimi që nxënësit bëjnë për njëri – tjetrin në punën në dyshe.
Detyra: Ushtrimet 4, 6 dhe 12 në faqen 177. Mësuesi/ja jep udhëzimet për situatat e detyrave. Me dëshirë jepet ushtrimi 14. Për ushtrimin 14 fillimisht orientohen nxënësit për hapat që do të ndjekin gjatë zgjidhjes së situatës.

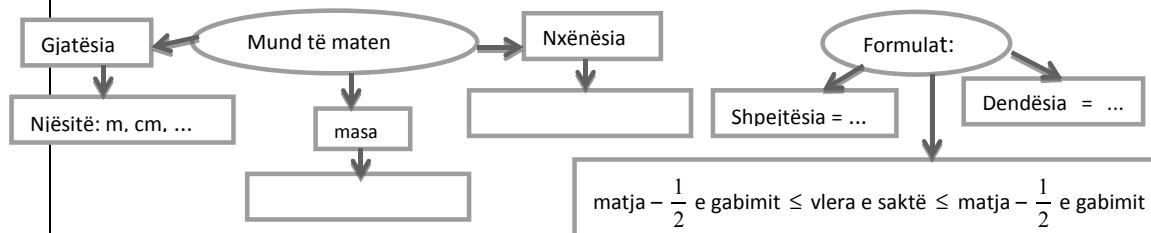
PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë		Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Matjet dhe saktësia (Zbatim)			Situata e të nxënit: Shtrimi i rrugës me zhavorr	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimi: <ul style="list-style-type: none">- përdor njësitë e matjes dhe lidhjen me konceptet përkatëse;- zbaton dhe interpreton kufijtë e saktësisë,përfshirë kufijtë e sipërm dhe të poshtëm;- njehson dendësinë,masën e një trupi duke përdorur në formulat e fizikës rrumbullakimet.			Fjalët kyçe: largesë; masë; vëllim; njësitë standarde; shpejtësi; largesë; dendësi; masë; vëllim; rrumbullakim; kufijtë e saktësisë.	
Burimet: Teksti i nxënësit, formula të fizikës, shembuj nga interneti.			Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Fizika	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				

Organizimi i orës së mësim:

Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja fton nxënësit (të ndarë në grupe) të plotësojnë diagramin:



Nxënësit komentojnë rreth plotësimeve që kryejnë.

Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja diskuton me nxënësit rreth hapave që do përdorin për zgjidhjen e problemave ku përfshihen matjet dhe saktësia e tyre. Prezantohet në tabelë situata e shembullit të parë në faqen 178. Pasi nxënësit njihen me situatën e problemës, përcaktojnë fillimisht hapat e zgjidhjes dhe formulat që do të përdorin. Mësuesi/ja orienton nxënësit të zgjidhin problemën duke ju përgjigjur pyetjeve:

- cila është lidhja mes kg dhe g?
- si do ta njehsoni sasinë e lekëve që do të grumbullohen nga shitja?

Më pas nxënësit në grupe me nga katër nxënës zgjidhin problemën duke ndjekur hapat e përcaktuar. Përfaqësues të grupeve prezantojnë zgjidhjen në tabelë.

Në të njëjtën mënyrë veprohet me shembullin e dytë. Këtë herë mësuesi/ja kërkon që nxënësit të përcaktojnë vetë hapat e zgjidhjes dhe pyetjet që do t'i ndihmonin për zgjidhjen. Grupet verifikojnë përfundimet e gjetura duke i krahasuar ato me grupet fqinje. Përfaqësues të disa grupeve prezantojnë zgjidhjen në tabelë.

Puna e grupeve vazhdon në po të njëjtën mënyrë edhe për shembullin e tretë. Në këtë problem mësuesi/ja pasi njeh nxënësit me situatën nxit diskutimin nëpërmjet pyetjeve:

- cilët janë kufijtë e largesës(duke e shprehur me dy shifra pas presjes)?
- si gjendet kufiri i sipërm dhe i poshtëm i saktësisë kur madhësia shprehet me herës?

Pasi nxënësit përfundojnë zgjidhjen, diskutohen përgjigjet në tabelë nga përfaqësues të grupeve. I kushtohet rëndësi argumentimit të zgjidhjes.

Përforcimi i të nxënit: Nxënësit punojnë në grupe ushtrimet 2 dhe 7 në faqen 179 dhe gjatë kësaj kohe mësuesi/ja vëzhgon punën e grupeve duke i kontrolluar, orientuar ose korrigjuar nëse janë duke punuar jo drejt. Gjatë prezantimit të zgjidhjeve i kushtohet rëndësi argumentimit të zgjidhjes dhe përcaktimit të kufijve të saktësisë. .

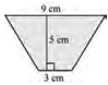
Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për vlerësimin e disa prej nxënësve lidhur me zotërimin e rezultateve të të nxënit të parashikuara për këtë temë, duke u mbështetur tek puna e nxënësit në fletore apo në aktivizimin e tij në tabelë.

Detyra: Ushtrimet 1, 5 dhe 9 në faqen 179. Mësuesi/ja jep udhëzimet për situatat e detyrave. Ushtrimet 8 dhe 10 lihen në dëshirën e nxënësit por fillimisht jepen orientimet për hapat që do të ndjekin gjatë zgjidhjes së situatës.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Vetëvlerësim i nxënësit Kreu 9		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimit: <ul style="list-style-type: none">vlerësoj përgjigjet, kontrolloj rezultatet duke bërë përafrime dhe parashikime, duke përfshirë përdorimin e teknologjisë. zbatoj dhe interpretoj kufijtë e saktësisë, përfshirë kufijtë e sipërm dhe të poshtëm;vetëvlerëson veten duke identifikuar vetë çfarë nevojash ka për të përmirësuar të nxënit;demonstron shpirtin e objektivitetit dhe vetëbesim në forcat e tij.		Njohuritë kryesore matematikore që do përdoren gjatë zhvillimit të orës së mësimit: <ul style="list-style-type: none">rrumbullakimi dhe përafrimi i një sasi;përdorimi i makinës llogaritëse;matjet dhe saktësinë matje duke gjetur intervalin e gabimit;llogaritja e vëllimit, nxënësisë, dendësisë, masës dhe shpejtësisë	
Burimet: Teksti i nxënësit, fleta e punës e përgatitur nga mësuesi;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë;	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësimit: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja ka përgatitur fletën e punës për çdo nxënës e cila do të plotësohet në mënyrë individuale. Kjo fletë pune do të shërbejë për vetëvlerësimin e tyre. Për 20 – 25 minuta nxënësit zgjidhin ushtrimet që përmban fleta.			
Unë mundem të...	Kontroll i shpejtë		Vlerësimi
përdor njësitë e matjes dhe lidhjen me konceptet përkatëse	1. jepni dy njësi metrike për: <ul style="list-style-type: none">VëllimitSyprinës		
vlerësoj përgjigjet, kontrolloj rezultatet duke bërë përafrime dhe parashikime, duke përfshirë përdorimin e teknologjisë.	2. <ul style="list-style-type: none">Gjeni një përfundim të përafërt për llogaritjet e mëposhtme.<ul style="list-style-type: none">$63 - 35 \div 7.9$; ii. $\frac{3.9 \times 5.4}{\sqrt{387}}$;Gjeni me makinë llogaritëse përgjigjen e saktë për kërkesat i. dhe ii.		
rrumbullakoj numrat dhe matjet me një shkallë të përshtatshme saktësie (p.sh: me një numër të caktuar shifrash dhjetore);	3. <ul style="list-style-type: none">Rrumbullakoni numrat në qindëshen më të afërt.<ul style="list-style-type: none">72485 ii. 751829Rrumbullakoni numrat deri në dy shifra pas presjes.<ul style="list-style-type: none">829.1152 ii. 0.8015 iii. 0.021991		

zbatoj dhe interpretoj kufijtë e saktësisë, përfshirë kufijtë e sipërm dhe të poshtëm;	<p>4. Një qese me oriz është 1 kg në g më të afërt. Shkruani një inekuacion për të përshkruar vargun e vlerave të masës së qese, x.</p>	<p>5. Ky trapez është matur në centimetër më të afërt. Gjeni për syprinën e tij:</p> <p>a. Kufirin e poshtëm; b. Kufirin e sipërm;</p> 	
përdor njësité standarde të gjatësisë, masës, vëllimit dhe të madhësive të tjera, duke përfshirë dhe madhësitë e përbëra;	<p>6. Andrea fillon vrapimin në 15:24 dhe vrapon me 12 km / h për 9 km. Në çfarë ore ai ka ndaluar vrapimin?</p> <p>7. Një kuboid ka dendësinë 19,3 g/cm³ dhe masën 17,37 kg. Gjeni vëllimin.</p> <p>8.</p>		
këmbej njësité e ngjashme me njëra – tjetrën; përdor njësité e përbëra;	<p>9. Këmbeni masat në kg.</p> <p>a. 309 g b. 2.4 t c. 823940 g d. 500000 mg</p> <p>10. Mira udhëtonte me shpejtësi 48 km/orë. Sa është shpejtësia në m/s?</p>		
<p>Ndërtimi i njohurive: Pasi përfundon koha e paracaktuar, mësuesi/ja fton nxënësit të bëjnë vetëvlerësimin e punës së tyre. Përgjigjet e ushtrimeve diskutohen me radhë. Gjatë kësaj faze për ushtrime të ndryshme, ku nxënësit mund të kenë hasur vështirësi ose situata e ushtrimit e dikton, zgjidhja paraqitet në tabelë nga nxënës të ndryshëm. Nxënësit duhet të orientohen për të qenë sa më realë gjatë vetëvlerësimit.</p> <p>Përforcimi i të nxënit: Pas dy fazave të para, mësuesi/ja në bashkëpunim me nxënësit ka evidentuar konceptet e qarta dhe mangësitë. Në varësi të situatave të paqarta (që u evidentuan) caktohen detyra për eliminimin e tyre.</p> <p>Vlerësimi: Mësuesi/ja vlerëson nxënësit duke përdorur fletët e punës për disa nga nxënësit. Gjatë këtij vlerësimi mban parasysh sa i drejtë dhe real është nxënësi në vetëvlerësimin e tij.</p> <p>Detyra: Në varësi të situatave të paqarta (që u evidentuan) caktohen detyra për eliminimin e tyre.</p>			

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X									
Tema mësimore: Përforsim për kapitullin 9		Situata e të nxënës:										
Rezultatet e të nxënës të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të kreut: <ul style="list-style-type: none">- rumbullakon numrat dhe matjet në një shkallë të përshtatshme saktësie (p.sh. në një numër të caktuar shifrash pas presjes dhjetore)- përdor rumbullakimin për të bërë llogaritje të përafërta;- kontrollon rezultatet, duke bërë përafrime dhe parashikime, duke përfshirë dhe përgjigjet e përfuara nga përdorimi i makinës llogaritëse;- përdor dhe këmben njësitë standarde të gjatësisë, masës, vëllimit dhe të madhësive të përbëra;- zgjidh problema që përfshijnë shpejtësinë dhe dendësinë;- gjen dhe zbaton kufijtë e saktësisë në madhësitë e rumbullakosura.		Fjalët kyçe: rrumbullakim, makinë llogaritëse, njësi standarde, kufijtë e saktësisë										
Burimet: Teksti i nxënësit.		Lidhja me fushat e tjera: Shkencë.										
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve												
Organizimi i orës së mësim: Parashikimi i njohurive: Ndahet klasa në grupe me nga katër nxënës. Mësuesi/ja fton nxënësit të rikujtojnë konceptet kryesore të kapitullit duke u dhënë të njëjtën detyrë të gjitha grupeve: të shkruajnë në fletore kuptimet kryesore që kujtojnë nga kapitulli. Për secilin koncept, do të shënojnë përbri shpjegimin përkatës dhe një shembull p.sh:												
<table><tr><th>Koncepti</th><th>Shpjegimi</th><th>Shembulli</th></tr><tr><td>rrumbullakim në të dhjetën më të afërt</td><td>vlera më e afërt me një shifër pas presjes</td><td>3,176≈3,2</td></tr><tr><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr></table>		Koncepti	Shpjegimi	Shembulli	rrumbullakim në të dhjetën më të afërt	vlera më e afërt me një shifër pas presjes	3,176≈3,2		
Koncepti	Shpjegimi	Shembulli										
rrumbullakim në të dhjetën më të afërt	vlera më e afërt me një shifër pas presjes	3,176≈3,2										
...										
<p>Këtë veprim e kryejnë për të gjitha kuptimet themelore të kapitullit që nxënësit kujtojnë.</p> <p>Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja nxit nxënësit të diskutojnë shënimet e tyre, shpjegimet, shembujt e ndryshme. Pasi janë kaluar çështjet kryesore të kapitullit, nxënësit punojnë ushtrimet në faqen 181. Në përfundim të ushtrimeve, grupet fqinje krahasojnë zgjidhjet me njëri-tjetrin.</p> <p>Përforsimi i të nxënës: Përfaqësues të grupeve prezantojnë zgjidhjet në tabelë dhe në të njëjtën kohë, nxënësit kontrollojnë zgjidhjen e tyre. Në varësi të saktësisë me të cilën kanë zgjidhur situata, plotësojnë tabelën e aftësive të kreut në fillim të faqes 180, me simbolin përkatës.</p> <p>Vetë nxënësi bën krahasimin me vetëvlerësimin e një ore më parë duke vlerësuar dhe progresin e paraqitur. Mësuesi/ja mban shënimet përkatëse për nxënësit që ka menduar të vlerësojë në këtë orë.</p>												
<p>Vlerësimi: Në fund të orës mësuesi/ja vlerëson disa nxënës dhe mban shënime për disa të tjerë. Në vlerësim mund të marrë parasysh edhe vetëvlerësimin e ndonjërit prej nxënësve. Vlerësimi ka në bazë aftësitë që nxënësi zotëron për zbatimin e njohurive të kreut 9. Gjithashtu mësuesi/ja vlerëson edhe mënyrën si ndërthuren njohuritë e lëndëve dhe fushave të tjera me njohuritë e kreut.</p>												
<p>Detyra: Ushtrimet në faqet 182-183. Detyrat e disa nxënësve do të bëhen pjesë e portofolit (që do të vlerësohet).</p>												

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Zgjidhja e ekuacioneve lineare(Aftësi)		Situata e të nxënit: Detyrë krijuese	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimit: <ul style="list-style-type: none">- zgjidh ekuacione lineare me një ndryshore edhe kur ndryshorja gjendet në të dyja anët e ekuacionit;- zgjidh algjebrikisht ekuacione, duke kryer faktorizime dhe shndërrime të ndryshme;- zgjidh grafikisht ekuacionet		Fjalët kyçe: ekuacion; rrënjë; ekuacion linear; zgjidhje e ekuacionit; zgjidhje grafike; shndërrime identike	
Burimet: Teksti i nxënësit;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësimit: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja fton nxënësit të lexojnë hyrjen e kreut 10,dhe të diskutojnë rreth fakteve që ofrohen aty. Nxitet diskutimi duke marrë shkas nga artikuj të ndryshëm ushqimorë,fletë udhëzues të ndonjë medikamenti që mësuesi/ja dhe nxënësit kanë siguruar paraprakisht. Mësuesi/ja paraqet para nxënësve nga një shembull për çdo rast të rubrikës “Provoni veten” dhe diskutohen zgjidhjet në klasë nga nxënës të ndryshëm. Nxënësit të ndarë në dyshe punojnë për problemën kërkimore në faqen 185. Mësuesi/ja udhëzon nxënësit të shprehin numrat brenda së njëjtës formë L me ndihmën e ndryshores n (n; n – 1; n – 2; n– 12; n– 22). Dyshe të ndryshme shprehin mendimet dhe gjetjet e tyre. (Formula do ishte: $L_n = 5n - 37$). Po nëse L – në e zgjeroni në çdo drejtim? Kjo ju lihet nxënësve detyrë për në portofolin e tyre. Mësuesi/ja mund të shtoni pyetje të tjera si: Gjeni L nëse dimë që $L_n + 120 = L_{2n}$. Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja zhvillon një diskutim me nxënësit rreth njohurive që ata kanë për ekuacionet dhe rrënjën e tij. Ndahet klasa në grupe me nga katër nxënës. Në secilin grup çdo nxënës zgjedh të studiojë një rast nga katër ekuacionet e mëposhtme: $2x+1=83$; $3(x - 2) = 23$; $\frac{x}{2} + 3 = 31$; $3x - 2 = 5x + 4$; Mësuesi/ja u drejtohet nxënësve me pyetjet: <ul style="list-style-type: none">- a mund të jetë rrënjë për ekuacionet numri 1?- si do ta veçonit ndryshoren x në ekuacion?- cilat shndërrime duhet të kryejmë për këtë? Grupet e nxënësve mbështeten dhe tek shembulli i parë për zgjidhjen e situatave të dhëna. Përfaqësues të grupeve prezantojnë nga një situatë duke argumentuar hap pas hapi shndërrimin e kryer. Në po të njëjtën mënyrë zgjidhen edhe ushtrimet e shembullit të dytë. Udhëzohen nxënësit që fillimisht të nxjerrin ndryshoren në njërën anë. Në shembullin e tretë mësuesi/ja jep si detyrë për dyshet e nxënësve të ndërtojnë grafikun e një funksioni p.sh.: $y = 3x - 2$. Fillimisht ju drejtohet nxënësve me pyetjet: <ul style="list-style-type: none">- Sa është y në pikën $x = 3$? Po në pikën $x = 0$?- Sa është x në pikën me $y = 0$? Po për $y = 7$? Nxënësit gjejnë nga grafiku koordinatën që kërkohet. Mësuesi/ja inkurajon nxënësit të përmbledhin në trajtë përfundimi mënyrën si zgjidhen grafikisht ekuacionet linearë. Duke u mbështetur në këtë shembull dyshet e nxënësve zgjidhin ushtrimin 4 faqe 187. Dyshet fqinje krahasojnë përfundimet. Disa nga dyshet prezantojnë zgjidhjet në tabelë.			

Përforsimi i të nxënës: Nxënësit punojnë në dyshe ushtrimet 2 dhe 9 në faqen 187. Fillimisht punojnë secili nxënës a, c, e, g, e. Më pas ndërrojnë rolet duke kontrolluar kështu rezultatet e shokut. Kalojmë në ushtrimin, ku duhet të ndërtohet fillimisht grafiku (kujdes bashkësinë e përcaktimit). Pasi përfundojnë dyshe të ndryshme prezantojnë zgjidhjet në tabelë.
Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për vlerësimin e disa prej nxënësve lidhur me zotërimin e rezultateve të të nxënës të parashikuara për këtë temë, duke u mbështetur në zgjidhjen e situatave nga nxënësit dhe aftësinë për të argumentuar shndërrimet e kryera.
Detyra: Ushtrimet 3, 8 dhe 9/b, d, f, h, j në faqen 187. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet. Me dëshirë jepen ushtrimet 10 dhe 11 faqe 187. Për ushtrimet 10 dhe 11 mësuesi/ja jep udhëzimet e duhura meqë ato kanë një shkallë më të lartë vështirësie.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë		Lënda: Matematikë		Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Zgjidhja e ekuacioneve lineare. Zbatim				Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimit: <ul style="list-style-type: none">- zgjidh ekuacione lineare me një ndryshore;- zgjidh algjebriksht ekuacione lineare duke kryer shndërrime dhe faktorizime;- zgjidh situata problemore të ndryshme duke i kthyer fillimisht ato në ekuacione.				Fjalët kyçe: ekuacion; rrënjë; ekuacion linear; zgjidhje e ekuacionit; shndërrime identike	
Burimet: Teksti i nxënësit; fletë pune e nxënësit;				Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve					
Organizimi i orës së mësimit:					
Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja shkruan në tabelë ekuacionin $\frac{4-x}{3} = \frac{3-x}{2}$ dhe nxit diskutimin mes nxënësve me pyetjet: <ul style="list-style-type: none">- a është ekuacioni në formën e rregullt?- cilin shndërrim duhet të kryejmë në fillim? Pasi kujtohen hapat e zgjidhjes së ekuacionit nxënësit punojnë në mënyrë individuale për zgjidhjen e tij. Nxënësit zgjidhin dhe situatën: Unë kam x peshq të kuq. Vëllai im ka gjysmën e sasisë që kam unë, dhe motra ime ka 3 herë më shumë se unë. Të gjithë së bashku kemi 63 peshq të kuq. Sa peshq ka secili prej nesh? Pasi përfundojnë zgjidhjen disa nga nxënësit e prezantojnë atë në tabelë., ku arsyetojnë formimin e ekuacionit dhe më pas zgjidhjen e tij.					
Ndërtimi i njohurive: Nga zgjidhja më lart nxënësit përcaktojnë hapat që zbatojmë për zgjidhjen e problemave që përfshijnë gjetjen e një të panjohure. Prezantohet situata problemore e shembullit të parë për njehsimin e vlerës së x. Mësuesi/ja kërkon që nxënësit të përcaktojnë fillimisht si do të gjendet x, duke i ndihmuar ata me pyetjet:					

- si shprehet syprina e katrorit në varësi të brinjës?
- si shprehet syprina e drejtkëndëshit në varësi të dy brinjëve?
- si e kuptoni faktin që figurat kanë syprinë të barabartë?

Duke u nisur nga këto pyetje dhe nga skicat përkatëse të figurave nxënësit punojnë në dyshe për formimin e ekuacionit $x^2 = (x + 5)(x - 2)$. Pasi zgjidhin ekuacionin e formuar, krahasojnë përfundimet me dyshtet fqinje. Disa nga dyshtet prezantojnë zgjidhjen në tabelë.

E njëjta mënyrë ndiqet në zgjidhjen e situatës së shembullit të dytë. Nxënësit punojnë në dyshe për shkrimin e ekuacionit dhe zgjidhjen e tij. Dyshtet e afërta kontrollojnë përfundimet dhe zgjidhja prezantohet duke argumentuar shndërrimet.

Mësuesi/ja fton nxënësit të zgjidhin situatën e shembullit të tretë. Fillimisht kërkohet që nxënësit të gjejnë mesataren e treshes së numrave dhe ta barazojnë atë me mesoren. Më pas vazhdon puna në dyshe për njehsimin e vlerave të shprehjeve. Dyshtet fqinje krahasojnë zgjidhjet e gjetura. Disa nga dyshtet prezantojnë zgjidhjet në tabelë.

Përforcimi i të nxënit: Nxënësit vazhdojnë punën në dyshe duke punuar disa dyshe ushtrimin 2 faqe 189 dhe të tjerat ushtrimin 3 po në këtë faqe. Më pas dyshtet këmbëjnë situatat dhe kontrollojnë zgjidhjen e dyshtes tjetër. Disa nga dyshtet prezantojnë zgjidhjet në tabelë.

Më pas dyshtet e nxënësve zgjidhin ushtrimin 6/c në faqen 189. Dyshtet e afërta këmbëjnë zgjidhjet dhe kontrollojnë ato. Nxënësit shprehin mendimin e tyre për zgjidhjen e ushtrimeve nga dyshtja tjetër.

Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për vlerësimin e disa prej nxënësve lidhur me saktësinë në zgjidhjen e situatave të dhëna duke kontrolluar punë të nxënësve të ndryshëm (fletoret, punën në tabelë). Gjithashtu merr parasysh vlerësimin që bëjnë grupet për punën e njëri-tjetrit.

Detjyra: Ushtrimet 4, 7 dhe 14. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë		Lënda: Matematikë		Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Ekuacionet e fuqisë së dytë. Aftësi				Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimi: <ul style="list-style-type: none">- zgjidh ekuacione të fuqisë së dytë duke kryer faktorizime ose shndërrime të tjera;- zgjidh ekuacionet e fuqisë së dytë duke përdorur formulën përkatëse;- përdor grafikun e funksionit ax^2+bx+c për të zgjidhur ekuacionin e fuqisë së dytë.				Fjalët kyçe: ekuacion; rrënjë; ekuacion i fuqisë së dytë; rrënjë katrore; faktorizim; koeficient; dallor	
Burimet: Teksti i nxënësit, mjetet e vizatimit.				Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve					

Organizimi i orës së mësimit:

Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja shkruan në tabelë disa funksione të fuqisë së parë, të dytë, thyesore dhe kërkon që nxënësit të tregojnë cilët prej tyre janë të fuqisë së dytë.

Gjithashtu kërkon që nxënësit të rikujtojnë faktorizimin e shprehjeve nëpërmjet shembujve: $36 - x^2$; $4x - x^2$; $x^2 + 7x + 10$;

Ndërtimi i njohurive: Prezantohen para nxënësve situatat $x^2 = 30$ dhe $x^2 + 3x = 0$. Fillimisht nxiten nxënësit të tregojnë ndryshimin mes dy ekuacioneve, të evidentojnë koeficientët a, b, c. Më pas nxënësit kalojnë në zgjidhjen e ekuacioneve duke punuar në dyshe dhe duke shfrytëzuar faktorizimet e kryera në fazën e parë të mësimit. Disa nga dyshe i paraqitin zgjidhjet në tabelë.

Kalohet në një grup tjetër ekuacionesh ku faktorizimi nuk është kaq i thjeshtë por duhet të zërthejmë termin bx . Punojnë në dyshe ushtrimet $x^2 + 7x + 10 = 0$; $2x^2 - 3x = 2$; $x^2 - 4x - 2 = 0$. Duke kujtuar mënyrën si kryhet faktorizimi orientohen nxënësit të shprehin $7x = 5x + 2x$; dhe $-3x = -4x + x$. Kurse tek i treti formojmë katror të plotë. Nxënësit zgjidhin ekuacionet pasi i kanë faktorizuar ato.

Mësuesja nxit nxënësit të diskutojnë për vështirësinë e zgjidhjes së ekuacioneve duke krahasuar grupin e parë me grupin e dytë të ekuacioneve. Duke qenë se në ekuacionet e dyta hasen vështirësi në gjetjen e mënyrës se si do të kryhet faktorizimi është përdorur formula $D = b^2 - 4ac$ dhe zgjidhjeve x_1 dhe x_2 të ekuacionit sipas shenjës së D (dallorit). Diskutohen rastet kur ekuacioni ka dy, një apo asnjë zgjidhje.

Punohen edhe njëherë ekuacionet e situatës së shembullit 2 me ndihmën e formulës dhe krahasohen rezultatet. Para nxënësve mësuesi/ja shtron pyetjen:

- A ka ndonjë mënyrë tjetër për të njehsuar zgjidhjet e ekuacionit të fuqisë së dytë.

Për analogji me ekuacionin e fuqisë së parë nxënësit tregojnë edhe mënyrën grafike të zgjidhjes. Në këtë fazë të mësimit mësuesi/ja kërkon që nëpërmjet marrëdhënieve pyetje-përgjigje t'u jepet zgjidhje ekuacioneve. Nxënësve u drejtohen pyetjet për grafikun e $y = x^2 + 5x$

- Sa pika të grafikut e kanë ordinatën 2?
- Sa pika të grafikut e kanë ordinatën 0?
- Sa është ordinata e pikës me abshisë 1?

Nxënësit theksojnë se nga zgjidhja grafike ata gjejnë zgjidhjen e përafërt të ekuacionit.

Diskutohet nga dyshet e nxënësve ushtrimin 3 faqe 191. Dyshet japin mendimet e tyre dhe gjejnë gabimin e Anës.

Përforcimi i të nxënit: Nxënësit punojnë në dyshe ushtrimet 1/a, j, q, 2/a, c, k dhe 7 në faqen 191. Më pas këmbëjnë zgjidhjet për të korrigjuar rezultatet e njëri-tjetrit. Mësuesja kontrollon punën e nxënësve në fletoret e tyre dhe orienton nxënësit në raste paqartësish. Disa nga dyshet prezantojnë zgjidhjet në tabelë.

Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për vlerësimin e disa prej nxënësve lidhur me saktësinë në zgjidhjen e ekuacioneve të fuqisë së dytë me secilën nga mënyrat më lart. Gjithashtu mësuesi/ja merr parasysh dhe vlerësimin e vetë nxënësve për njëri - tjetrin.

Detyra: Ushtrimet 4, 5 dhe 8 në faqen 191. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet. Me dëshirë nxënësit punojnë ushtrimin 9 faqe 191.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Ekuacionet e fuqisë së dytë.(Zbatim)		Situata e të nxënës:	
Rezultatet e të nxënës të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësim: <ul style="list-style-type: none">- zgjidh ekuacione të fuqisë së dytë me mënyra të ndryshme;- zgjidh situata problemore duke i kthyer ato në ekuacione të fuqisë së dytë;- vërteton pohime algjebrike duke përdorur ekuacionin e fuqisë së dytë dhe lidhjet mes koeficientëve a,b,c;		Fjalët kyçe: ekuacion; rrënjë; ekuacion i fuqisë së dytë; rrënjë katrore; faktorizim; koeficient; dallor	
Burimet: Teksti i nxënësit;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkence;	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësim: Parashikimi i njohurive: Në klasë formohen grupe me katër nxënës secili. Mësuesi/ja kërkon që në secilin grup të shkruhet një ekuacion i fuqisë së dytë. Secili prej pjesëtarëve të grupit shkruan një veçori të ekuacionit:p.sh: nxënësi i parë koeficientët; nxënësi i dytë formulën e dallorit; nxënësi i tretë formulat për x_1 dhe x_2 ; nxënësi i katërt njehson D dhe rrënjët. Grupe të ndryshme mund të kenë shkruar ekuacione të ndryshme dhe mënyra zgjidhjeje të ndryshme. Përfaqësues të grupeve prezantojnë zgjidhjen e situatës së grupit të tyre. Plotësohet skema e zgjidhjes së ekuacionit të fuqisë së dytë. Ndërtimi i njohurive: Pas kësaj mësuesi/ja zhvillon diskutimin rreth hapave që duhet të përdorim për të zgjidhur problemat duke përdorur ekuacionet e fuqisë së dytë. Paraqet në tabelë situatën problemore të shembullit të parë. Si do të veprojmë për zgjidhjen e saj? Cilat janë hapat që do të zbatojmë? Si e kuptoni faktin që ndryshesa e numrave është 8? Dikush nga grupet e shkruan x dhe $x - 8$ të tjerë x dhe $x + 8$. Si e kuptoni faktin që prodhimi i numrave është 105? Nxënësit formojnë ekuacionet $x(x - 8) = 105$ ose $x(x + 8) = 105$. Secili nga grupet zgjidh ekuacionin që ka formuar sipas mënyrës që zgjedhin vetë. Kontrollohen përgjigjet dhe prezantohen zgjidhje të ndryshme nga përfaqësues të grupeve. Po e njëjta mënyrë ndiqet për zgjidhjen e situatës së shembullit të dytë. Fillimisht zhvillohet një diskutim me pyetje – përgjigje: <ul style="list-style-type: none">- si e gjejmë sipërfaqen e trapezit?- cilat janë përkatësisht baza e madhe dhe baza e vogël e trapezit? Po lartësia e tij? Pasi zëvendësohen bazat dhe lartësia nxënësit vazhdojnë punën në grupe për të gjetur vlerën e x (me afërsi deri në të mijtat). Grupet e nxënësve zgjidhin ushtrimin 1 faqe 193. Përfaqësuesi i njërit nga grupet prezanton zgjidhjet në tabelë. Përforcimi i të nxënës: Nxënësit punojnë në dyshe ushtrimin 4 në faqen 193 (dyshe të ndryshme raste të ndryshme). Më pas dyshet e afërta këmbëjnë situatat dhe vlerësojnë zgjidhjet. Disa prej dysheve diskutojnë gjetjet e tyre në tabelë. Më pas punohet ushtrimi 2. Në fillim nxënësit orientohen të provojnë zëvendësojnë vlera të ndryshme të x për t'u bindur dhe më pas të vërtetojnë atë për çdo vlerë të x . Mundësisht të paraqiten të gjitha mënyrat e zgjidhjes.			

<p>Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për vlerësimin e disa prej nxënësve lidhur me zotërimin e rezultateve të të nxënës të parashikuara për këtë temë, duke u mbështetur tek puna e nxënësit në fletore apo në aktivizimin e tij në tabelë</p> <p>Mësuesi/ja mban parasysh në vlerësim argumentimin e veprimeve dhe vlerësimin e nxënësve për njëri – tjetrin.</p>
<p>Detyra: Ushtrimet 5 dhe 6 në faqen 193. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet. Me dëshirë jepet ushtrimi 8 faqe 193.</p>

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Sistemet e ekuacioneve (Aftësi)		Situata e të nxënët:	
Rezultatet e të nxënët të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimët: <ul style="list-style-type: none">- zgjidh algjebrikisht sistemin e dy ekuacioneve me dy ndryshore (të dy ekuacionet lineare ose një ekuacion linear dhe tjetri i fuqisë së dytë);- zgjidh sistemin e ekuacioneve në mënyrë grafike;- zgjidh situata problemore duke kthyer të dhënat në sisteme me dy ndryshore dhe dy ekuacione.		Fjalët kyçe: ekuacion; sistem ekuacionesh; çift i renditur numrash; metoda e eliminimit; zëvendësimit; grafike; pikëprerje e vijave.	
Burimet: Teksti i nxënësit,		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësimët: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja shtron para klasës situatën problemore: Shuma e dy numrave është 12 dhe diferenca e tyre është 4. Cilët janë numrat? Inkurajon nxënësit të zgjidhin atë. Nxënësit formojnë ekuacionet dhe zgjidhin sistemin e formuar. Nxënës të ndryshëm japin përgjigjen e gjetur. Ndërtimi i njohurive: Nxënësit ftohen të diskutojnë për sistemin e ekuacioneve $\begin{cases} x + 2y = 17 \\ 3x + 2y = 19 \end{cases}$ -Gjeni një çift numrash që të vërtetojnë ekuacionin e parë. -Gjeni një çift numrash që të vërtetojnë ekuacionin e dytë. -A mund të gjejmë një çift numrash që të vërtetojnë të dy ekuacionet njëherësh? Mësuesi/ja inkurajon nxënësit të përkufizojnë sistemin e ekuacioneve dhe zgjidhjes së tij. Mësuesi/ja kërkon që të zbatohet fillimisht metoda e eliminimit duke orientuar nxënësit të zbresin nga ekuacioni i parë të dytin dhe më pas nxënësit vazhdojnë punën në dyshe. Njëra nga dyshet prezanton zgjidhjen në tabelë. Kalohet në mënyrën e dytë (metoda e zëvendësimit), në të cilën fillimisht udhëzohen nxënësit të shprehin në ekuacionin e parë x në varësi të y. Mësuesi/ja mund të shtojë pyetjen: pse në ekuacionin e parë dhe jo tek i dyti? Dyshet vazhdojnë punën për zgjidhjen e situatës. Njëra nga dyshet prezanton zgjidhjen në tabelë. Krahasohet zgjidhja e parë me të dytën.			

Për të parë sa e qartë është zgjidhja e sistemeve mësuasi/ja paraqet para nxënësve situatën e shembullit të dytë dhe kërkon që çdo grup të zgjidhë dy prej tyre. Pasi janë zgjidhur sistemet përcaktohet se cila nga mënyrat ishte më e favorshme për zgjidhjen e secilit.

Për situatën e shembullit të tretë nxënësit fillimisht ndërtojnë grafikët e ekuacioneve dhe më pas tregojnë zgjidhjet e secilit, duke mbajtur parasysh se për çdo rast duhet të gjejnë koordinatat e pikës së prerjes.

Disa nga dyshet prezantojnë zgjidhjen.

Përforcimi i të nxënësve: Të ndarë në grupe katërshe nxënësit vazhdojnë të zgjidhin sistemet e ushtrimit 2 në faqen 195. Në përfundim të zgjidhjeve përfaqësues të grupeve prezantojnë disa nga zgjidhjet.

Më pas grupet zgjidhin ushtrimin 6 faqe 195 ku fillimisht nxënësit ndërtojnë grafikët e më pas përcaktojnë zgjidhjen. Situata e ushtrimit 12 punohet në dyshe dhe evidentohet zgjidhja më e saktë dhe e shpejtë.

Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për vlerësimin e disa prej nxënësve lidhur me saktësinë në zgjidhjen e sistemeve, argumentimit të shndërrimeve që kanë kryer, si dhe për metodën që zgjedhin të përdorin.

Detyra: Ushtrimet 4, 5, 8 dhe 9 në faqen 195. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet. Me dëshirë jepet ushtrimi 11 faqe 195.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ / 201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Sistemet e ekuacioneve (Zbatim)		Situata e të nxënës:	
Rezultatet e të nxënës të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimi: <ul style="list-style-type: none">- zgjidh algjebrikisht sistemin e dy ekuacioneve me dy ndryshore(të dy ekuacionet lineare ose një ekuacion linear dhe tjetri i fuqisë së dytë);- gjen zgjidhje të përafërta,duke përdorur zgjidhjen grafike grafike të sistemit;- zgjidh situata problemore duke kthyer të dhënat në sisteme me dy ndryshore dhe dy ekuacione.		Fjalët kyçe: ekuacion; sistem ekuacionesh; çift i renditur numrash; metoda e eliminimit; zëvendësimi; grafike; pikëprerje e vijave	
Burimet: Teksti i nxënësit.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë;	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësimi: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja fton nxënësit të kujtojnë çfarë dinë për zgjidhjen e sistemit të ekuacioneve (linearë dhe jo linearë) nëpërmjet disa pyetje – përgjigjeve: <ul style="list-style-type: none">- çfarë është zgjidhja e një sistemi?- sa zgjidhje mund të ketë një sistem me ekuacione lineare?- cilat mënyra mund të përdorim?- sa zgjidhje mund të ketë një sistem me një ekuacion linear dhe një jolinear? Nxënës të ndryshëm japin mendimet e tyre dhe përfundimet përmbledhen në një tabelë nga mësuesi/ja.			

<p>Ndërtimi i njohurive: Nxënësit njihen me situatën e shembullit 1. Mësuesi/ja udhëzon zgjidhjen e problemës nëpërmjet pyetjeve ndihmëse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ç’kuptojmë me trekëndëshi dybrinjënjëshëm? - Si gjendet perimetri i një trekëndëshi? <p>Grupet e nxënësve formojnë sistemin e ekuacioneve dhe e zgjidhin atë me njërën nga mënyrat që ata dëshirojnë. Përfaqësuesi i grupit që prezanton zgjidhjen argumenton atë sipas parimit: Pohim-Mbështetje për mënyrën e duhur të zgjidhjes.</p> <p>Po të ndarë në grupe vazhdojnë zgjidhjen e situatës së shembullit të dytë. Në përfundim të ushtrimit nxënësit theksojnë se metoda grafike jep zgjidhje të përafërt.</p> <p>Grupet e nxënësve, duke pasur parasysh shembullin e sapozgjidhur, punojnë ushtrimin 8 faqe 195. Secili grup vetëm njërin nga sistemet. Prezantohen zgjidhjet e tyre në tabelë nga grupe të ndryshme.</p> <p>Përforcimi i të nxënit: Të ndarë në grupe nxënësit vazhdojnë të zgjidhin sistemet e ushtrimit 2 në faqen 197. Grupe të ndryshme punojnë raste të ndryshme të ushtrimit 2. Pasi zgjidhen ushtrimet e caktuara grupet e afërta ndryshojnë ushtrimet dhe në fund bëhen krahasimet për mënyrat e zgjidhjes. Mësuesi/ja në raste të veçanta kërkon të evidentohen kushtet që duhet të plotësojnë zgjidhjet e sistemit.</p> <p>Vlerësimi: Vlerësohen nxënësit për saktësinë në zgjidhjen e sistemeve dhe argumentimit të shndërrimeve që kanë kryer. Merret parasysh edhe vlerësimi mes nxënësve.</p> <p>Detyra: Ushtrimet 3 dhe 5 në faqen 197. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet. Ushtrimi 9 po në këtë faqe jepet me dëshirë. Për këtë udhëzohen nxënësit të ndjekin rrugë të tjera si ajo e pjesëtimit të dy ekuacioneve ose e kthimit në fuqi me baza të njëjta e dy anëve të ekuacionit.</p>

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____/____/201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Inekuacionet. Aftësi		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësim: <ul style="list-style-type: none">- zgjidh inekuacione lineare me një ose dy ndryshore dhe inekuacione të fuqisë së dytë me një ndryshore;- zgjidh inekuacionet në mënyrë grafike;- paraqet bashkësinë e zgjidhjeve në boshtin numerik.		Fjalët kyçe: inekuacion; inekuacion linear; grafik; bashkësia e zgjidhjeve	
Burimet: Teksti i nxënësit, vizore;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			

Organizimi i orës së mësimi:

Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja shënon në tabelë disa shprehje, ekuacione, identitete dhe inekuacione të ndryshme. Nxënësit evidentojnë në shënimet e tyre inekuacionet.

Mësuesi/ja kërkon që nxënësit të përmbledhin ndryshimet midis ekuacionit dhe inekuacionit, si dhe karakteristikat e një inekuacioni. Nxënësit kujtojnë gjithashtu llojet e inekuacioneve dhe grafikët e disa inekuacioneve të thjeshtë si p.sh. $2 < x < 5$.

Ndërtimi i njohurive: Paraqiten para nxënësve inekuacionet e shembullit të parë: $3x < 15$; $-4x + 18 \leq 0$; $6 < 3(x - 2) < 18$; $\frac{5x-2}{3} \leq 6$; Kërkohet që nxënësit të zgjidhin inekuacionet e fuqisë së parë dhe të paraqitin zgjidhjet në boshtin numerik. Mësuesi/ja nxit diskutimin rreth pyetjeve:

- Si do të vepron për të zgjidhur inekuacionin?
- Cili është veprimi i anasjelltë i shumëzimit? Po i mbledhjes?
- Si gjenden në bosht numrat më të vegjël? Po më të mëdhenj?

Të ndarë në grupe nxënësit, punojnë fillimisht rastet a dhe b duke kujtuar se kur pjesëtojnë me numër negativ, ndryshojnë kahun e mosbarazimit. Në përfundim të ushtrimeve prezantohen zgjidhjet duke u kushtuar rëndësi bashkësive të zgjidhjeve në bosht. Në inekuacionet e rasteve c dhe d mësuesi/ja udhëzon fillimisht nxënësit e më pas vijon puna në të njëjtën mënyrë.

Mësuesi/ja fton nxënësit të diskutojnë për situatën e shembullit të dytë. Nxënësit fillimisht orientohen të ndërtojnë grafikët e funksioneve. Më pas, për të gjetur zonën e zgjidhjes provohen pika të ndryshme por që nuk ndodhen në drejtëzat e ndërtuara. Në përfundim të punës mësuesi/ja përmbledh mënyrën se si mund ta gjejnë zgjidhjen grafike të inekuacionit.

Mësuesi/ja prezanton situatën e shembullit të tretë dhe nxit nxënësit të mendojnë për zgjidhjen nëpërmjet pyetjeve:

- nëse zëvendësojmë inekuacionin me ekuacion, cilat janë rrënjët?
- sa zona formohen në rrjetin koordinativ?
- si mund ta përcaktojmë zonën e zgjidhjes?

Më pas nxënësit vazhdojnë punën në grupe dhe disa nga përfaqësuesit e grupeve prezantojnë zgjidhjen. Këtë herë mësuesi/ja kërkon që nxënësit të formulojnë mënyrën e zgjidhjes së inekuacioneve.

Përforcimi i të nxënit: Nxënësit punojnë të ndarë në grupe ushtrimet 2/e, m, o, p në faqen 199. Në përfundim të punës diskutohen përgjigjet në tabelë. Më pas punojnë ushtrimin 6 po në këtë faqe. Grupet e nxënësve punojnë nga një rast për çdo grup. Në përfundim të punës grupet e afërta këmbëjnë ushtrimet dhe vlerësohen përgjigjet. Pas kësaj përfaqësues të grupeve prezantojnë zgjidhjet në tabelë.

Diskutohet me klasën ushtrimi 10 faqe 199. Nxënësit shprehin mendimet dhe arrihet në një përfundim të përbashkët.

Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për vlerësimin e disa prej nxënësve lidhur me zotërimin e rezultateve të të nxënit të parashikuara për këtë temë, duke u mbështetur tek puna e nxënësit në fletore apo në aktivizimin e tij në tabelë. Gjithashtu merr parasysh dhe vlerësimin e nxënësit nga nxënësi.

Detyra: Ushtrimet 3, 8 dhe 13 në faqen 199. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet. Ushtrimi 12 jepet me dëshirë për nxënësit me një nivel më të lartë të të nxënit. (vendoset në portofolin e nxënësit)

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Inekuacionet. Zbatim		Situata e të nxënit: Çmimet e artikujve në bar.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mëimit: <ul style="list-style-type: none">- zgjidh inekuacione lineare dhe jolineare me ndihmën e veprimeve algjebrike;- zgjidh me mënyrën grafike inekuacionet e ndryshme;- zgjidh situata problemore duke i kthyer ato në inekuacione me një dhe dy ndryshore.		Fjalët kyçe: inekuacion; rrënjë; inekuacion linear; zgjidhje e inekuacionit; zgjidhje grafike; shndërrime identike	
Burimet: Teksti i nxënësit, vizore;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Ekonomia;	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mëimit: Parashikimi i njohurive: Në fillim të orës mësuesi/ja fton nxënësit të rikujtojnë edhe njëherë çfarë mësuan për inekuacionet. Në fletoren e tyre zgjidhin në mënyrë individuale inekuacionet: $-1 < 2x+3 \leq 9$ dhe $y > 2x - 1$. Gjatë prezantimit të zgjidhjeve në tabelë i kushtohet vëmendje argumentimit të veprimeve dhe paraqitjes së zgjidhjeve në boshtin numerik apo sistemin koordinativ. Inkurajohen nxënësit të tregojnë disa zgjidhje për secilin nga inekuacionet. Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja fton nxënësit të diskutojnë për hapat se si do të zgjidhin problemat që përfshijnë inekuacionet. Paraqet para nxënësve situatën problemore të shembullit në faqen 200. Mësuesi/ja bën pyetjet orientuese: <ul style="list-style-type: none">- Si lidhet kostoja e një sanduiçi me numrin e tyre?- Cili është mosbarazimi që shpreh sasinë e parave që do të shpenzohen?- Si do ta shprehim sasinë e parave që do të shpenzojë Nela?- A ka ndonjë kusht për zgjidhjet që kërkohen? Më pas nxënësit në grupe me nga katër vetë hartojnë dhe zgjidhin inekuacionet duke ndërtuar grafikët e funksioneve përkatës. Fillimisht zgjidhjet e tyre mund të jenë të shumta por ata duhet të kenë në vëmendje pyetjet e përcaktuara më parë, pasi nuk mund të merren zgjidhje jo natyrore. (Pse?) Përfaqësues të grupeve prezantojnë gjetjet në tabelë. Mësuesi/ja nxit nxënësit të argumentojnë zgjidhjen e ushtrimit 2 faqe 201. Përforcimi i të nxënit: Nxënësit punojnë në grupe ushtrimin 1 në faqen 201. Pasi përfundojnë, këmbëjnë zgjidhjet dhe bëjnë krahasimin e zgjidhjes me grupin fqinj. Përsëri mësuesi/ja kërkon që nxënësit të paracaktjnë kushtet që duhet të plotësojë ndryshorja x. Përfaqësues të grupeve prezantojnë gjetjet në tabelë. Pas kësaj grupet e nxënësve vazhdojnë punën me situatën e ushtrimit 8 faqe 201. Diskutohen zgjidhjet dhe prezantohen nga përfaqësues të grupit në tabelë. Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për vlerësimin e disa prej nxënësve lidhur me saktësinë në ndërtimin e grafikëve, zgjidhjet algjebrike dhe argumentimin e zgjidhjes së problemave. Gjithashtu mban parasysh dhe vlerësimin që nxënësit bëjnë për nxënësit e tjerë. Detyra: Ushtrimet 3, 4 dhe 6 në faqen 201. Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për zgjidhjen e ushtrimeve.			

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Vlerësim i nxënësit nga nxënësi Kreu 10		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimit: <ul style="list-style-type: none">- zgjidh ekuacionet, inekuacionet dhe sistemet e ekuacioneve;- argumenton veprimet e kryera nga shoku;- gjykon dhe vlerëson rezultatet e veprimeve të kryera nga shoku i tij.		Njohuritë kryesore matematikore që do përdoren gjatë zhvillimit të orës së mësimit: <ul style="list-style-type: none">- ekuacionet lineare dhe zgjidhja e tyre;- ekuacionet e fuqisë së dytë dhe mënyrat e zgjidhjes së tyre;- sistemet e ekuacioneve dhe zgjidhjet;	
Burimet: Teksti i nxënësit, fleta e punës e përgatitur nga mësuesi;		Lidhja me fushat e tjera: Shkencë	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësimit: Parashikimi i njohurive: Nxënësit do të punojnë në dyshe. Mësuesi/ja ka përgatitur fletën e punës për çdo nxënës, me ushtrime të marra nga përmbledhja e kapitullit duke pasur parasysh që nxënësit në dyshe të kenë kuize të ndryshme, e cila do të plotësohet në mënyrë individuale. Kjo fletë pune do të shërbejë për vlerësimin			
Unë mundem të...	Kontroll i shpejtë		Vlerësimi
	Nxënësi 1	Nxënësi 2	
zgjidh ekuacione lineare me një ndryshore edhe kur ndryshorja gjendet në të dyja anët e ekuacionit;	1. Zgjidhni ekuacionet. a. $3j + 19 = 46$ c. $13x + 9 = 8x + 3,5$ b. $\frac{k}{3} - 8 = 5$ d. $15 - 15y = 47 - y$	1. Zgjidhni ekuacionet. a. $2x + 21 = 8$ c. $11x - 10 = 7x + 1,5$ b. $\frac{2m}{3} - 5 = 12$ d. $10 - 5y = 37 - 2y$	
zgjidh ekuacione të fuqisë së dytë me mënyra të ndryshme;	2. Zgjidhni ekuacionet e fuqisë së dytë duke faktorizuar. a. $x^2 - 144 = 0$ c. $2x^2 + 5x = 7$ b. $x^2 - 13x + 22 = 0$ d. $5x^2 - 20x = 0$ 3. Zgjidhni ekuacionet e fuqisë së dytë duke plotësuar katrorin. a. $x^2 - 8x - 20 = 0$; b. $2x^2 + 4x - 6 = 0$; 4. Zgjidhni ekuacionin e fuqisë së dytë duke përdorur formulën. Jepni përgjigjen me një shifër pas presjes. $x^2 - 9x - 3 = 0$	2. Zgjidhni ekuacionet e fuqisë së dytë duke faktorizuar. a. $x^2 - 196 = 0$ c. $x^2 + 6x = 27$ b. $12x^2 - 19x + 4 = 0$ d. $4x^2 - 36x = 0$ 3. Zgjidhni ekuacionet e fuqisë së dytë duke plotësuar katrorin. a. $x^2 - 6x - 25 = 0$; b. $2x^2 + 8x - 16 = 0$; 4. Zgjidhni ekuacionin e fuqisë së dytë duke përdorur formulën. Jepni përgjigjen me një shifër pas presjes. $2x^2 + 4x - 6 = 0$;	
e njëri - tjetrit. Për 20 – 25 minuta nxënësit zgjidhin ushtrimet që përmban fleta.			

zgjidh algjebrikisht sistemin e dy ekuacioneve me dy ndryshore (të dy ekuacionet lineare ose një ekuacion linear dhe tjetri i fuqisë së dytë); gjej zgjidhje të përafërta, duke përdorur zgjidhjen grafike të sistemit;	<p>5. Zgjidhni sistemin e ekuacioneve.</p> <p>a. $\begin{cases} 5x + 6y = 9,5 \\ 3x - 2y = 8,5 \end{cases}$ b. $\begin{cases} x + y = 5 \\ y = x^2 + 3 \end{cases}$</p> <p>6. Zgjidhni grafikisht sistemin.</p> $\begin{cases} y = x^2 - 2 \\ y = 1 + x \end{cases}$	<p>5. Zgjidhni sistemin e ekuacioneve.</p> <p>b. $\begin{cases} 2x + 3y = 7,5 \\ 3x - 4y = 7 \end{cases}$ b. $\begin{cases} 5x + 2y = 1 \\ y = 2 - x^2 \end{cases}$</p> <p>6. Zgjidhni grafikisht sistemin.</p> $\begin{cases} y = x^2 + 1 \\ y = 3x - 1 \end{cases}$	
zgjidh situata problemore të ndryshme duke i kthyer fillimisht ato në ekuacione;	7. Perimetri i trekëndëshit dybrinjëshëm ABC është 3 m. Baza e tij është $5x$ dhe njëra nga brinjët anësore x^2 . Gjeni x .	7. Perimetri i paralelogramit ABCD është 12 cm. Brinjët e tij janë $5x$ dhe x^2 . Gjeni x .	
zgjidh inekuacione lineare me një ose dy ndryshore dhe inekuacione të fuqisë së dytë me një ndryshore dhe paraqes bashkësinë e zgjidhjeve në boshtin numerik zgjidh inekuacionet në mënyrë grafike;	<p>8. Zgjidhni inekuacionet dhe paraqitni zgjidhjen në boshtin numerik.</p> <p>a. $6x + 3 \geq 21$ b. $7x - 3 < 3x + 5$</p> <p>9. Zgjidhni grafikisht inekuacionin.</p> $x^2 - 4 \leq 0$	<p>10. Zgjidhni inekuacionet dhe paraqitni zgjidhjen në boshtin numerik.</p> <p>b. $3x + 12 \geq 18$ b. $9x - 6 < 5x + 2$</p> <p>11. Zgjidhni grafikisht inekuacionin.</p> $x^2 - 9 \geq 0$	

Ndërtimi i njohurive: Pasi përfundon koha e paracaktuar, mësuesi/ja fton nxënësit të këmbëjnë fletët me shokun e tyre, dhe të bëjnë vlerësimin e shokut. Nxënësit identifikojnë gabime (nëse ka) argumentojnë zgjidhjet e sakta, gjykojnë dhe vlerësojnë nxënësit lidhur me njohuritë e tyre të reflektuara në fletën e punës. Mësuesi ndërkohë lehtëson procesin dhe kontrollon gjykimet e nxënësve mbi punën e shokut të tyre. Gjatë kësaj faze për ushtrime të ndryshme, ku nxënësit mund të kenë hasur vështirësi ose situata e ushtrimit e dikton (p.sh shprehjet me shumë veprime), zgjidhja paraqitet në tabelë nga nxënës të ndryshëm. Nxënësit duhet të orientohen për të qenë sa më realë gjatë vlerësimit.

Përforcimi i të nxënit: Pas dy fazave të para, mësuesi/ja në bashkëpunim me nxënësit ka evidentuar konceptet e qarta dhe mangësitë. Në varësi të situatave të paqarta (që u evidentuan) caktohen detyra për eliminimin e tyre.

Vlerësimi: Mësuesi mban shënime në evidenca për disa prej nxënësve lidhur me vlerësimet dhe argumentimet e nxënësve si vlerësues, por edhe si punues të kuicit. Ai mund të marrë parasysh në disa raste edhe vlerësimin e bërë nga nxënësit për njëri – tjetrin.

Detyra: Në varësi të situatave të paqarta (që u evidentuan) caktohen detyra për eliminimin e tyre.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Përforcim për kapitullin 10		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të kreut: <ul style="list-style-type: none">- zgjidh një ekuacion linear kur e panjohura ndodhet në të dy anët e ekuacionit;- zgjidh ekuacion të fuqisë së dytë duke faktorizuar,duke formuar katrorin e plotë ose me formulë;- zgjidh sisteme ekuacionesh lineare ose sisteme me një ekuacion linear dhe një ekuacion të fuqisë së dytë;- zgjidh inekuacionet lineare me një ose dy ndryshore;- paraqet bashkësinë e zgjidhjeve në bosht numerik ose në një grafik.		Fjalët kyçe: ekuacion, inekuacion, dallor, zgjidhje, bashkësi zgjidhjesh, sistem ekuacionesh, sistem inekuacionesh	
Burimet: Teksti i nxënësit, fletë pune klasa e X		Lidhja me fushat e tjera: Shkencë	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësimi: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja përfshin nxënësit në diskutimin e koncepteve duke u dhënë fillimisht si detyrë në dyshe të zgjidhin ekuacionet: $2x - 4 = 1$; $2(x + 3) - 2 = 4x$; $x^2 - 6x = 0$. Nxënësit punojnë në dyshe të tre ekuacionet. Për secilin prej tyre dyshet tregojnë: -llojin e ekuacioni t(linear apo i fuqisë së dytë); -mënyrën si e zgjidhën, shndërrimet, formulat ; -bashkësinë e zgjidhjeve. Përsëri punojnë në dyshe, tani për zgjidhjen e një sistemi $\begin{cases} 3x - y = 1 \\ 2x + y = 4 \end{cases}$ Pasi e zgjidhin sistemin nxënësit theksojnë edhe njëherë : <ul style="list-style-type: none">- ç’do të thotë të zgjidhësh një sistem;- cilën mënyrë përdorën për zgjidhje. Ndërtimi i njohurive: Zgjidhjet e situatave të mësipërme paraqiten në tabelë, dhe në këtë mënyrë, diskutohen konceptet kryesore të kapitullit. Diskutimi zhvillohet duke u mbështetur në tabelën e koncepteve të faqes 202. Krahas kuptimeve punohen edhe disa nga shembujt e dhënë. Më pas,nxënësit në dyshe punojnë ushtrimet në faqen 203. Pasi përfundojnë këmbëjnë zgjidhjet me dyshen fqinje dhe krahasojnë zgjidhjet me njëri-tjetrin. Përforcimi i të nxënit: Përfaqësues të dysheve prezantojnë zgjidhjet në tabelë dhe në të njëjtën kohë, nxënësit plotësojnë tabelën orientuese të aftësive të kreut në fillim të faqes 202 me simbolin përkatës. Mësuesi/ja mban shënimet përkatëse për nxënësit që ka menduar të vlerësojë në këtë orë ose në vazhdim.			
Vlerësimi: Në fund të orës mësuesi/ja vlerëson disa nxënës dhe mban shënime për disa të tjerë, duke patur parasysh në ndonjë rast edhe vetëvlerësimin e disa prej nxënësve. Vlerësimi ka në bazë aftësitë që nxënësi zotëron për zbatimin e njohurive të kreut 10.			
Detyra: Ushtrimet në faqet 204-205. Detyrat e disa nxënësve do të bëhen pjesë e portofolit (që do të vlerësohet)			

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Përsëritje (kreu 9,10)		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të kreut: <ul style="list-style-type: none">- rumbullakon të dhënat, matjet, përfundimet e gjetura në një shkallë të përshtatshme saktësie;- zbaton dhe interpreton kufijtë e saktësisë;- zgjidh algjebrikisht ekuacione, inekuacione, sisteme ekuacionesh dhe paraqet zgjidhjet në boshtin numerik;- gjen zgjidhje të përafërta, duke përdorur zgjidhjen grafike të sistemeve.		Fjalët kyçe: rumbullakim, kufij të saktësisë, ekuacion, inekuacion, sistem, formulë.	
Burimet: Teksti i nxënësit, fletë pune klasa e X		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Fizikë, Teknologji.	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mëimit: Parashikimi i njohurive: Ndahet klasa në grupe me nga katër nxënës. Mësuesi/ja fton nxënësit të rikujtojnë konceptet kryesore. Për këtë shkruan në tabelë ushtrimet: <ul style="list-style-type: none">1. gjeni me afërsi rezultatin e $4,87 \times 5,65 =$2. përcaktoni numrin më të madh që pas rumbullakimit në dhjetëshen më të afërt jep 7760;3. zgjidhni ekuacionin $x^2 - 4x - 5 = 0$. Gjatë zgjidhjes së ushtrimeve nxënësit mbajnë shënimet përkatëse për mënyrën se si i zgjidhën.			
Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja nxit diskutimin për të rikujtuar konceptet kryesore të kapitullit. Diskutimi zhvillohet duke patur parasysh veprimet që kryen nxënësit në fazën e parë. Për të gjitha grupet mësuesi/ja fillimisht jep si detyrë ushtrimin 7. Nxënësit kryejnë fillimisht veprimet dhe më pas krahasojnë rezultatin me grupin fqinj. Përfaqësues të grupeve të ndryshme prezantojnë zgjidhjet në tabelë për kërkesat a , b , c dhe në fund diskutohet kërkesa d . Kalohet në ushtrimin 10 në faqen 249. Mësuesja orienton nxënësit me pyetjet: <ul style="list-style-type: none">- Cila është formula e perimetrit të drejtkëndëshit? Po e sipërfaqes?- Cilët janë vlerat e mundshme që mund të marrë x? Nxënësit fillojnë punën në dyshe dhe pas zgjidhjes këmbëjnë fletoret me dyshen më të afërt, duke korrigjuar kështu njeri-tjetrin. Prezantohet zgjidhja në tabelë. Fillimisht mësuesi/ja kërkon mendimin e nxënësve për zgjidhjen, më pas vlerëson mënyrën e zgjidhjes nga nxënësit.			
Përforcimi i të nxënit: Në vazhdimësi të fazës së dytë, nxënësit vazhdojnë punën në grupe për ushtrimet 8 dhe 11. Mësuesi/ja udhëzon nxënësit të formojnë fillimisht sistemin në ushtrimin 11. Dyshet e afërta krahasojnë rezultatet dhe më pas prezantohen zgjidhjet në tabelë nga nxënës të cilët mësuesi/ja ka menduar t'i vlerësojë. Për zgjidhjen e ushtrimit 11 mund të ketë më shumë se një mënyrë, kështu që mësuesi/ja kërkon prezantimin në tabelë të zgjidhjeve të ndryshme.			

Vlerësimi: Në fund të orës mësuesi/ja duke patur parasysh mënyrën se si nxënësit punuan në fletore dhe në tabelë, vlerëson nxënësit dhe mban shënime për disa të tjerë. Vlerësohet mënyra se si nxënësit argumentuan zgjidhjet dhe formuan sistemin.

Detyra: Ushtrimet 9,13 në faqen 249. Mësuesi jep udhëzimet për mënyrën se si do të zgjidhen ushtrimet.

Test 3 (i ndërmjetëm)

Matematikë X

Kreu 9 dhe 10-Matjet dhe saktësia, ekuacionet dhe inekuacionet.

Ushtrimi 1. Llogaritni:

a) $13,85:1,92$ (1 pikë) b) $\sqrt{\frac{3,65 \times 7,9}{4,3-1,86}}$ (2 pikë)

Ushtrimi 2. Njehsoni:

a) shpejtësinë mesatare të një trupi që përshkon 10km në 4 orë. Shprehni shpejtësinë në m/s. (2 pikë)

b) vëllimin e cilindrit prej argjendi nëse masa e tij është 3,147kg dhe dendësia 10,49 g/cm³. (2 pikë)

Ushtrimi 3. Përcaktoni kufijtë e saktësisë nëse matjet e kryera japin rezultatet:

a) 4,2 m (1 pikë) b) 12m/s (2 pikë)

Ushtrimi 4

a) Në një trekëndësh të çfarëdoshëm masat e këndeve të brendshëm janë: $4x - 10^0$; $2x - 5^0$; $110^0 - x$. Gjeni masat në gradë të këndeve të trekëndëshit. (2 pikë)

b) Pas 4 vitesh, Eldi do të jetë sa trefishi i moshës që ai kishte para 10 vitesh. Duke përdorur algjebren, gjeni moshën e Eldit. (2 pikë)

Ushtrimi 5. Zgjidhni ekuacionet:

a) $\frac{x+1}{4} = \frac{2+x}{3}$ (2 pikë) b) $\frac{3}{x-1} = \frac{9}{2x-1}$ (3 pikë)

Ushtrimi 6

a) Gjeni vlerat e x për të cilat shprehja $x^2 + 8x + 7$ bëhet 0. (2 pikë)

b) Gjeni vlerat e x për të cilat shprehja $x^2 + 8x + 7$ bëhet pozitive. (3 pikë)

Ushtrimi 7

a) Ndryshesa e dy numrave është 3, ndërsa ndryshesa e katrorëve të tyre është 39. Cilët janë numrat (2 pikë)

b) Brinjët e trekëndëshit kënddrejtë ndryshojnë 2 njësi nga njëra – tjetra. Gjeni këto brinjë. (3 pikë)

Ushtrimi 8. Zgjidhni Inekuacionin:

a) $3(2 - x) < 19$ (2 pikë) b) $7 \leq 2 - 3x < 12$ (2 pikë)

Ushtrimi 9. Gjeni kufijtë e poshtëm dhe të sipërm për llogaritjen e mëposhtme.

Syprina e një pellgu drejtkëndor me gjatësi 4 m dhe 3 m, të matura në cm më të afërt.

(2 pikë)

Nota	4	5	6	7	8	9	10
------	---	---	---	---	---	---	----

Çështjet		Niveli i I Njohja, Të kuptuarit		Niveli i II Zbatimi Analiza		Niveli i III Sinteza Vlerësimi		Pikët
Rrumbullakimi		1/a,1/b 3 pikë						3 pikë
Matjet		2/a 2 pikë 3/a 1 pikë		2/b 2 pikë 3/b 2 pikë		9 2 pikë		9 pikë
Ekuacione, inekuacione, sisteme.		4/a 2 pikë		5/b 3 pikë		4/b 2 pikë		23 pikë
		5/a 2 pikë		6/b 3 pikë		7/b 3 pikë		
		6/a 2 pikë		7/a 2 pikë				
		8/a 2 pikë		8/b 2 pikë				
Pikët në përqindje sipas niveleve		14 pikë = 40% e testit		14 pikë = 40% e testit		7 pikë = 20% e testit		35 pikë
Pikët	0 – 8	9 – 13	14 – 18	19 – 23	24 – 27	28 – 32	32 – 35	

Shpërndarja e pikëve sipas nivelit të të nxënit

Çelësi i zgjidhjes:

Ushtrimi 1/b: gjetja e vlerës së thyesës **1 pikë**; gjetja e vlerës së rrënjës **1 pikë**.

Ushtrimi 2/a: gjetja e shpejtësisë në km/orë **1 pikë**; gjetja e shpejtësisë në m/s **1 pikë**.

Ushtrimi 2/b: kthimi në të njëjtën njësi **1 pikë**; gjetja e vëllimit **1 pikë**.

Ushtrimi 3/b: gjetja e njërit kufi **1 pikë**; gjetja e kufirit tjetër **1 pikë**.

Ushtrimi 4/a: shkrimi i ekuacionit **1 pikë**; gjetja e moshës **1 pikë**.

Ushtrimi 4/b: shkrimi i ekuacionit **1 pikë**; gjetja e moshës **1 pikë**.

Ushtrimi 5/a: kthimi i ekuacionit në trajtë të rregullt **1 pikë**; gjetja e x **1 pikë**.

Ushtrimi 5/b: vendosja e kushteve **1 pikë**; kthimi i ekuacionit në trajtë të rregullt **1 pikë**; gjetja e x **1 pikë**.

Ushtrimi 6/a: gjetja e dallorit **1 pikë**; gjetja e x **1 pikë**.

Ushtrimi 6/b: ndërtimi grafikut të funksionit $y = x^2 + 8x + 7$ **1 pikë**; gjetja e zonës së zgjidhjeve **1 pikë**; leximi i intervalit të zgjidhjeve **1 pikë**.

Ushtrimi 7/a: formimi i sistemit të ekuacioneve **1 pikë**; gjetja numrave **1 pikë**.

Ushtrimi 7/b: shënimi i brinjëve me simbole bazuar tek lidhja midis tyre **1 pikë**; shkrimi i ekuacionit **1 pikë**; gjetja e brinjëve **1 pikë**.

Ushtrimi 8/a: shpërndarja e kllapave **1 pikë**; gjetja e x **1 pikë**.

Ushtrimi 8/b: formimi i dy inekuacioneve **1 pikë**; gjetja e x **1 pikë**.

Ushtrimi 9: gjetja e syprinës **1 pikë**; gjetja e x **1 pikë**.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___ / ___ / 201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Projekt 2. Faza e dytë/Ora e parë		Situata e të nxënit: Aftësimi praktik: Fillimi i një biznesi.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimi: <ul style="list-style-type: none">- përcakton detyrat e kësaj faze të projektit;- përcakton metodën e punës në grup për realizimin e projektit dhe burimet përkatëse;- realizon detyrat e tij e në grup dhe merr përgjegjësitë për to.		Fjalët kyçe: projekt; grup; lider; detyrë; biznesi; figurë	
Burimet: teksti i nxënësit faqja 207, revista biznesi, materiale nga interneti etj.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Biznes	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësimi: <ul style="list-style-type: none">• Nëpërmjet teknikës brainstorming mësuesi në bashkëpunim me nxënësit përzgjedhin detyrat e kësaj faze të projektit.• Ndarja e nxënësve të klasës në grupe me 4 – 5 vetë duke pasur parasysh edhe aftësitë matematikore të secilit nxënës.• Sqarimi për secilin grup për situatën konkrete që ata duhet të përzgjedhin lidhur me temën e projektit. Çdo grup merr njërën nga 3 detyrat e dyta hulumtuese në faqen 207.• Orientimi nga mësuesi për burimet që nxënësi mund të përdorë për përpunimin e informacionit. Ai udhëzon secilin nga grupet rreth detyrës që ata do të kryejnë.• Zgjedhja e liderit të grupit, që do të drejtojë punën dhe do të raportojë për etapat e punës së kryer nga secili anëtar i grupit.• Zgjedhja e liderit të klasës që do të hartojë draftin përfundimtar të projektit. <p>Në këtë fazë grupet mund të qëndrojnë edhe si në fazën e parë por është më mirë të ndërrohen me qëllim që të rritet bashkëpunimi dhe me nxënës të tjerë dhe lider të provojnë të jenë sa më shumë nxënës.</p>			
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 patur parasysh këto në vlerësimin përfundimtar të nxënësit në projekt.			
Detyra: Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për ecurinë e projektit dhe orët në vazhdim të tij.			

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____/____/201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Projekt 2. Faza e dytë/Ora e dytë		Situata e të nxënit: Aftësimi praktik: Fillimi i një biznesi.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mëimit: <ul style="list-style-type: none">- diskuton materialet e siguruar nga ai vetë, por edhe nga shokët e tjerë të grupit ;- përzgjedh materialet më të domosdoshme për projektin;- harton në grup draftin e projektit;- përzgjedh mënyrën e prezantimit të projektit.		Fjalët kyçe: biznes, restorant, të dhëna, vendndodhje, shpenzime, llogaritje, skicim, plan.	
Burimet: teksti i nxënësit faqja 207, revista biznesi, materiale nga interneti etj.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Biznes;	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mëimit: <ul style="list-style-type: none">• Nxënësit punojnë në grupet e tyre.• Nëpërmjet teknikës “Rrjeti i diskutimit”, nxënësit diskutojnë situatat dhe të dhënat e siguruar nga burime të ndryshme.• Nëpërmjet metodës “Mbajtja e strukturuar e shënimeve”, lideri i grupit mban shënime për të gjitha diskutimet dhe zgjidhjet e mundshme të situatave përkatëse. Më pas bën një përmbledhje të tyre i ndihmuar dhe nga shokët e grupit.• Nxënësit përzgjedhin materialet që do të përdorin për projektin.• Nxënësit shkruajnë projektin e plotë dhe diskutojnë për mënyrën e prezantimit.• Lideri i klasës mbledh liderët e grupeve dhe punojnë së bashku për të hartuar draftin përfundimtar të fazës së dytë të projektit. Më pas ai harton dhe draftin përfundimtar të projektit.			
Vlerësimi: Mësuesi/ja vëzhgon dhe mban shënime për mënyrën se si anëtarët e grupit bashkëpunojnë për realizimin e detyrës, përgjegjësitë që nxënësit mbajnë për realizimin e projektit, për t’i patur parasysh këto në vlerësimin përfundimtar të nxënësit në projekt.			
Detyra: Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për ecurinë e projektit dhe prezantimin e tij orën e ardhshme.			

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë		Lënda: Matematikë		Shkalla: V		Klasa: X	
Tema mësimore: Projekt 2. Faza e dytë/Ora e tretë				Situata e të nxënit: Aftësimi praktik: Fillimi i një biznesi.			
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimit: <ul style="list-style-type: none">- prezanton projektin dhe argumenton idetë e tij në këtë projekt;- përdor gjuhën e duhur matematikore për materialin e përgatitur- respekton punën e grupit.				Fjalët kyçe: biznes, restorant, të dhëna, shpenzime, llogaritje, përfundime.			
Burimet: Video projektor, flipcharter, postera etj.				Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Biznes;			
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve							
Organizimi i orës së mësimit: <ul style="list-style-type: none">• Nxënësit prezantojnë punën sipas grupeve të tyre.• Nxënësit i përgjigjen pyetjeve të shokëve nga grupet e tjerë dhe komenteve të mësuesit.• Grupet respektojnë kohën e përcaktuar për prezantim. Mësuesi/ja udhëzon nxënësit se të gjitha grupet duhet të vlerësojnë punën e njëri – tjetrit. Për këtë ata duhet të mbajnë shënime për prezantimet e çdo grupi. Për vlerësimin duhet të kenë parasysh: <ul style="list-style-type: none">• Çfarë ju pëlqeu më shumë nga ky prezantim?• Çfarë etape të punës do të vlerësoni më shumë?• Çfarë sugjeroni të përmirësohet nga puna e secilit grup?							
Vlerësimi: Mësuesi/ja vlerëson duke mbajtur parasysh disa këndvështrime: <ul style="list-style-type: none">a. cilësinë e organizimit të punës për të arritur objektivat e projektit;b. sa qartë e kanë paraqitur nxënësit objektivin e tyre;c. sa janë zbatuar afatet e vendosura me parë;d. etikën e punës në grupe. mënyrën e bashkëpunimit brenda grupit, frymën e tolerancës, përgjegjesitë, mirëkuptimin, etj. aftësinë krijuese, përdorimin e teknikave tërheqëse dhe përdorimin e një gjuhe të zgjedhur, të pasur, dhe pa gabime drejtshkrimore në prezantimin e projektit. Mësuesi/ja pasi dëgjon të gjitha grupet përcakton vlerësimin në bazë të kriterëve të njohura për vlerësimin.							
Nivelet dhe kriteret e vlerësimit:							

Niveli pakalues – Nota 4: Nuk paraqitet raporti dhe nuk dorëzohet produkti (kur ka të tillë). Ose: Raporti ka gabime të shumta për sa u përket njohurive. Mungojnë argumentet. Nuk ka bashkëpunim në grup. Nuk janë respektuar afatet.

Niveli bazë – Notat 5 dhe 6: Pak burime informacioni. Kopjime nga informacionet. Pak argumente. Nxënësit përpiqen të bashkëpunojnë. Përgjithësisht janë zbatuar afatet. Raporti me gabime gjuhësore dhe i pastrukturuar. Prezantimi i përciptë.

Niveli mesatar – Notat 7 dhe 8: Disa burime informacioni. Përpunim i mirë i informacioneve. Argumente të mira. Të përpiktë në afatet. Nxënësit bashkëpunojnë. Parashtrimi me shkrim me pak gabime gjuhësore dhe i strukturuar mirë.

Niveli i lartë – Notat 9 dhe 10: Larmi burimesh të informacionit. Gjykime kritike ndaj informacioneve. Ide origjinale. Të gjithë nxënësit punojnë në mënyrë të pavarur dhe në grup. Parashtrimi me shkrim korrekt dhe i strukturuar mirë.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Problem kërkimor. Provoni veten (kreu 11)		Situata e të nxënit: Detyrë krijuese	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mëimit: <ul style="list-style-type: none">- përdor vizoren dhe kompasin për të ndërtuar dhe zgjidhur problema në lidhje me vendet gjeometrike- krijon modele që përmbajnë konceptet bazë në gjeometri.		Fjalët kyçe: kënd; rreth; kordë; rreze; tangjente; baraslargësi; pingule	
Burimet: Teksti i nxënësit; materiale nga interneti		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë, Inxhinieri	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mëimit: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja kërkon fillimisht që nxënësit të sjellin në klasë shembuj nga historia për shpikjet më të mëdha të njerëzimit. Pasi nxënësit shprehin mendimin e tyre për fakte të ndryshme, lexojnë pjesën e parë të mëimit. Diskutohen faktet që përmenden në tekst. Mësuesi/ja fton nxënësit të imagjinojnë se si do të ishte jeta pa rrethin dhe pa zbatimet e formës së tij në jetën e përditshme. Më pas në fletoren e tyre në mënyrë individuale nxënësit përkufizojnë këndin si figurë gjeometrike, dhe formulojnë disa veti (p.sh: vetinë e këndit të jashtëm të trekëndëshit, të shumës së këndeve në një trekëndësh etj). Ndërtimi i njohurive: Pasi kanë shënuar në fletoret e tyre përkufizimet dhe vetitë e rrethit,diskutohen përgjigjet në klasë dhe bëhen plotësimet e nevojshme. Nxënësit në këtë fazë të orës së mëimit, punojnë në dyshe për të gjetur zgjidhjen e ushtrimit 1 në faqen 209 duke shfrytëzuar diskutimin e bërë në klasë. Në përfundim të zgjidhjes dyshet a afërta këmbëjnë fletoret dhe korrigjojnë njëri-tjetrin. Përgjigjet diskutohen në tabelë nga nxënës të veçantë. Nxënësit të ndarë në grupe katërshe, nisin punën për situatën e problemit kërkimor. Ata punojnë në fletore duke ndjekur hap pas hapi udhëzimet e dhëna në problemë. Në përfundim të punës diskutohen zgjidhjet dhe konkluzionet e arritura nga nxënësit. Përforcimi i të nxënit: Mësuesja/i shtron para nxënësve për diskutim problemën: <i>Si do ta gjenit një pikë të baraslarguar nga tre pika të rrethit</i> . Fillimisht mësuesi/ja i ndihmon nxënësit me pyetje të tilla si <ul style="list-style-type: none">• Si e kuptoni fjalën e baraslarguar?• Cila është vetia e qendrës së rrethit? Diskutimi i problemit bëhet në dyshe. Nxënësit orientohen të skicojnë fillimisht figurën dhe më pas të diskutojnë për zgjidhjen. Diskutohen variante të ndryshme zgjidhjesh nga përfaqësues të grupeve.			
Vlerësimi: Gjatë kësaj ore mësuesi/ja vlerëson duke përdorur detyrën që nxënësit zgjidhën në fletoren e tyre, arsyetimin dhe aftësinë për të parashikuar përfundimin. Mban shënime për nxënës të veçantë të cilët do të jenë në fokus për t’u vlerësuar në orët në vazhdim.			
Detyra: Mësuesja/i jep si detyrë: Në një rreth të dhënë caktohet një pikë e çfarëdoshme. Nga kjo pikë ndërtohen korda të ndryshme. Nëse meset e këtyre kordave do të bashkoheshin, çfarë figure do të formonin? Këto detyra do të jenë pjesë e portofolit të nxënësit.			

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

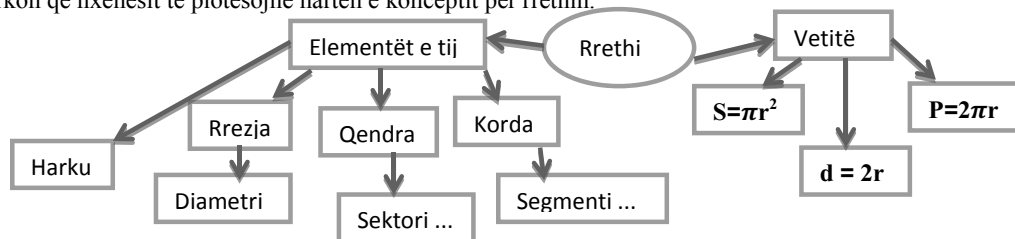
Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Rrethi 1. Aftësi		Situata e të nxënës:	
Rezultatet e të nxënës të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësim: <ul style="list-style-type: none"> - njehson perimetrin dhe syprinën e rrethit; - njehson perimetrin dhe syprinën e figurave plane të përbëra që përfshijnë rrethë; - merr informacion nga figura gjeometrike të thjeshta dhe jep informacion nga figura të tilla. 		Fjalët kyçe: rreth; perimetër; syprinë; kordë; qark; rreth;	
Burimet: Teksti i nxënës, fletë pune e nxënës, kompas, vizore		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë	

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësim:

Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja kërkon që nxënës të rikujtojnë nga mësimet e kaluara si e ndërronin subjektin në një formulë të dhënë. Për këtë secili në formulën $y=2x-3$ shpreh x në varësi të y . Pasi shprehet x , mësuesi/ja fillimisht vëzhgon shënimet personale të nxënësve dhe përgjithëson situatën. Mësuesi/ja kërkon që nxënës të plotësojnë hartën e konceptit për rrethin.



Diskutohen përgjigjet dhe bëhen plotësimet. Një nxënës plotëson hartën në tabelë.

Pasi shënohen formulat për $d=2r$, $S=\pi r^2$ dhe $P=2\pi r$, nxënës të dyshë shprehin r në varësi të d , S dhe P .

Ndërtimi i njohurive: Njihen nxënës me situatën e shembullit të parë. Për të njehsuar syprinën e figurës së dhënë mësuesi/ja kërkon që nxënës të fillimisht të përcaktojnë hapat e zgjidhjes. Për këtë në tabelë mësuesi/ja skicon figurën dhe i drejton klasës pyetjet:

- cilët janë pjesët përbërëse të figurës?
- si njehsohet perimetri dhe syprina e figurës sonë?
- si njehsohet syprina e një trekëndëshi?

Nxënës punojnë në dyshë për situatën e dhënë. Duke ditur si kryhen veprimet në një shprehje, njehsojnë fillimisht perimetrin (syprinën) e gjysmërrethit, të trekëndëshit dhe më pas të figurës.

Pasi përfundojnë zgjidhjen mësuesi/ja fton nxënës të diskutojnë zgjidhjen e ushtrimit. Përgjigjet e secilës kërkesë prezantohen në tabelë nga nxënës të ndryshëm.

Më pas punohet shembulli i dytë. Këtë herë nxënës duhet të kryejnë procesin e anasjelltë: njihet syprina, kërkohet diametri. Mësuesi/ja për ta bërë situatën më tërheqëse mund të zhvillojë një minigarë ku të evidentohet dyshja më e shpejtë. (veprimet kryhen me makinë llogaritëse dhe përfundimi përafrohet).

Përgjigjet bëhen të qarta nga vendi dhe më pas dyshja më e shpejtë prezanton zgjidhjen.

Përforsimi i të nxënës: Në këtë fazë do të zbatohen ato që nxënës të mësuan. Mësuesi/ja inkurajon dyshet e nxënësve të zgjidhin ushtrimet 2/ b, 3 dhe 4 faqe 211. Dyshet e nxënësve pasi përfundojnë krahasojnë

përfundimet me dyshet e tjera. Disa nga dyshet prezantojnë zgjidhjet në tabelë. Më pas po në dyshe, nxënësit punojnë ushtrimet 7 dhe 9 në faqen 211. Gjatë prezantimit të zgjidhjes nxënësit argumentojnë shndërrimet e kryera.
Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për vlerësimin e disa prej nxënësve nëpërmjet punës në tabelë, për saktësinë në zgjidhjen e situatës, së kërkuar, argumentimit të zgjidhjes dhe shndërrimit të shprehjeve me ndryshore që u formuan.
Detyra: Ushtrimet 5 dhe 8 në faqen 211. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet. Ushtrimi 10 jepet me dëshirë.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ / 201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Rrethi 1 Zbatim		Situata e të nxënit: Kolibja e qenit.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësim: <ul style="list-style-type: none">- njehson perimetrin dhe syprinën e rrethit;- njehson perimetrin dhe syprinën e figurave plane të përbëra që përfshijnë rrathë;- merr informacion nga figura gjeometrike të thjeshta dhe jep informacion nga figura të tilla.		Fjalët kyçe: rreth; perimetër; syprinë; kordë; qark; rrumbullakim; njësi matëse;	
Burimet: Teksti i nxënësit, fletë pune e nxënësit, mjetet e vizatimit;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Teknologjia;	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësim: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja fton nxënësit të diskutojnë për njohuritë që ata zotërojnë për rrethin. Skicon në tabelë rrethin dhe nëpërmjet pyetjeve: <ul style="list-style-type: none">- cila është rrezja e rrethit? Po diametri?- cila është lidhja e diametrit me rrezen?- po për perimetrin dhe syprinën e rrethit dimë ndonjë formulë? Rikujtohen edhe njëherë formulat kryesore për rrethin, të cilat shkruhen në tabelë. Duke dashur të rikujtojë edhe njësitë matëse, mësuesi/ja jep si detyrë për të gjithë nxënësit të njehsojnë syprinën e një katrori me brinjë 1m, në fillim në m ² dhe më pas në cm ² . Ndërtimi i njohurive: Njihen nxënësit me situatën e shembullit të parë në faqen 212. Për të njehsuar syprinën e figurës së dhënë mësuesi/ja kërkon që nxënësit fillimisht të përcaktojnë hapat e zgjidhjes. Për këtë orienton nxënësit të studiojnë figurën dhe kërkon që të përcaktohen hapat e zgjidhjes duke iu përgjigjur pyetjeve: <ul style="list-style-type: none">- si llogaritet boja që nevojitet për lyerje?- po syprinën e faqes së përparme si mund ta shprehim duke përdorur të dhënat e figurës? Të ndarë në grupe me nga katër nxënës, fillojnë të ndjekin hapat e përcaktuar. Gjatë kësaj faze, mësuesi/ja			

vëzhgon punën e çdo grupi, orienton nxënësit që kanë vështirësi. Në përfundim të punës, diskutohen fillimisht mënyra si është zgjidhur ushtrimi, më pas përfaqësues të dy grupeve sqarojnë shembullin në tabelë. Sqarohen me saktësi shndërrimet e kryera.

Në situatën e shembullit të dytë, nxënësit duhet të shprehin perimetritin e figurës, tashmë në varësi të π . Mësuesi/ja fton nxënësit të tregojnë pjesët përbërëse të konturit të figurës (një gjysmërreth me diametër L dhe dy gjysmërrathë me diametër sa gjysma e L). Veprimet e tjera nxënësit i kryejnë në grupe. Diskutohet zgjidhja e situatës në tabelë.

Grupet e nxënësve diskutojnë hapat e zgjidhjes për ushtrimin 2 faqe 213 dhe më pas e zgjidhin atë.

Përfaqësues të grupeve paraqesin zgjidhjet në tabelë duke argumentuar hapat e ndjekur.

Përforcimi i të nxënit: Në këtë fazë do të zbatohen ato që nxënësit dinë për gjatësinë dhe syprinën e rrethit. Mësuesi/ja u jep nxënësve të ndarë në dyshe ushtrimet 1, 3 dhe 7 në faqen 213 (dyshtet punojnë nga një ushtrim). Dyshtet e afërta këmbëjnë ushtrimet dhe kontrollojnë zgjidhjen e njëri-tjetrit. Përfaqësues të dysheve i prezantojnë zgjidhjet në tabelë duke argumentuar hapat e ndjekur.

Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për vlerësimin e disa prej nxënësve lidhur me saktësinë në zgjidhjen e situatës, së kërkuar, argumentimit të zgjidhjes dhe shndërrimit të shprehjeve me ndryshore që u formuan. Gjithashtu mësuesi/ja merr parasysh vlerësimin që grupet i bëjnë punës së njëri – tjetrit.

Detyra: Ushtrimet 4, 5 dhe 6 në faqen 213. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për secilin nga ushtrimet. Ushtrimet 8 dhe 9 me dëshirë. Për ushtrimet 8 dhe 9 mësuesi/ja jep udhëzimet e duhura, duke qenë se kërkojnë një nivel më të lartë të të nxënit.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ / 201__

Fusha: Matematikë		Lënda: Matematikë		Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Rrethi 2. Aftësi				Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimi: <ul style="list-style-type: none">- njeh formulat që shprehin gjatësinë harkut dhe syprinën e sektorit qarkor;- njehson gjatësinë e harkut dhe syprinën e sektorit qarkor;- merr informacion nga figura gjeometrike dhe jep informacion nga figura të tilla.				Fjalët kyçe: rreth; kordë,sektor qarkor; syprina; gjatësia e harkut; segment qarkor; trekëndësh; tangjente	
Burimet: Teksti i nxënësit, fletë pune e nxënësit, vizore, kompas;					
				Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Teknologji; Shkencë	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve					

Organizimi i orës së mësimi:

Parashikimi i njohurive: Në këtë orë mësimore fillimisht mësuesi/ja kërkon që nxënësit të kenë të qartë kuptimet e fjalëve: sektor qarkor, syprinë e sektorit qarkor, segment qarkor. Për këtë, i fton nxënësit të vizatojnë një rreth dhe më pas të tregojnë në të një sektor qarkor, një segment qarkor, një tangjente dhe një kordë. Nxënësit të ndryshëm vizatojnë në tabelë dhe po këtë gjë e bëjnë paralelisht edhe nxënësit e tjerë në fletoret e tyre. Plotësohet rrethi me elementët që duam të tregojmë. Cilat janë elementët e sektorit qarkor? Po të segmentit qarkor?

Nxënësit diskutojnë në dyshe dhe më pas japin mendimet e tyre.

Ndërtimi i njohurive: Në këtë fazë të mësimi duhet të evidentohen fillimisht formulat e gjatësisë dhe syprinës së sektorit qarkor. Mësuesi/ja kërkon që nxënësit të arrijnë të formulojnë vetë barazimet algjebrike që shprehin lidhjen mes rrezes dhe këndit qendror. Për këtë mësuesi/ja parashtron para nxënësve pyetjet:

- Sa është syprina e rrethit (rrethi përmban 360^0)?
- Po nëse rrethin e ndajmë në 360 pjesë të barabarta sa do të ishte syprina e një pjese (pra kur këndi qendror është 1^0)?
- Po nëse kemi një kënd qendror prej n^0 si do të vepronim për njehsimin e syprinës?
- Si mund ta gjejmë syprinën e një segmenti qarkor?
-

Në të njëjtën mënyrë përcaktojmë edhe formulën për perimetrin e sektorit qarkor dhe segmenti qarkor. Kalohet kështu në zbatimin konkret në situatën e shembullit të parë të faqes 214. Nxënësit njihen me të dhënat e problemës, më pas përcaktohen hapat e zgjidhjes. Duke punuar në dyshe ndjekin hapat e mëposhtëm: 1. njehsojnë syprinën e sektorit qarkor; 2. njehsojnë syprinën e trekëndëshit AOB; 3. njehsojnë syprinën e segmentit qarkor duke kryer diferencën e dy syprinave të gjetura.

Rezultati rrumbullakohet në 1 shifër pas presjes. Disa nga dyshet prezantojnë zgjidhjen në tabelë.

Duke ndjekur hapat e shembullit të parë nxënësit vazhdojnë punën për zgjidhjen e problemit në shembullin e dytë. Në këtë rast mësuesi/ja mund të shtojë pyetje të tjera si p.sh:

- si do ta gjenit syprinën dhe perimetrin e sektorit qarkor me mënyrë tjetër.

Variantet e zgjidhjes diskutohen dhe më pas prezantohen në tabelë, mënyrat e ndryshme të zgjidhjes nga nxënësit.

Përforcimi i të nxënit: Nxënësit në dyshe punojnë ushtrimet 1 dhe 2 në faqen 215. Mësuesi/ja u jep nxënësve kohën e mjaftueshme (secila nga dyshet zgjidh vetëm një rast nga rastet e 1 dhe 2). Dyshet që kanë kërkesa të njëjta krahasojnë rezultatet dhe zgjidhjet e sakta prezantohen në tabelë. Mësuesi/ja u ndan dysheve një nga ushtrimet 3, 7 dhe 11. Dyshet që kanë të njëjtët ushtrime krahasojnë rezultatit. Prezantohet zgjidhja e situatave në tabelë nga dyshe të ndryshme.

Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për vlerësimin e disa prej nxënësve lidhur me saktësinë në zbatimin e formulave, argumentimin e shndërrimeve, përpunimin e të dhënave të figurës. Për këtë shqyton mënyrën e zgjidhjes së detyrës në fletore dhe në tabelë.

Detyra: Ushtrimet 4 dhe 8 në faqen 215. Mësuesi jep udhëzimet e duhura për zgjidhjen e ushtrimeve. Me dëshirë ushtrimi 10 faqe 215.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Rrethi 2. Zbatim		Situata e të nxënit: Pjesa fundore e lapsit.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mëimit: <ul style="list-style-type: none">- njehson gjatësinë e harkut, syprinën e sektorit qarkor;- njehson perimetrin, syprinën e figurave të përbëra plane që përfshijnë rrahë;- merr informacion nga figura gjeometrike dhe jep informacion nga figura të tilla.		Fjalët kyçe: rreth; kordë, sektor qarkor; syprina; gjatësia e harkut; segment qarkor; trekëndësh barabrinjës; tangjente.	
Burimet: Teksti i nxënësit; fletë pune e nxënësit; mjetet e vizatimit;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Teknologji; Shkencë	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mëimit: Parashikimi i njohurive: Në fillim të orës së mëimit mësuesi/ja kërkon të përfshijë nxënësit në një diskutim për të rikujtuar konceptet kryesore që kanë të bëjnë me rrethin. Për këtë zhvillohet një bashkëbisedim pyetje-përgjigje me në qendër pyetjet: <ul style="list-style-type: none">- Si mund ta njehsojmë perimetrin e sektorit qarkor? Po të segmentit qarkor?- Ju kujtohet formula për syprinën e sektorit qarkor?- Si mund ta gjejmë syprinën e një segmenti qarkor? Pasi diskutohen njëri nga nxënësit shënon në tabelë formulat kryesore që do të duhen për zgjidhjen e situatave problemore të shembujve 1 dhe 2. Mësuesi/ja jep një situatë të thjeshtë ku kërkohet zbatimi konkret në formulë për P dhe S e sektorit qarkor. Ndërtimi i njohurive: Nxënësit njihen me të dhënat e ushtrimit në shembullin e parë. Kërkohet që të përcaktohen fillimisht hapat zgjidhjes. Mësuesi/ja skicon figurën në tabelë dhe ndihmon nxënësit duke u ofruar pyetjet: <ul style="list-style-type: none">- si do ta gjeni syprinën e sektorit të jashtëm kur dimë rrezin dhe këndin qendror?- po për syprinën e sektorit të brendshëm mund të bëjmë të njëjtat veprime? Atëherë klasa ndahet në dy grupe të mëdha ku njëri grup njehson S_1 dhe tjetri S_2 . Pasi janë kryer veprimet mësuesi/ja fton nxënësit të tregojnë si do të njehsohet syprina e kërkuar. Nxënësit duke u konsultuar me njëri tjetrin në bankë shprehin $S = S_1 - S_2$ dhe mundohen të thjeshtojnë rezultatin duke faktorizuar. Rezultati diskutohet në tabelë nga nxënësit. Kalohet në situatën e shembullit të dytë. Fillimisht nxënësit njihen me përmbajtjen e problemës. Përsëri mësuesi/ja ndihmon nxënësit të kuptojnë situatën duke orientuar nxënësit të plotësojnë figurën me ndihmën e rrezeve pingule me tangjenten. Pasi kanë plotësuar figurën mësuesi/ja u drejton pyetjet:- ç’lloj trekëndëshi formohet po të bashkojmë qendrat e rrahëve? Po katërkëndëshat ç’veti gëzojnë? Si do ta shprehim ndryshe gjatësinë e lidhëses duke shfrytëzuar elementë të barabartë në figurë? Mbi këto pyetje nxënësit të ndarë në grupe me katër vetë përfundojnë zgjidhjen e problemës. Më pas njëri nga grupet prezanton zgjidhjen në tabelë. Përforcimi i të nxënit: Nxënësit të ndarë në dyshe punojnë njërin nga ushtrimet 1, 2 dhe 5 në faqen 217. Nxënësit marrin kohën e mjaftueshme për të zgjidhur ushtrimet. Për çdo ushtrim paraqitet zgjidhja në tabelë.			

Mësuesi/ja kërkon që dyshet e njëjta të bëjnë korrigjimin. Verifikohen shndërrimet në zgjidhje .
Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për vlerësimin e disa prej nxënësve lidhur me saktësinë në zbatimin e formulave, argumentimin e shndërrimeve, përpunimin e të dhënave të figurës. Për këtë shqyrton mënyrën e zgjidhjes së detyrës në fletore dhe në tabelë. Mësuesi/ja merr parasysh edhe vlerësimin e nxënësit nga nxënësi duke qenë se për të njëjtin ushtrim punuan disa nxënës (ose grupe nxënësish).
Detyra: Ushtrimet 4, 6 dhe 9 në faqen 217. Mësuesi/ja jep udhëzimet e duhura për zgjidhjen e ushtrimeve.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë		Lënda: Matematikë		Shkalla: V		Klasa: X	
Tema mësimore: Teoremat për rrethin. Aftësi				Situata e të nxënët:			
Rezultatet e të nxënët të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimit: <ul style="list-style-type: none">- formulon qartë teoremat që kanë të bëjnë me rrethin, këndet, rrezet, tangjentet, kordat;- vërteton dhe zbaton teoremat e rrethit që u referohen këndeve, rrezes, tangjentes, kordave;- merr informacion nga figura gjeometrike të thjeshta dhe jep informacion nga figura të tilla;				Fjalët kyçe: rreth; rreze; tangjente; kënde rrethorë; kënde qendrore; kordë; përmesore.			
Burimet: Teksti i nxënësit, fletë pune e nxënësit, mjetet e vizatimit;				Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: shkencë.			
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve							
Organizimi i orës së mësimit: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja kërkon që nxënësit të bëjnë një përmbledhje të njohurive që ata kanë për këndet në rreth. Për t'i ndihmuar mund t'u drejtohet me pyetjet: Ç'kuptojmë me kënd rrethor? Po kënd qëndror? Çfarë lidhje ekziston mes këndit rrethor (qendror) dhe harkut ku ai mbështetet? Nxënësit fillimisht tregojnë në rreth një kënd rrethor, një qëndror, e më pas mundohen t'i përkufizojnë ata. Kujtojnë vetinë e këndeve rrethorë dhe atyre qendrorë. Nisu nga kjo gjejnë dhe përgjigjen e pyetjes: Sa është masa e këndit rrethor që mbështetet mbi diametër? Mësuesi/ja vazhdon pyetjet: A mund të gjeni një lidhje mes këndeve rrethorë dhe këndeve qendrorë? Për të dhënë përgjigjen e duhur inkurajon nxënësit të vizatojnë në rreth këta kënde dhe të gjejnë masat e tyre me raportor. Nxënësit i referohen dhe figurës së parë në faqen 218 dhe formulojnë përgjigjen. Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja fton nxënësit të vizatojnë një rreth dhe më pas një tangjente në një pikë të tij. Ndërtoni dhe rrezën e rrethit në pikën e tangjencës. Çfarë këndi formon rrezja me tangjenten? Sa tangjente mund të vizatoni nga një pikë e rrethit? Po nga një pikë jashtë rrethit? Çfarë vetie dini për to? Nxënësit konsultohen në dyshe dhe më pas japin mendimet e tyre. Pas diskutimeve mësuesi/ja përmbledh njohuritë për tangjenten e rrethit. Kështu vepkohet dhe për vetitë e tjera. Në këtë fazë të mësimit mësuesi/ja kërkon që nxënësit të kuptojnë teoremat e dhëna duke bërë sqarimin e tyre me figurat përkatëse. Këtë e bëjnë duke lexuar teoremën dhe duke treguar elementët e dhënë dhe elementët e kërkuar në figurën							

ilustruese. Për ndonjë nga teoremat e dhëna mund të kërkohet vërtetimi nga nxënësit, si p.sh: Drejtëza që kalon nga qendra e rrethit dhe është pingule me një kordë të tij është përmesore e kësaj korde. Kalohet në situatën e shembullit të parë. Fillimisht nxënësit studiojnë të dhënat dhe përcaktojnë hapat që do të ndjekin për ta zgjidhur. Mësuesi/ja ndihmon nxënësit me pyetjet:

- Çfarë lidhje ekziston mes rrezes OB dhe tangjentes DE?
- Cili është lloji i trekëndësheve të formuar? Pse?
- Sa është masa e këndit OBC?
- Sa është shuma e masave të këndeve në një trekëndësh?

Kalojnë kështu hap pas hapi në njehsimin e këndeve. Pasi nxënësit në bashkëpunim me mësuesin kanë njehsuar këndet, mund t'u kërkohet të mendojnë për një mënyrë tjetër zgjidhjeje. Prezantohen mënyra të tjera që nxënësit kanë zbatuar.

Përforcimi i të nxënit: Nxënësit fillimisht punojnë në dyshe njërin nga rastet e ushtrimeve 1 dhe 2 në faqen 219, në mënyrë që të kalohen të gjitha rastet. Dyshet e afërta këmbëjnë rastet dhe korrigjojnë njëri-tjetrin. Diskutohen në tabelë 1/c, d dhe 2/b, d. Më pas punohen ushtrimet 4/a, b dhe 5, të cilat kanë në bazë teoremën për këndin mes tangjentes dhe kordës. Përfaqësues të dysheve prezantojnë zgjidhjen në tabelë, duke argumentuar kalimin nga një barazim në tjetrin.

Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për vlerësimin e disa prej nxënësve duke patur parasysh mënyrën se si nxënësi formulon dhe argumenton zgjidhjen e situatës. Gjithashtu vlerësohet edhe gjetja e një mënyre tjetër vërtetimi nga ajo e klasës.

Detyra: Ushtrimet 3 dhe 6 faqe 219. Mësuesi/ja jep udhëzimet përkatëse për zgjidhjen e tyre. Me dëshirë ushtrimi 8 po në këtë faqe.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____/____/201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Teoremat për rrethin. Zbatim		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimi: <ul style="list-style-type: none"> - formulon qartë teoremat që kanë të bëjnë me rrethin, këndet, rrezet, tangjentet, kordat; - vërteton dhe zbaton teoremat e rrethit, që u referohen këndeve, rrezes, tangjentes, kordave; - përdor arsyetimin për të gjykuar zgjidhjen e një problemi gjeometrik me ndihmën e njohurive të mësuara. 		Fjalët kyçe: rreth; rreze; tangjente; kënde rrethorë; kënde qendrore; kordë; përmesore; shumëkëndëshi;	
Burimet: Teksti i nxënësit, fletë pune e nxënësit, mjetet e vizatimit;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë	

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Ndërtimet dhe vendet gjeometrike. Aftësi		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimit: <ul style="list-style-type: none">- përkufizon vendin gjeometrik, përmesoren, përgjysmoren;- përdor vizoren dhe kompasin për të ndërtuar figura me vende gjeometrike;- zgjidh, vërteton problema me vende gjeometrike.		Fjalët kyçe: vend gjeometrik; bashkësi pikash; drejtëz pingule; përmesore, Përgjysmore; baraslargësi;	
Burimet: Teksti i nxënësit, fletë pune e nxënësit, mjetet e vizatimit;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë.	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësimit: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja fton nxënësit të ndërtojnë në fletoret e tyre një rreth, një segment, një kënd. Pasi nxënësit kanë mbaruar ndërtimin, kërkon të plotësojnë figurat përkatësisht me: diametër, përmesore, përgjysmore. Duke dashur të orientojë nxënësit drejt ndërtimit me vizore dhe kompas, mësuesi/ja ndan klasën në dy grupe. Grupit të parë i kërkohet të marrë një pikë në përmesore dhe ta bashkojë me skajet e segmentit, ndërsa të dytit të marrë një pikë në përgjysmore dhe të tregojë largesat nga brinjët e këndit. Inkurajon nxënësit të krahasojnë segmentet e formuar. Nxënësit kryejnë ndërtimin dhe mundohen të tregojnë vetinë që vënë re. Ndërtimi i njohurive: Në përfundim të fazës së parë, mësuesi/ja kërkon që nxënësit të tregojnë përkufizimet dhe vetitë që ata kanë formuluar. Pasi merr mendimin e nxënësve, mësuesi/ja jep përkufizimin e konceptit: <ul style="list-style-type: none">- vend gjeometrik (si bashkësi pikash ose si rrugë që ndjek pika që lëviz).- Përgjysmore dhe përmesore si vend gjeometrik i pikave të planit Kalohet në fazën e dytë, ku mësuesi/ja ndërton në tabelë përmesoren e segmentit dhe u kërkon nxënësve të ndjekin po të njëjtët hapa në fletoret e tyre. Në përfundim të ndërtimit të përmesores, tregohet se çdo pikë e saj ka largesë të njëjtë nga skajet. Po e njëjta mënyrë ndërtimi ndiqet për ndërtimin e përgjysmores së këndit. Mësuesi/ja shoqëron ndërtimin me argumentimin e veprimeve që kryen. Për të kuptuar se si zbatohen në praktikë këto ndërtime, nxiten nxënësit të zgjidhin situatën e shembullit në faqen 222. Ndërtojnë këndin 60° ashtu si tregohet në shembull. Nxënësve u drejtohet pyetja: <ul style="list-style-type: none">- ç’lloj trekëndëshi ndërtuat? Pse këndi i ndërtuar është 60°? Për rastin b, fillimisht “përkthejnë” problemën në ndërtimin e përgjysmores, duke ditur se pikat e përgjysmores kanë të njëjtën largesë nga brinjët. Pse e vizatojmë përgjysmoren me viza të ndërprera? Pasi përfundojnë nxënës të ndryshëm veprojnë në tabelë për prezantimin e zgjidhjes. Po zona e pa ngjyrosur çfarë vetie ka? Përforcimi i të nxënit: Nxënësit, të ndarë në dyshe punojnë ushtrimin 1 dhe 2. Pasi punojnë në fletoret e tyre, kontrollojnë përgjigjet e dysheve të afërta. Disa nxënës, që mësuesi ka menduar t’i vlerësojë, prezantojnë ndërtimin në tabelë. Po në të njëjtën mënyrë dyshet punojnë me ushtrimet 7, 8 dhe 9 në faqen 223. Dyshet e njëjta ndryshojnë vend dhe krahasojnë mënyrën e ndërtimit. Më pas tre nxënës kryejnë ndërtimin në tabelë.			
Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për vlerësimin e disa prej nxënësve lidhur me zotërimin e rezultateve të të nxënit të parashikuara për këtë temë, duke studiuar punën e bërë në tabelë nga nxënësit.			

Gjithashtu merr parasysh edhe vlerësimin e nxënësve për njëri-tjetrin. Gjatë vlerësimit mësuesi/ja bën të qartë se si nxënësit e vlerësuar argumentuan veprimet dhe shndërrimet.

Detyra: Ushtrimet 6, 11, 12 faqe 223. Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për mënyrëse si do të veprojnë për ndërtimin e kërkuar. Për situatat e ndërtimit, nxënësit duhet të tregojnë edhe arsyen pse ky është ndërtimi i kërkuar (bëjnë vërtetimin duke përdorur kongruencën e trekëndësheve). Me dëshirë ushtrimet 13 – 14 faqe 223.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Ndërtimet dhe vendet gjeometrike. Zbatim		Situata e të nxënit: Anija dhe fari.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësim: <ul style="list-style-type: none"> - përdor vizoren dhe kompasin për të ndërtuar figura me vende gjeometrike që plotësojnë kushte të paracaktuara; - vërteton problema me vende gjeometrike, duke shfrytëzuar ndërtimet e bëra. 		Fjalët kyçe: vend gjeometrik; bashkësi pikash; drejtëz pingule; përmesore; Përgjysmore; baraslargësi; shkallë zvogëlimi; zmadhimi;	
Burimet: Teksti i nxënësit, fletë pune e nxënësit, mjetet e vizatimit;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Gjeografi, Shkencë;	

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësim:

Parashikimi i njohurive: Mësuesja nxit nxënësit të rikujtojnë nëpërmjet diskutimit përkufizimet e rrethit, përmesores, përgjysmores si vend gjeometrik i pikave të planit. Pasi janë formuluar përkufizimet, dy nxënës ndërtojnë në tabelë përmesoren e një segmenti dhe përgjysmoren e një këndi me ndihmën e vizores dhe kompasit. Këtë veprim e kryejnë edhe nxënësit në mënyrë individuale në fletore.

Ndërtimi i njohurive: Kalohet në fazën e dytë të mësim. Nxënësit punojnë në dyshe për zgjidhjen e situatës së shembullit në faqen 224. Fillimisht njihen me të dhënat e problemës. Për t'u ardhur në ndihmë nxënësve mësuesi/ja i orienton ata të përcaktojnë së pari hapat e zgjidhjes së problemës:

- paraqitni në një skicë farin, anijen, shkëmbin
- pasi të studioni të dhënat përcaktoni se cilin ndërtim do të kryeni (përmesoren)
- jepini përgjigje pyetjes b, pasi të studioni ndërtimin e bërë.

Gjithashtu nxit nxënësit të kujtojnë se si përcaktohet kursi i lëvizjes së anijes. Nxënësit në dyshe vijojnë punën duke njehsuar fillimisht largësin LR me ndihmën e shkallës 1cm për 20metra.

(duke kryer pjesëtimin $36 : 20$) dhe më pas skicojnë figurën. Mësuesi/ja vëzhgon punën në dyshe të nxënësve, duke i orientuar ose korrigjuar në rast se hasin vështirësi. Skicohet edhe në tabelë një figurë e tillë nga një nxënës vullnetar. Dyshet vazhdojnë punën duke treguar se cila do të jetë trajektorja e anijes. Pasi përfundon edhe kjo fazë, plotësohet edhe në tabelë skica e ndërtuar. Për përgjigjen e kërkesës b, dyshet diskutojnë mendimet e tyre dhe argumentojnë përgjigjen. Mund të ketë përgjigje pozitive ose negative për mendimin e kapitenit. Por nëpërmjet argumentimit përcaktohet se cila është përgjigja e saktë.

Diskutohet me nxënësit ushtrimi 7 faqe 225. Mësuesi/ja udhëzon nxënësit të kujtojnë rastet e kongruencës së trekëndëshave dhe për rastin b të gjejnë argumente për përgjigjen e tyre.

Përforcimi i të nxënit: Nxënësit, të ndarë në dyshe punojnë ushtrimet 1 dhe 2 në faqen 225. Fillimisht dyshet punojnë në mënyrë të pavarur dhe pasi përfundojnë zgjidhjen, dyshet e njëjta këmbëjnë zgjidhjet për të krahasuar ato me njëri-tjetrin. Dy nga nxënësit prezantojnë zgjidhjen në tabelë. Po në dyshe punohet edhe ushtrimi 6. Dyshja më e shpejtë prezanton zgjidhjen në tabelë.





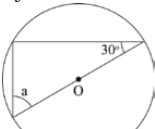
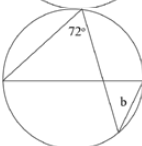
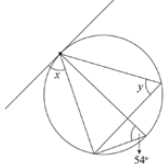
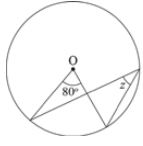
Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për vlerësimin e disa prej nxënësve lidhur me zotërimin e rezultateve të të nxënit të parashikuara për këtë temë, duke patur parasysh se si ata zgjidhën ushtrimet në fletore. Gjithashtu vlerëson mënyrën se si argumentojnë shndërrimet e bëra për zgjidhjen e situatës problemore.


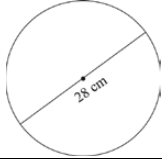
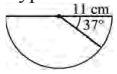
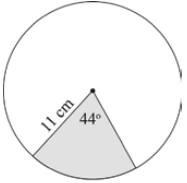
Detyra: Ushtrimet 3 dhe 5 në faqen 225. Mësuesi/ja udhëzon nxënësit për mënyrën se si do të veprojnë për zgjidhjen e ushtrimeve. Gjithashtu orienton edhe shkallën e zvogëlimit që do të përdorin.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____/____/201__

MODELE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE		Data: ____/____/20__	
Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Vlerësim i nxënësit nga nxënësi Kreu 11		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimit: <ul style="list-style-type: none">- njehsoj gjatësinë e harkut dhe syprinën e sektorit qarkor; perimetrin dhe syprinën e rrethit dhe figurave plane të përbëra që përfshijnë rrathë;- përdor vizoren dhe kompasin për të ndërtuar figura me vende gjeometrike;- argumenton veprimet e kryera nga shoku;- gjykon dhe vlerëson rezultatet e veprimeve të kryera nga shoku i tij.		Njohuritë kryesore matematikore që do përdoren gjatë zhvillimit të orës së mësimit: <ul style="list-style-type: none">- perimetri dhe syprina e rrethit;- gjatësia e harkut dhe syprina e sektorit qarkor;- teoremat e rrethit në lidhje me këndet , harqet, kordat, rrezet, diametrin;- ndërtime të vendeve gjeometrike	
Burimet: Teksti, fleta e punës e përgatitur nga mësuesi;		Lidhja me fushat e tjera: Shkencë;	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësimit: Parashikimi i njohurive: Nxënësit do të punojnë në dyshe. Mësuesi/ja ka përgatitur fletën e punës për çdo nxënësi, me ushtrime të marra nga përmbledhja e kapitullit duke pasur parasysh që nxënësit në dyshe të kenë kuize të ndryshme, e cila do të plotësohet në mënyrë individuale. Kjo fletë pune do të shërbejë për vlerësimin e njëri - tjetrit. Për 20 – 25 minuta nxënësit zgjidhin ushtrimet që përmban fleta.			

Unë mundem të...	Kontroll i shpejtë		Vlerësimi
	Nxënësi 1	Nxënësi 2	
përdor vizoren dhe kompasin për të ndërtuar figura me vende gjeometrike;	<p>1. Përdorni vetëm laps, vizore dhe kompas për të vizatuar trekëndëshin barabrinjës me brinjë 8 cm.</p> <p>a. Ndërtoni përgjysmoren e njërit prej këndeve të këtij trekëndëshi.</p> <p>b. Ndërtoni përmesoren e njëres prej brinjëve të këtij trekëndëshi.</p> <p>(Mos i fshini vijat ndihmëse për ndërtimin.)</p>	<p>1. Përdorni vetëm laps, vizore dhe kompas për të vizatuar trekëndëshin me brinjë 6 cm, 7 cm dhe 9 cm.</p> <p>a. Ndërtoni përgjysmoren e njërit prej këndeve të këtij trekëndëshi.</p> <p>b. Ndërtoni përmesoren e njëres prej brinjëve të këtij trekëndëshi.</p> <p>(Mos i fshini vijat ndihmëse për ndërtimin.)</p>	
Identifikoj dhe zbatoj përkufizimet dhe vetitë e rrethit, përfshirë: qendër, rreze, kordë, diametër, qark, tangjente, hark, sektor dhe segment qarkor; vërtetoj dhe zbatoj teoremat e rrethit që u referohen këndeve, rrezes, tangjentes, kordave;	<p>2. Gjeni masën e këndeve a dhe b. Argumentoni përgjigjet tuaja.</p> <p>a.  b. </p> <p>3. Gjeni masën e këndeve x, y dhe z. Argumentoni përgjigjet tuaja.</p> <p>a.  b. </p>	<p>2. Gjeni masën e këndeve a dhe b. Argumentoni përgjigjet tuaja.</p> <p>a. </p> <p>b. </p> <p>3. Gjeni masën e këndeve x, y dhe z. Argumentoni përgjigjet tuaja.</p> <p>a. </p> <p>b. </p>	

njuhsoj perimetrin dhe syprinën e rrethit dhe figurave plane të përbëra që përfshijnë rrethë;	<p>a. Jepet rrethi në figurë. Gjeni:</p> <p>a. Syprinën e rrethit;</p> <p>b. Perimetrin e rrethit;</p> 	<p>4. Jepet rrethi në figurë. Gjeni:</p> <p>a. Syprinën e rrethit;</p> <p>b. Perimetrin e rrethit;</p> 	
njuhson gjatësinë e harkut dhe syprinën e sektorit qarkor;	<p>5. Syprina e një gjysmë rrethi është 100 cm^2.</p> <p>a. Rrezen e gjysmë rrethit;</p> <p>b. Perimetrin e gjysmë rrethit;</p> <p>6. Gjeni:</p> <p>a. Gjatësinë e harkut;</p> <p>b. Syprinën e sektorit qarkor;</p> 	<p>a. Syprina e një çerek rrethi është 100 cm^2.</p> <p>b. Rrezen e çerek rrethit;</p> <p>c. Perimetrin e çerek rrethit;</p> <p>Gjeni:</p> <p>a. Gjatësinë e harkut;</p> <p>b. Syprinën e sektorit qarkor;</p> 	
<p>Ndërtimi i njohurive: Pasi përfundon koha e paracaktuar, mësuesi/ja fton nxënësit të këmbëjnë fletët me shokun e tyre, dhe të bëjnë vlerësimin e shokut. Nxënësit identifikojnë gabime (nëse ka) argumentojnë zgjidhjet e sakta, gjykojnë dhe vlerësojnë nxënësit lidhur me njohuritë e tyre të reflektuara në fletën e punës. Mësuesi ndërkohë lehtëson procesin dhe kontrollon gjykimet e nxënësve mbi punën e shokut të tyre. Gjatë kësaj faze për ushtrime të ndryshme, ku nxënësit mund të kenë hasur vështirësi ose situata të ushtrimit e dikton (p.sh shprehjet me shumë veprime), zgjidhja paraqitet në tabelë nga nxënësi të ndryshëm. Nxënësit duhet të orientohen për të qenë sa më realë gjatë vlerësimit.</p> <p>Përforcimi i të nxënit: Pas dy fazave të para, mësuesi/ja në bashkëpunim me nxënësit ka evidentuar konceptet e qarta dhe mangësitë. Në varësi të situatave të paqarta (që u evidentuan) caktohen detyra për eliminimin e tyre.</p>			
<p>Vlerësimi: Mësuesi mban shënime në evidenca për disa prej nxënësve lidhur me vlerësimet dhe argumentimet e nxënësve si vlerësues, por edhe si punues të kuicrit. Ai mund të marrë parasysh në disa raste edhe vlerësimin e bërë nga nxënësit për njëri – tjetrin.</p>			
<p>Detyra: Në varësi të situatave të paqarta (që u evidentuan) caktohen detyra për eliminimin e tyre.</p>			

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X																													
Tema mësimore: Përf forcim për kapitullin 11		Situata e të nxënës:																														
Rezultatet e të nxënës të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të kreut: <ul style="list-style-type: none"> - gjen syprinën dhe perimetrin e rrethit dhe të figurave të përbëra që përfshijnë rrethë; - llogarit gjatësinë e harkut, këndet dhe syprinën e sektorit qarkor; - vërteton dhe zbaton teoremat për rrethin; - përdor vizoren dhe kompasin për të ndërtuar dhe zgjidhur problemat që përmbajnë vende gjeometrike. 		Fjalët kyçe: rreth, rreze, diametër, perimetër, syprinë, tangjente, kordë, sektor qarkor, vend gjeometrik																														
Burimet: Teksti i nxënësit, fletë pune klasa e X		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë.																														
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve																																
Organizimi i orës së mësim: Parashikimi i njohurive: Paraprakisht mësuesi/ja ka përgatitur për çdo dyshe të nxënësve nga një fletë që përmban një tabelë me konceptet kryesore të kapitullit. Duke punuar në dyshe nxënësit plotësojnë ç'dinë për secilin prej koncepteve të renditura. Mësuesi/ja vëzhgon nxënësit, por pa ndërhyrë dhe pa korrigjuar.																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Koncepti</i></th> <th><i>Ç'dinë për këtë koncept</i></th> <th><i>Figurë</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Rreth</td><td></td><td rowspan="4"></td></tr> <tr><td>Diametër</td><td></td></tr> <tr><td>Rreze</td><td></td></tr> <tr><td>Perimetër</td><td></td></tr> <tr><td>Hark</td><td></td><td rowspan="8"></td></tr> <tr><td>Kordë</td><td></td></tr> <tr><td>Tangjente me rrethin</td><td></td></tr> <tr><td>Segment rrethor</td><td></td></tr> <tr><td>Sektor qarkor</td><td></td></tr> <tr><td>Përgjysmore</td><td></td></tr> <tr><td>Përmesore</td><td></td></tr> <tr><td>Vend gjeometrik</td><td></td></tr> </tbody> </table>				<i>Koncepti</i>	<i>Ç'dinë për këtë koncept</i>	<i>Figurë</i>	Rreth			Diametër		Rreze		Perimetër		Hark			Kordë		Tangjente me rrethin		Segment rrethor		Sektor qarkor		Përgjysmore		Përmesore		Vend gjeometrik	
<i>Koncepti</i>	<i>Ç'dinë për këtë koncept</i>	<i>Figurë</i>																														
Rreth																																
Diametër																																
Rreze																																
Perimetër																																
Hark																																
Kordë																																
Tangjente me rrethin																																
Segment rrethor																																
Sektor qarkor																																
Përgjysmore																																
Përmesore																																
Vend gjeometrik																																
Nxënësit mund të shtojnë rreshta të tjerë nëse mendojnë se ka koncepte të tjera të rëndësishme për të cilët duhet të diskutohet. Në kolonën Figura nxënësit mund të shtojnë edhe ndonjë formulë që shpreh lidhjen mes rrezes ,perimetrit syprinës së rrethit,sektorit qarkor etj.																																
Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja nxit diskutimin për të rikujtuar konceptet kryesore të kapitullit. Për																																

secilin nga kuptimet nxënësit japin përgjigjen që kanë formuluar, dhe në këtë mënyrë të gjitha dyshet korrigjojnë ose plotësojnë shënimet e tyre. Më pas dyshet e nxënësve punojnë ushtrimet në faqen 227. Pasi përfundojnë ushtrimet, këmbëjnë fletoret me dyshet fqinje dhe korrigjojnë njëra – tjetrën.

Përforcimi i të nxënit: Përfaqësues të dysheve të ndryshme prezantojnë zgjidhjet në tabelë dhe në të njëjtën kohë, nxënësit plotësojnë tabelën orientuese të aftësive të kreut në fillim të faqes 226 me simbolin përkatës.

Vetë nxënësi bën krahasimin me vetëvlerësimin e një ore më parë duke vlerësuar dhe progresin e paraqitur. Mësuesi/ja mban shënimet përkatëse për nxënësit që ka menduar të vlerësojë në këtë orë ose në orët në vazhdim.

Vlerësimi: Në fund të orës mësuesi/ja vlerëson disa nxënës dhe mban shënime për disa të tjerë, duke patur parasysh edhe vetëvlerësimin e secilit prej nxënësve. Mësuesi/ja vlerëson mënyrën si nxënësit argumentojnë zgjidhjet e ushtrimeve. Vlerësimi ka në bazë aftësitë që nxënësi zotëron për zbatimin e njohurive të kreut 11.

Detyra: Ushtrimet në faqet 228-229. Detyrat e disa nxënësve do të bëhen pjesë e portofolit (që do të vlerësohet).

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Pjesa e së tërës. Aftësi		Situata e të nxënit: Detyrë krijuese	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimit: <ul style="list-style-type: none">- njehson pjesët e së tërës;- shpreh pjesët e një të tërë si thyesa ose si përqindje;- shpreh si raport (ose si thyesë apo përqindje) ndarjen e një sasive në dy pjesë;		Fjalët kyçe: thyesë; raport; thjeshtim; numër dhjetor;	
Burimet: Teksti i nxënësit, materiale nga interneti.		Lidhja me fushat e tjera: Shkencë, Pikturë	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësimit: Parashikimi i njohurive: Nxënësit njihen me hyrjen e kreut 12: Për çfarë na shërben matematika? Diskutimet përqendrohen në rastet kur zbatohen raportet në jetën e përditshme. Më pas nxënësit punojnë ushtrimet 1, 2, 3 të ndara në dyshe të ndryshme përkatësisht 1a, 2a, 3a, 4a; po kështu 1b, 2b, 3b, 4b e me radhë. Dyshet që kanë ushtrime të njëjta krahasojnë përgjigjet. Nxënësit në dyshe zhvillojnë problemin kërkimor faqe 231. Nxënësit udhëzohen që të kryejnë verifikimet fillimisht në dyshe e vet dhe më pas dhe për shokë të tjerë të klasës. Si detyrë kërkimore u jepet nxënësve të verifikojnë raportin e gjatësisë me perimetrin e kokës për një numër më të madh njerëzish (të moshave të ndryshme). Nxënësit mund të hartojnë një tabelë me të dhënat e gjetura për grupmoshat e ndryshme që studioan dhe ta paraqesin në portofolin e tyre. Ndërtimi i njohurive: Në dyshe nxënësit punojnë shembullin e parë në faqen 232. Dyshet fqinje krahasojnë rezultatin dhe më pas tre nxënës tregojnë në tabelë mënyrën se si kanë vepruar. Për ushtrimet e këtij shembulli mund të kemi më shumë se një zgjidhje, prandaj diskutohen të gjitha mënyrat e njehsimit. Kujdes i kushtohet thjeshtimit të thyesave. Mësuesi/ja kërkon mendimin e nxënësve për faktin se si do shprehin në përqindje pjesën e së tërës p.sh: Ç’pjesë të 32 zë 4? Pasi nxënësit japin mendimin e tyre mësuesi/ja tregon hapat që duhet të ndiqen për të kaluar nga raporti në përqindje. Nxënësit të ndarë në dyshe punojnë rastet b dhe c të shembullit të dytë. Pasi dyshet kanë krahasuar përfundimet me dyshet pranë, prezantohet zgjidhja në tabelë nga disa prej tyre. Kalohet në shembullin e fundit. Këtë herë nxënësit punojnë në dyshe, dhe në përfundim dyshet e afërta këmbëjnë fletoret duke korrigjuar njëri-tjetrin. Përsëri dy nxënës sqarojnë ushtrimin në tabelë. Mësuesi në këtë rast mund të shtojë pyetje të tjera që nuk parashtrihen në ushtrim, p.sh: Në cilin testim doli më mirë Silvi? Përforcimi i të nxënit: Nxënësit punojnë në dyshe ushtrimet 1 dhe 2 në faqen 233, duke i ndarë rastet nga një për çdo ushtrim. Në përfundim të punës dyshet e afërta kontrollojnë përgjigjet. Mësuesi/ja kërkon që në tabelë të punohen disa nga rastet, nga nxënës që ka menduar t’i vlerësojë. Më pas dyshet e nxënësve punojnë ushtrimin 6 po në këtë faqe. Dyshet e afërta kontrollojnë zgjidhjet me njëra – tjetrën. Disa prej situatave prezantohen në tabelë nga dyshe të ndryshme. Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për vlerësimin e disa prej nxënësve lidhur me zotërimin e rezultateve të të nxënit të parashikuara për këtë temë, duke patur parasysh se si nxënësit punuan në tabelë dhe argumentuan shndërrimet e kryera (thjeshtimet, shumëzimet etj). Gjithashtu merr parasysh vlerësimin që dyshet bënë për njëri-tjetrin. Detyra: Ushtrimet 3, 6 dhe 8 në faqen 233. Mësuesi/ja jep udhëzimet për mënyrën e zgjidhjes së tyre.			

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Pjesa e së tërës (Zbatim)		Situata e të nxënit: Plehu bujqësor	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mëimit: <ul style="list-style-type: none">- njehson pjesën e së tërës;- shpreh si raport ose si thyesë, ndarjen e një sasive në dy pjesë;- krahason pjesët e së tërës duke i kthyer ato në përqindje.		Fjalët kyçe: pjesë; raport; thyesë; përqindje; krahasim	
Burimet: Teksti i nxënësit, fletë pune e nxënësit;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Ekonomi, Shkencë	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mëimit: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja shtron para klasës situatën: në një klasë me 30 nxënës 60% e nxënësve janë vajza. A mund të gjejmë numrin e djemve në klasë? Mësuesi/ja u jep nxënësve kohën e mjaftueshme që ata të punojnë në mënyrë individuale. Në përfundim të punës merr përgjigjet e mundshme dhe kërkon që nxënësit të tregojnë në tabelë mënyrat e ndryshme të zgjidhjes së problemës. Ndërtimi i njohurive: Nxënësit njihen me problemën e shembullit të parë në faqen 234. Paraprakisht mësuesi/ja i orienton për hapat që do të ndjekin. Klasa ndahet në dy grupe, njëri grup njehson sasinë e fosfatit në plehun e parë dhe tjetri në të dytin. Në përfundim të dy grupet prezantojnë gjetjet e tyre dhe më pas krahasojnë rezultatet për të treguar se cili nga plehrat është më i pasur me fosfat. Mësuesi/ja paraqet situatën në shembullin e dytë. Nxënësit punojnë në dyshe pasi kanë marrë udhëzimet se si do të zgjidhin situatën. Dyshet e afërta krahasojnë përfundimet. Në tabelë prezantohet zgjidhja e situatës. Nxënësit mund të kenë zgjidhur ushtrimin edhe në mënyrë tjetër (p.sh të mbledhin pjesët e e lekëve dhe më pas të tregojë sasinë e lekëve që i mbeten Tonit). Diskutohet me klasën ushtrimi 7 faqe 235 ku nxënësit argumentojnë nëse ka apo jo të drejtë Najada me arsyetimin e saj. Përforcimi i të nxënit. Nxënësit punojnë në dyshe ushtrimet 2 dhe 3 në faqen 235. Mësuesi/ja i kushton rëndësi rasteve b të ushtrimeve pasi ekziston mundësia që nxënësit të mendojnë në mënyrë të gabuar (lexohet me vëmendje kërkesa). Në përfundim të punës disa nga dyshet prezantojnë zgjidhjet në tabelë. Fillimisht janë nxënësit që korrigjojnë shokët, pastaj mësuesi/ja përmbledh vlerësimet. Për ta bërë më interesante orën, mësuesi/ja fton dyshet e nxënësve të studiojnë ushtrimin 9 po në këtë faqe. Fillimisht ata japin përgjigje duke u nisur nga figura dhe më pas njehsojnë syprinat e ngjyrosura. Pasi njehsojnë syprinat me ndihmën e formulave të gjeometrisë kuptojnë se pjesët e ngjyrosura janë në të njëjtin raport.			
Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për vlerësimin e disa prej nxënësve lidhur me zotërimin e rezultateve të të nxënit të parashikuara për këtë temë, duke patur parasysh edhe vlerësimin e nxënësve për njëri-tjetrin. Gjatë vlerësimit mësuesi/ja bën të qartë se si nxënësit e vlerësuar argumentuan veprimet dhe shndërrimet.			
Detyra: Ushtrimet 4, 5, 8 dhe 10 në faqen 235. Mësuesi/ja jep udhëzimet e nevojshme, sidomos për ushtrimin 5 (nxënësit duhet të kuptojnë se 80% e makina janë 40 makina jo të kuqe).			

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Raporti dhe shkalla. Aftësi		Situata e të nxënës: Harta dhe planet	
Rezultatet e të nxënës Nxënësi në fund të orës së mësim: <ul style="list-style-type: none">- shpreh si raport ose si thyesë, ndarjen e një sasi në dy pjesë duke i paraqitur në mënyrën më të thjeshtë;- përdor koeficientë të shkallës së hartave, për të këmbyer gjatësitë në hartë me largësat reale dhe anasjelltas;- ndan sasinë në pjesë duke ditur raportin e tyre.		Fjalët kyçe: pjesë, raport, thyesë, hartë, shkallë zvogëlimi.	
Burimet: Teksti i nxënësit, harta,		Lidhja me fushat e tjera: Gjeografi, Shkencë	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësim: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja shënon në tabelë thyesa të ndryshme si: $\frac{2}{4}, \frac{3}{5}, \frac{6}{6}, \frac{30}{60}$. Nxënësit mundohen të thjeshtojnë thyesat (në rastet kur është e mundur). Pasi kanë kryer thjeshtimin në fletoret e tyre tregojnë mënyrën se si e kryen këtë veprim. Cilat prej tyre janë të barabarta? Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja prezanton situatën problemore të shembullit të parë në faqen 236. Fillimisht udhëzon nxënësit të studiojnë me kujdes të dhënat dhe i ndihmon ata me pyetjet: <ul style="list-style-type: none">- a kanë të njëjtat njësi matëse vizoret e Andit dhe të Mondit? (nëse jo i ktheni) ?- a kanë faktorë të përbashkët gjatësitë e vizoreve të djemve? Përgjigjen e shprehim në trajtën 30 : 90 dhe pas thjeshtimit me 30 të të dy gjatësive kthehet në 1:3 Për të nxitur nxënësit të mendojnë mësuesi pyet: A ka njësi matëse raporti? Kalohet në shembullin e dytë, për të cilin nxënësit punojnë në dyshe. Nxënësit njihen me të dhënat e problemës. Mësuesi/ja fillimisht kërkon që sasinë e lekëve që ndajnë shokët ta konsiderojnë si pjesë të së tërës (pra 3pjesë + 7pjesë = 10pjesë). Nxënësit vazhdojnë punën në dyshe dhe në përfundim njëri nga nxënësit prezanton zgjidhjen në tabelë. Për t’u bindur në saktësinë e zgjidhjes, bëjnë vetë provën duke mbledhur shumat e gjetura. Shuma e pjesëve të shokëve duhet të dalë sa sasia fillestare. Një koncept tjetër jo i panjohur për nxënësit është harta për të cilën rikujtojmë edhe njëherë kuptimin e shkallës. Nxënësit lexojnë shkallën në disa nga hartat që kanë dhe më pas e interpretojnë atë. Përforcimi i të nxënës: Nxënësit punojnë të ndarë në dyshe situatat e ushtrimeve 1 dhe 7 faqe 237duke i ndarë situatat brenda dyshes. Në përfundim nxënësit këmbëjnë fletoret me shokun e bankës dhe korrigjojnë njëri-tjetrin. Disa nga variantet punohen në tabelë. Në të njëjtën mënyrë vazhdojnë punën me ushtrimin 5 po në këtë faqe, përsëri duke i ndarë rastet brenda dyshes. Për ushtrimin 10 në faqen 237 mësuesi/ja fillimisht orienton nxënësit të kthejnë 20m në cm e më pas të kryejnë veprimet. Nxënësit që mësuesi/ja kërkon t’i vëzhgojë për arsye vlerësimi, prezantojnë zgjidhjen në tabelë.			
Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për vlerësimin e disa prej nxënësve lidhur me zotërimin e rezultateve të të nxënës të parashikuara për këtë temë, duke studiuar punën e bërë në fletore dhe në tabelë nga ata. Gjithashtu merr parasysh edhe vlerësimin e nxënësve për njëri-tjetrin. Gjatë vlerësimit mësuesi/ja bën të qartë se si nxënësit e vlerësuar argumentuan veprimet dhe shndërrimet.			
Detyra: Ushtrimet 4, 6, 11 dhe 12në faqen 237. Mësuesi/ja jep udhëzimet e nevojshme për zgjidhjet.			

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ / 201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Raporti dhe shkalla. Zbatim		Situata e të nxënit: Përzierja e bojrave.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematike sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mëimit: <ul style="list-style-type: none">- shpreh si raport ose si thyesë ndarjen e një sasive në dy pjesë duke i paraqitur në mënyrën më të thjeshtë;- përdor koeficientë të shkallës së hartave për të këmbyer gjatësitë në hartë me largesat reale dhe anasjelltas;- njehson pjesët kur di raportin e tyre në lidhje me të tërën.		Fjalët kyçe: pjesë; raport; thyesë; hartë; shkallë zvogëlimi.	
Burimet: Teksti i nxënësit, harta, skica të ndryshme;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Gjeografi, Pikturë, Arkitekturë;	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mëimit: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja fton nxënësit të diskutojnë për njohuritë që ata zotërojnë për raportin dhe shkallën. Për këtë të gjithë dyshet e nxënësve shkruajnë në fletoren e tyre një raport të rastësishëm. Secila prej dysheve lexon raportin e vet duke treguar nëse ai është i thjeshtë ose jo, nëse mundën të thjeshtojnë. Më pas mësuesi/ja shënon në tabelë një shkallë p.sh:1:200 dhe ju drejtohet nxënësve me pyetjet <ul style="list-style-type: none">- sa do të ishte në të vërtetë largësia 25cm në hartë?- sa do të paraqitet në hartë largësia 25m? Në përfundim të veprimeve nxënësit japin përgjigjet e tyre. Ndërtimi i njohurive: Kalohet në shembullin e parë të faqes 238. Fillimisht nxënësit njihen me të dhënat e problemës. Më pas mësuesi/ja orienton nxënësit të zgjidhin problemën duke përcaktuar hapat që do të ndjekin, si: <ul style="list-style-type: none">- shprehin raportin e ngjyrave;- përcaktojnë me cilin numër duhet të pjesëtojnë (ose të shumëzojnë) që të ruhet raporti;- gjejnë përgjigjen e problemës; Nxënësit punojnë në dyshe. pasi mbarojnë, dyshet e nxënësve krahasojnë rezultatet me dyshen fqinje dhe më pas,prezantohet zgjidhja në tabelë nga njëra prej tyre. E njëjta mënyrë do të ndiqet për shembullin e dytë. Fillimisht orientohen nxënësit me pyetjen: Cilat pjesë e bëjnë diferencën në lekë? Më pas dyshet vazhdojnë punën. Në përfundim të zgjidhjes dyshet e afërta, krahasojnë mënyrat e zgjidhjes dhe njëri prej nxënësve paraqet në tabelë zgjidhjen duke dhënë dhe argumentin përkatës. Duke u mbështetur në zgjidhjen e shembullit të tretë mësuesi/ja kërkon që dyshet e nxënësve të zgjidhin ushtrimin 7 faqe 239. Pasi përfundojnë disa nga dyshet prezantojnë zgjidhjet në tabelë. Përforcimi i të nxënit: Nxënësit punojnë të ndarë në dyshe ushtrimet 2 dhe 4 faqe 239. Orientohen nxënësit të përcaktojnë fillimisht hapat e zgjidhjes së situatës. Në përfundim të zgjidhjes së ushtrimit dyshet e afërta kontrollojnë përfundimet me njëra-tjetrën. Prezantohen zgjidhjet nga nxënësit. Nëse ka më shumë se një mënyrë zgjidhjeje tregohen të gjitha. Fillimisht janë ata që do të shprehin gjykimin e tyre për mënyrën se si është zgjidhur situata e më pas vlerëson mësuesi/ja.			

Vlerësimi: Mësuesi/ja vlerëson nxënësit që ka vëzhguar gjatë kësaj ore, ose në orët e mëparshme duke marrë parasysh përgjigjet në tabelë dhe në punën individuale. Gjatë vlerësimit mësuesi/ja bën të qartë se si nxënësit e vlerësuar argumentuan veprimet dhe shndërrimet.
Detyra: Ushtrimet 6, 11 dhe 12 në faqen 239. Mësuesi/ja jep udhëzimet e nevojshme për zgjidhjen e ushtrimeve.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë		Lënda: Matematikë		Shkalla: V		Klasa: X	
Tema mësimore: Ndryshimi në përqindje. Aftësi				Situata e të nxënit:			
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematike sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimit: <ul style="list-style-type: none">- njehson përqindjen e një madhësie duke e kthyer atë në thyesë ose numër dhjetor;- përdor përqindjen për të llogaritur interesin e thjeshtë;- gjen vlerën e madhësisë pasi ka pësuar rritje ose ulje.				Fjalët kyçe: pjesë; raport; thyesë; numër dhjetor; përqindje; interes i thjeshtë			
Burimet: Teksti i nxënësit, fleta e punës së nxënësit;							
				Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Ekonomi			
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve							
Organizimi i orës së mësimit: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja fton nxënësit të rikujtojnë se si e kthejmë një numër dhjetor në thyesë, në përqindje dhe anasjelltas. Për këtë mësuesi/ja shënon në tabelë përqindje të ndryshme dhe kërkon që nxënësit t'i kthejnë në thyesa e më pas në numra dhjetorë. Më pas nxënësit njehsojnë 25% të 200 duke e paraqitur 25% në mënyra të ndryshme. Në përfundim të ushtrimit, nxënësit argumentojnë se si vepruan në çdo rast. Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja sqaron për nxënësit se cili është kuptimi i interesit në ekonomi. Për këtë do të flitet më vonë hollësisht, por si fillim nxënësit njihen me kuptimin e interesit të thjeshtë, dhe mënyrës se si njehsohet ai. Kalohet në zgjidhjen e shembullit të parë faqe 240. Në këtë situatë nxënësit njihen me të dhënat e problemës dhe në dyshe njehsojnë interesin 5% për 39 500 lekë. Njëri nga nxënësit e dyshe këtë mund ta bëjë duke shumëzuar përqindjen me 40 000 (duke kujtuar kështu edhe rrumbullakimin), tjetri duke kryer veprimet pa përafrim. Pasi kryejnë edhe shumëzimin me 4 tregojnë shumën e përgjithshme të interesit të thjeshtë dhe krahasojnë rezultatet me njëri - tjetrin. Mësuesi/ja përmbledh edhe njëherë si do të llogaritet interesi i thjeshtë në rastet kur jepen kapitali dhe norma e interesit. Kalohet në shembullin e dytë. Përsëri nxënësit lexojnë me vëmendje të dhënat mësuesi/ja ndan klasën në dy grupe të mëdha. Secili nga grupet zgjidh një nga situatat e shembullit të dytë. Nxënësit punojnë duke u konsultuar me shokun e bankës. Pasi i zgjidhin ushtrimet, i prezantojnë zgjidhjet në tabelë. Mësuesi/ja vlerëson të dyja mënyrat e zgjidhjes së situatës: <ul style="list-style-type: none">- e para: njehsojnë ndryshesën prej 16% në lekë dhe më pas çmimin përfundimtar.							

- e dyta: llogarisin fillimisht përqindjen e mbetur pas uljes dhe më pas çmimin përfundimtar.

Përforcimi i të nxënësve: Nxënësit punojnë në mënyrë individuale ushtrimin 2 në faqen 241. Mund të zgjedhin të kryejnë veprimet me mënyrën që duan. Pasi krahasohen përfundimet, prezantohet zgjidhja në tabelë nga disa prej nxënësve

Dyshtet e nxënësve punojnë ushtrimet 7 dhe 8 faqe 241. Këtë herë nxënësit ndajnë rastet me shokun e bankës. Në përfundim ballafaqojnë rezultatet e zgjidhjes. Disa prej rasteve diskutohen në tabelë.

Në dyshe diskutojnë edhe rastet e ushtrimeve 11 dhe 13 po në këtë faqe. Përsëri disa nga dyshtet prezantojnë zgjidhjen e disa prej rasteve në tabelë.

Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për vlerësimin e disa prej nxënësve duke u bazuar në aftësitë e tyre për njehsimin e përqindjes së kërkuar. Gjithashtu vlerëson edhe argumentimin që nxënësit i bëjnë shndërrimeve të kryera.

Detyra: Ushtrimet 4, 6, 9 dhe 12 në faqen 241. Mësuesi/ja jep udhëzimet e nevojshme për zgjidhjen e ushtrimeve.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Ndryshimi në përqindje (Zbatim)		Situata e të nxënësve: Ulja dhe rritja e çmimeve	
Rezultatet e të nxënësve të kompetencave matematike sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimi: <ul style="list-style-type: none"> - njehson përqindjen e një madhësie duke e kthyer atë në thyesë ose numër dhjetor; - gjen vlerën e madhësisë pasi ka pësuar ngritje ose ulje; - gjen vlerën e madhësisë që ka pësuar rritje ose ulje. 		Fjalët kyçe: pjesë; përqindje; thyesë; çmim fillestar	
Burimet: Teksti i nxënësit;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Ekonomia;	

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimi:

Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja fton nxënësit të diskutojnë rreth njohurive që ata zotërojnë për përqindjen, dhe mënyrën se si e llogaritim atë. Për këtë mësuesi/ja fton nxënësit të gjejnë sa për qind e 20 është 13. Nxënësit shprehin raportin përkatës dhe e gjejnë përqindjen ose duke e kthyer raportin në thyesë dhjetore, ose duke kryer pjesëtimin.

Më pas mësuesi/ja nxit nxënësit të shkruajnë: 13 si përqindje të 20 dhe 8 si përqindje të 23.

Fillimisht nxënësit përcaktojnë se cilën mënyrë do të përdorin dhe argumentin pse mendojnë kështu. Nxënësit të ndryshëm prezantojnë veprimet në tabelë.

Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja inkurajon nxënësit të punojnë situatën e shembullit të dytë. Pasi njihen me të dhënat e problemës, mësuesi orienton nxënësit të përcaktojnë hapat e zgjidhjes duke i ndihmuar me pyetjet:

1. Sa është në përqindje çmimi i xhakëtës pas uljes?
2. Si do ta njehsonim çmimin fillestar?

Nxënësit kryejnë veprimet sipas hapave të përcaktuar dhe në fund kryejnë provën për t'u bindur për saktësinë e zgjidhjes së ushtrimit. Disa prej nxënësve prezantojnë veprimet në tabelë.

Pas kësaj nxënësit punojnë në të njëjtën mënyrë për shembullin e tretë. Për këtë punojnë në dyshe dhe në fund dyshet e afërta krahasojnë zgjidhjen. Disa nga dyshet prezantojnë zgjidhjet në tabelë.

Diskutohet me nxënësit ushtrimi 6 faqe 243, ku nxënësit duhet të argumentojnë gabimin e Erinës.

Përforcimi i të nxënit: Nxënësit punojnë të ndarë në dyshe ushtrimet 1 dhe 2 në faqen 243. Krahasohen rezultatet me dyshet fqinjë dhe disa prej tyre i prezantojnë ato në tabelë.

Dyshet e nxënësve punojnë ushtrimet 3 dhe 4 faqe 43. Dyshe të ndryshme punojnë raste të ndryshme të ushtrimit. Pasi kanë zgjidhur ushtrimin, dyshet e afërta krahasojnë zgjidhjet dhe prezantohet zgjidhja për secilin nga rastet e ushtrimit.

Nxënësit njihen me të dhënat e ushtrimit 14 po në këtë faqe. Pasi ju jepet koha e mjaftueshme për arsyetimin e zgjidhjes disa nga nxënësit e prezantojnë atë në tabelë. Nxënësit e tjerë vlerësojnë ose plotësojnë zgjidhjen.

Mësuesi/ja mund të shtojë si kërkesë: Sa është ulja përfundimtare që është bërë për pas dy uljeve të njëpasnjëshme?

Vlerësimi: Mësuesi/ja mban shënime në evidencë për vlerësimin e disa prej nxënësve duke marrë parasysh përgjigjet në tabelë dhe në punën individuale. Gjatë vlerësimit mësuesi/ja bën të qartë se si nxënësit e vlerësuar kanë argumentuar veprimet dhe shndërrimet.

Detyra: Ushtrimet 8, 11 dhe 13 në faqen 243. Mësuesi/ja jep udhëzimet e nevojshme për zgjidhjen e ushtrimeve.

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____/____/201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Vlerësim i nxënësit nga nxënësi Kreu 12		Situata e të nxënit:	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësimi: <ul style="list-style-type: none">- ndaj sasinë në pjesë duke ditur raportin e tyre;- shpreh si raport ose si thyesë, ndarjen e një sasive në dy pjesë duke i paraqitur në mënyrën më të thjeshtë;- njehsoj përqindjen e një madhësie duke e kthyer atë në thyesë ose numër dhjetor;- argumenton veprimet e kryera nga shoku;- gjykon dhe vlerëson rezultatet e veprimeve të kryera nga shoku i tij.		Njohuritë kryesore matematikore që do përdoren gjatë zhvillimit të orës së mësimi: <ul style="list-style-type: none">- pjesa e së tërës, gjetja e saj;- raporti, reduktimi i tij;- përqindja dhe interesi;- llogaritja e përqindjeve, uljeve dhe rritjeve të saj	
Burimet: Teksti i nxënësit, fleta e punës e përgatitur nga mësuesi;		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësimi: Parashikimi i njohurive: Nxënësit do të punojnë në dyshe. Mësuesi/ja ka përgatitur fletën e punës për çdo nxënë, me ushtrime të marra nga përmbledhja e kapitullit duke pasur parasysh që nxënësit në dyshe të kenë kuize të ndryshme, e cila do të plotësohet në mënyrë individuale. Kjo fletë pune do të shërbejë për vlerësimin e njëri - tjetrit. Për 20 – 25 minuta nxënësit zgjidhin ushtrimet që përmban fleta.			

Unë mundem të...	Kontroll i shpejtë		Vlerësimi
	Nxënësi 1	Nxënësi 2	
përdor koeficientë të shkallës së hartave, për të këmbyer gjatësitë në hartë me largesat reale dhe anasjelltas;	<p>1. Një hartë ka përdorur shkallën 1 : 8000.</p> <p>a. Sa do të jetë në realitet gjatësia 7,5 cm në hartë? Jepni përgjigjen në km.</p> <p>b. Një rrugë është 3 km e gjatë. Sa është gjatësia e saj në këtë hartë?</p>	<p>1. Një hartë ka përdorur shkallën 1 : 6000.</p> <p>a. Sa do të jetë në realitet gjatësia 5,5 cm në hartë? Jepni përgjigjen në km.</p> <p>b. Një rrugë është 5 km e gjatë. Sa është gjatësia e saj në këtë hartë?</p>	
njehsoj pjesët e së tërës; shpreh pjesët e një të tërë si thyesa ose si përqindje;	<p>2. $\frac{7}{20}$ e tortës është gjalpë. Një fetë e tortës peshon 32 g.</p> <p>a. Sa gjalpë përmban kjo fetë torte?</p> <p>b. Sa për qind e fetës nuk është gjalpë?</p>	<p>2. $\frac{4}{15}$ e pastiços është djathë. Një racion pastiçe peshon 55g.</p> <p>a. Sa djathë përmban racioni?</p> <p>b. Sa për qind e racionit nuk është djathë?</p>	
përdor raportin, duke përfshirë reduktimin në formën më të thjeshtë.	<p>3. Shkruani raportin në trajtën më të thjeshtë.</p> <p>a. 42 : 35; c. 30 g : 1,5 kg;</p> <p>b. 24 : 36 : 72; d. 42 mm : 84 cm : 31,5 m;</p>	<p>3. Shkruani raportin në trajtën më të thjeshtë.</p> <p>a. 39 : 26; c. 25 cm : 1,5 m;</p> <p>b. 36 : 54 : 81; d. 32 g : 68 kg : 32,8 kv;</p>	
ndaj sasinë në pjesë duke ditur raportin e tyre; shpreh si raport ose si thyesë, ndarjen e një sasive në dy pjesë duke i paraqitur në mënyrën më të thjeshtë; shpreh si raport (ose si thyesë apo përqindje) ndarjen e një sasive në dy pjesë;	<p>4. Ndani</p> <p>a. 1800 lekë në raportin 3 : 7;</p> <p>b. 7200 lekë në raportin 2 : 1 : 5;</p> <p>5. Nora ka pesë herë më shumë lekë në llogarinë e kursimit se në llogarinë rrjedhëse të saj.</p> <p>a. Shkruani raportin e shumës së lekëve të llogarisë rrjedhëse me llogarinë e kursimit;</p> <p>b. Ç'pjesë të gjithë lekëve të saj janë në llogarinë e kursimit?</p> <p>c. Nëse Nora ka 40000 lekë në llogarinë e kursimit, sa lekë ka në llogarinë rrjedhëse të saj?</p>	<p>4. Ndani</p> <p>a. 2400 lekë në raportin 5 : 7;</p> <p>b. 6600 lekë në raportin 2 : 1 : 3;</p> <p>5. Anila ka në bankë katërfishin e lekëve që ka e motra e saj.</p> <p>a. Shkruani raportin e sasisë së lekëve të motrës me sasinë e lekëve të Anilës;</p> <p>b. Ç'pjesë të gjithë lekëve të të dy motrave janë të Anilës?</p> <p>c. Nëse Anila ka 40000 lekë në bankë, sa lekë ka motra e saj?</p> <p>d. Nëse motra e saj ka 15000 lekë në bankë, sa lekë ka Anila?</p>	
njehsoj pjesët kur di raportin e tyre në lidhje me të tërën;	<p>6. Raporti i sheqerit me fruta në një tenxhere me reçel është 10 : 11. Sa sheqer do të jetë e nevojshme për të bërë 630 g reçel?</p>	<p>6. Raporti i frutave të detit me orizin për një recetë rizotoje është 2 : 3. Sa fruta deti duhen për 1 kg rizoto?</p>	
njehsoj përqindjen e një madhësie duke e kthyer atë në thyesë ose numër dhjetor;	<p>7. a. Risni me 78% numrin 65.</p> <p>b. Zvogëloni me 37% numrin 540.</p> <p>8. Një bankë paguan 2,7% inters</p>	<p>7. a. Risni me 82% numrin 95.</p> <p>b. Zvogëloni me 43% numrin 860.</p> <p>8. Një bankë paguan 3.2% inters</p>	

<p>përdor përqindjen për të llogaritur interesin e tjeshtë; gjej vlerën e madhësisë pasi ka pësuar rritje ose ulje;</p>	<p>në vit për një llogari kursimi. 300000 lekë janë depozituar në fillim të vitit. Depozitime apo tërheqje të tjera në këtë llogari nuk janë bërë më. Sa është sasia e lekëve në llogari pas një viti?</p> <p>9. Ani ka marrë një kredi prej 350000 lekësh. Në vitin e parë ajo pagoi 22500 lekë. Sa është norma vjetore e interesit të kredisë?</p> <p>10. Mira ka 69 ngjitëse, që janë sa 15% e ngjitëseve që ka Elsa. Sa ngjitëse ka Elsa?</p> <p>11. Çmimi i një libri është ulur me 42%. Tani ai kushton 1276 lekë. Sa ishte çmimi fillestar i tij?</p>	<p>në vit për një llogari kursimi. 500000 lekë janë depozituar në fillim të vitit. Depozitime apo tërheqje të tjera në këtë llogari nuk janë bërë më. Sa është sasia e lekëve në llogari pas një viti?</p> <p>9. Dorina ka marrë një kredi prej 250000 lekësh. Në vitin e parë ajo pagoi 21000 lekë. Sa është norma vjetore e interesit të kredisë?</p> <p>10. Geri ka 45 pulla, që janë sa 25% e pullave që ka Eldi. Sa pulla ka Eldi?</p> <p>11. Çmimi i një pikturë është rritur me 34%. Tani ajo kushton 26800. Sa ishte çmimi fillestar i saj?</p>	
<p>Ndërtimi i njohurive: Pasi përfundon koha e paracaktuar, mësuesi/ja fton nxënësit të këmbëjnë fletët me shokun e tyre, dhe të bëjnë vlerësimin e shokut. Nxënësit identifikojnë gabime (nëse ka) argumentojnë zgjidhjet e sakta, gjykojnë dhe vlerësojnë nxënësit lidhur me njohuritë e tyre të reflektuar në fletën e punës. Mësuesi ndërkohë lehtëson procesin dhe kontrollon gjykimet e nxënësve mbi punën e shokut të tyre. Gjatë kësaj faze për ushtrime të ndryshme, ku nxënësit mund të kenë hasur vështirësi ose situata e ushtrimit e dikton (p.sh shprehjet me shumë veprime), zgjidhja paraqitet në tabelë nga nxënës të ndryshëm. Nxënësit duhet të orientohen për të qenë sa më realë gjatë vlerësimit.</p> <p>Përforcimi i të nxënit: Pas dy fazave të para, mësuesi/ja në bashkëpunim me nxënësit ka evidentuar konceptet e qarta dhe mangësitë. Në varësi të situatave të paqarta (që u evidentuan) caktohen detyra për eliminimin e tyre.</p>			
<p>Vlerësimi: Mësuesi mban shënime në evidenca për disa prej nxënësve lidhur me vlerësimet dhe argumentimet e nxënësve si vlerësues, por edhe si punues të kuicit. Ai mund të marrë parasysh në disa raste edhe vlerësimin e bërë nga nxënësit për njëri – tjetrin.</p>			
<p>Detyra: Në varësi të situatave të paqarta (që u evidentuan) caktohen detyra për eliminimin e tyre.</p>			

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____ / ____ /201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Përforcim për kapitullin 12		Situata e të nxënës:	
Rezultatet e të nxënës të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të kreut: <ul style="list-style-type: none">- gjen pjesët dhe përqindjet e madhësive dhe shpreh një numër si pjesë ose si përqindje të një numri tjetër;- ndan një madhësi në një raport të caktuar dhe paraqet një raport në trajtën e tyre më të thjeshtë;- përdor koeficientët e shkallës, figurat në shkallë dhe hartat;- gjen vlerën e një madhësie që ka pësuar rritje ose ulje në përqindje dhe anasjelltas;- zgjidh problema që përmbajnë ndryshime të sasive në përqindje (p.sh: interesi i thjeshtë).		Fjalët kyçe: pjesë, raport, shkallë, përqindje, interes i thjeshtë, hartë.	
Burimet: Teksti i nxënësit, fletë pune klasa e X		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë.	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësim: Parashikimi i njohurive: Mësuesi/ja fton nxënësit të rikujtojnë konceptet kryesore duke kërkuar që çdo dyshe nxënësish të punojë me grupin e ushtrimeve të mëposhtme: a) 30% e 240 =? b) 2 : 8 =? c) sa cm paraqitet gjatësia prej 2 km në hartën me shkallë 1:100? d) sa përfitohet nga 100 000 lekë të depozituara me normë interesi 5%? Nxënësit marrin kohën e mjaftueshme për të punuar ushtrimet. Ndërkohë që zgjidhin ushtrimet, shënojnë përbri situatës edhe konceptet kryesore që kujtojnë lidhur me kreun 12, p.sh: 30% e 240 = 0,3 x 240 = 72, dhe shënojmë përbri: për të njehsuar % e një sasie fillimisht shprehim përqindjen si thyesë ose si numër dhjetor dhe më pas kryejmë veprimin e shumëzimit. Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja nxit diskutimin për të rikujtuar konceptet kryesore të kapitullit. Diskutimi zhvillohet duke patur parasysh mënyrën se si kanë punuar nxënësit për ushtrimet e mësipërme dhe sesi ata kanë formuluar përkufizimet, lidhjet, rregullat që përmban ky kapitull. Më pas dyshet e nxënësve punojnë ushtrimet në faqen 245. Pasi përfundojnë ushtrimet, dyshet e afërta këmbëjnë fletoret dhe korrigjojnë njëri – tjetrin. Përforcimi i të nxënës: Përfaqësues të dysheve prezantojnë zgjidhjet në tabelë dhe në të njëjtën kohë, nxënësit plotësojnë tabelën orientuese të aftësive të kreut në fillim të faqes 244 me simbolin përkatës. Vetë nxënësi bën krahasimin me vetëvlerësimin e një ore më parë duke vlerësuar dhe progresin e paraqitur. Mësuesi/ja mban shënime përkatëse për nxënësit që ka menduar të vlerësojë në këtë orë ose në orët në vazhdim.			
Vlerësimi: Në fund të orës mësuesi/ja vlerëson disa nxënës dhe mban shënime për disa të tjerë, duke patur parasysh edhe vetëvlerësimin e secilit prej nxënësve. Në vlerësim mësuesi/ja merr parasysh edhe mënyrën si nxënësit argumentojnë zgjidhjet. Vlerësimi ka në bazë aftësitë që nxënësi zotëron për zbatimin e			

njohurive të kreut 12.

Detyra: Ushtrimet në faqet 246-247. Detyrat e disa nxënësve do të bëhen pjesë e portofolit (që do të vlerësohet)

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____/____/201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Përsëritje 5 (kreu 9,10,11,12)		Situata e të nxënit: harta, çmimi i makinës	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të kreut: <ul style="list-style-type: none"> - përdor rumbullakimin për të gjetur një vlerë të përafërt të llogaritjeve; - zgjidh ekuacione, inekuacione me një dhe dy ndryshore, sisteme ekuacionesh me dy ndryshore me mënyra të ndryshme; - zbaton teoremat e rrethit, formulat për perimetrin, syprinën, sektorin qarkor; - llogarit në situata problemore rritjen dhe uljes e vlerës në përqindje; - shpreh si raport ndarjen e një sasi në dy pjesë; - këmben gjatësitë në hartë me largesat reale duke përdorur koeficientët e shkallës. 		Fjalët kyçe: rumbullakim, kufij të saktësisë, ekuacion, zgjidhje e sistemit, inekuacion, rreth, sektor qarkor, perimetër, syprinë, raport, shkallë, hartë.	
Burimet: Teksti i nxënësit, fletë pune klasa e X		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Shkencë, gjeografi.	

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësimi:

Parashikimi i njohurive: Ndahet klasa në grupe me nga katër nxënës. Mësuesi/ja fton nxënësit të rikujtojnë konceptet kryesore duke kërkuar që në çdo grup të punohen ushtrimet:

1. Kryeni veprimin me rumbullakim $8,456:12,435=$
2. Zgjidhni inekuacionin $5(x-3) > 3 + 4(2-x)$.
3. Për sektorin qarkor me kënd 50° dhe rreze 8cm gjeni syprinën, perimetrin.
4. Sa është në hartën me shkallë 1:200 largesa 4 km?

Nxënësit punojnë ushtrimet dhe në përfundim krahasojnë zgjidhjet me grupin më të afërt.

Ndërtimi i njohurive: Mësuesi/ja nxit diskutimin për të rikujtuar konceptet kryesore të kapitullit.

Diskutimi zhvillohet duke patur parasysh zgjidhjen e ushtrimeve të dhëna në fazën e parë, nga përfaqësues të grupeve. Gjatë prezantimit të zgjidhjeve mësuesi/ja mund të shtojë pyetje të tjera p.sh:

- si do ta ndanit një sasi në dy pjesë, në një raport të dhënë?
- si i llogarisni kufijtë e saktësisë?
- si llogaritet interesi i thjeshtë bankar?

- si zgjidhet një ekuacion i fuqisë së dytë?
- cilat janë lidhjet mes këndit qendror, rrethor dhe harkut që presin në rreth?

Pasi përfundon diskutimi i ushtrimeve dhe pyetjeve të shtruara, nxënësit vazhdojnë punën në grupe me ushtrimin 15 në faqen 249. Fillimisht mësuesi/ja orienton nxënësit të përshtatin të dhënat e ushtrimit me një shkallë të përshtatshme p.sh: 1:100 dhe më pas të studiojnë kërkesat. Mësuesi/ja vëzhgon punën e nxënësve duke i orientuar në rast vështirësie. Grupet fqinje krahasojnë rezultatet. Përfaqësues të grupeve prezantojnë zgjidhjet në tabelë. Nxënësit punojnë ushtrimet 18/a dhe b në dyshe. Pasi përfundojnë ushtrimin dyshet këmbëjnë fletoret dhe korrigjojnë njëri-tjetrin. Dy nxënës që mësuesi/ja ka menduar t'i vlerësojë prezantojnë zgjidhjet në tabelë.

Përforcimi i të nxënit: Punojnë në dyshe ushtrimet 14 (a, b, c). Së pari mësuesi/ja kujton teoremat për rrethin (për këndin rrethor, qendror, për këndin mes tangjentes dhe kordës). Nxënësit zgjidhin ushtrimin dhe më pas krahasojnë rezultatin me dyshen fqinje. Në përfundim zgjidhen rastet në tabelë.

Vlerësimi: Në fund të orës mësuesi/ja duke patur parasysh mënyrën e argumentimit të zgjidhjeve (sidomos ato gjeometrike) vlerëson nxënësit dhe mban shënime për nxënësit e tjerë. Vlerësimi ka në bazë aftësitë që nxënësi zotëron për zbatimin e njohurive të krerëve 9 – 12.

Detyra: 16,17 në faqen 249. Mësuesi/ja jep udhëzimet e nevojshme për zgjidhjen e tyre.

Test 3 (përmbledhës)

Matematikë X

Krerët 9, 10, 11, 12;

Matjet dhe saktësia në matje; Ekuacionet dhe inekuacionet; Rrethi dhe vendet gjeometrike; Raporti dhe përpjesëtimi

Ushtrimi 1. Njehsoni.

- a) $4,6 + 29,1 \times 2,7 =$ (1 pikë)
 b) numrin më të madh dhe më të vogël që pas rumbullakimit në dhjetëshen më të afërt japin 650. (2 pikë)

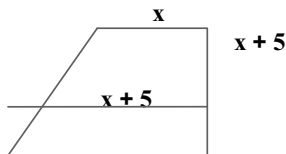
Ushtrimi 2 Për të përshkuar rrugën prej 420 km, makinës iu deshën 6 orë. Gjeni:

- a) me çfarë shpejtësie ka ecur makina? (1 pikë)
 b) jepen shpejtësinë në m/s. (2 pikë)

Ushtrim 3. Zgjidhni ekuacionet:

- a) $10 - 2x = 6 + 4x$ (1 pikë) b) $(x + 3)(4 - x) = (6 - x)(x + 2)$ (5 pikë)
 c) $x^3 + 3x^2 - 4x = 0$ (2 pikë)

Ushtrimi 4. Në një trapez kënddrejtë baza e madhe dhe brinja anësore që formon këndin e drejtë me bazat janë të barabarta. Nëse syprina e trapezit është 44 cm^2 , gjeni lartësinë dhe bazat. (3 pikë)

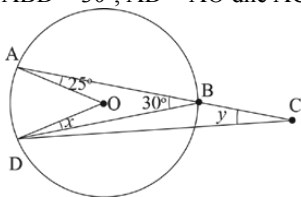


Ushtrimi 5. Zgjidhni me një nga mënyrat që njihni sistemin $\begin{cases} 4x - 2y = 2 \\ 3x + y = 4 \end{cases}$ (3 pikë)

Ushtrimi 6. Do të ndërtohet një pishinë në formën e një drejtkëndëshi nga njëra anë dhe gjysmë rrethi në anën tjetër. Brinjët e drejtkëndëshit janë 15m dhe 7m. Gjeni:

- a) syprinën dhe perimetrin e gjysmërrethit; (2 pikë)
b) syprinën dhe perimetrin e pishinës. (2 pikë)

Ushtrimi 7. Në rrethin me qendër O, jepen pikat A, B, D. Jepen masa e këndit $\angle BAO = 25^\circ$, masa e këndit $\angle ABD = 30^\circ$, $AD = AO$ dhe $AC = DC$. Gjeni masat e këndeve BDO dhe ACD. (3 pikë)



Ushtrimi 8. Këndet e një trekëndëshi rrinë si 1 : 2 : 3. Gjeni masat e këtyre këndeve. (2 pikë)

Ushtrimi 9.

- a) Çmimi i një artikulli është 35 000 lekë. Sa do të kushtojë ai pasi çmimi ulet me 12%? (2 pikë)
b) Çmimi i një artikulli rritet me 8%. Çmimi i ri shkon 134 lekë. Sa lekë ishte çmimi fillestar? (2 pikë)

Nota	4	5	6	7	8	9	10
Pikët	0 – 7	8 – 11	12 – 15	16 – 19	20 – 23	24 – 27	28 – 30

Shpërndarja e pikëve sipas nivelit të të nxënit

Çështjet	Niveli I Njohja, Të kuptuarit	Niveli II Zbatimi Analiza	Niveli i III Sinteza Vlerësimi	Pikët
Matjet dhe saktësia në matje	1/a 1 pikë 2/a 1 pikë	1/b 2 pikë 2/b 2 pikë		6 pikë
Ekuacionet dhe inekuacionet	3a, 3/b 3 pikë 5 3 pikë	3/c 2 pikë	4 3 pikë	11 pikë
Rrethi dhe vendet gjeometrike	6a 2 pikë	6b 2 pikë	7 3 pikë	7 pikë
Raporti dhe përpjesëtimi	9/a 2 pikë	8 2 pikë 9/b 2 pikë		6 pikë
Pikët në përqindje sipas niveleve	12 pikë = 40% e testit	12 pikë = 40% e testit	6 pikë = 20% e testit	30 pikë

Çelësi i zgjidhjes:

Ushtrimi 1/b: gjetja e njërës kufi **1 pikë**; gjetja e kufirit tjetër **1 pikë**.

Ushtrimi 2/b: kthimi i km në m dhe orë në sekonda **1 pikë**; llogaritja e shpejtësisë në m/s **1 pikë**.

Ushtrimi 3/b: shpërndarja e kllapave **1 pikë**; gjetja e x **1 pikë**.

Ushtrimi 3/c: gjetja e dallorit **1 pikë**; gjetja e x **1 pikë**.

Ushtrimi 4: shkrimi i formulës për syprinën **1 pikë**; gjetja e lartësisë **1 pikë**, gjetja e perimetrit **1 pikë**.

Ushtrimi 5: sipas metodës, nxjerrja e njërës ndryshor apo rregullimi i koeficientëve **1 pikë**; gjetja e x **1 pikë**, gjetja e y **1 pikë**.

Ushtrimi 6/a: gjetja e syprinës së gjysmërrethit **1 pikë**; gjetja e perimetrit të gjysmërrethit **1 pikë**.

Ushtrimi 6/b: gjetja e syprinës së pishinës **1 pikë**; gjetja e perimetrit të pishinës **1 pikë**.

Ushtrimi 7: zbatimi i vetive të këndeve rrethorë **1 pikë**; gjetja e këndit BDO **1 pikë**, gjetja e këndit ACD **1 pikë**.

Ushtrimi 8: shkrimi i ekuacionit **1 pikë**; gjetja e këndeve **1 pikë**.

Ushtrimi 9/a: gjetja e uljes **1 pikë**; gjetja e çmimit **1 pikë**.

Ushtrimi 9/b: shkrimi i ekuacionit **1 pikë**; gjetja e çmimit **1 pikë**

MODEL PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ____/____/201__

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: V	Klasa: X
Tema mësimore: Diskutimi i portofolit të nxënësit në fund të tremujorit të parë.		Situata e të nxënës: Detyra krijuese;	
Rezultatet e të nxënës të kompetencave matematikore sipas temës mësimore: Nxënësi në fund të orës së mësim: <ul style="list-style-type: none"> - diskuton punimet në portofolin e tij; - jep mendime për portofolin e nxënësve të tjerë; - jep gjykimin për portofolin e tij. 		Detyrat në portofol: <ul style="list-style-type: none"> - Problemi kërkimor faqe 167. Detyrë hulumtuese. - Ushtrimi 9 faqe 171. Detyrë hulumtuese. - Problemi kërkimor faqe 185 (për L të zgjeruar nga të dyja anët). Detyrë hulumtuese. - Ushtrimi 12 faqe 199. - Në një rreth të dhënë caktohet një pikë e çfarëdoshme. Nga kjo pikë ndërtohen korda të ndryshme. Nëse meset e këtyre kordave do të bashkoheshin, çfarë figure do të formonin? Detyrë hulumtuese. - Ushtrimet 8, 9 faqe 213; - Ushtrimi 8 faqe 219. - Ushtrimet 13, 14 faqe 223; Detyrë hulumtuese. - Problemi kërkimor faqe 231; Detyrë hulumtuese. 	

	- Detyrat 4, 5, 6 (faqe 206) të projektit.
Burimet: Teksti i nxënësit, interneti, libra shkencorë, enciklopedi;	Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve	
<p>Organizimi i orës së mësim:</p> <p>Nxënësit kanë përgatitur dhe kanë me vete portofolët e tyre. Prezantojnë detyrat që kanë zhvilluar dhe jep gjykimin e vet për saktësinë dhe qartësinë e tyre.</p> <p>Mësuesi/ja diskuton portofolin e secilit nxënës duke pasur parasysh shënimet që ka vendosur në projektin kurrikular ose në detyrat hulumtuese gjatë kohës së zhvillimit të tyre.</p> <p>Mësuesi/ja komunikon vlerësimin e portofolit duke argumentuar anët e forta dhe të dobta për secilin nxënës, duke pasur parasysh edhe gjykimin e vetë nxënësit.</p> <p>Udhëzon sipas rastit kur është e nevojshme përmirësimin e ndonjë detyre apo pasurimin e portofolit me punë të tjera hulumtuese.</p> <p>Vlerësohet si bonus ndonjë hulumtim i veçantë i nxënësit në lidhje me temat e zhvilluara.</p>	
<p>Vlerësimi: Mësuesi vlerëson nxënësit bazuar në shënimet që ai ka vendosur në projektin kurrikulr dhe detyrat përkatëse. Vlerësimi i portofolit sugjerohet të bazohet mbi përcaktimin e peshave (psh. projekti kurrikular 50% të peshës së notës dhe detyrat e tjera së bashku 50% të peshës së notës). Në rast se një detyrë është më krijuese dhe origjinale se të tjerat, asaj mund t'i vendoset një peshë më e madhe. Këtë e vendos mësuesi rast pas rasti.</p>	

Shënim: Kjo temë zhvillohet në dy orë mësimore me qëllim që të kontrollohen dhe diskutohen të gjithë portofolet. Kujdes, vlerësimi i portofolit të çdo nxënësi duhet të motivohet nga mësuesi/ja.

