



**PROGRAMI I ZHVILLIMIT PROFESIONAL
PËR MARRJEN E KATEGORIVE
TË KUALIFIKIMIT TË MËSUESVE
TË LËNDËS "MATEMATIKË"**



Program orientues

**Koordinator:
Dorina Rapti**

2024-2025



AGJENCIA E SIGURIMIT TË CILËSISË SË ARSIMIT PARAUNIVERSITAR

Rruga "Naim Frashëri"

Nr. 37

Tiranë

Shqipëri

www.ascap.edu.al

sekretaria@ascap.edu.al

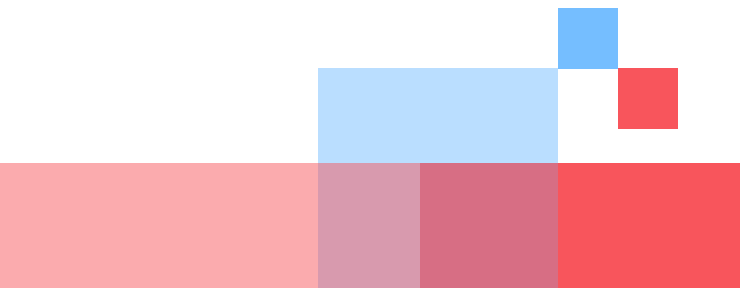




TABELA E PËRMBAJTJES

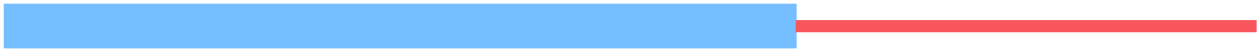
TABELA E PËRMBAJTJES.....	1
HYRJE	2
QËLLIMI I PROGRAMIT.....	4
PËRMBAJTJA E PROGRAMIT.....	6
Përmbajtja e programit orientues për testimin e informatizuar	7
Modele të pyetjeve për secilin nivel arsimor AMU dhe për AML.....	14
Përmbajtja e programit orientues për orën mësimore të hapur	29
Model ore mësimore për secilin nivel AMU dhe AML	30
Kriteret e vlerësimit të orës mësimore.....	47
Përmbajtja e programit orientues për projektin kurrikular	55
Modele të projekteve kurrikulare për nxënësit në AMU dhe AML	57
Kriteret e vlerësimit të projekteve kurrikulare për nxënësit në AMU dhe AML	71

HYRJJE

Roli i mësuesit shtrihet përtej mësimdhënies dhe në veçanti roli i mësuesit të matematikës është edhe më i rëndësishëm për shkak të natyrës sfiduese të kësaj fushe. Ai ndikon në krijimin e një mjedisi pozitiv mësimor, zhvillimin e mendimit kritik dhe nxitjen e motivimit për të mësuar. Mësuesit që përdorin teknika efektive mësimore, të bazuara në nevojat individuale të nxënësve, arrijnë të maksimizojnë potencialin e çdo nxënësi. Një marrëdhënie e mirë mes mësuesit dhe nxënësit krijon një ndjenjë sigurie dhe përkatësie që rrit motivimin dhe angazhimin në mësim. Mësuesit që janë të aftë të identifikojnë vështirësitë individuale dhe t'u japin mbështetje të personalizuar nxënësve, ndikojnë ndjeshëm në arritjet e tyre akademike. Mësuesit shpesh janë shembuj për nxënësit, duke ndikuar jo vetëm në njohuritë mësimore, por edhe në vlerat dhe sjelljet që ata përvetësojnë.

Matematika kërkon të menduarit kritik për zgjidhjen e problemeve dhe analizimin e situatave komplekse. Një mësues i aftë mund t'i ndihmojë nxënësit të zhvillojnë aftësinë për të menduar logjikisht dhe për të zbërthyer problemet në hapa të qartë. Mësuesi duhet të jetë i aftë të përdorë metoda të ndryshme për të shpjeguar konceptet e vështira. Kjo mund të përfshijë përdorimin e mjeteve vizuale, shembujve praktikë, lojërave matematikore apo aplikimeve në jetën reale që i ndihmojnë nxënësit të kuptojnë më mirë konceptet abstrakte. Matematika ndërtohet mbi konceptet e mëparshme. Një mësues i mirë i matematikës e di se duhet të fillojë nga bazat dhe të krijojë një strukturë logjike për të avancuar me koncepte më të përparuara. Kjo siguron që nxënësit të kenë një themel të fortë dhe të mos ndihen të mbingarkuar. Një mësues i mirë i matematikës mund të identifikojë nxënësit që kanë vështirësi në fusha të caktuara dhe të japë mbështetje shtesë për ta.

Shpesh matematika shihet si lëndë e vështirë. Mësuesi duhet të krijojë aktivitete dhe sfida që nxisin kureshtjen e nxënësve, duke e lidhur matematikën me situata praktike nga jeta e përditshme ose me fushat që ata i pëlqejnë. Mësuesi i matematikës mund të përfitojë nga përdorimi i programeve kompjuterike, aplikacioneve dhe platformave edukative që ndihmojnë nxënësit të praktikojnë konceptet dhe të zgjidhin probleme me ritmin e tyre.



Programi është hartuar në përgjigje të kërkesave që MAS-i ka vendosur për mësuesit që kualifikohen:

- për kandidatët e kategorisë “Mësues i kualifikuar”, procesi i kualifikimit kryhet nëpërmjet dosjes së zhvillimit profesional të mësuesve, vlerësimit që realizohet nëpërmjet orës mësimore të hapur dhe vlerësimit me test të informatizuar sipas lëndëve/profileve dhe niveleve përkatëse;
- për kandidatët e kategorisë “Mësues specialist”, procesi i kualifikimit kryhet nëpërmjet dosjes së zhvillimit profesional të mësuesve, vlerësimit që realizohet nëpërmjet orës mësimore të hapur dhe vlerësimit që realizohet nëpërmjet projektit kurrikular në lëndën/profilin dhe nivelin përkatës;
- për kandidatët e kategorisë “Mësues mjeshtrë”, procesi i kualifikimit kryhet nëpërmjet dosjes së zhvillimit profesional të mësuesve dhe vlerësimit që realizohet nëpërmjet projektit kurrikular në lëndën/profilin dhe nivelin përkatës.

QËLLIMI I PROGRAMIT

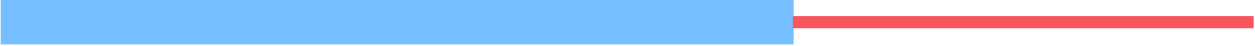
Programi i zhvillimit profesional për marrjen e kategorive të kualifikimit të mësuesve të lëndës së matematikës është hartuar nga grupi i punës, i ngritur nga Agjencia e Sigurimit të Cilësisë së Arsimit Parauniversitar (ASCAP) për t'u ardhur në ndihmë:

- të gjithë mësuesve të lëndës së matematikës në zhvillimin e tyre profesional dhe për marrjen e kategorive të kualifikimit.
- të gjitha Drejtorive Rajonale të Arsimit Parauniversitar (DRAP) dhe Zyrave Vendore të Arsimit Parauniversitar (ZVAP) për të organizuar zhvillimin profesional për të gjithë mësuesit që do të hyjnë në këtë proces.

Programi është i detyruar dhe i unifikuar, për mësuesit që do të marrin kategoritë e kualifikimit, në mënyrë që ata të realizojnë një përgatitje cilësore, për të përballuar me sukses kërkesat që ka ky proces kombëtar.

Programi ka për qëllim që mësuesi:

- të njohë dhe të zbatojë risitë më të fundit në sistemin arsimor parauniversitar;
- të zotërojë kompetencat, bazuar në standardet profesionale të mësuesit, për të ndikuar drejtpërdrejt në efektivitetin e procesit mësimor, për një mësimdhënie të suksesshme;
- të demonstrojë aftësitë në fushën pedagogjike për përzgjedhjen e modeleve për organizimin e mjedisit të klasës, për shtjellimin e koncepteve, për zhvillimin e mendimit kritik dhe krijues, për nxitjen e diskutimeve, për përdorin e metodave dhe veprimtarive sipas stileve të të nxënësve; për përdorimin e teknikave të vlerësimit të nxënësve, për përdorimin e aftësive digjitale në procesin mësimor përfshirë edhe inteligjencën artificiale, qasjen STEM etj.;
- të tregojë përgjegjshmëri në njohjen e koncepteve bazë dhe ligjësive shkencore të lëndës, si dhe të zbatimit të tyre në praktikë dhe në jetën reale, në përputhje me specifikat e moshës së nxënësve dhe të klasës ku japin mësim;
- të njohë konceptin e gjithëpërfshirjes dhe të demonstrojë përfshirjen e nxënësve në procesin mësimor dhe në aktivitetet e shkollës;
- të lidhë dhe të aktualizojë konceptet lëndore me prioritet global që kanë të bëjnë me ndryshimet klimatike, fatkeqësitë natyrore, pandemitë, krizat ekonomike, antisemitizmin,



çështjet e barazisë gjinore, sigurisë kibernetike etj., me qëllim ndergjegjësimin e nxënësve dhe përgatitjen e tyre për të përballuar sfidat e shoqërisë sot dhe në të ardhmen;

- të demonstrojë zbatimin e rregullave të etikës dhe komunikimit në punën e tyre në shkollë;
- të zotërojë zbatimin e rregullave drejtshkrimore të gjuhës shqipe gjatë procesit të mësimdhënie – nxënies;
- të përdorë aftësitë e TIK-ut në procesin mësimor, si një nga risitë më të fundit në mësimdhënien me kompetenca dhe modelet e arsimit të kombinuar; të planifikojë dhe të zhvillojë orë mësimi efektive sipas metodologjive bashkëkohore të mësimdhënies dhe të të nxënit.

PËRMBAJTJA E PROGRAMIT

Përmbajtja e programit orientues të kualifikimit të mësuesve është e organizuar në tre kapituj, si më poshtë:

3.1 Përmbajtja e programit orientues për testimin e informatizuar. Në këtë rubrikë përfshihen, kompetencat profesionale dhe rezultateve e pritshme sipas fushave kryesore të zhvillimit profesional për realizimin e testit të informatizuar, si edhe modele të pyetjeve për lëndën e matematikës në secilin nivel arsimor : *arsim i mesëm i ulët (AMU)* dhe *arsim i mesëm i lartë (AML)*.

3.2 Përmbajtja e programit orientues për orën mësimore të hapur. Në këtë rubrikë përfshihen kompetencat profesionale për organizimin e orës së hapur mësimore, tre modele orësh mësimore për lëndën e matematikës në nivelet arsimore *AMU dhe AML*, si dhe kriteret e vlerësimit të orës mësimore të hapur.

3.3 Përmbajtja e programit orientues për projektin kurrikular. Në këtë rubrikë përfshihen kompetencat profesionale për zhvillimin e projektit kurrikular, katër modele projektesh kurrikulare për lëndën e matematikës në nivelet arsimore *AMU dhe AML*, si dhe kriteret e vlerësimit të projektit kurrikular.

Përmbajtja e programit orientues për testimin e informatizuar

Testi i informatizuar i vlerësimit të kualifikimit përbëhet nga dy pjesë:

- a) Pjesa e parë përmban, zbatimin e programeve përkatëse lëndore dhe planifikimin e lëndës, mjedisin e të nxënit, metodologjitë efektive të mësimdhënie - nxënies në përgjithësi dhe të lëndës përkatëse, vlerësimin dhe arritjet e nxënësve, aspekte të etikës dhe komunikimit të mësuesit në institucionin arsimor parauniversitar në mjediset e institucionit, si dhe aspekte të drejtshkrimit të gjuhës shqipe.
- b) Pjesa e dytë përfshin aspekte të zbatimit të përmbajtjes shkencore të lëndës në situata praktike nga jeta reale.

Programi i testimit të informatizuar është hartuar duke mbajtur parasysh se fushat kryesore në të cilat testohen njohuritë dhe aftësitë e mësuesve janë:

- programe lëndore të matematikës;
- aspekte të pedagogjisë, metodologjisë dhe përdorimit të TIK-ut në procesin mësimdhënie – nxënie të lëndës së matematikës;
- aspekte të etikës dhe të komunikimit;
- aspekte të drejtshkrimit të gjuhës shqipe;
- përmbajtja shkencore e lëndës, sipas programeve lëndore të matematikës.

Në fushat kryesore të zhvillimit profesional përcaktohen:

- kompetencat profesionale si dhe rezultatet e pritshme për realizimin e këtyre kompetencave;
- literatura përkatëse rekomanduese në funksion të përvetësimit të kompetencave të fushës/lëndës.

Përshkallëzimi i njohurive dhe i aftësive profesionale, të cilat lidhen me kompetencat e secilës fushë/lëndë të testimit, do ta ndihmojnë mësuesin që të identifikojë çështjet në të cilat duhet të përqendrohet.

FUSHA “PROGRAME LËNDORE TË MATEMATIKËS”

Kompetenca	Literatura e rekomanduar
“Zbatimi në mënyrë efektive i programeve të matematikës në shkollë”	
<p>Rezultatet e pritshme</p> <p><i>Mësuesi i matematikës:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • zbaton programin duke respektuar të gjitha kërkesat dhe rubrikat e tij; • përshtat programin lëndor në përputhje me veçoritë e mjedisit në të cilin jep mësim; • planifikon një orë mësimore duke u bazuar në mësimdhënien me në qendër nxënësin; • gjen ose harton materiale plotësuese kurrikulare që ndihmojnë në përvetësimin e koncepteve dhe aftësive të parashikuara në program; • gjen ose harton materiale plotësuese kurrikulare që pasurojnë formimin e nxënësve dhe nxisin mendimin e pavarur dhe kritik të tyre; • harton rezultate të nxëni për tema mësimore ose grup temash, kapitujsh, në përputhje me njohuritë dhe shkathtësitë e programit; • kategorizon rezultatet e të nxënit të programit sipas niveleve të arritjes së të nxënit; • tregon koherencën vertikale të kurrikulës (vazhdimësia dhe përshtatshmëria e programeve të matematikës); • përzgjedh mjetet mësimore të nevojshme për të realizuar përmbushjen e objektivave të programit; 	<ul style="list-style-type: none"> • Korniza Kurrikulare. • Kurrikula bërthamë AMU, klasat VI-IX. • Kurrikula bërthamë AML, klasat X-XII. • Programet me kurrikulën e bazuar në kompetenca, klasat VI-IX dhe klasa X -XII.

- siguron informacion që demonstroi lidhjen e matematikës me shkencat e tjera dhe me jetën reale.

FUSHA “ASPEKTE TË PEDAGOGJISË, METODOLOGJISË DHE PËRDORIMIT TË TIK-ut NË MËSIMDHËNIE-NXËNIE”

<p>Kompetenca I</p> <p>“Zotërimi i njohurive pedagogjike specifike të nevojshme dhe të mjaftueshme për mësimdhënien e matematikës”</p>	<p>Literatura e rekomanduar</p>
<p>Rezultatet e pritshme</p> <p><i>Mësuesi i matematikës:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • demonstroi përkushtim, motivim dhe përgjegjësi gjatë punës së tij; • përshat punën e tij me zhvillimin fizik, social, emocional dhe konjitiv të nxënësve; • demonstroi respekt, besim dhe objektivitet me nxënësit; • mbështet nxënësit me nevoja të veçanta (nxënësit me vështirësi në të nxënë dhe nxënësit e talentuar); • planifikon punën afatshkurtër dhe afatgjatë me nxënësit me nevoja të veçanta; • demonstroi qëndrim pozitiv ndaj shkencës dhe lëndës së matematikës; • edukon të nxënësit dashurinë dhe kërkueshmërinë ndaj lëndës së matematikës; 	<ul style="list-style-type: none"> • Korniza e vlerësimit të nxënësit, MAS. • Udhëzuesi për zhvillimin e lëndës së matematikës në arsimin e mesëm të ulët. • Udhëzuesi për zhvillimin e lëndës së matematikës në arsimin e mesëm të lartë.

<ul style="list-style-type: none"> • motivon nxënësit duke e konsideruar motivimin një nga çelësat e progresit të tyre; • krijon klimë të përshtatshme, motivuese dhe të kënaqshme për nxënësit; • punon me prindërit për përmirësimin e progresit të nxënësit. 	
<p style="text-align: center;">Kompetenca II</p> <p style="text-align: center;">“Përdorimi i metodave dhe strategjive efektive në mësimdhënien e matematikës”</p>	<p style="text-align: center;">Literatura e rekomanduar</p>
<p>Rezultatet e pritshme</p> <p><i>Mësuesi i matematikës:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • përzgjedh metodat dhe teknikat e përshtatshme për arritjen e një rezultati të caktuar; • përdor metoda e teknika që nxisin mendimin e pavarur e krijues të nxënësve; • përdor metoda e teknika që nxisin zhvillimin e të menduarit kritik të nxënësve; • përdor metoda e teknika që sigurojnë barazinë dhe gjithëpërfshirjen; • përdor proceset matematike në mësimdhënien – nxënien e matematikës; • demonstroi teknika të ndryshme për vlerësimin e nxënësit; • zbaton parimet e hartimit të një testi për nxënësit. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nivelet e arritjes (arsimi bazë dhe arsimi i mesëm), ASCAP. • Udhëzuesi për zhvillimin e lëndës së matematikës në arsimin e mesëm të ulët. • Udhëzuesi për zhvillimin e lëndës së matematikës në arsimin e mesëm të lartë. • Modele testesh për arsimin parauniversitar (Teste të hartuara nga mësuesit), ASCAP, Lënda: matematikë. • Modele pyetjesh nga mësuesit për mësuesit, ASCAP, Lënda: matematikë.
<p style="text-align: center;">Kompetenca III</p> <p style="text-align: center;">“Përdorimi i teknologjinë së informacionit dhe komunikimit për të rritur cilësinë e mësimdhënies dhe nxënies në matematikë”</p>	<p style="text-align: center;">Literatura e rekomanduar</p>

<p>Rezultatet e pritshme</p> <p><i>Mësuesi i matematikës:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • prezanton materiale matematikore duke përdorur teknologji të përshtatshme si: Power Point, Excel, Math Type në Word; • përdor platforma online për zhvillimin e koncepteve matematikore si psh platforma interaktive PhET simulation etj. • nxit nxënësit të bëjnë prezantime në matematikë duke përdorur programe kompjuterike të njohura për ta; • përfshin nxënësit në projekte kurrikulare të lëndës së matematikës apo në projekte kurrikulare të integruara të cilat ndërthuren me kërkime, gjetje dhe përdorime materialesh nga ëbsite. 	<ul style="list-style-type: none"> • Standardet profesionale të mësuesit për përdorimin e Teknologjisë së Informacionit dhe Komunikimit. • Material ndihmës për mësuesit lidhur me përdorimin e platformave online në procesin mësimor, ASCAP. • Udhëzues për mësimin e kombinuar në lëndët e shkencave të natyrës dhe matematikës (për klasat VI-IX të arsimit të mesëm të ulët) (modele orësh mësimore, teste dhe veprimtari praktike) ASCAP. • Udhëzimi për vlerësimin ndërkombëtar PISA, ASCAP.
--	---

FUSHA “ASPEKTE TË ETIKËS DHE TË KOMUNIKIMIT”	
Kompetenca	Literatura
<p align="center">“Zbatimi i rregullave të etikës dhe komunikimit si elemente të domosdoshme në të gjithë punën e mësuesit”</p>	
<p>Rezultatet e pritshme</p> <p><i>Mësuesi i matematikës:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • njeh rregullat e etikës dhe sjelljes që duhen respektuar në marrëdhënie me drejtuesit e 	<ul style="list-style-type: none"> • Kodi i Etikës së mësuesve në arsimin parauniversitar. • Rregullore e funksionimit të institucioneve arsimore parauniversitare në Republikën e Shqipërisë.

<p>institucionit arsimor, stafin pedagogjik, nxënësit, prindërit dhe komunitetin;</p> <ul style="list-style-type: none"> • sillet në përputhje me rregullat e etikës dhe të sjelljes në marrëdhënie me drejtuesit, stafin pedagogjik, nxënësit, prindërit dhe komunitetin gjatë punës së tij brenda dhe jashtë institucionit arsimor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Standardet profesionale të formimit të përgjithshëm dhe të formimit lëndor të mësuesve në sistemin arsimor parauniversitar.
--	---

FUSHA “ASPEKTE TË DREJTSHKRIMIT TË GJUHËS SHQIPE”	
Kompetenca	Literatura
<p>“Zbatimi i rregullave të drejtshkrimit të gjuhës shqipe”</p>	
<p>Rezultatet e pritshme</p> <p><i>Mësuesi i matematikës:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • njeh rregullat e drejtshkrimit të gjuhës shqipe; • demonstroi zbatimin e rregullave të drejtshkrimit gjatë veprimtarive në institucionin arsimor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Drejtshkrimi i gjuhës shqipe.

FUSHA “PËRMBAJTJA SHKENCORE E LËNDËS”	
Kompetenca	Literatura e rekomanduar
<p>“Respektimi i rigorozitetit shkencor në mësimdhënien e lëndës së matematikës”</p>	
<p><i>Mësuesi i matematikës:</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Programe dhe tekste të lëndës së matematikës për mësuesin dhe

- dallon konceptet dhe shprehjet kryesore me të cilat operon lënda e matematikës në klasat VI-IX dhe X-XII;
- përshkruan mënyrën e formimit të koncepteve matematikore në klasat VI-IX dhe X-XII;
- përshkruan zhvillimin vertikal, nga njëri vit në tjetrin, të koncepteve dhe shprehjeve;
- dallon ndërvarësinë e koncepteve matematikore nga njëri - tjetri dhe lidhjen me konceptet e lëndëve të tjera;
- zgjidh me saktësi dhe me mënyra të ndryshme situata problemore matematike të cilat përdorin konceptet dhe aftësitë e programeve në klasat VI-IX dhe X-XII;
- përdor informacion të saktë e bindës për vlerat përdoruese të matematikës në shkencat tjera dhe në jetën e përditshme.

nxënësin, si dhe materiale të tjera burimore që mbulojnë përmbajtjen e lëndës për klasat VI-IX për arsimin e mesëm të ulët dhe X - XII për arsimin e mesëm të lartë.

Modele të pyetjeve për secilin nivel arsimor AMU dhe për AML

Model pyetjesh të lëndës “Matematikë”, AMU

A. Programi lëndor

Pyetja 1

Qarkoni përgjigjen e saktë.

Bazuar në kurrikulën me kompetenca, *situata e të nxënit* që planifikohet në planin ditor të mësuesit:

- A) është e detyruar të planifikohet në çdo orë mësimi;
- B) është pjesë e rezultateve të të nxënit të orës së mësimit;
- C) planifikohet vetëm në planin tremujor të periudhës;
- D) lidhet me metodologjinë dhe me organizimin e orës së mësimit.

Pyetja 2

Cila prej rezultateve të të nxënit NUK është pjesë e programit të lëndës së matematikës së arsimit të mesëm të ulët. Nxënësi:

- A) formon dhe zgjidh ekuacione të fuqisë së parë me një ndryshore, me koeficientë numra të plotë, me ose pa kllapa;
- B) zgjidh situata problemore duke përdorur ekuacione të fuqisë së parë;
- C) gjen me tentativë rrënjët e ekuacioneve të thjeshta të fuqisë së dytë;
- D) zgjidh ekuacione të fuqisë së dytë duke përdorur dallorin.

B. Aspekte të pedagogjisë dhe metodologjisë

Pyetje 3

Qarkoni përgjigjen e saktë.

Gjatë një ore mësimi, mësuesi u drejton nxënësve pyetjen “Gjykoni me sy (deri në 5 cm gabimi) gjatësinë e pllakës në dyshemenë e klasës”. Kjo kërkesë zhvillon të shprehurit e mendimit në mënyrë:

- A) interpretuese
- B) analizuese
- C) krahasuese
- D) vlerësuese

Pyetje 4

Qarkoni përgjigjen e saktë. Nxënësit arrijnë të nxënë deri në 90% të rezultateve të të nxënit në klasë nëse:

- A) lexojnë tekstin;
- B) dëgjojnë me vëmendje mësuesin;
- C) shikojnë figura apo video;
- D) krijojnë modele dhe prezantojnë punët e tyre.

Pyetja 5

Përpara se të zhvillojë mësimin e “*Shndërrimit të një figure të dhënë gjatë zhvendosjes paralele*”, një nxënës duhet të zotërojë së pari konceptin e:

- A) shumëzimit të numrave negativë;
- B) shumëzimit të numrave dhjetorë;
- C) gjetjes së koordinatave të pikës në rrjetin koordinatv;
- D) sipërfaqes së figurave

Pyetja 6

Për konceptin “Figurat gjeometrike” është zhvilluar një tabelë krahasuese. Njëra nga pohimet më poshtë argumenton çfarë zhvillon te nxënësi përdorimi i teknikës “Tabela krahasuese”:

- A) Tabela krahasuese përdoret për të identifikuar shkaqet dhe pasojat.
- B) Tabela krahasuese përdoret për analizën e koncepteve.
- C) Tabela krahasuese përdoret për krahasimin e koncepteve duke gjetur ngjashmëritë dhe dallimet.
- D) Tabela krahasuese përdoret për verifikimin e rezultateve të veprimeve matematikore.

Pyetja 7

Njëra nga alternativat NUK është e saktë. Gjatë zhvillimit të temës “Përpjesëtimin si raporte të barabarta” ju keni planifikuar të zhvilloni teknikën “Organizuesi grafik i analogjisë”. Kjo teknikë:

- A) zhvillon arsyetimin bazuar në ngjashmërinë e natyrës dhe marrëdhënieve të ndryshme të koncepteve matematikore;
- B) është intuitive dhe e lehtë për t’u kuptuar, kështu që përdoret shpesh;
- C) ka të rëndësishme vetëm nxjerrjen e konkluzioneve për një çështje të caktuar;
- D) nëse analogjitë nuk janë të sakta mund të çojnë në përfundime të gabuara duke shkaktuar konfuzion dhe keqkuptim.

Pyetja 8

Qarko përgjigjen e saktë. Vlerësimi për të nxënë shpesh quhet vlerësim formues dhe është:

- A) vlerësim që mbledh të dhëna dhe dëshmi rreth të nxënësve gjatë procesit të mësuarit;
- B) vlerësim që mbledh prova që tregojnë nëse mësimdhënia ka realizuar qëllimin e saj;
- C) vlerësim që mbledh të dhëna për suksesin e orës së mësimin;
- D) vlerësim përmbledhës që kryhet në fund të periudhës.

C. Aspekte të komunikimit dhe etikës

Pyetja 9

Mësuesi ka planifikuar një vizitë me nxënësit në bibliotekën e qytetit. Çfarë është më efektive të bëjë mësuesi, në mënyrë që edhe Joni, një fëmijë që lëviz me anë të karrocës, ta vizitojë bibliotekën?

- A) Mësuesja i kërkon një mësuesi tjetër për ta shoqëruar Jonin në këtë vizitë.
- B) Mësuesja shkon më parë në bibliotekë dhe evidenton problemet me të cilat mund të ndeshet nxënësi i saj dhe bën një planifikim paraprak.
- C) Mësuesja i kërkon Jonit të vijë i shoqëruar me një pjesëtar të familjes, i cili do ta shoqërojë atë.
- D) Mësuesja e inkurajon dhe i kërkon Jonit të qëndrojë në shtëpi ditën e vizitës.

Pyetja 10

Për fëmijët me aftësi të kufizuara në klasat e zakonshme, mësuesi ndihmës bën vlerësimin sipas niveleve të arritjeve të fushave të zhvillimit të përcaktuara në PEI. Ky vlerësim duhet bërë në bashkëpunim:

- A) me drejtuesin e institucionit arsimor dhe specialistë të patologjisë/ve që shfaq fëmija;
- B) me mësuesin e lëndës dhe shërbimin psiko-social të institucionit arsimor;
- C) me prindin dhe kujdestarët që kujdesen për fëmijën;
- D) me komisionin multidisiplinar të ngritur pranë ZVAP-së.

D. Aspekte të drejtshkrimit të gjuhës shqipe

Pyetja 11

Cila nga alternativat e mëposhtme është shkruar saktë?

- A) klasat 9-ta të shkollës
- B) klasat e 9 të shkollës
- C) klasat e 9-ta të shkollës
- D) klasat e 9-të të shkollës

Pyetja 12

Qarkoni alternativën ku fjala është shkruar saktë.

- A) Institucion arsimor
- B) Institucionë arsimorë
- C) Institucion arsimor
- D) Institucijon arsimor

E. Përmbajtja shkencore e lëndës

Pyetja 13

Në qoftë se + nënkupton : dhe \times nënkupton – dhe : nënkupton + dhe – nënkupton \times

atëherë $38 + 19 - 16 \times 17 : 3 = ?$

- A) 12
- B) 16
- C) 19
- D) 18

Pyetja 14

Cila nga këmbimet e shenjave më poshtë do të rregullonte shprehjen

$35 + 7 \times 5 : 5 - 6 = 24?$

- A) \times dhe –
- B) + dhe \times
- C) : dhe +
- D) – dhe +

Pyetja 15

Ani ka x rruaza. Ada ka tre rruaza më shumë se Ani. Albana ka katër herë më shumë rruaza se Ada. Shprehja që tregon numrin e rruazave që ka Albana është:

- A) $4x + 3$
- B) $3x + 4$
- C) $4(x + 3)$
- D) $x + 12$

Pyetja 16

Si rezultat i ngrohjes globale akulli i disa akullnajave po shkrihet. Dymbëdhjetë vjet pasi akulli zhduket, disa bimë të vogla, të quajtura “likeni”, fillojnë të rriten në shkëmbinj. Çdo liken rritet përafërsisht në formën e një rrethi. Marrëdhënia mes diametrit të këtij rrethi dhe moshës së likenit jepet me formulën për $t \geq 12$, ku d përfaqëson diametrin e rrethit të likenit në milimetra dhe t përfaqëson numrin e viteve mbasi akulli ka shkrië. Sa është diametri i rrethit të likenit në centimetra, 16 vjet mbasi akulli ka shkrië?

- A) 1.4
- B) 14
- C) 2.8
- D) 28

Pyetja 17

Cila nga shprehjet e mëposhtme tregon se prodhimi i dy numrave a dhe b është 6 njësi më i madh se shuma e tyre?

- A) $ab + 6 > a + b$
- B) $ab = a + b + 6$
- C) $ab + 6 = a + b$
- D) $ab > a + b + 6$

Pyetja 18

Helena sapo ka blerë një biçikletë të re. Ajo ka një matës shpejtësie të vendosur në timon. Matësi i shpejtësisë mund t'i tregojë Helenës distancën që udhëton dhe shpejtësinë mesatare të saj gjatë një udhëtimit. Gjatë udhëtimit me biçikletë, Helena përshkroi 4 km në 10 minutat e para dhe pastaj 2 km në 5 minutat e ardhshme. Cili nga pohimet e mëposhtme është i saktë?

- A) Shpejtësia mesatare e Helenës ishte më e madhe në 10 minutat e para se në 5 minutat e ardhshme.
- B) Shpejtësia mesatare e Helenës ishte e njëjtë në 10 minutat e para dhe në 5 minutat e ardhshme.

- C) Shpejtësia mesatare e Helenës ishte më e vogël në 10 minutat e para se në 5 minutat e ardhshme.
- D) Nuk është e mundur të tregosh asgjë për shpejtësinë mesatare të Helenës nga informacioni i dhënë.

Pyetja 19

Në një klub sportiv janë rregjistruar 25 djem dhe 32 vajza. $\frac{2}{5}$ e djemve dhe $\frac{1}{2}$ e vajzave janë regjistruar në tenis. Udhëheqësi i klubit zgjedh rastësisht një fëmijë nga fëmijët e regjistruar në tenis. Probabiliteti që ky fëmijë të jetë djalë është:

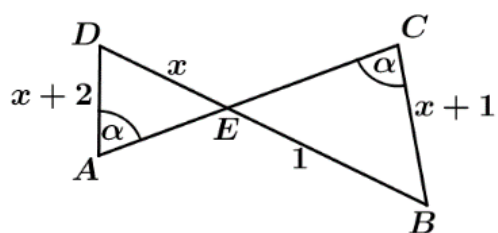
- A) $\frac{5}{13}$
- B) $\frac{8}{13}$
- C) $\frac{10}{57}$
- D) $\frac{25}{57}$

Pyetja 20

Në figurën e dhënë, x është:

2

- E) 1
- F) $\sqrt{2}$
- G) $\sqrt{3}$



Pyetja 21

Njëra nga të dhënat e mëposhtme është diskrete ndërsa tre të tjerat janë të vazhdueshme. Cila është e dhëna diskrete?

- A) shpejtësia e një aeroplani;
- B) numri i personave në një klasë;
- C) pesha e një biçiklete;
- D) gjatësia e korridorit të shkollës.

Pyetja 22

Ju kërkua një grupi burrash dhe grash që të shënonin moshën e tyre në vite të plota. Gjithsej shuma e moshave të burrave ishte 1000 dhe shuma e moshave të grave ishte 900. Grupi kishte pesë gra më shumë se burra dhe mesatarja e moshave të grave ishte 10 vite më e vogël se mesatarja e moshave të burrave. Gjeni numrin e burrave.

- A) 15 burra
- B) 20 burra
- C) 25 burra
- D) 30 burra

Model pyetjesh në lëndën e “Matematikës”, AML

A. Programi lëndor

Pyetja 1

Njëri nga pohimet më poshtë NUK është i vërtetë. Në programin e lëndës së matematikës, në kompetencën matematikore “Modelimi matematik”, treguesit kryesorë janë:

- A) përcaktimi i situatës në jetën reale;
- B) modelimi në gjuhën matematike;
- C) gjetja e zgjidhjes matematike;
- D) interpretimi i koncepteve matematikore.

Pyetja 2

Njëra nga situatat nga jeta reale të mëposhtme përdoret për arritjen e rezultatit të të nxënit nga lënda e matematikës “nxënësi interpreton në kontekste nga situata reale korrelacionin”:

- A) marrëdhënia që krijohet ndërmjet moshës së pemëve dhe diametrit të tyre;
- B) gjetja e kalueshmerisë në lëndën e matematikës;
- C) llogaritja e përqindjes së fitimit nga ulja e çmimeve në supermarket;
- D) interesi bankar në marrjen e kredive.

B. Aspekte të pedagogjisë dhe metodologjisë

Pyetja 3

Qarkoni përgjigjen e saktë. Nxënësit arrijnë të nxënë 70% të rezultateve të të nxënit në klasë nëse:

- A) lexojnë tekstin;
- B) marrin pjesë në diskutime;
- C) shikojnë një demonstrim;
- D) dëgjojnë me vëmendje mësuesin.

Pyetja 4

Qarkoni përgjigjen e saktë. Gjatë një ore mësimi, mësuesi u drejton nxënësve këtë pyetje “Bazuar në grafikun e dhënë të funksionit $y = f(x)$, çfarë mendoni për grafikët e funksioneve $y = f(x) + a$, $y = f(x+a)$?”. Kjo pyetje zhvillon te nxënësi të shprehurit e mendimit në mënyrë:

- A) Riprodhuese
- B) Krahasuese
- C) Zbatuese
- D) Sintetizuese

Pyetja 5

Për të provuar *pavërtetësinë* e një pohimi me anë të metodës së kundër shembullit, mjafton:

- A) të tregojmë një rast që ai nuk është i vërtetë;
- B) të tregojmë një rast që ai është i vërtetë;
- C) ta vërtetojmë pohimin rigorozisht;
- D) të arsyetojmë pohimin.

Pyetja 6

Përpara se të zhvillojë mësimin e “*Progresionit aritmetik*”, një nxënës duhet të zotërojë së pari konceptin e:

- A) limitit të funksionit;
- B) vëllimit të trupave gjeometrikë;
- C) funksionit;
- D) sipërfaqes së figurave.

Pyetja 7

Një mësues orientoi nxënësit të përdornin teknikën “Hulumtimi” gjatë zhvillimit të një projekti kurrikular. Një nga hapat më poshtë që përdoren për kryerjen e hulumtimeve dhe marrjen e rezultateve të mira NUK është pjesë e kësaj teknike.

- A) Përcaktimi i pyetjes.
- B) Të shkruarit e pyetjes.
- C) Organizimi i informacionit.
- D) Prezantimi i informacionit.

Pyetja 8

Njëra nga pohimet NUK është e saktë. Qëllimi i mësimdhënies dhe të nxënimit të lëndës së matematikës është të inkurajojë dhe t'u mundësojë nxënësve:

- A) të pranojnë se matematika depërton në gjithë botën rreth nesh;
- B) të vlerësojnë dobinë, fuqinë dhe bukurinë e matematikës;
- C) të zhvillojnë të menduarin logjik, durimin dhe këmbënguljen në zgjidhjen e situatave problemore;
- D) të kuptojnë rëndësinë e koncepteve dhe rregullave të TIK, në lidhje me matematikën.

C. Aspekte të komunikimit dhe etikës

Pyetja 9

Në një klasë ku ka nxënës me vështirësi në të nxënë, mësuesi:

- A) vendos të njëjtat rezultate të nxënimit për të gjithë nxënësit e klasës, por realizon punë të diferencuar me nxënës të ndryshëm;
- B) përqendron punën dhe fokusohet vetëm te nxënësit me nivel më të ulët arritjesh;
- C) vendos rezultate të nxënimit të ndryshme për nxënës të ndryshëm;
- D) përqendron punën dhe fokusohet vetëm te nxënësit me nivel të lartë arritjesh.

Pyetja 10

Procesi i gjithëpërfshirjes fillon me:

- A) nxitjen e diferencave mes nxënësve;
- B) njohjen dhe pranimin e diferencave mes nxënësve;
- C) zhvillimin e të drejtave të nxënësve;
- D) thellimin e diferencave mes nxënësve;

D. Aspekte të drejtshkrimit të gjuhës shqipe

Pyetja 11

Cila nga alternativat e mëposhtme është shkruar saktë?

- A) Procedurat për zbatimin e kurrikulës me zgjedhje përcaktohen me udhëzim të ministrit.
- B) Proçedurat për zbatimin e kurrikulës me zgjedhje përcaktohen me udhëzim të ministrit.
- C) Procedurat për zbatimin e kurrikulës me zgjedhje përcaktohen me udhëzim të Ministrit.
- D) Proçedurat për zbatimin e kurrikulës me zgjedhje përcaktohen me Udhëzim të Ministrit

Pyetja 12

Cila nga alternativat e mëposhtme është shkruar saktë?

- A) Portofoli professional i mësuesit
- B) Portofoli profesjonal i mësuesit
- C) Portofoli profesional i mësuesit
- D) Portofoli profesijonal i mësuesit

E. Përmbajtja shkencore e lëndës

Pyetja 13

Në qoftë se : nënkupton + dhe – nënkupton : dhe + nënkupton × dhe × nënkupton –, atëherë cila nga shprehjet më poshtë është e vërtetë?

- A) $27 + 15 \times 5 : 6 - 2 = 14$
- B) $27 : 15 - 5 + 6 \times 2 = 43$
- C) $27 : 15 \times 5 - 6 + 2 = 20$
- D) $27 \times 15 + 5 : 6 - 2 = 18$

Pyetja 14

Cila nga grupet e shenjave më poshtë mund të vendoset në vend të * në shprehjen

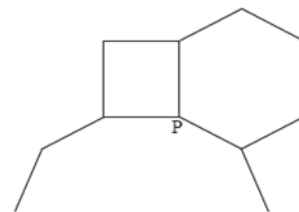
$$25 * 2 * 6 = 4 * 11 * 0?$$

- A) $\times, -, \times, +$
- B) $\div, -, \times, +$
- C) $\times, =, +, -$
- D) $\times, +, +, \times$

Pyetja 15

Alba do të ndërtojë një mozaik në dyshtemenë e dhomës së saj. Për të formuar mozaikun, ajo përdori tre shumëkëndësha të rregullt që takohen në pikën P siç tregohet në figurë. Dy nga shumëkëndëshat janë, një katror dhe një gjashtëkëndësh i rregullt. Numri i brinjëve të shumëkëndëshit të tretë është:

- A) 8
- B) 10
- C) 12
- D) 16



Pyetja 16

Numri i akulloreve të shitura në një dyqan ëmbëlsirash rritet kur temperatura e ambientit të jashtëm rritet. Çfarë lloj korrelacioni përshkruan kjo deklaratë?

- A) Korrelacion negativ
- B) Korrelacion i dobët
- C) Korrelacion pozitiv
- D) Nuk ka korrelacion

Pyetja 17

Babai i Ketit është katër herë më i vjetër se Keti. Pesë vjet më parë ai ishte shtatë herë më i vjetër. Çfarë moshe është secili tani? Cila është shprehja që lidh moshat e tyre?

- A) $4x - 5 = 7(x - 5)$
- B) $4(x - 5) = 7(x - 5)$
- C) $4(x - 5) = 7x - 5$
- D) $4x - 5 = 7x - 5$

Pyetja 18

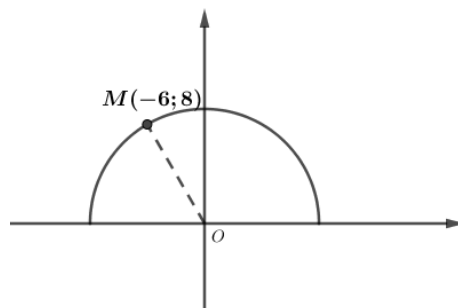
Alina udhëtoi 10 km në drejtim të veriut, 4 km në drejtim të perëndimit, 5 km në drejtim të veriut dhe 12 km në drejtim të lindjes. Sa larg është Alina nga pika e nisjes?

- A) 23 km në verilindje
- B) 13 km në verilindje
- C) 17 km në verilindje
- D) 17 km në veriperëndim

Pyetja 19

Syprina e gjysmëqarkut (në njësi katrore) në figurë është:

- A) 6π
- B) 8π
- C) 25π
- D) 50π



Pyetja 20

Vlera e $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^3 - 3x}{2x^4 + 1}$ është:

- A) 1
- B) 0
- C) ∞
- D) Nuk ekziston

Pyetja 21

Numri i pikave të këputjes së funksionit $y = \frac{\sqrt{x-2}}{x-1}$ është:

- A) 0
- B) 1
- C) 2
- D) 3

Pyetja 22

Derivati i funksionit $y = \ln(4x + 5)$ në pikën $x = -1$ është:

- A) -5 ;
- B) -4 ;
- C) 4 ;
- D) 5 ;

Përmbajtja e programit orientues për orën mësimore të hapur

Nxënësit e një klase janë të ndryshëm, përsa i përket mënyrës sesi ata nxënë: individualisht, në grup, nën udhëheqjen e mësuesit, të pavarur, me anë të mjeteve praktike etj. Përpos kësaj, që nxënësit të zotërojnë kompetencat, duhet të përvetësojnë konceptet dhe të zotërojnë shprehitë. Të dyja këto kushte diktojnë nevojën për strategji të ndryshme të mësimdhënies gjatë orës mësimore, të cilat përmbushin rezultatet e të nxënësve dhe përshtaten me stilet e të nxënësve dhe nevojat e nxënësve.

Një mësimdhënie - nxënie e mirë menduar dhe e mirë planifikuar, si dhe një mjedis të nxënësve efektiv krijon kushtet e nevojshme për një nxënie të suksesshme dhe lehtëson, si punën e mësuesit, ashtu edhe atë të nxënësit. Kompetencat janë të ndërlidhura dhe zhvillohen në vazhdimësi nëpërmjet situatave të të nxënësve që kanë në qendër pjesëmarrjen aktive të nxënësve. Nxënësit janë aktivë kur përfshihen në veprimtari, eksplorime, ndërtime ose simulime të njohurive dhe të aftësive, si dhe në krahasime rezultatesh apo nxjerrje konkluzionesh. Për të siguruar këtë pjesëmarrje aktive të nxënësve, mësuesi duhet të krijojë një mjedis dhe atmosferë që i bën ata të ndihen të lirshëm dhe të zhdërvjellët për të zhvilluar njohuritë e tyre.

Më poshtë janë paraqitur tre modele orësh mësimore për lëndën e matematikës në nivelet arsimore AMU dhe AML, si dhe kriteret e vlerësimit të orës mësimore të hapur.

Model ore mësimore për secilin nivel AMU dhe AML

Mësuesit janë të lirë të përzgjedhin vetë temën, klasën, metodat, teknikat, mjetet, veprimtaritë sipas stileve të të nxënit, instrumentet e vlerësimit etj., që do të përdorin gjatë zhvillimit të orës mësimore të hapur.

A. Model ore mësimore 1 në lëndën e “Matematikës”AMU

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: IV	Klasa: IX
Tema mësimore: Zmadhimi (Zvogëlimi).		Situata e të nxënit: Funksionimi i projektorit në zmadhimin e pamjes.	
Rezultatet e të nxënit (bazuar në programin lëndor): <i>Nxënësi në fund të orës së mësimi:</i> <ul style="list-style-type: none">• përkufizon saktësisht konceptin e zmadhimit (zvogëlimit);• zmadhon figurat 2D, kur është dhënë qendra dhe koeficienti i zmadhimit (zvogëlimit);• identifikon koeficientin e zmadhimit (zvogëlimit) si raport i gjatësisë së dy segmenteve koresponduese;• kupton që zmadhimi (zvogëlimi) ruan formën, këndet, por jo gjatësitë.		Fjalët kyçe: shndërrime, zmadhim (zvogëlim), formë, përmasa, fytyrë, shëmbëllim, koeficient zmadhimi.	
Burimet: teksti i nxënësit, flichart; vizore, kompast; tabletë; projektor; tabelë elektronike.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Fizika, TIK, Kompetenca e komunikimit	

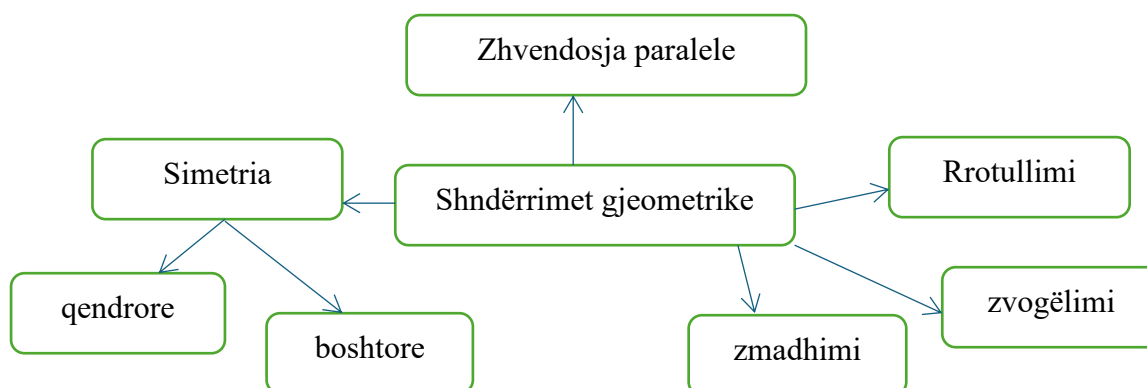
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Organizimi i orës së mësim: Klasa është e organizuar në tavolina me grupe pune A, B, C, D

Parashikimi i njohurive: Mësuesi vizaton në tabelë një hartë semantike ku në qendër janë shndërrimet gjeometrike. Mësuesi nxit nxënësit të kujtojnë:

- *Ç'kuptojmë me shndërrim gjeometrik? Jepni disa shembuj në praktikë të shndërrimeve gjeometrike.*
- *Cilat janë shndërrimet gjeometrike që ju njihni?*

Zhvillohet një diskutim rreth tyre me përgjigjet që nxënësit plotësojnë dhe prezantojnë duke paraqitur informacionin që diskutuan në hartën e konceptit “Shndërrimet gjeometrike”. Një pamje e saj mund të jetë si më poshtë, e cila mund të vijojë të plotësohet me disa shembuj praktikë për secilin shndërrim gjeometrik, psh rrotullimi i tokës, zmadhimi me projektor, pasqyra, dy klasa që bashkohen me të njëjtin mur etj.



Ndërkohë diskutimi vazhdon me pyetjet: *Si lidhen me njëri – tjetrin termat “objekt” dhe “shëmbëllim”? Cilat mund të jenë disa nga vetitë e shndërrimeve të simetrive, zhvendosjes paralele dhe rrotullimit? Çfarë kanë të përbashkët? Nxënësit tregojnë vetitë dhe mënyrën e realizimit të këtyre shndërrimeve.*

Nxënësit në grupe pune A, B, C, D plotësojnë tabelën krahasuese dhe dalin në konkluzion që ka lidhje ndërmjet termave “objekt” dhe “shëmbëllim” duke krahasuar edhe me raste nga jeta e përditshme

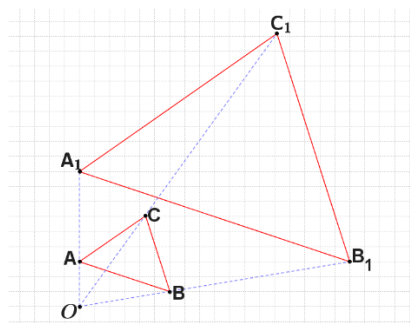
(Tabela krahasuese për zmadhimin/zvogëlimin plotësohen në fund të orës së mësimi)

Gjatë shndërrimit.....	Simetria sipas një pike	Simetria sipas një drejtheze	Rrotullimi	Zhvendosja paralele	Zmadhimi/zvogëlimi
Segmenti shëmbëllim dhe fytyrë janë të barabarta					
Këndet janë të barabarta					
Segmenti shëmbëllim dhe fytyrë janë paralele ose shtrihen në të njëjtën drejtëz					
Raportet e segmenteve shëmbëllim dhe fytyrë janë të barabarta					
Figurat janë kongruente					
Figurat janë të ngjashme					

Ndërtimi i njohurive: Mësuesi shpreh situatën problemore. Do të vizatojmë një trekëndësh ABC dhe një pikë O jashtë trekëndëshit. Mësuesi shtron pyetjen:

- Si veprojmë për të ndërtuar shembëllimin e këtij trekëndëshi në zmadhimin (zvogëlimin) me qendër O dhe koeficient $k=2$?

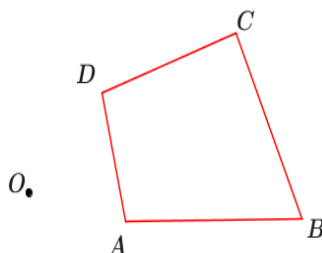
Në programin geogebra që secili prej grupeve ka në laptop demostroj hap pas hapi këtë ndërtim dhe i ftoj nxënësit të të shohin se si ndryshon shembëllimi kur lëvizim njërin nga kulmet e trekëndëshit.



Më pas nxënësit punojnë në grupet e tyre por të ndarë në dy nëngrupe (sipas stileve të të nxënësve) për secilin grup A, B, C, D. Ndaj detyrat e secilit nëngrup si më poshtë:

Grupi A1 dhe A2

Ndërtoni zmadhimin e figurës me qendër O dhe

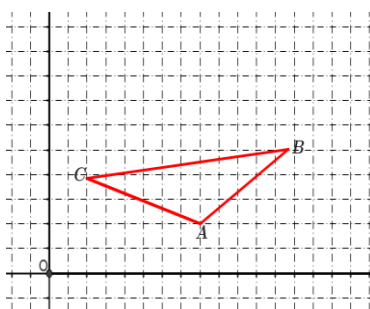


Grupi C1 dhe C2

Ndërtoni zmadhimin e figurës me qendër O dhe

Grupi B1 dhe B2

Ndërtoni zmadhimin e figurës me qendër O dhe



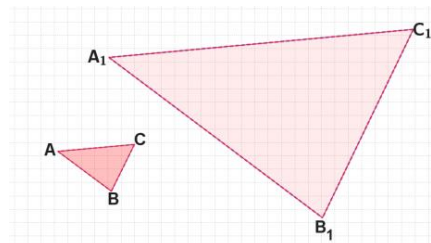
Grupi D1 dhe D2

Ndërtoni zmadhimin e figurës me qendër O dhe

Grupet A1, B1, C1 dhe D1 punojnë në flipchart, ndërsa grupet A2, B2, C2 dhe D2 punojnë në tabletë/laptop. Pas ndërtimit masin dhe krahasojnë gjatësitë e brinjëve të figurës shembëllim me figurën fytyrë. Ndërtimet i prezantojnë me projektor dhe me flipchart. Prej tyre nxjerrim përfundime për vetitë e këtij shndërrimi duke ju përgjigjur pyetjeve:

- Cilat elemente të figurës janë ruajtur gjatë shndërrimit? Cilat kanë pësuar ndryshime?
- Krahasoni duke gjetur të përbashkëtat dhe dallimet e figurës shembëllim me figurën fytyrë kur $k > 1$? Po kur $k < 1$?
- Çfarë ndodh me koordinatat e figurës gjatë zmadhimit?
- Si mendoni, a ndryshon raporti i gjatësive të brinjëve të figurës shembëllim me figurën fytyrë?
- Imagjinoni pasqyrën zmadhuese? Çfarë do të thonit për veten tuaj?

Paraqes në projektor figurën e mëposhtme dhe kërkoj që nxënësit të përshkruajnë shndërrimin gjeometrik që e çon trekëndëshin ABC tek trekëndëshi $A_1B_1C_1$.



- Si do ta gjejmë koeficientin e zmadhimit?
- Si do të veprojmë për të gjetur qendrën e zmadhimit?

Shtroj para nxënësve pyetjen:

- Cilin shndërrim gjeometrik kryen projektori? Pse? Çfarë ndodh kur projektojmë një figurë?

Bëhet e qartë se llamba në pjesën e prapme ndriçon mbi diapozitivët dhe atëherë drita kalon mbi ekran për të paraqitur shëmbëllimin e zmadhuar.

- A mund të themi se për të paraqitur një territor në hartë ne përdorim zvogëlimin? Pse? Çfarë ndodh konkretisht me ndërtimin e një harte?

Përforcimi i të nxënit: Ftoj nxënësit të plotësojnë vetitë e zmadhimit në tabelën krahasuese të bërë në etapën e parë të orës së mësimi. Nxënësit dalin në konkluzione lidhur me koeficientin e zmadhimit për shndërrimin e një figure në një zmadhim/zvogëlim. Ata dalin në përfundimin se në shndërrimet gjeometrike të simetrisë, rrotullimit, të zhvendosjes

paralele, figura fytyrë dhe figura shëmbëllim janë kongruente, në shndërrimin e zmadhimit (zvogëlimit) shëmbëllimi do të ruajë formën dhe masën e këndeve, por jo përmasat.

Nxënësit do të punojnë të njëjtën detyrë si më sipër po me figura të tjera nga teksti i nxënësit. Pasi përfundojnë zgjidhjet grupet që kanë të njëjtin ushtrim vlerësojnë njëri – tjetrin për përfundimet dhe saktësinë e ndërtimit të bërë dhe të konkluzioneve që kanë arritur.

Vlerësimi: Teknikat e vlerësimit që përdoren gjatë kësaj ore janë: vlerësim me gojë (të pyeturit, diskutimi, prezantimi etj.) vlerësimi i punës në grup, vlerësim përmes detyrave krijuese, vlerësim të nxënësit nga nxënësi, mënyra si formulohen konkluzionet.

Vlerësimi do të mbështetet mbi nivelet e arritjeve të përshtatura për konceptet e zhvilluara në këtë temë:

Niveli 2: *përkufizon* zmadhimin/zvogëlimin si shndërrim gjeometrik dhe *evidenton* ndryshimin ndërmjet figurave gjeometrike gjatë zmadhimit/zvogëlimit;

Niveli 3: *ndërton* figura gjeometrike nëpërmjet zmadhimit/zvogëlimit dhe krahason elementet e figurave fytyrë dhe shëmbëllim, *interpretion* koeficientin e zmadhimit vetëm në rast se figura është zmadhuar ose zvogëluar;

Niveli 4: *modelon* figura gjeometrike të zmadhuara ose të zvogëluara duke njohur koeficientin e zmadhimit; *nxjerr përfundime* se zmadhimi (zvogëlimi) ruan formën, këndet, por jo gjatësitë dhe se koeficienti i zmadhimit është raport i brinjëve të shëmbëllimit dhe fytyrës.

Detyra: Sipas nevojave të nxënësve dhe stileve të të nxënësve jep udhëzimet për detyrat. Nxënësit që punojnë më mirë me teknologjinë punojnë në shtëpi në platformën desmos ose geogebra për ndërtimin e figurave gjeometrike të zmadhuara me koeficient $k > 1$ ose $k < 1$. Nxënësve me stilin pamor ju rekomandoj të nxjerrin konkluzione nga TV, pamja në kompjuter, etj, çfarë ndodh me figura të ndryshme dhe të nxjerrin konkluzione.

Model ore mësimore 2 në lëndën e “Matematikës” AML

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Klasa: XI
Tema mësimore: Grafiku i funksionit të fuqisë së dytë.		Situata e të nxënit:
Rezultatet e të nxënit (bazuar në programin lëndor). Nxënësi në fund të orës së mësimi: <ul style="list-style-type: none">• njeh grafikun e funksionit të fuqisë së dytë;• ndërton grafikun e funksionit të fuqisë së dytë;• interpreton grafikun e funksionit të fuqisë së dytë;• skicon zhvendosjen paralele dhe simetritë e grafikut të funksionit të fuqisë së dytë.		Fjalët kyçe: grafik, parabolë, funksion i fuqisë së dytë, koeficient, terma, kulmi.
Burimet: teksti i nxënësit, flichart; vizore, kompas; tableta; lap top, projektor; tabelë elektronike.		Lidhja me fushat e tjera: TIK
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve		
Organizimi i orës së mësimi: Klasa është e organizuar në tavolina me grupe pune A, B, C, D		
Parashikimi i njohurive:		
Mësuesi fton nxënësit të rikujtojnë grafikun e funksionit linear. <i>Cili është ekuacioni? Çfarë lloj grafiku është? Si ndryshon grafiku, me ndryshimin e koeficientëve?</i>		
Mësuesi sugjeron nxënësve që ta hapin platformën phetsimulation në linkun:		
https://phet.colorado.edu/en/simulations/graphing-quadratics?locale=sq		
Simulimi i lejon nxënësit të njohin, ndërtojnë interpretojnë dhe të eksplorojnë grafikun e një funksioni të fuqisë së dytë.		

Eksploroni ekranin

Në ekranin Eksploro, nxënësit mund të përdorin rrëshqitësin për të zbuluar ndikimin që ka në grafikun e parabolës secili koeficient i funksionit të fuqisë së dytë.

Vëzhgoni ndryshimin e kurbës ndërsa ndryshojnë koeficientët

Gjeni vlerat përgjatë vijës së lakuar

Kontrolloni çdo koeficient të funksionit të fuqisë së dytë

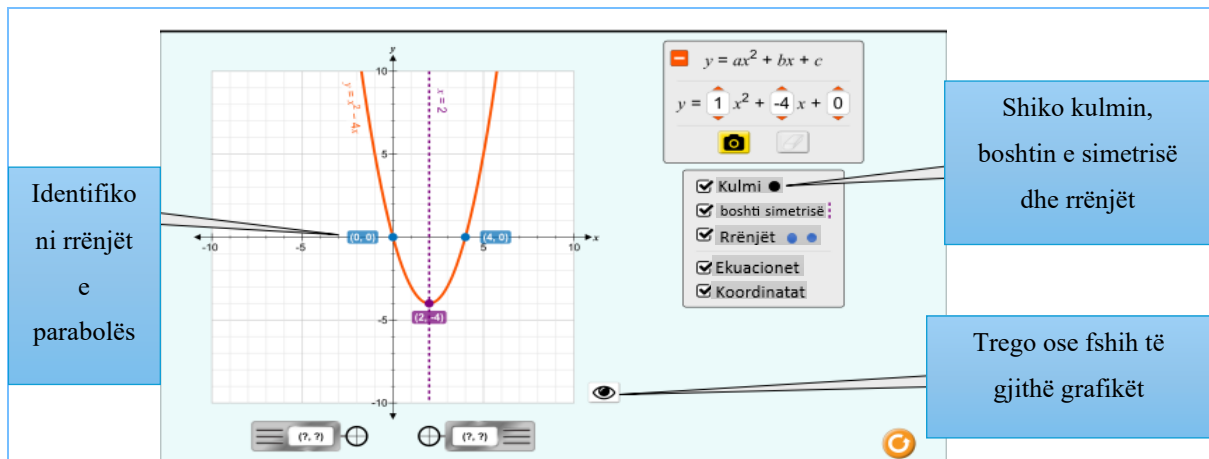
Shiko termat e funksionit

$y = ax^2 + bx + c$
 $y = 0.22x^2 + 0.4x - 4.0$
a b c

Termt kuadratike
 $y = ax^2$
 $y = bx$
 $y = c$
 Ekuacionet

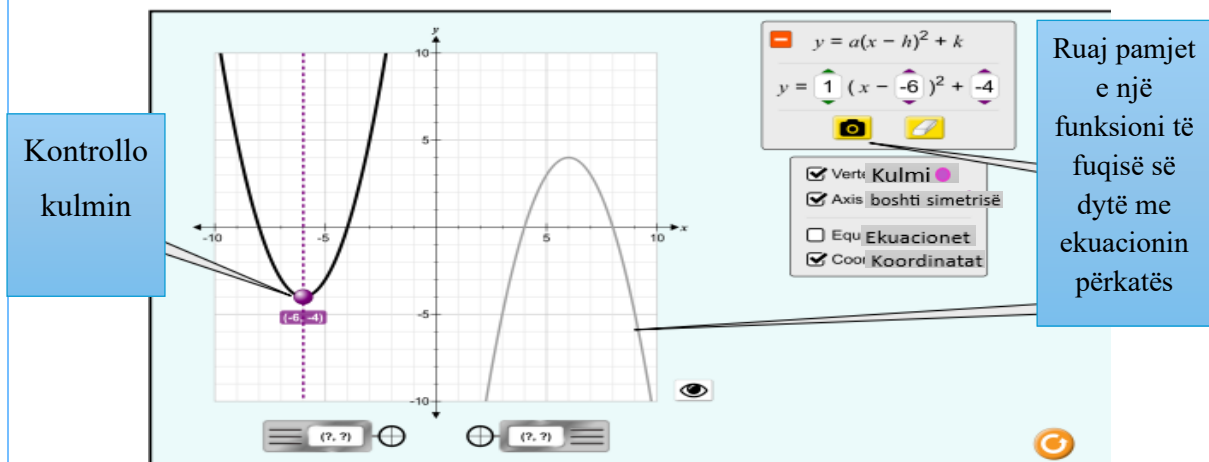
Ndërtimi i njohurive: Ekranin e formës standard të parabolës

Në ekranin e formës standard, theksi vihet në kulmin, boshtin e simetrisë dhe rrënjët e parabolës. Nxënësit mund të ndryshojnë funksionin, por vlerat janë të kufizuara në numra të plotë.



Ekrani i paraqitjes sipas pozicionit të kulmit të parabolës

Në këtë ekran, nxënësit eksplorojnë transformimet e një parabolë dhe identifikojnë lidhjen midis grafikut të parabolës dhe funksionit të fuqisë së dytë.



Përforcimi i të nxëniti: Pyetje gjatë zbatimit të simulimit.

- Përshkruani se si ndryshimi i koeficientëve të një funksioni të fuqisë së dytë ndryshon grafikun e funksionit.
- Parashikoni se si do të ndryshojë grafiku i një parabolë nëse ndryshojnë koeficientët ose konstantja.
- Identifikoni kulmin, boshtin e simetrisë, rrënjët dhe drejtimin për grafikun e funksionit të fuqisë së dytë.

- Përdorni paraqitjen sipas kulmit të parabolës të funksionit të fuqisë së dytë për të përshkruar grafikun e funksionit.
- Si ndikojnë a , b dhe c në grafikun e parabolës?
- Përshkruani efektin që ka a në grafik.
- Përshkruani efektin që ka b në grafik.
- Përshkruani efektin që ka c në grafik.
- Duke përdorur ekranin Standard Form, përshkruani sa rrënjë ka funksioni i fuqisë së dytë. A është e mundur që të ketë ndonjëherë më shumë? A është e mundur të ketë ndonjëherë më pak?
- Parashikoni ndryshimin nëpërmjet zvendosjes paralele dhe simetrisë.
- Arsyetoni dhe paraqitni mendimin tuaj.

Vlerësimi i arritjeve të nxënësve: Teknikat e vlerësimit që përdoren gjatë kësaj ore janë: vlerësim me gojë (të pyeturit, diskutimi, prezantimi etj.) vlerësimi i punës në grup, vlerësim përmes detyrave krijuese, vlerësim të nxënësit nga nxënësi, mënyra si formulohen konkluzionet.

Vlerësimi do të mbështet mbi nivelet e arritjeve të përshtatura për rezultatet e të nxënësit të zhvilluara në këtë temë:

Niveli 2. njeh dhe dallon informacionin e dhënë nga grafikë të ndryshëm të fuqisë së dytë.

Niveli 3. ndërton grafikë të ndryshëm të funksionit të fuqisë së dytë dhe krahason rolin e koeficientëve të tij, komunikon të menduarin e tij duke interpretuar paraqitje të ndryshme të funksionit të fuqisë së dytë.

Niveli 4. gjykon mbi ndryshimet dhe të përbashkëtat e grafikëve të funksioneve të fuqisë së dytë gjatë zvendosjes paralele apo simetrive, krijon modele që përmbajnë konceptet bazë të grafikut të funksionit.

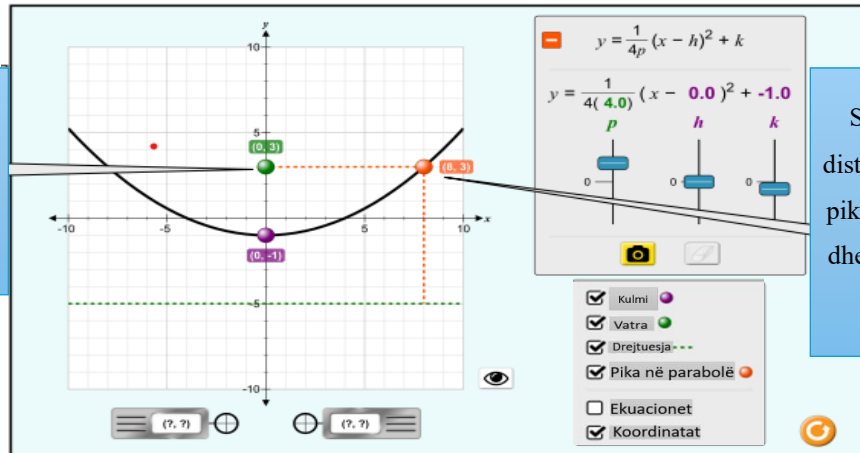
Detyra: Sipas nevojave të nxënësve dhe stileve të të nxënësit jepen udhëzimet për detyrat.

Mundësi për të hulumtuar më shumë

Ekranin e Vatrës dhe Drejtueses së parabolës

Në ekranin e “Vatrës dhe Drejtueses”, nxënësit gjenerojnë një parabolë bazuar në kulmin dhe vatrën.

Zvarritni vatrën dhe shikoni ndryshimin e parabolës



Shqyrtoni distancën e një pike nga vatra dhe drejtuesja

Mundësi për të krijuar.

Për nxënësit që janë të dhënë pas programimit dhe kodimit mund të përdorin linkun [...html?queryParameter1&queryParameter2&queryParameter3](#) për të krijuar modele të tjera të grafikut të funksionit të fuqisë së dytë.

Për shembull, në simulimin “Grafikë Kuadratik”, nëse dëshironi të përfshini vetëm ekranet 1 dhe 2

(ekranet=1,2), me ekranin e dytë të hapur si parazgjedhje (initialScreen=2) përdorni:

https://phet.colorado.edu/sims/html/graphing-quadratics/latest/graphing-quadratics_all.html?screens=1,2&initialScreen=2

B. Model ore mësimore 3 në lëndën e “Matematikës” AML

Fusha: Matematikë	Lënda: Matematikë	Shkalla: VI	Klasa: XII
Tema mësimore: Të dhënat me dy ndryshore.		Situata e të nxënit: <ul style="list-style-type: none"> Dy ndryshore: numri i vazove me lule dhe numri i klientëve në një restorant. A ka një lidhje ndërmjet tyre? Dy ndryshore: Shitja e akulloreve dhe tempeteratura e ambjentit të jashtëm gjatë disa muajve. A ka një lidhje ndërmjet tyre? 	
Rezultatet e të nxënit (bazuar në programin lëndor): <i>Nxënësi në fund të orës së mësimi:</i> <ul style="list-style-type: none"> interpreteton grafik me pika (skatergrafin) për të dhëna me dy ndryshore. 		Fjalët kyçe: të dhëna me dy ndryshore; grafik me pika (skatergraf); korrelacion; korrelacion pozitiv, negativ, zero; ndryshore e pavarur.	
Burimet: libri i nxënësit; libri i mësuesit; tablete, tabele interactive ose videoprojektor.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: TIK, Kompetenca e komunikimit.	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Organizimi i orës së mësimi: Nxënësit janë të vendur në tavolina me grupe pune.			
Parashikimi i njohurive: <ol style="list-style-type: none"> Mësuesi paraqet për diskutim situatat e të nxëni në tabelë elektronike: <ol style="list-style-type: none"> Në tabelën A) tregohet numri i vazove me lule dhe numri i klientëve në një restorant. Mësuesi shtron pyetjet për diskutim. <i>A mundemi të zvogëlojmë numrin e luleve nëse ritim numrin e klientëve? A ndikojnë këto ndryshore njëra-tjetrën? Pse mendoni kështu? Ç'mund të themi për korrelacionin midis tyre?</i> 			

Nr i luleve	130	120	120	120	100	90	80
Nr i enëve të lara	690	740	760	800	1100	1100	1200
Viti	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

b. Në tabelën B) tregohet numri i akulloreve të shitura gjatë një dite dhe temperatura e ambientit të jashtëm mesatarisht gjatë disa muajve. Mësuesi shtron pyetjet për diskutim. *Nëse rritet temperatura e ambientit të jashtëm a mund të rritet numri i akulloreve të shitura? A ndikojnë këto ndryshore njëra-tjetrën? Pse mendoni kështu? Ç'mund të themi për korrelacionin midis tyre?*

Nr i akulloreve të shitura gjatë një dite (afësisht)	200	300	400	500	800	900	100
Temperatura mesatare ditore	3 ⁰ C	5 ⁰ C	12 ⁰ C	20 ⁰ C	25 ⁰ C	30 ⁰ C	35 ⁰ C
Viti	Janar	Shkurt	Mars	Prill	Maj	Qershor	Korrik

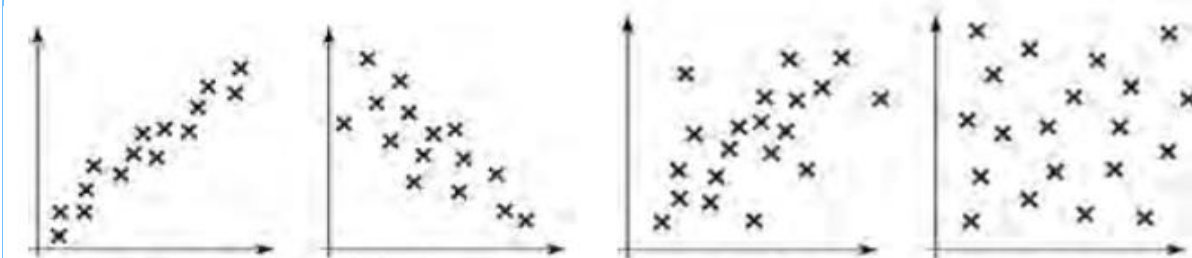
2. Për cilat nga këto të dhëna do të vizatonit një grafik shpërndarjeje (skatergraf)?

- Krahasimi i gjatësisë së trupit me gjatësinë e krahut;
- Krahasimi i moshës së makinës me madhësinë e motorit të saj.

Pse mendoni kështu? Kur themi që dy madhësi janë në korrelacion me njëra – tjetrën?

*Kujtojmë se të dhënat për një çift ndryshoresh, quhen **të dhëna me dy ndryshore**.*

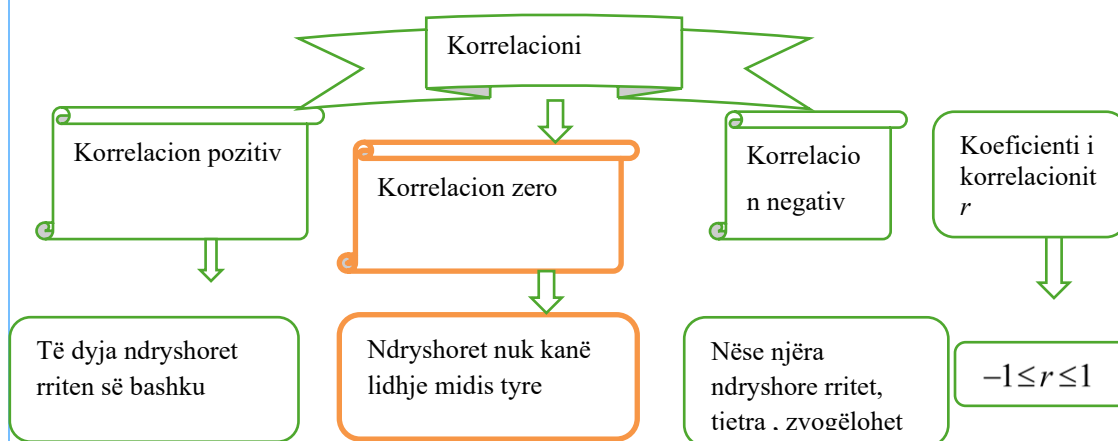
Ndërtimi i njohurive: Nxënësit punojnë në katër grupe dhe studiojnë grafikët e paraqitur në monitor për t'ju përgjigjur pyetjes: Në cilin grafik themi se ndryshoret janë statistikisht të lidhura me njëra-tjetrën?



Në mënyrë që të orientohen nxënësit drejt kuptimeve që duhet të evidentohen, mësuesi iu drejton atyre pyetjet ndihmëse:

- në cilin grafik, pikat janë të pozicionuara përafërsisht pranë një drejtëze?
- cila drejtëz ka koeficient këndor pozitiv (negativ)?
- a ka pika që bëjnë përjashtim nga ky rregull?

Nxënësit diskutojnë në fillim rreth grafikëve në grupet e punës dhe plotësojnë hartën semantike. Më pas përgjigjet i krahasojmë me grupet e tjera. Nxënësit formulojnë përgjigjet për secilën nga pyetjet e parashtruara dhe përmbledhin përgjigjet sipas hartës semantike të mëposhtme:

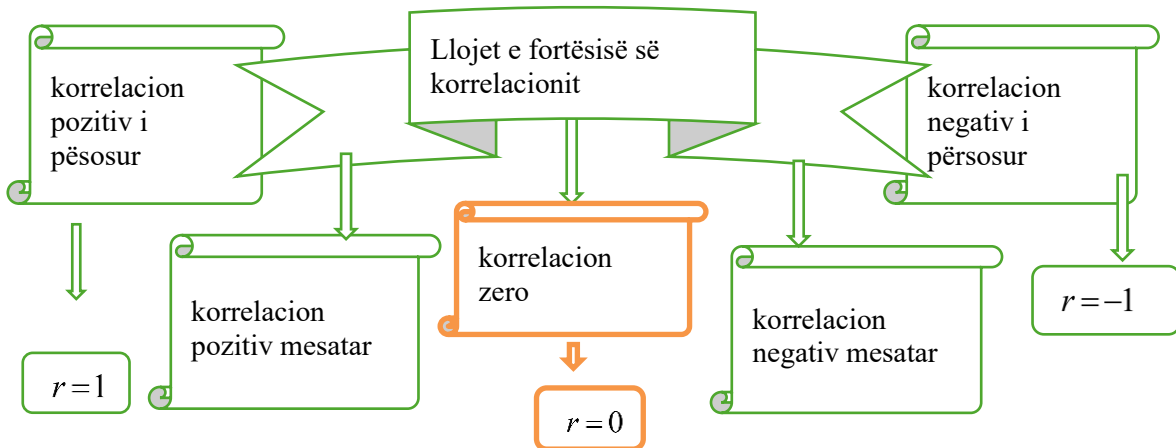


Nxënësit dalin në konkluzion se:

- Korrelacioni dallohet duke vizatuar një grafik me pika (skatergraf), i cili tregon si llojin, ashtu edhe fortësinë e lidhjes ndërmjet dy ndryshoreve.
- Themi që kemi korrelacion kur këto pika janë vendosur afër ndonjë vije rritëse apo zbritëse (shpesh kjo vijë është drejtëz).

Mësuesi lehtëson kuptimet ndryshore e pavarur dhe ndryshore e varur si dhe interpreton koeficientin r , të korrelacionit.

Gjithashtu mësuesi ndihmon nxënësit që të dalin në konkluzion se të dhënat që shtrihen saktësisht mbi një vijë të drejtë, kanë korrelacion të përsosur. Përndryshe, korrelacioni mund të përshkruhet si i fortë, mesatar apo i dobët. Plotësohet diagrama në tabelë dhe me llojet e korrelacionit.



Pasi nxënësit njihen me kuptimet e reja, punojnë ushtrimin:

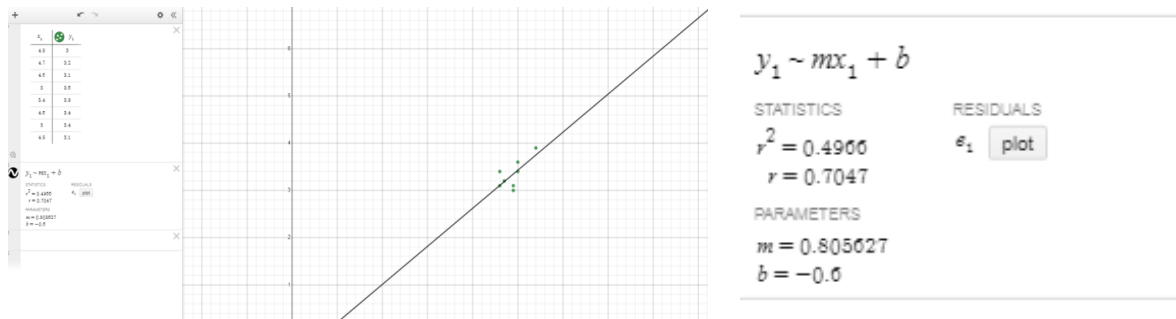
Të dhënat në tabelën e mëposhtme kanë të bëjnë me gjerësinë dhe gjatësinë e petaleve të 9 trëndafilave. Hidhni këto të dhëna në një grafik me pika dhe përshkruani llojin dhe fortësinë e korrelacionit.

Gjerësia, cm	4,9	4,7	4,6	5	5,4	4,6	5	4,4	4,9
Gjatësia, cm	3	3,2	3,1	3,6	3,9	3,4	3,4	2,9	3,1

Fillimisht nxënësit punojnë në grupe sipas stileve të të nxënit. Grupi i parë punon në tablet me platformën geogebra, grupi i dytë me platformën Desmos duke ndërtuar skatergrafin.

Dy grupet e tjera punojnë në flipchart për të ndërtuar skatergrafin. Krahasojnë përfundimet e tyre, me grafikun e ndërtuar në tekst.

Nxënësit thellohen në studimin e tyre, duke kërkuar që ata të argumentojnë pse kemi të bëjmë me korrelacion pozitiv mesatar duke e lidhur atë edhe me vlerën e koeficientit r që del automatikisht tek grafiku.



Përforcimi i të nxënit: Nxënësit do të punojnë në grupe me ushtrimet të ngjashme për skatergrafin dhe korrelacionin (gjithsej katër grafikë - skatergraf). Dy grupet (që kishin punuar në flipchart) përdorin tabletat për të hedhur në grafik të dhënat dhe për të ndërtuar drejtëzën e përafritimit më të mirë, kurse dy grupet që kishin me tabletë punojnë në flipchart me vizore dhe laps. Kombinohen që secili ushtrim punohet nga dy grupe të ndryshme ku njëri përdor tabletat dhe tjetri jo. Pasi përfundojnë zgjidhjet grupet që kanë të njëjtin ushtrim kontrollojnë përfundimet dhe saktësinë me njëri – tjetrin dhe bëjnë prezantimin e punës së tyre.

- Çfarë mendimi keni lidhur me saktësinë në përcaktimin e llojit të korrelacionit? Analizoni pse?

Zgjidhjet paraqiten edhe në tabelë edhe në tabelë elektronike.

Vlerësimi: Teknikat e vlerësimit që përdoren gjatë kësaj ore janë: vlerësim me gojë (të pyeturit, diskutimi, prezantimi etj.) vlerësimi i punës në grup, vlerësim përmes detyrave krijuese, vetëvlerësim, vlerësim të nxënësit nga nxënësi, mënyra e formulimit të konkluzioneve.

Vlerësimi do të mbështetet mbi nivelet e arritjeve të përshtatura për konceptet e zhvilluara në këto tema:

Niveli 2: *dallon* të dhënat në tabelën me dy ndryshore dhe *evidenton* në grafikun me pika (skatergrafin) nëse ka korrelacion midis dy ndryshoreve;

Niveli 3: *interpretton* grafikë të gatshëm me pika (skatergrafin) për të dhëna me dy ndryshore nga situata të thjeshta dhe *përcakton* me ndihmën e grafikut me pika (skatergrafin), llojin e korrelacionit (është pozitiv, negativ ose 0);

Niveli 4: *modelon* grafikë me pika (skatergraf) duke ditur të dhënat në tabelën me dy ndryshore dhe *përcakton* me ndihmën e korrelacionit vlerat e të dhënave që mungojnë; *interpretton dhe nxjerr* konkluzione nga grafikët e modeluar me pika (skatergrafin) për të dhëna me dy ndryshore;

Detyra: Sipas nevojave të nxënësve dhe stileve të të nxënësve mësuesi jep udhëzimet për detyrat. Nxënësit që punojnë më mirë me teknologjinë punojnë në shtëpi në platformën desmos ose geogebra për ndërtimin dhe interpretimin e grafikëve me pika (skatergrafin), nxënësve me stilin dëgjimor ju rekomandoj të dëgjojnë dhe shohin videot për ndërtimin e skatergrafit në mësimet e xhiruara në kanal youtube të MAS.

Kriteret e vlerësimit të orës mësimore

Kriteret e vlerësimit të orës mësimore:

- mbështesin mësuesit për të planifikuar dhe për të organizuar një orë mësimore sa më cilësore dhe efektive për arritjet e nxënësit;
- i shërbejnë mësuesit koordinator të sigurimit të cilësisë, si dhe pjesëmarrësve të tjerë gjatë zhvillimit të orës mësimore për të gjykuar dhe për të vlerësuar cilësinë dhe efektivitetin e kësaj ore mësimore.

Zhvillimi i orës mësimore, diskutimet, komentet, vlerësimet dhe sugjerimet e kolegëve u krijojnë mundësi të gjithë mësuesve të shkëmbejnë përvoja pozitive dhe të identifikojnë anët pozitive të një ore mësimore cilësore për t'i bërë pjesë të punës së tyre të përditshme.

Kriteret për vlerësimin e orës mësimore				
Gjithsej 30 pikë				
Përshkruesit	Niveli 1 - Dobët	Niveli 2 – Mjaftueshëm	Niveli 3 – Mirë	Niveli 4 – Shumë mirë
Planifikimi i orës mësimore të hapur (6 pikë)				
	0 pikë	1 pikë	2 pikë	3 pikë
Mësuesi ka planifikuar të gjithë komponentët e orës së mësimin në mënyrë koherente dhe në përmbushje të rezultateve të të nxënës.	<i>Nuk ka një koherencë mes komponentëve të orës mësimore. Rezultatet e të nxënës (RN) nuk bazohen në programin lëndor. Metodologjia është</i>	<i>Mësuesi ka planifikuar rezultatet e të nxënës sipas programit lëndor; ka planifikuar situatë të nxënës, e cila nuk ndikon shumë në përmbushjen e rezultateve të të nxënës (RN) ose</i>	<i>Mësuesi ka planifikuar rezultatet e të nxënës sipas programit lëndor, ka planifikuar situatë të nxënës, si dhe ka planifikuar organizimin e nxënësve. Metododat dhe</i>	<i>Mësuesi ka planifikuar rezultatet e të nxënës sipas programit lëndor, ka planifikuar situatë të nxënës, të cilën e ka përdorur si pjesë e metodologjisë së mësimdhënies, ka planifikuar organizimin e</i>

	<i>tradicionale dhe për më tepër nuk lidhet me stilet e të nxënit. Pyetjet që janë planifikuar nuk janë të llojeve dhe të niveleve të ndryshme.</i>	<i>nuk ka planifikuar situatë të nxëni. Organizimi i nxënësve në klasë është tradicional dhe nuk janë lidhur me stilet e të nxënit. Pyetjet në përgjithësi janë sipas niveleve.</i>	<i>teknikat mësimore janë në koherencë me RN, por nuk përputhen me situatën e të nxënit dhe me stilet e të nxënit. Mësuesi ka planifikuar pyetje të llojeve të ndryshme sipas niveleve.</i>	<i>nxënësve dhe metodologjinë në koherencë me RN dhe me stilet e të nxënit, si dhe ka planifikuar pyetje të llojeve të ndryshme sipas niveleve.</i>
Mësuesi ka planifikuar për temën mësimore qasje të reja inovative që lidhen me demonstrimin e kompetencave të të nxënit gjatë gjithë jetës, përveç kompetencave lëndore.	<i>Mësuesi nuk planifikon duke përfshirë qasje të reja inovative dhe zhvillimin e kompetencave kyç të të nxënit gjatë gjithë jetës.</i>	<i>Mësuesi në planifikimin e tij ka qasje më së shumti tradicionale. Metodatat e planifikuara fokusohen më së shumti te konceptet lëndore, duke lënë mënjanë kompetencat kyç të të nxënit gjatë gjithë jetës.</i>	<i>Mësuesi në planifikimin e tij ka qasje të reja inovative që lidhen me zhvillimin e mendimit kritik të nxënësve, me përdorimin e TIK-ut dhe me gjithëpërfshirjen në procesin mësimor. Nga ana tjetër metodatat e planifikuara fokusohen më së shumti te konceptet lëndore, duke</i>	<i>Mësuesi në planifikimin e tij kujdeset që të planifikojë qasje të reja inovative që lidhen me zhvillimin e mendimit kritik të nxënësve, me përdorimin TIK-ut dhe me gjithëpërfshirjen në procesin mësimor. Gjithashtu ai kujdeset që nëpërmjet metodave të planifikuara të përfshijë edhe</i>

			<i>lënë mënjanë kompetencat kyç të të nxënit gjatë gjithë jetës.</i>	<i>rezultate të kompetencave kyç të të nxënit gjatë gjithë jetës.</i>
Mjedisi i të nxënit (6 pikë)				
Mësuesi ka krijuar një klimë pozitive, ku nxënësit trajtohen në mënyrë të barabartë, shprehin lirshëm mendimet e tyre, respektojnë njëri -tjetrin dhe pranojnë mendimin ndryshe.	<i>Mësuesi krijon një mjedis jo miqësor në klasë, por jo të gjithë nxënësit kanë mundësi për t'u shprehur lirshëm. Gjatë orës së mësimet vetëm disa nxënës përfshihen në veprimtaritë e orës së mësimet për të shprehur mendimet e tyre.</i>	<i>Mësuesi krijon një mjedis tradicional në klasë, ku nxënësit nuk kanë shumë komunikim me njëri-tjetrin. Mësuesi ka krijuar një kulturë të nxëni, por jo të gjithë ndihen të suksesshëm dhe me besim e vlerësim për veten.</i>	<i>Mësuesi kujdeset që nxënësit të respektojnë njëri-tjetrin dhe të jenë tolerantë duke pranuar mendimin ndryshe. Mësuesi ka krijuar një kulturë të nxëni, por jo të gjithë ndihen të suksesshëm dhe me besim e vlerësim për veten.</i>	<i>Mësuesi promovon suksesin e çdo nxënësi duke krijuar një klimë pozitive dhe mjedis miqësor, ku të gjithë respektojnë njëri-tjetrin dhe janë tolerantë duke pranuar mendimin ndryshe. Mësuesi ka krijuar një kulturë të nxëni për të gjithë duke nxitur besimin dhe vlerësimin për veten.</i>
Mësuesi angazhon dhe përfshin të gjithë nxënësit duke i nxitur dhe motivuar të ndër marrin	<i>Mësuesi organizon orën e mësimet në mënyrë tradicionale, ku pak nxënës përfshihen.</i>	<i>Mësuesi organizon orën e mësimet në mënyrë tradicionale, ku jo të gjithë nxënësit përfshihen dhe</i>	<i>Mësuesi organizon orën e mësimet duke u kujdesur që të gjithë nxënësit të përfshihen dhe angazhohen, por nuk i nxit ata me</i>	<i>Mësuesi organizon orën e mësimet duke u kujdesur që të gjithë nxënësit të përfshihen dhe angazhohen me detyra motivuese</i>

iniciativa, i dëgjon me vëmendje dhe u jep përgjigje me kujdes.	<i>Vetëm disa nxënës nxiten të marrin pjesë në mësim, të tjerët nuk nxiten me detyra motivuese. Mësuesi nuk u kushton vëmendje të gjithëve lidhur me pyetjet që ata i drejtojnë gjatë orës së mësimi.</i>	<i>angazhohen. Vetëm disa nxënës nxiten të marrin pjesë në mësim dhe të ndër marrin iniciativa. Ai u kushton vëmendje, por nuk i jep mundësi të gjithëve të marrin një përgjigje.</i>	<i>detyra motivuese duke i lënë disi pasivë. Ai u kushton vëmendje kur ata shprehin mendimet e tyre, i dëgjon me vëmendje, por nuk u jep mundësi të gjithëve të marrin një përgjigje.</i>	<i>dhe i nxit ata të ndër marrin iniciativa. Ai u kushton vëmendje kur ata shprehin mendimet e tyre, i dëgjon me vëmendje dhe u jep përgjigje me kujdes.</i>
--	---	---	---	--

Metodat mësimore (6 pikë)

Mësuesi përdor metoda që nxisin mendimin kritik, dhe krijues, që nxisin diskutimin (apo debatin), si dhe mendimin ndryshe.	<i>Mësuesi demonstroi që nuk ka njohuri në përdorimin e metodave të ndryshme gjatë orës së mësimi duke u përqendruar më së shumti te ato tradicionale.</i>	<i>Mësuesi demonstroi që ka njohuri të kufizuara për metoda të ndryshme gjatë orës së mësimi, duke u përqendruar më së shumti te ato tradicionale. Gjatë zhvillimit të orës</i>	<i>Mësuesi demonstroi që ka njohuri për disa metoda të mësimdhënies. Gjatë zhvillimit të orës mësimore përdori ndonjë metodë apo teknika që nxitin mendimin kritik dhe krijues të nxënësit, por vetëm disa</i>	<i>Mësuesi demonstroi që ka njohuri shumë të mira për shumëllojshmërinë e metodave të mësimdhënies. Gjatë zhvillimit të orës mësimore, ai përdori metoda dhe teknika që nxisin mendimin kritik dhe krijues të nxënësit, që</i>
---	--	---	--	--

	<i>Gjatë zhvillimit të orës mësimore, mësimi përqendrohet më shumti te të mësuarit mekanik e riprodhues dhe nuk nxiten shprehitë e të menduarit në mënyrë kritike.</i>	<i>mësimore, vetëm disa nxënësve u jep mundësi të diskutojnë apo të demonstrojnë shprehitë e mendimit kritik.</i>	<i>nxënësve u jep mundësi të diskutojnë në këto metoda.</i>	<i>nxisin diskutimin (apo debatin) dhe u jep mundësi të gjithë nxënësve të përfshihen në këto metoda.</i>
Mësuesi drejton pyetje të niveleve dhe llojeve të ndryshme dhe nxit nxënësit të bëjnë pyetje gjatë orës së mësimit.	<i>Mësuesi demonstroi që nuk ka njohuri për nivelet dhe llojet e pyetjeve. Ai nuk përdor pyetje të llojeve dhe niveleve të ndryshme Gjithashtu pyetjet i drejton vetëm mësuesi dhe nuk nxit</i>	<i>Mësuesi demonstroi që ka njohuri të kufizuara për nivelet dhe llojet e pyetjeve. Ai nuk përdor pyetje të llojeve të ndryshme dhe jo për të gjitha nivelet. Gjithashtu nxit nxënësit të bëjnë pyetje gjatë orës së mësimit por nuk u jep mundësi</i>	<i>Mësuesi demonstroi që ka njohuri për nivelet e pyetjeve. Ai përdor lloje të kufizuara pyetjesh dhe jo për të gjitha nivelet. Gjithashtu nxit nxënësit të bëjnë pyetje gjatë orës së mësimit, por nuk u jep mundësi</i>	<i>Mësuesi demonstroi që ka njohuri shumë të mira për nivelet dhe llojet e pyetjeve. Ai i përdor këto gjatë gjithë orës mësimore dhe gjithashtu nxit nxënësit të bëjnë pyetje gjatë orës së mësimit.</i>

	<i>nxënësit të bëjnë pyetje..</i>	<i>nxënësve të përgjigjen vetë.</i>	<i>nxënësve të përgjigjen vetë.</i>	
Vlerësimi dhe arritjet e nxënësve (6 pikë)				
Mësuesi vlerëson për të identifikuar nevojat për përmirësim të nxënësit dhe lehtëson procesin e nxënies së tij duke përdorur teknika të ndryshme vlerësimi, vetëvlerësimi apo vlerësimi të nxënësve nga nxënësit, sipas niveleve të arritjes.	<i>Mësuesi përdor vlerësimin e nxënësit për të matur vetëm arritjet e tij në orën e mësimit. Mësuesi përdor disa teknika vlerësimi, por nuk përdor nivelet e arritjes për të vlerësuar përmbushjen e rezultateve të nxënësve të orës mësimore.</i>	<i>Mësuesi demonstroi se përdor vlerësimin e nxënësit për të mbledhur informacion lidhur me rezultatet në vijim të nxënësit. Mësuesi përdor vlerësimin për të matur vetëm arritjet e nxënësit në orën e mësimit. Mësuesi përdor teknika të ndryshme vlerësimi, bazuar në rezultatet e nxënësve të orës mësimore dhe në nivelet e arritjes.</i>	<i>Mësuesi demonstroi se përdor vlerësimin e nxënësit për të mbledhur informacion lidhur me rezultatet në vijim të nxënësit. Ai përdor vlerësimin për të matur vetëm arritjet e nxënësit në orën e mësimit, duke identifikuar nevojat për përmirësim të tij. Mësuesi demonstroi se ka njohuri dhe përdor teknika të ndryshme vlerësimi, bazuar në rezultatet e nxënësve të orës</i>	<i>Mësuesi demonstroi se përdor vlerësimin e nxënësit për të mbledhur informacion lidhur me rezultatet në vijim të nxënësit. Ai përdor vlerësimin për të identifikuar pikat e forta të tij si dhe nevojat për përmirësim të nxënësve duke e mbështetur dhe lehtësuar në procesin e nxënies së nxënësit. Mësuesi demonstroi se ka njohuri dhe përdor teknika të ndryshme vlerësimi, vetëvlerësimi apo vlerësimi të nxënësve nga</i>

			<i>mësimore dhe në nivelet e arritjes.</i>	<i>nxënësit, sipas niveleve të arritjes mbështetur në rezultatet e të nxënit të orës mësimore.</i>
Mësuesi angazhon nxënësit me detyra të diferencuara sipas stileve të të nxënit dhe nevojave të nxënësve.	<i>Mësuesi jep detyra për të gjithë nxënësit njësoj, pa marrë parasysh stilet e të nxënit apo nevojat e nxënësve.</i>	<i>Mësuesi demonstroi se një nevojat e nxënësve, por angazhon vetëm disa nxënës me detyra të diferencuara.</i>	<i>Mësuesi demonstroi se një nevojat e nxënësve dhe angazhon nxënësit me detyra të diferencuara, duke u bazuar në nevojat e tyre.</i>	<i>Mësuesi demonstroi se një nevojat e nxënësve dhe angazhon nxënësit me detyra të diferencuara sipas stileve të të nxënit dhe nevojave të tyre.</i>

Përdorimi i mjeteve didaktike dhe digjitale (6 pikë)

Mësuesi përdor mjetet mësimore didaktike për temën mësimore	<i>Mësuesi nuk përdor mjetet mësimore didaktike për arritjen e rezultateve të të nxënit të temës mësimore.</i>	<i>Mësuesi përdor vetë mjetet mësimore didaktike, të cilat janë të kufizuara për zhvillimin e plotë të rezultateve të të nxënit të temës mësimore.</i>	<i>Mësuesi përdor vetë mjetet mësimore didaktike të përshtatshme në përmbushje të rezultateve të të nxënit të temës mësimore, por nuk i angazhon shumë nxënësit në përdorimin e tyre.</i>	<i>Mësuesi ka krijuar mjetet mësimore didaktike dhe i përdor ato në përmbushje të rezultateve të të nxënit të temës mësimore duke vënë edhe nxënësit në përdorim të tyre në mënyrë që të nxisë te ata të</i>
--	--	--	---	--

				<i>mësuarin praktik dhe krijues.</i>
Mësuesi përdor mjete digjitale për të zhvilluar aftësitë digjitale të nxënësve.	<i>Mësuesi nuk përdor mjete digjitale në përmbushje të rezultateve të të nxënësve të temës mësimore,</i>	<i>Mësuesi përdor me ndihmën e të tjerëve mjete digjitale, por ato nuk lidhet shumë me rezultatet e të nxënësve të temës mësimore.</i>	<i>Mësuesi përdor vetë mjete digjitale në përmbushje të rezultateve të të nxënësve të temës mësimore, por nxënësve nuk angazhohen në përdorimin e TIK-ut.</i>	<i>Mësuesi përdor mjete digjitale dhe angazhon nxënësve në kryerjen e veprimtarive që kërkojnë përdorimin e TIK-ut, në përmbushje të rezultateve të të nxënësve të temës mësimore dhe për të zhvilluar aftësitë digjitale të nxënësve.</i>

Përmbajtja e programit orientues për projektin kurrikular

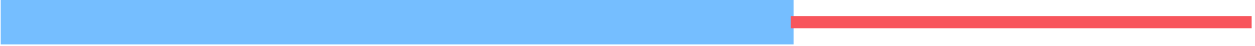
Projektet kurrikulare kërkojnë që nxënësit të marrin pjesë në mënyrë aktive në procesin mësimor. Ata bëhen nxënës aktivë që marrin pronësinë e arsimit të tyre, kryejnë kërkime, analizojnë të dhënat dhe zbatojnë njohuritë e tyre në situata të botës reale. Nxënësit mund të shohin rëndësinë dhe praktikitetin e asaj që po mësojnë ndërsa trajtojnë problemet nga jeta praktike, eksplorojnë tema me interes personal ose adresojnë çështje të komunitetit.

Projektet kurrikulare përfshijnë integrimin e njohurive dhe aftësive nga fusha të shumta lëndore, duke i lejuar nxënësit të krijojnë lidhje dhe të shohin ndërlidhjen e disiplinave të ndryshme. Në projekte, nxënësit punojnë në ekipe, duke ndarë idetë, perspektivat dhe ekspertizën. Ata angazhohen në aftësi të menduarit të nivelit më të lartë, të tilla si aplikimi i njohurive, sintetizimi i informacionit dhe marrja e vendimeve. Kjo promovon zhvillimin kognitiv dhe përgatit nxënësit për sfida përtej klasës.

- *Projekti kurrikular nuk duhet të përmbajë njohuri të reja.*
- *Projekti kurrikular shtrihet përgjatë gjithë vitit shkollor, pra në të tri periudhat.*
- *Mësuesi që kur planifikon projektin duhet të ketë në vëmendje vlerësimin e tij. Vlerësimi nuk është diçka që ndodh vetëm në fund të projektit, mësuesi vlerëson nxënësit dhe përgjatë zhvillimit të tij.*
- *Planifikimi dhe zbatimi në mënyrë efektive i një projekti kërkon që mësuesi të përcaktojë qartë detyrën mësimore në detaje për çdo grup dhe nxënës (është mjaft e rëndësishme që secili nxënës të jetë i përfshirë dhe i angazhuar me detyra të përcaktuara); të paraqesë rezultatet e të nxënësve që do të arrihen nëpërmjet projektit; të paraqesë hollësisht çdo fazë të realizimit të projektit; të qartësojë nxënësit për arritjen përfundimtare të projektit; të qartësojë nxënësit për kriteret e vlerësimit të projektit; të vëzhgojë dhe të japë gjykimin e tij në mënyrë të vazhdueshme për ecurinë e zbatimit të projektit.*
- *Për procesin e kualifikimit mësuesi organizon prezantimin e produkteve të nxënësve gjatë zhvillimit të projektit kurrikular.*

Statet kryesore që ndiqen për realizimin e projektit kurrikular janë:

- Përcaktohet çështja ose problemi për të cilin do të hulumtohet, në mënyrë që të jetë i menaxhueshëm në kohë.
- Përcaktohen detyrat që duhet të realizohen për të grumbulluar të dhënat e nevojshme



nga puna e secilit nxënës.

- Grumbullohet materiali dhe/ose mjetet e nevojshme.
- Përpunohen dhe analizohen të dhënat e grumbulluara.
- Nxirren përfundime dhe përgjithësime nga të dhënat e grumbulluara dhe përgatitet produkti përfundimtar.
- Prezantohen gjetjet dhe përfundimet e projektit ose prezantohet produkti i krijuar.

Modele të projekteve kurrikulare për nxënësit në AMU dhe AML

A. Model 1 i një projekti kurrikular për nxënësit

Tema e projektit: "Matematika në jetën e përditshme"

Kohëzgjatja: 9 orë, (të planifikuara 3 orë për çdo periudhë mësimore).

Klasa: 7-të ose e 8-të

Rezultatet e të nxënit: Në përfundim të projektit kurrikular nxënësi zbaton aftësitë matematikore, aplikimet praktike të matematikës në jetën e tyre të përditshme dhe zhvillojnë një vlerësim më të thellë për lëndën për të eksploruar rëndësinë e matematikës në jetën reale.

Konceptet kryesore që do të përdoren gjatë zhvillimit të projektit:

- intervista, anketa, kampionimi;
- grumbullimi i të dhënave;
- përpunimi i të dhënave;
- tabelat, diagramet,
- paraqitja grafike e të dhënave;
- interpretimi i të dhënave, prezantimi i tyre.

Partnerët: target e individëve që do të anketohen.

Burimet kryesore të informacionit: anketa, intervista, pyetësorë, materiale nga interneti

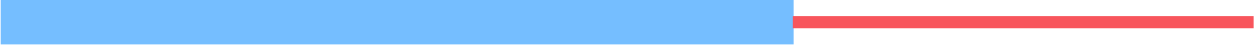
Tematika e orëve të planifikuara të planit mësimor:

- Përzgjedhja e temës, diskutimi
- Hulumtimi mbi temën
- Mbledhja e të dhënave
- Analiza e të dhënave
- Prezantimi i të dhënave
- Diskutim dhe Reflektim

Veprimtaritë kryesore sipas temave:

- Diskutoni me nxënësit rëndësinë e matematikës në jetën e përditshme dhe lidhjen e saj me kontekste të ndryshme.
- Eksplorimi i situatave të jetës reale.
- Kërkojuni nxënësve të identifikojnë dhe të mbledhin situata nga jeta reale ku përdoret matematika. Këto mund të përfshijnë situata në shtëpi, në shkollë, gjatë aktiviteteve të kohës së lirë ose në komunitet.
- Nxënësit hulumtojnë dhe dokumentojnë këto situata, duke shpjeguar se si është e përfshirë matematika dhe pse është thelbësore. Konceptet dhe aplikimet matematikore që ndeshni në situata të ndryshme.
- Caktoni nxënësve koncepte specifike matematikore për të eksploruar, të tilla si raportet dhe përmasat, statistikat, gjeometria ose njohuritë financiare.
- Nxënësit hetojnë se si këto koncepte zbatohen në botën reale duke hulumtuar shembuj, duke kryer intervista, anketa ose duke kryer llogaritje.
- Inkurajoni nxënësit të krijojnë paraqitje vizuale për të demonstruar gjetjet e tyre, duke përfshirë shpjegimet e koncepteve matematikore dhe aplikimet e tyre.
- Udhëzoni nxënësit në organizimin, analizimin dhe interpretimin e të dhënave të mbledhura duke përdorur teknika matematikore dhe statistikore. Ata mund të përdorin mjete të tilla si makinë llogaritëse, softuer grafikë ose softuer të analizës statistikore.
- Nxitini nxënësit të reflektojnë mbi kërkimet dhe përvojat e tyre gjatë gjithë projektit. Ata analizojnë rëndësinë e matematikës në situatat e zgjedhura të jetës reale dhe identifikojnë çdo sfidë ose keqkuptim që kanë hasur.
- Nxënësit përgatisin një prezantim përfundimtar për të ndarë gjetjet e projektit të tyre me klasën ose një audiencë më të gjerë, si prindërit ose nivelet e tjera të klasave.
- Lehtësoni diskutimet në klasë ku nxënësit mund të ndajnë gjetjet e tyre, të përfshihen në analiza kritike dhe të vlerësojnë efektivitetin e qasjeve të ndryshme për trajtimin e përdorimit të matematikës në jetën reale.
- Nxitini nxënësit të reflektojnë mbi të nxënit e tyre, të marrin në konsideratë perspektiva alternative dhe të propozojnë strategji ose veprime shtesë.

Përshkrimi i produktit të projektit: Inkurajoni nxënësit të organizojnë një ekspozitë ose vitrina ku nxënësit të prezantojnë projektet e tyre para komunitetit të shkollës, duke ftuar prindërit, mësuesit dhe shokët e tyre të marrin pjesë. Inkurajoni nxënësit të përfshihen në diskutime dhe



t'u përgjigjen pyetjeve rreth projekteve të tyre, duke nxitur një kuptim dhe vlerësim më të thellë për matematikën në jetën e përditshme.

Vlerësimi i nxënësve dhe reflektimi:

Vlerësimi për këtë projekt mund të bazohet në kritere, duke përfshirë:

- ***Aftësitë kërkimore/hulumtuese:*** Cilësia dhe thellësia e kërkimit të kryer mbi situatat e jetës reale dhe konceptet matematikore.
- ***Kuptimi matematikor:*** Zbatimi dhe shpjegimi i saktë i koncepteve matematikore në kontekste të jetës reale.
- ***Aftësitë e prezantimit:*** Qartësia, organizimi dhe efektiviteti i prezantimit përfundimtar.
- ***Mendimi kritik dhe reflektimi:*** Thellësia e reflektimit mbi rëndësinë dhe sfidat e hasura gjatë projektit.

B. Model 2 i një projekti kurrikular për nxënësit në AMU

Tema e projektit: “Përpunimi dhe interpretimi i të dhënave lidhur me menaxhimin e kohës së lirë”

Kohëzgjatja e projektit/orët mësimore: 9 orë mësimore (të planifikuara 3 orë për çdo periudhë mësimore).

Klasa/t pjesëmarrëse: Klasa IX

Rezultatet e të nxënit – Në përfundim të projektit kurrikular nxënësi zbaton aftësitë matematikore, për grumbullimin e të dhënave, përgatitjen e pyetësorëve dhe intervistave, të analizës së të dhënave dhe përpunimit statistikor për të nxjerrë konkluzione lidhur me menaxhimin e kohës së lirë.

Konceptet kryesore që do të përdoren gjatë zhvillimit të projektit:

- pyetësi, intervista, popullata, kampionimi;
- grumbullimi i të dhënave;
- përpunimi i të dhënave;
- tabelat, diagramet,
- moda, mesorja, mesatarja aritmetike,
- paraqitja grafike e të dhënave;
- interpretimi i të dhënave, prezantimi i tyre.

Partnerët që do marrin pjesë në projekt – prindërit, anëtarë të komunitetit, nxënës të shkollës, mësues etj.

Burimet kryesore të informacionit:

- Informacioni i marrë nga plotësimi i pyetësorëve (intervistave).
- Biseda me prindër, mësues.
- Materiale nga interneti (nëse është e mundur).
- Teksti mësimor i matematikës për klasën e IX.
- Etj.

Tematika e orëve të planifikuara:

- *Ora 1.* Përzgjedhja e temës së projektit. Ndarja e grupeve. Përcaktimi i detyrës hulumtuese për secilin grup. Ndarja e detyrave për secilin nxënës brenda grupit. Hartimi i planit të veprimtarive të projektit brenda grupit përkatës, afatet dhe personi përgjegjës.
- *Ora 2.* Diskutimi i planit të veprimtarive të projektit, hartimi dhe diskutimi i pyetësorëve (intervistave), përcaktimi i popullatës dhe përzgjedhja e kampionit në të cilën do të kryhet pyetësori (intervistat). Konsulentë që mund të anketohen.
- *Ora 3.* Shpërndarja e pyetësorëve në atë kampion ku është planifikuar të bëhet. Grumbullimi i informacionit nga pyetësorët, (intervistat). Grumbullimi i materialit nga burime të tjera.
- *Ora 4.* Përpunimi i materialit të grumbulluar, përpunimi i të dhënave të marra nga pyetësorët. etj.
- *Ora 5.* Ndërtimi i tabelave, diagrameve dhe diskutimi i tyre. Diskutimi i intervistave.
- *Ora 6.* Hartimi i draftit të parë të projektit dhe diskutimi i tij.
- *Ora 7.* Hartimi i draftit përfundimtar të projektit dhe diskutimi i tij.
- *Ora 8.* Prezantimi i materialit të përgatitur. Vlerësimi i punës në grup dhe individual i nxënësve. Reflektimi.
- *Ora 9.* Prezantimi i materialit të përgatitur. Vlerësimi i punës në grup dhe individual i nxënësve. Reflektimi

Veprimtaritë kryesore:

- Diskutim me nxënësit lidhur me përzgjedhjen e temës së projektit. Prezantoni nxënësit me çështje të ndryshme të aktiviteteve në kohën e lirësi aktivitete sportive, kurse artesh, lexim i librit, celulari, TV, rrjete sociale, shëtitje në ajër të pastër, tema të tjera të sugjeruara nga nxënësit. Ndarja e klasës në grupe sipas interesave të nxënësve.
- Zgjedhja nga nxënësit e detyrës hulumtuese për secilin grup. Kërkojuni nxënësve të bëjnë një listë të aktiviteteve që kryejnë në kohën e lirë dhe të kryejnë kërkime për të mbledhur të dhëna dhe informacione përkatëse rreth çështjes. Ndarja e detyrave për secilin nxënës brenda grupit
- Hartimi i pyetësorit (intervistave), përcaktimi i popullatës dhe përzgjedhja e kampionit në të cilën do të kryhet pyetësori (intervistat). Udhëzoni nxënësit për metodat e mbledhjes së të dhënave, të tilla si anketat, intervistat ose bazat e të dhënave në internet,

për të mbledhur të dhëna në lidhje me studime për menaxhimin e kohës së lirë.

- Grumbullimi i informacionit nga pyetësorët, (intervistat), komunikimi me mësuesit, prindërit, anëtarë të komunitetit, nxënësit sipas popullatës së përzgjedhur. Përpunimi i të dhënave. Udhëzoni nxënësit në organizimin, analizimin dhe interpretimin e të dhënave të mbledhura duke përdorur teknika matematikore dhe statistikore. Ata mund të përdorin mjete të tilla si makinë llogaritëse, softuer grafikë ose softuer të analizës statistikore etj.
- Ndërtimi i tabelave, diagrameve etj. Inkurajoni nxënësit të krijojnë paraqitje vizuale të të dhënave të tyre, si grafikët, infografikët për të komunikuar në mënyrë efektive gjetjet e tyre.
- Hartimi i projektit si rezultat i punës në grup dhe individuale. Nxitini nxënësit të përdorin paraqitjet e duhura matematikore për të theksuar modelet, prirjet ose marrëdhëniet në të dhëna.
- Prezantimi i produktit përfundimtar dhe dorëzimi i punës që ka bërë gjithsecili nga nxënësit. Nxënësit përgatisin prezantime për të ndarë kërkimet e tyre, analizën e të dhënave dhe zgjidhjet e propozuara me klasën ose një audiencë më të gjerë, si p.sh. përmes një simpoziumi ose ngjarjeje në komunitet.
- Lehtësoni diskutimet në klasë ku nxënësit mund të ndajnë gjetjet e tyre, të përfshihen në analiza kritike dhe të vlerësojnë efektivitetin e qasjeve të ndryshme për trajtimin e çështjes sociale.
- Nxitini nxënësit të reflektojnë mbi të nxënësit e tyre, të marrin në konsideratë perspektiva alternative dhe të propozojnë strategji ose veprime shtesë.

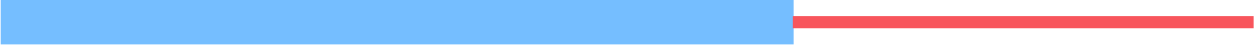
Përshkrimi i produktit të projektit

Projekti mund të paraqitet me mënyra të ndryshme: mund të organizohen në një poster; mund të paraqiten në fletë formati dhe të prezantohen me gojë, mund të prezantohen me mjete audio-vizuale, me program kompjuterik poëer point, nëse është produkt prezantohet produkti etj.

Vlerësimi i nxënësve dhe reflektimi:

Vlerësimi për këtë projekt mund të bazohet në kritere, duke përfshirë:

- ***Aftësitë kërkimore/hulumtuese:*** Cilësia dhe thellësia e kërkimit të kryer për planin e biznesit të zgjedhur.

- 
- ***Analiza dhe interpretimi i të dhënave:*** Saktësia dhe përshtatshmëria e teknikave matematikore të përdorura për të analizuar të dhënat e mbledhura.
 - ***Aftësitë e prezantimit:*** Qartësia, organizimi dhe efektiviteti i prezantimit përfundimtar.
 - ***Mendimi kritik dhe reflektimi:*** Thellësia e analizës, vlerësimi i zgjidhjeve të mundshme dhe reflektimi mbi veprimet personale të ndërmarra.
 - ***Angazhimi i secilit nxënës në realizimin e projektit,*** individualisht dhe në progresin e grupit.

C. Model 3 i një projekti kurrikular për nxënësit në AML

Tema e projektit: "Matematika dhe analiza e të dhënave në çështjet sociale"

Kohëzgjatja: 9 orë, (të planifikuara 3 orë për çdo periudhë mësimore).

Klasa: X ose XI

Rezultatet e të nxënit: Në përfundim të projektit kurrikular nxënësi zbaton aftësitë matematikore, të analizës së të dhënave dhe përpunimit statistikor për të eksploruar çështjet sociale, për të kuptuar rëndësinë e tyre dhe për të propozuar zgjidhje të mundshme.

Konceptet kryesore që do të përdoren gjatë zhvillimit të projektit:

- pyetëtori, intervista, anketa, kampionimi;
- grumbullimi i të dhënave;
- përpunimi i të dhënave;
- tabelat, diagramat,
- moda, mesorja, mesatarja aritmetike, korrelacioni, shpërndarja,
- paraqitja grafike e të dhënave;
- interpretimi i të dhënave, prezantimi i tyre.

Partnerët: target e individëve që do të anketohen.

Burimet kryesore të informacionit: anketa, intervista, pyetësorë, materiale nga interneti

Tematika e orëve të planifikuara të planit mësimor:

- Përzgjedhja e temës, diskutimi
- Hulumtimi mbi temën
- Mbledhja e të dhënave
- Analiza e të dhënave
- Prezantimi i të dhënave
- Diskutim dhe Reflektim

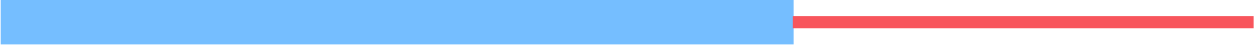
Veprimtaritë kryesore sipas temave:

- Prezantoni nxënësit çështje të ndryshme sociale, si pabarazia në të ardhura, varfëria, ndryshimet klimatike ose pabarazitë arsimore.
- Kërkojuni nxënësve të zgjedhin një çështje sociale me interes dhe të kryejnë kërkime për të mbledhur të dhëna dhe informacione përkatëse rreth çështjes. Ata duhet të marrin parasysh shkaqet, ndikimet dhe zgjidhjet e mundshme që lidhen me temën e zgjedhur.
- Udhëzoni nxënësit për metodat e mbledhjes së të dhënave, të tilla si anketat, intervistat ose bazat e të dhënave në internet, për të mbledhur të dhëna në lidhje me çështjen e tyre sociale të zgjedhur.
- Udhëzoni nxënësit në organizimin, analizimin dhe interpretimin e të dhënave të mbledhura duke përdorur teknika matematikore dhe statistikore. Ata mund të përdorin mjete të tilla si makinë llogaritëse, softuer grafikë ose softuer të analizës statistikore.
- Inkurajoni nxënësit të krijojnë paraqitje vizuale të të dhënave të tyre, si grafikët, infografikët për të komunikuar në mënyrë efektive gjetjet e tyre.
- Nxitini nxënësit të përdorin paraqitjet e duhura matematikore për të theksuar modelet, prirjet ose marrëdhëniet në të dhëna.
- Nxënësit përgatisin prezantime për të ndarë kërkimet e tyre, analizën e të dhënave dhe zgjidhjet e propozuara me klasën ose një audiencë më të gjerë, si p.sh. përmes një simpoziumi ose ngjarjeje në komunitet.
- Lehtësoni diskutimet në klasë ku nxënësit mund të ndajnë gjetjet e tyre, të përfshihen në analiza kritike dhe të vlerësojnë efektivitetin e qasjeve të ndryshme për trajtimin e çështjes sociale.
- Nxitini nxënësit të reflektojnë mbi të nxënësit e tyre, të marrin në konsideratë perspektiva alternative dhe të propozojnë strategji ose veprime shtesë.

Përshkrimi i produktit të projektit: Inkurajoni nxënësit të zhvillojnë dhe zbatojnë një plan veprimi në lidhje me çështjen sociale që ata hetuan. Kjo mund të përfshijë rritjen e ndërgjegjësimit, organizimin e fushatave, vullnetarizmin ose avokimin për ndryshim. Nxënësit dokumentojnë veprimet e tyre dhe reflektojnë mbi ndikimin që kanë bërë në trajtimin e çështjes sociale.

Vlerësimi i nxënësve dhe reflektimi:

Vlerësimi për këtë projekt mund të bazohet në kritere, duke përfshirë:

- 
- ***Aftësitë kërkimore/hulumtuese:*** Cilësia dhe thellësia e kërkimit të kryer për çështjen sociale të zgjedhur.
 - ***Analiza dhe interpretimi i të dhënave:*** Saktësia dhe përshtatshmëria e teknikave matematikore të përdorura për të analizuar të dhënat e mbledhura.
 - ***Aftësitë e prezantimit:*** Qartësia, organizimi dhe efektiviteti i prezantimit përfundimtar.
 - ***Mendimi kritik dhe reflektimi:*** Thellësia e analizës, vlerësimi i zgjidhjeve të mundshme dhe reflektimi mbi veprimet personale të ndërmarra.

Model 4 i një projekti kurrikular për nxënësit në AML

Tema e projektit “Plani i një biznesi dhe fillimi i tij”

Kohëzgjatja e projektit/orët mësimore: 9 orë mësimore (të planifikuara 3 orë për çdo periudhë mësimore).

Klasa/t pjesëmarrëse: Klasa X

Rezultatet e të nxënit – Në përfundim të projektit kurrikular nxënësi zbaton aftësitë matematikore, për grumbullimin e të dhënave, përgatitjen e pyetësorëve dhe intervistave, të analizës së të dhënave dhe përpunimit statistikor për të parashikuar të ardhurat, shpenzimet dhe fitimet e tij, për të kuptuar rëndësinë e tyre dhe për të propozuar zgjidhje të mundshme.

Konceptet kryesore që do të përdoren gjatë zhvillimit të projektit:

- pyetësi, intervista, popullata, kampionimi;
- grumbullimi i të dhënave;
- përpunimi i të dhënave;
- tabelat, diagramat,
- moda, mesorja, mesatarja aritmetike, korrelacioni,
- interesi financiar, llogaritja e kostos, vlerësimi i zgjidhjeve
- paraqitja grafike e të dhënave;
- interpretimi i të dhënave, prezantimi i tyre.

Partnerët që do marrin pjesë në projekt – prindërit, anëtarë të komunitetit, nxënës të shkollës, mësues etj.

Burimet kryesore të informacionit:

- Informacioni i marrë nga plotësimi i pyetësorëve (intervistave);
- Biseda me prindër, mësues;
- Materiale nga interneti (nëse është e mundur);
- Teksti mësimor i matematikës për klasën e X;
- Etj.

Tematika e orëve të planifikuara:

- *Ora 1.* Përzgjedhja e temës së projektit. Ndarja e grupeve. Përcaktimi i detyrës hulumtuese për secilin grup. Ndarja e detyrave për secilin nxënës brenda grupit. Hartimi i planit të veprimtarive të projektit brenda grupit përkatës, afatet dhe personi përgjegjës.
- *Ora 2.* Diskutimi i planit të veprimtarive të projektit, hartimi dhe diskutimi i pyetësorëve (intervistave), përcaktimi i popullatës dhe përzgjedhja e kampionit në të cilën do të kryhet pyetësori (intervistat). Konsulentët që mund të anketohen.
- *Ora 3.* Shpërndarja e pyetësorëve në atë kampion ku është planifikuar të bëhet. Grumbullimi i informacionit nga pyetësorët, (intervistat). Grumbullimi i materialit nga burime të tjera.
- *Ora 4.* Përpunimi i materialit të grumbulluar, përpunimi i të dhënave të marra nga pyetësorët. etj.
- *Ora 5.* Ndërtimi i tabelave, diagramave dhe diskutimi i tyre. Diskutimi i intervistave.
- *Ora 6.* Hartimi i draftit të parë të projektit dhe diskutimi i tij.
- *Ora 7.* Hartimi i draftit përfundimtar të projektit dhe diskutimi i tij.
- *Ora 8.* Prezantimi i materialit të përgatitur. Vlerësimi i punës në grup dhe individual i nxënësve. Reflektimi.
- *Ora 9.* Prezantimi i materialit të përgatitur. Vlerësimi i punës në grup dhe individual i nxënësve. Reflektimi.

Veprimtaritë kryesore:

- Diskutim me nxënësit lidhur me përzgjedhjen e temës së projektit. Prezantoni nxënësit me çështje të ndryshme të biznesit, si lloji i biznesit, studimi i tregut, rëndësia e biznesit për komunitetin, plani i hapjes së një restoranti dhe fillimi i tij, plani i hapjes së një supermarketi dhe fillimi i tij, plani i hapjes së një restoranti me ushqim të shpejtë dhe fillimi i tij, plani i hapjes së një dyqani celularësh dhe fillimi i tij. Tema të tjera të sugjeruara nga nxënësit. Ndarja e klasës në grupe sipas interesave të nxënësve.
- Zgjedhja nga nxënësit e detyrës hulumtuese për secilin grup. Kërkojuni nxënësve të zgjedhin një biznes me interes dhe të kryejnë kërkime për të mbledhur të dhëna dhe informacione përkatëse rreth çështjes. Ata duhet të marrin parasysh tregun, ndikimet dhe zgjidhjet e mundshme që lidhen me temën e zgjedhur. Ndarja e detyrave për secilin nxënës brenda grupit

- Hartimi i pyetësorit (intervistave), përcaktimi i popullatës dhe përzgjedhja e kampionit në të cilën do të kryhet pyetësi (intervistat). Udhëzoni nxënësit për metodat e mbledhjes së të dhënave, të tilla si anketat, intervistat ose bazat e të dhënave në internet, për të mbledhur të dhëna në lidhje me biznesin e tyre të zgjedhur.
- Grumbullimi i informacionit nga pyetësorët, (intervistat), komunikimi me mësuesit, prindërit, anëtarë të komunitetit, nxënësit sipas popullatës së përzgjedhur. Përpunimi i të dhënave. Udhëzoni nxënësit në organizimin, analizimin dhe interpretimin e të dhënave të mbledhura duke përdorur teknika matematikore dhe statistikore. Ata mund të përdorin mjete të tilla si makinë llogaritëse, softuer grafikë ose softuer të analizës statistikore etj.
- Ndërtimi i tabelave, diagramave etj. Inkurajoni nxënësit të krijojnë paraqitje vizuale të të dhënave të tyre, si grafikët, infografikët për të komunikuar në mënyrë efektive gjetjet e tyre.
- Hartimi i projektit si rezultat i punës në grup dhe individuale. Nxitini nxënësit të përdorin paraqitjet e duhura matematikore për të theksuar modelet, prirjet ose marrëdhëniet në të dhëna.
- Prezantimi i produktit përfundimtar dhe dorëzimi i punës që ka bërë gjithsecili nga nxënësit. Nxënësit përgatisin prezantime për të ndarë kërkimet e tyre, analizën e të dhënave dhe zgjidhjet e propozuara me klasën ose një audiencë më të gjerë, si p.sh. përmes një simpoziumi ose ngjarjeje në komunitet.
- Lehtësoni diskutimet në klasë ku nxënësit mund të ndajnë gjetjet e tyre, të përfshihen në analiza kritike dhe të vlerësojnë efektivitetin e qasjeve të ndryshme për trajtimin e çështjes sociale.
- Nxitini nxënësit të reflektojnë mbi të nxënësit e tyre, të marrin në konsideratë perspektiva alternative dhe të propozojnë strategji ose veprime shtesë.

Përshkrimi i produktit të projektit

Projekti do të përmbajë krijimin e planit të një biznesi dhe fillimin e tij. Për të realizuar këtë projekt nxënësit do të mbledhin informacione që lidhen me detyrën hulumtuese që ka secili grup. Detyra hulumtuese ka të bëjë më studimin e tregut që lidhet me biznesin përkatës, të ardhurat që mund të mbledhin nga ky biznes gjatë vitit të parë, të gjykojnë rreth aksioneve që do të ketë secili në këtë biznes, të gjykojnë nëse do t'ju duhet të marrin kredi, të gjejnë vendndodhjen e këtij biznesi, çfarë logoje mund të përdorin, arredimin për të pasur sa më shumë komoditet etj.



Vlerësimi i nxënësve dhe reflektimi:

Vlerësimi për këtë projekt mund të bazohet në kritere, duke përfshirë:

- ***Aftësitë kërkimore/hulumtuese:*** Cilësia dhe thellësia e kërkimit të kryer për planin e biznesit të zgjedhur.
- ***Analiza dhe interpretimi i të dhënave:*** Saktësia dhe përshtatshmëria e teknikave matematikore të përdorura për të analizuar të dhënat e mbledhura.
- ***Aftësitë e prezantimit:*** Qartësia, organizimi dhe efektiviteti i prezantimit përfundimtar.
- ***Mendimi kritik dhe reflektimi:*** Thellësia e analizës, vlerësimi i zgjidhjeve të mundshme dhe reflektimi mbi veprimet personale të ndërmarra.
- ***Angazhimi i secilit nxënës në realizimin e projektit,*** individualisht dhe në progresin e grupit.

Kriteret e vlerësimit të projekteve kurrikulare për nxënësit në AMU dhe AML

Model instrument i vlerësimit të projektit kurrikular

Kriteret për vlerësimin e projektit kurrikular vjetor				
Gjithsej 40 pikë				
Kriteret e vlerësimit	Niveli 1 – <i>Dobët</i>	Niveli 2 – <i>Mjaftueshëm</i>	Niveli 3 – <i>Mirë</i>	Niveli 4 – <i>Shumë mirë</i>
	<i>0-2 pikë</i>	<i>3-6 pikë</i>	<i>7-9 pikë</i>	<i>10-12 pikë</i>
Aftësitë kërkimore/hulumtuese.	<i>Nxënësit rrallëherë përqendrohen te detyra e tyre. Ata mbledhin informacione pa gjetur zgjidhje të përshtatshme.</i>	<i>Nxënësit dalin jashtë temës dhe nuk përqendrohen vetëm te detyra e tyre. Ata mbledhin informacion dhe gjejnë zgjidhje me ndihmë.</i>	<i>Nxënësit përqendrohen te detyra e tyre shumicën e kohës. Ara mbledhin informacion dhe gjejnë zgjidhje standarde.</i>	<i>Nxënësit përqendrohen te detyra e tyre. Ata orientohen dhe vetëdrejtohen shumë mirë. Nxënësit mbledhin informacion në mënyrë aktive dhe komentojnë për të zgjidhur probleme.</i>
Demonstrimi i tyre (12 pikë)	<i>Nxënësit përdorin një burim për të gjetur informacione.</i>	<i>Nxënësit përdorin të paktën dy burime të ndryshme për të gjetur informacione.</i>	<i>Nxënësit përdorin të paktën dy burime të ndryshme për të gjetur informacione.</i>	<i>Nxënësit përdorin shumëllojshmëri informacionesh.</i>
Analiza dhe interpretimi i të dhënave,	<i>0-2 pikë</i>	<i>3-5 pikë</i>	<i>6-8 pikë</i>	<i>9-10 pikë</i>
	<i>Nxënësit rrallëherë</i>	<i>Nxënësit ndonjëherë</i>	<i>Nxënësit zakonisht</i>	<i>Nxënësit përdorin gjatë gjithë</i>

<p>fakteve, ngjarjeve etj.</p> <p>Zgjedhja dhe zbatimi i teknikave të përshtatshme</p> <p>(10 pikë)</p>	<p><i>përdorin teknika të përshtatshme. Analiza, interpretimi, zgjidhja përmban shumë gabime.</i></p>	<p><i>përdorin teknika të përshtatshme, por jo në mënyrë të vazhdueshme. Analiza, interpretimi, zgjidhja përmban disa gabime të rëndësishme.</i></p>	<p><i>përdorin teknika të përshtatshme dhe efektive. Analiza, interpretimi, zgjidhja përmban pak gabime.</i></p>	<p><i>projektit teknika të përshtatshme dhe efektive. Analiza, interpretimi, zgjidhja nuk përmban gabime.</i></p>
<p>Aftësitë e prezantimit: Prezanton në mënyrë efektive rezultatet e projektit</p> <p>(18 pikë)</p>	<p>0-5 pikë</p> <p><i>Në prezantimin e nxënësve materiali është i çorganizuar dhe rrëmujë. Është e vështirë të kuptosh cilat informacione shkojnë me njëri -tjetrin.</i></p> <p><i>Prezantohen shumë pak rezultate të projektit.</i></p>	<p>6 -9 pikë</p> <p><i>Në prezantimin e tyre, nxënësit organizojnë mirë punën e tyre. Prezantimi jo gjithmonë të krijon lehtësi dëgjimi dhe të kuptuari.</i></p> <p><i>Prezantohen vetëm disa rezultate të projektit.</i></p>	<p>10-14 pikë</p> <p><i>Në prezantimin e tyre nxënësit organizojnë mirë punën e tyre që në shumicën e kohës të krijon lehtësi leximi, dëgjimi dhe të kuptuari.</i></p> <p><i>Në përgjithësi prezantohen rezultatet e projektit.</i></p>	<p>15-18 pikë</p> <p><i>Në prezantimin e tyre, nxënësit organizojnë shumë mirë punën e tyre që të krijon lehtësi leximi, dëgjimi dhe të kuptuari.</i></p> <p><i>Rezultatet e projektit prezantohen qartë.</i></p>