



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
MINISTRIA E ARSIMIT DHE SPORTIT
AGJENCIA E SIGURIMIT TË CILËSISË SË ARSIMIT PARAUNIVERSITAR



AGJENCIA E SIGURIMIT TË CILËSISË
SË ARSIMIT PARAUNIVERSITAR

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

SHKURT, 2024

Koordinatore

Dorina Rapti

TABELA E PËRMBAJTJES

I. HYRJE.....	3
II. QËLLIMI I PROGRAMIT	3
III. PËRMBAJTJA E PROGRAMIT.....	4
3.1 Përmbajtja e programit orientues për mësuesit e kategorisë së dytë dhe të tretë të kualifikimit.....	5
3.1.1 <i>Fushat kryesore të zhvillimit profesional</i>	5
3.1.2 <i>Modele të testeve për secilin nivel arsimor AMU dhe AML</i>	11
3.2 Përmbajtja e programit orientues për mësuesit e kategorisë së parë të kualifikimit	31
3.2.1 <i>Model ore mësimore për secilin nivel AMU dhe AML</i>	31
3.2.2 <i>Kriteret e vlerësimit të orës mësimore të hapur</i>	40

I. HYRJE

Mësuesi është faktori më i rëndësishëm në përmirësimin e arritjeve të nxënësve. Një mësuesi, për të qenë i aftë në punën e tij, nuk i duhet të zotërojë vetëm lëndën, por edhe të dijë ta transmetojë atë sa më lehtësisht te nxënësit, nëpërmjet metodologjive bashkëkohore. Mësuesit punojnë me përgjegjshmëri dhe integritet, kanë njohuri të forta përmbajtësore, përdorin dijet dhe aftësitë e tyre, zhvillojnë dhe përditësojnë njohuritë nëpërmjet vlerësimeve dhe vetëvlerësimeve të vazhdueshme, ndërtojnë marrëdhënie pozitive profesionale dhe bashkëpunojnë me prindërit në interesin më të mirë të nxënësve të tyre.

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 përgatitjen për testimin kombëtar për marrjen e kategorisë së dytë dhe të kategorisë së tretë të kualifikimit, si dhe për përgatitjen e orës së hapur mësimore për marrjen e kategorisë së parë 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 hartuar në përgjigje të kërkesave që MAS-i ka vendosur për mësuesit që kualifikohen.

II. SYNIMET DHE QËLLIMET E PROGRAMIT

Synimet e hartimit të programit të zhvillimit profesional të mësuesve për efekt kualifikimi janë:

- të ofrojë një program orientues për t'u ardhur në ndihmë të gjithë mësuesve të lëndës së matematikës në arsimin parauniversitar për të realizuar veprimtaritë kualifikuese dhe trajnuese, si dhe DRAP-eve, ZVAP-ve, për të organizuar zhvillimin profesional të mësuesve. Në këtë aspekt programi mund të plotësohet nga DRAP-et, ZVAP-të, përkatëse, sipas kushteve dhe mundësive konkrete;
- të ofrojë një program të detyruar dhe të unifikuar, për mësuesit që këtë vit 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 legjislacionin arsimor e në mënyrë të veçantë risitë më të fundit të reformës arsimore;

- 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 nxitjen e diskutimeve, për përdorin e metodave dhe veprimtarive sipas stileve të të nxënësve; për përdorimin e teknikave të vlerësimit të nxënësve etj.;
- të tregojë përgjegjshmëri në njohjen e koncepteve bazë dhe ligjësi 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 etj., me qëllim ndërgjegjësimin 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 mësimdhënie me kompetenca dhe modelet e arsimit të kombinar; të planifikojë dhe të zhvillojë orë mësimi efektive sipas metodologjive bashkëkohore të mësimdhënies dhe të të nxënësve.

III. PËRMBAJTJA E PROGRAMIT

Përmbajtja e programit orientues të kualifikimit të mësuesve është e organizuar në dy pjesë:

3.1 *Përmbajtja e programit orientues për mësuesit e kategorisë së dytë (Mësues specialist) dhe të tretë (Mësues i kualifikuar) të kualifikimit. Në këtë rubrikë përfshihen, përveç kompetencave profesionale dhe rezultateve të pritshme sipas fushave kryesore të zhvillimit profesional, edhe dy modele testesh 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 mësuesit e kategorisë së parë (Mësues mjeshtër) të kualifikimit. Në këtë rubrikë ka dy modele orësh mësimore për lëndën e matematikës në secilin nivel arsimor: AMU dhe AML, si dhe kriteret e vlerësimit të orës mësimore të hapur.*

3.1 Përmbajtja e programit orientues për mësuesit e kategorisë së dytë dhe të tretë të kualifikimit

Programi për mësuesit e kategorisë së dytë dhe të kategorisë së tretë të kualifikimit përmban fushat kryesore të zhvillimit profesional, si dhe modele testesh për AMU dhe AML

3.1.1 Fushat kryesore të zhvillimit profesional

Ky program është hartuar duke mbajtur parasysh se fushat kryesore në të cilat testohen njohuritë dhe aftësitë e mësuesve të kategorisë së dytë dhe të kategorisë së tretë janë:

- dokumentacioni zyrtar¹ shkollor, i cili ka të bëjë me veprimtarinë mësimore - edukative të mësuesve në shkollë;
- 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 “DOKUMENTACIONI ZYRTAR SHKOLLOR”	
Kompetenca “Zbatimi me përgjegjshmëri i kërkesave të legjislacionit dhe dokumentacionit shkollor”	Literatura e rekomanduar
Rezultatet e pritshme <i>Mësuesi i matematikës:</i> <ul style="list-style-type: none">• zotëron ligjin për sistemin arsimor parauniversitar dhe Rregulloren për	<ul style="list-style-type: none">• Ligji nr. 69/2012 “Për sistemin arsimor parauniversitar në Republikën e Shqipërisë”, i ndryshuar.

¹Dokumentet ligjore, urdhëresat dhe udhëzimet e MAS-it që zbatohen në shkollë duke u përqendruar në ato të viteve të fundit.

<p>funksionimin e Institucioneve Arsimore Parauniversitare në Republikën e Shqipërisë.</p> <ul style="list-style-type: none"> • zbaton legjislacionin, udhëzimet dhe rregulloret për hartimin dhe zbatimin e kurrikulës shkollore; • zbaton legjislacionin, udhëzimet dhe rregulloret për personelin e shkollës; • demonstroi zbatimin konkret të udhëzimeve të MAS-it në funksion të përmirësimit të procesit të mësimdhënie-nxënies; • zbaton etikën profesionale të mësuesit; • respekton të drejtat dhe liritë e nxënësit; • respekton detyrat, të drejtat dhe liritë e mësuesit; • zbaton rregulloret dhe udhëzimet për zhvillimin profesional të mësuesit. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rregullore e funksionimit të institucioneve arsimore parauniversitare në Republikën e Shqipërisë, miratuar me Urdhër nr.31, datë 28.01.2020 • Udhëzimi nr.22 “Për fillimin e vitit shkollor 2022-2023 në sistemin arsimor parauniversitar”, MAS (27.07 2022). • Udhëzimi nr. 30, datë 12.09.2018 “për numrin e nxënësve për klasë dhe normat e punës mësimore në institucionet e arsimit parauniversitar” i ndryshuar me Udhëzimin nr.14, date 28.7.2021 • Udhëzimi nr. 16, datë 28.07.2021 “Për funksionimin e sistemit të zhvillimit të vazhdueshëm profesional të punonjësve arsimorë”. • Udhëzimi nr. 2, datë 08.02.2023. “Për kriteret dhe procedurat e kualifikimit të mësuesve”. • Udhëzimi nr. 17, datë 05.07.2022 “Për vlerësimin e nxënësve në sistemin arsimor parauniversitar”. • Urdhër nr.46 datë 24.07.2020 “Për standardet profesionale të formimit të përgjithshëm dhe të formimit lëndor të mësuesve në sistemin arsimor parauniversitar”.
---	--

FUSHA “PROGRAME LËNDORE TË MATEMATIKËS”	
Kompetenca “Zbatimi në mënyrë efektive i programeve të matematikës në shkollë”	Literatura e rekomanduar
<p>Rezultatet e pritshme <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; 	<ul style="list-style-type: none"> • Korniza Kurrikulare, 2014. • Kurrikula bërthamë AMU, klasat VI-IX, 2014. • Kurrikula bërthamë AML, klasat X-XII, 2016.

<ul style="list-style-type: none"> • përdor me efikasitet, në dobi të prirjeve bashkëkohore, fleksibilitetin e zbatimit të programit; • 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 shkathhtësitë e programit; • kategorizon rezultatet e të nxënit e 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; • siguron informacion që demonstroi lidhjen e matematikës me shkencat e tjera dhe me jetën reale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Programet me kurrikulën e bazuar në kompetenca, klasat VI-IX dhe klasa X -XII.
---	--

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

<p style="text-align: center;">Kompetenca I</p> <p style="text-align: center;">“Zotërimi i njohurive pedagogjike specifike të nevojshme dhe të mjaftueshme për 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"> • demonstroi përkushtim, motivim dhe përgjegjësi gjatë punës së tij; • përshtat punën e tij me zhvillimin fizik, social, emocional dhe konjitiv të nxënësve; 	<ul style="list-style-type: none"> • Korniza e vlerësimit të nxënësit, MAS, 23.07.2015. • Udhëzuesi për zhvillimin e lëndës së matematikës në arsimin e mesëm të ulët, dhjetor 2018.

<ul style="list-style-type: none"> • demonstroi respekt, besim dhe objektivitet me nxënësit; • identifikoi nxënësit me nevoja të veçanta (nxënësit me vështirësi në të nxënë dhe nxënësit e talentuar); • planifikoi punën afatshkurtër dhe afatgjatë me nxënësit me nevoja të veçanta; • demonstroi qëndrim pozitiv ndaj shkencës dhe lëndës së matematikës; • edukoi të nxënësit dashurinë dhe kërkueshmëri ndaj lëndës së matematikës; • motivoi nxënësit duke e konsideruar motivimin një nga çelësat e progresit të tyre; • krijoi klimë të përshtatshme, motivuese dhe të kënaqshme për nxënësit; • punoi me prindërit për përmirësimin e progresit të nxënësit. 	<ul style="list-style-type: none"> • Udhëzuesi për zhvillimin e lëndës së matematikës në arsimin e mesëm të lartë, dhjetor 2018.
<p>Kompetenca II</p> <p>“Përdorimi i metodave dhe strategjive efektive në 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"> • për zgjedh metodat dhe teknikat e përshtatshme për arritjen e një objekti të caktuar; • përdori metoda e teknika që nxisin mendimin e pavarur e krijues të nxënësve; • planifikoi një orë mësimore duke u bazuar në mësimdhënien me në qendër nxënësin; • përdori metoda e teknika që nxisin zhvillimin e të menduarit kritik të nxënësve; • përdori metoda e teknika që sigurojnë barazinë dhe gjithëpërfshirjen; • përdori proceset matematike në mësimdhënien – nxënien e matematikës; 	<ul style="list-style-type: none"> • Nivelet e arritjes (arsimi bazë dhe arsimi i mesëm), IZHA (sot ASCAP) 2016. • Udhëzimi nr. 17, datë 05.07.2022 “Për vlerësimin e nxënësve në sistemin arsimor parauniversitar”. • Udhëzuesi për zhvillimin e lëndës së matematikës në arsimin e mesëm të ulët, dhjetor 2018. • Udhëzuesi për zhvillimin e lëndës së matematikës në arsimin e mesëm të lartë, dhjetor 2018. • Modele testesh për arsimin parauniversitar (Teste të hartuara nga

<ul style="list-style-type: none"> demonstron teknika të ndryshme për vlerësimin e nxënësit; shpjegon parimet e hartimit të një testi për nxënësit. 	<p>mësuesit), ASCAP 2020 Lënda: matematikë.</p> <ul style="list-style-type: none"> Modele pyetjesh nga mësuesit për mësuesit, ASCAP 2021, Lënda: matematikë.
<p>Kompetenca III</p> <p>“Përdorimi i teknologjinë së informacionit dhe komunikimit për të rritur cilësinë e mësimdhënies dhe nxënies në matematikë”</p>	<p>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; nxit nxënësit të bëjnë prezantime në matematikë duke përdorur programe kompjuterike të njohura për ta; gjen dhe përdor materiale nga Website për të pasuruar dhe perfeksionuar mësimdhënie-nxënien; 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 website. 	<ul style="list-style-type: none"> Tekste nxënësi apo materiale në ndihmë të mësuesit të lëndës së matematikës që përdoren në klasat VI - IX të arsimit të mesëm të ulët si dhe në klasat X - XII të arsimit të mesëm të lartë dhe kanë në fokus përdorimin e TIK-ut në mësimdhënie -nxënie. Urdhër për miratimin e “Standardeve profesionale të mësuesit për përdorimin e Teknologjisë së Informacionit dhe Komunikimit”, nr. 84 datë 06.05.2021. Material ndihmës për mësuesit lidhur me përdorimin e platformave online në procesin mësimor, ASCAP 2021.

FUSHA “ASPEKTE TË ETIKËS DHE TË KOMUNIKIMIT”	
Kompetenca	Literatura
<p>“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"> Kodi i Etikës së mësuesve në arsimin parauniversitar. Rregullore e funksionimit të institucioneve arsimore parauniversitare

<ul style="list-style-type: none"> njuh rregullat e etikës dhe sjelljes që duhen respektuar në marrëdhënie me drejtuesit e institucionit arsimor, stafin pedagogjik, nxënësit, prindërit dhe komunitetin; 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. 	<p>në Republikën e Shqipërisë, miratuar me Urdhër nr.31, datë 28.01.2020</p> <ul style="list-style-type: none"> Urdhër nr.46 datë 24.07.2020 “Për standardet profesionale të formimit të përgjithshëm dhe të formimit lëndor të mësuesve në sistemin arsimor parauniversitar”
--	--

FUSHA “ASPEKTE TË DREJTSHKRIMIT TË GJUHËS SHQIPE”

Kompetenca “Zbatimi i rregullave të drejtshkrimit të gjuhës shqipe”	Literatura
<p>Rezultatet e pritshme</p> <p><i>Mësuesi i matematikës:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> njuh rregullat e drejtshkrimit të gjuhës shqipe; demonstron 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 “Respektimi i rigorozitetit shkencor në mësimdhënien e lëndës së matematikës”	Literatura e rekomanduar
<p><i>Mësuesi i matematikës:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 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; 	<ul style="list-style-type: none"> Programe dhe tekste të lëndës së matematikës për mësuesin dhe 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.

<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	
--	--

3.1.2 Modele të testeve për secilin nivel arsimor AMU dhe për AML

Modeli i testit të lëndës “Matematikë”, AMU

I. Dokumentacioni zyrtar shkollor

1. Bazuar në “Rregulloren e funksionimit të institucioneve arsimore parauniversitare në Republikën e Shqipërisë”, një nxënës që ndjek klasën e tetë të arsimit të mesëm të ulët, ka munguar 35% të orëve vjetore lëndore. Në një rast të tillë, nxënësi: **1 pikë**

- A) nuk klasifikohet në atë lëndë;
- B) mbetet në klasë dhe përsërit vitin shkollor;
- C) vlerësohet me shkrim nga mësuesi i lëndës për njohuritë dhe konceptet, në të cilat ka munguar;
- D) vlerësohet me shkrim nga një komision që ngre drejtoria e institucionit arsimor.

2. Një mësues i interesuar për të kuptuar se sa e përmbush standardin “Vlerësimi i të nxënësit”, si një ndër standardet e formimit të përgjithshëm të mësuesit në arsimin parauniversitar, analizoi të gjithë treguesit e këtij standardi. Nga vlerësimi i treguesve të standardit i rezultoi që mesatarja e tij e pikëve për këtë standard ishte 2.8. Përcaktoni cilit nivel të arritjeve të standardeve të formimit të përgjithshëm të mësuesve i korrespondon kjo mesatare e pikëve:

1 pikë

- A) Nivelit 1
- B) Nivelit 2
- C) Nivelit 3
- D) Nivelit 4

3. Zgjidhni e vërtetë (V) ose e gabuar (G).

2 pikë

- a) Referuar udhëzimit “Për organizimin dhe funksionimin e sistemit të zhvillimit të vazhdueshëm profesional të punonjësve arsimorë”, punonjësit arsimorë trajnohen të paktën tri ditë në vit. Tri ditë trajnimi pasqyrojnë tri kredite. V/G _____
- b) Referuar Rregullores për funksionimin e institucioneve arsimore parauniversitare në Republikën e Shqipërisë, në fillim të vitit shkollor, mësuesi dorëzon në drejtorinë e shkollës planin vjetor të lëndës, si edhe planin e periudhës së parë. Planet e periudhës së dytë dhe të tretë dorëzohen para fillimit të secilës periudhë. Gjatë vitit, sipas rrethanave që i krijohen, mësuesi mund të bëjë ndryshime në planin fillestar të periudhës, ndryshime të cilat miratohen nga drejtori i institucionit arsimor. V/G _____

II. Programi lëndor

4. Qarkoni përgjigjen e saktë.

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

1 pikë

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

5. Në programin e lëndës së matematikës theksohet se “*Matematika u shërben të gjitha fushave, me koncepte dhe me aftësi*”. Listoni tre koncepte të matematikës që përdoren në fushën “Shoqëria dhe mjedisi” duke i shoqëruar me një shembull nga lënda përkatëse e kësaj fushe:

3 pikë

- a) _____
- b) _____
- c) _____

6. Shkruani e vërtetë (V) ose e gabuar (G) për pohimet më poshtë.

2 pikë

- a) Rezultati i të nxëniet “*Nxënësi interpreton rezultatet nga digramat me të dhënat diskrete dhe të vazhdueshme*” zhvillon kompetencën matematikore “*Modelimi matematik*”. V/G _____

- b) Rezultati i të nxënësve “Nxënësi krijon funksione nga situata të jetës reale, skicon grafikët e tyre” zhvillon kompetencën “Arsyetimi dhe vërtetimi matematik”. V/G _____

III. Aspekte të pedagogjisë dhe metodologjisë

7. 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: **1 pikë**

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

8. Qarkoni përgjigjen e saktë.

Nxënësit arrijnë të nxënë deri në 90% të rezultateve të të nxënësve në klasë nëse: **1 pikë**

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

9. Mësuesit mund të përdorin teknologjinë dhe aftësitë digjitale për të ndihmuar nxënësit të zhvillojnë konceptet e matematikës. **3 pikë**

Një mësues zhvilloi orën e mësimit të matematikës në laboratorin e TIK-ut të shkollës. Ai demonstroi nëpërmjet programit Geogebra, ndërtimin e grafikut të një funksioni linear. Nxënësit modeluan funksione me koeficientë të tjerë për të parë sesi ndryshojnë grafikët e tyre. Gjatë vijimit të mësimit, mësuesiu kërkoi nxënësve të krijojnë funksione të tjeradhe të ndërtonin grafikët e tyre nëpërmjet programit Geogebra. Nxënësit punonin në grup dhe vlerësonin krijimet e njëri – tjetrit në dyshe. Mësuesi vëzhgonte punën e nxënësve dhe vlerësonte arritjet e tyre.

Ndërmjet teknikave të vlerësimit të nxënësve të paraqitura më poshtë, qarkoni tri teknikat që përdorin mësuesi gjatë mësimit nëpërmjet programit Geogebra në laboratorin e TIK-ut.

- a) Vlerësim me gojë (të pyeturit, diskutimi, intervista, debati, prezantimi etj.).
- b) Vlerësim me shkrim (test, kuize, detyra në grup ose individuale etj.).
- c) Vlerësim përmes detyrave krijuese.

- d) Vlerësim përmes projekteve.
- e) Vlerësim përmes prezantimit të situatave konkrete nga jeta reale.
- f) Vetëvlerësim.
- g) Vlerësim të nxënësit nga nxënësi.

10. Gjatë zhvillimit të një ore mësimi me temë “*Sisteme të thjeshta të ekuacioneve të fuqisë së parë me dy ndryshore*” ju keni planifikuar punën në grupe me nga 5 nxënës për secilin grup. Për çdo anëtar të grupit, ju keni përcaktuar një detyrë specifike. Përshkruani shkurtimisht detyrën që duhet të kryejë secili anëtar i grupit.

5 pikë

Nxënësi a) _____

Nxënësi b) _____

Nxënësi c) _____

Nxënësi d) _____

Nxënësi e) _____

11. Është dhënë rezultati i të nxënësit “*Nxënësi veçon ndryshoren në një formulë të dhënë nga lëndë të tjera*” për temën mësimore “*Veçimi i shkronjës në një formulë të dhënë*”. Për të realizuar vlerësimin e nxënësit në këtë temë, përcaktoni tri nivelet e arritjes për këtë rezultat të nxënësit.

3 pikë

a) Niveli i dytë i arritjes _____

b) Niveli i tretë i arritjes _____

c) Niveli i katërt i arritjes _____

IV. Aspekte të komunikimit dhe etikës

12. Shkruani e vërtetë (V) ose e gabuar (G) nëse pohimet më poshtë janë parime themelore mbi të cilat hartohet Kodi i etikës së mësuesit në arsimin parauniversitar:

2 pikë

a) *Parimi i përkushtimit të prindërve*, mbi bazën e të cilit përcaktohen sjelljet që priten nga mësuesi në lidhje me procesin e të nxënësit.

V/G _____

b) *Parimi i përkushtimit ndaj komunitetit* për krijimin e një mjedisi më motivues për arsimin.

V/G _____

13. 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?

1 pikë

- 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.

V. Aspekte të drejtshkrimit të gjuhës shqipe

14. Cila nga alternativat e mëposhtme është shkruar saktë? **1 pikë**

- 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

15. Nënvizoni fjalën që është shkruar gabim në fjalitë e mëposhtme. **3 pikë**

- a) Ne duhet t'i kushtojmë vëmendje të veçantë problemit të braktisjes së shkollës për të gjetur arsyet e vërteta dhe për t'i dhënë zgjidhje.
- b) Kur nxënësi i klasave IV-IX mungon më shumë se pesë dhjetë për qind të orëve totale vjetore të planit mësimor, mbetet në klasë dhe përsërit vitin shkollor.
- c) Arsimi bazë synon zhvillimin shoqëror, intelektual e fizik të çdo nxënësi, zotërimin e rregullave të sjelljes, kultivimin e vlerave, përkujdesjen për shëndetin, si dhe përgatitjen e mjaftueshme për vazhdimin e arsimit të mesëm të lartë ose për tregun e punës.

VI. Përmbajtja shkencore e lëndës

16. Në qoftë se + nënkupton : dhe × nënkupton – dhe : nënkupton + dhe – nënkupton × atëherë $38 + 19 - 16 \times 17 : 3 = ?$ **1 pikë**

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

17. Cila nga këmbimet e shenjave më poshtë do të rregullonte shprehjen

1 pikë

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

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

18. 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:

1 pikë

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

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

1 pikë

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

20. Numri më i vogël i plotë që i përket bashkimit të bashkësive $A =]-1, 3[$ dhe $B =]0, 5]$ është:

1 pikë

- A) -1
- B) 0
- C) 3
- D) 5

21. Në një klub sportiv janë regjistruar 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:

1 pikë

- A) $\frac{5}{13}$

B) $\frac{8}{13}$

C) $\frac{10}{57}$

D) $\frac{25}{57}$

Është dhënë situata problemore: Agimi udhëtoi me makinë për 2 orët e para me shpejtësi 70km/orë dhe tre orët e tjera me shpejtësi 80 km/orë. Qarkoni alternativën e saktë për pyetjet 22 dhe 23.

22. Agimi udhëtoi gjithsej:

1 pikë

- A) 150 km
- B) 250 km
- C) 340 km
- D) 380 km

23. Shpejtësia mesatare me të cilën udhëtoi Agimi është:

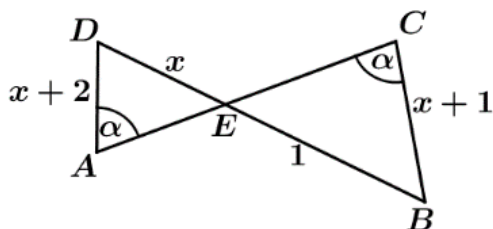
1 pikë

- A) 75 km/orë
- B) 76 km/orë
- C) 77 km/orë
- D) 78 km/orë

24. Në figurën e dhënë, x është:

1 pikë

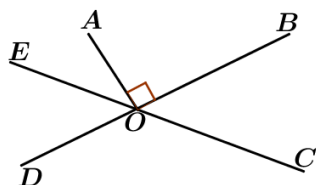
- A) 2
- B) 1
- C) $\sqrt{2}$
- D) $\sqrt{3}$



25. Në figurën e dhënë jepet $OA \perp BD$; $\angle AOE = 15^\circ$. Atëherë $\angle COD =$

1 pikë

- A) 75°



- B) 95°
- C) 100°
- D) 105°

26. Jepet $x^2 - y^2 = x - y$ ku $x \neq y$. Mesatarja aritmetike e x dhe y është:

1 pikë

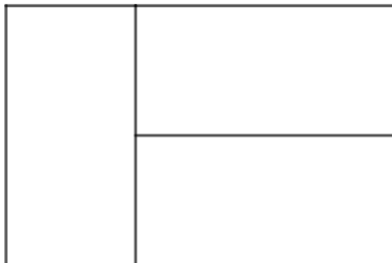
- A) 0
- B) $\frac{1}{2}$
- C) 1
- D) $\frac{x}{2}$

Pyetjet më poshtë janë me përgjigje të strukturuar ose me zgjidhje të hapura

27. Shkruani nëse është e vërtetë (V) ose e gabuar (G).

Në figurën më poshtë, një drejtkëndësh i madh është formuar duke bashkuar tre drejtkëndësha të vegjël të barabartë. Perimetri i drejtkëndëshit të vogël është 24 cm. Blerta thotë që perimetri i drejtkëndëshit të madh është 36 cm. V/G _____

1 pikë



28. Është dhënë tabela më poshtë:

a) Lidhni me shigjetë drejtëzën me koeficientin këndor të saj.

3 pikë

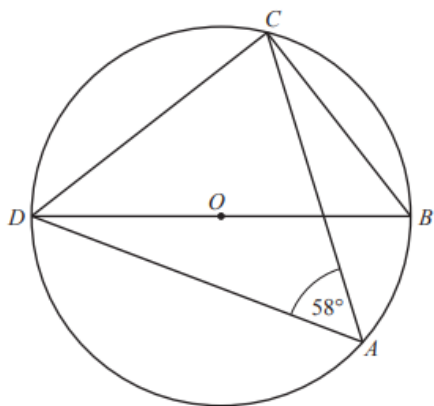
Drejtëza	Koeficientikëndor
a. $2x + 5y + 2 = 0$	2
b. $2x + y + 1 = 0$	-0,4
c. $2x - y + 2 = 0$	-3
d. $y = 1 - 3x$	

b) Plotësoni koeficientin këndor për drejtëzën që ngelet.

1 pikë

29. Pikat A, B, C dhe D janë në rrethin me qendër O. DOB është diametër dhe këndi DAC = 58° . Arsyetoni zgjedhjen për gjetjen e këndit CDB.

2 pikë



30. Adela, Bjorni dhe Zana ndajnë 68 000 lekë në raportin 9 : 7 : 4.

a) Adela morri 30 600 lekë. PO/JO ____

1 pikë

b) Plotësoni vendet bosh. Bjorni mori _____ lekë. Zana morri _____ lekë

2 pikë

c) Bjorni shpenzoi gjithsej 17 560 lekë për 8 kg mollë dhe 4 kg banane. Mollët kushtojnë 130 lekë për kilogram. Kostoja për kilogramin e bananeve është _____.

1 pikë

d) Zana shpenzon gjysmën e pjesës së saj për rroba dhe $\frac{1}{5}$ e pjesës së saj për libra. Ajo mendon se i kanë mbetur akoma 3080 lekë. A ka të drejtë ajo? Arsyetoni mendimin tuaj në çdo rast?

2 pikë

31. Një shkollë ka 30 mësues. Ndër ta 20 mësues pijnë çaj, 16 mësues pijnë kafe, ndërsa 10 mësues pijnë edhe çaj edhe kafe.

5 pikë

a) Modeloni diagramën e Venit për të dhënat.

b) Sa mësues nuk pijnë as çaj e as kafe?

c) Sa mësues pijnë çaj, por jo kafe?

Zgjidhet rastësisht njeri prej mësuesve. Sa është probabiliteti që:

d) mësuesi pi kafe, por jo çaj.

e) mësuesi nuk pi as çaj e as kafe.

32. Janë dhënë tre fakte për një numër:

3 pikë

- është faktor i përbashkët i 264 dhe 504;

- është shumëfish i përbashkët i 4 dhe 6;
- është midis 20 dhe 100.

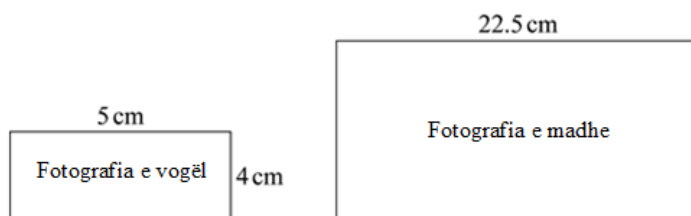
Rezarta thotë që numri është 24. Tregoni zinxhirin e argumentimeve që bëri Rezarta.

33. Është dhënë ekuacioni $(k+2)x - k = 4 + kx$ **4 pikë**

- Gjeni rrënjën e ekuacionit në varësi të k -së.
- Për ç' vlerë të k ekuacioni ka rrënjë pozitive?
- Për ç' vlerë të k ekuacioni ka rrënjë më të vogël ose të barabartë me -6 ?
- Për ç' vlerë të k ekuacioni ka rrënjë në intervalin $]2,4[$?

34. Sistemi $\begin{cases} ax + by + 1 = 0 \\ bx - ay + 7 = 0 \end{cases}$ ka zgjidhje $x = -1$ dhe $y = 2$. Gjeni a dhe b . **2 pikë**

35. Një fotografi e vogël e ka gjatësinë 5 cm dhe gjerësinë 4 cm. Ajo është zmadhuar për të bërë një fotografi më të madhe. Fotografia më e madhe ka gjatësinë 22.5 cm. Të dy fotografitë janë drejtkëndësha të ngjashëm. Llogaritni syprinën e fotografisë më të madhe. **2 pikë**



Model testi në lëndën e “Matematikës”, AML

I. Dokumentacioni zyrtar shkollor

1. Bazuar në “Rregulloren e funksionimit të institucioneve arsimore parauniversitare në Republikën e Shqipërisë”, një nxënës që ndjek klasën e dhjetë të arsimit të mesëm të lartë, ka munguar 30% të orëve vjetore lëndore. Në një rast të tillë, nxënësi: **1 pikë**

- A) vlerësohet me shkrim nga një komision që ngre drejtoria e institucionit arsimor;
- B) vlerësohet me shkrim nga mësuesi i lëndës për njohuritë dhe konceptet, në të cilat ka munguar;
- C) nuk klasifikohet në atë lëndë;
- D) mbetet në klasë dhe përsërit vitin shkollor.

2. Bazuar në standardet e formimit të përgjithshëm të mësuesit në arsimin parauniversitar, një mësues analizoi të gjithë treguesit e standardit “Vlerësimi i të nxënësve”. Nga vetëvlerësimi i tij për treguesit e këtij standardi, i rezultoi që mesatarja e pikëve për këtë standard ishte 3,6. Përcaktoni nivelin e arritjes së këtij standardi që korrespondon me këtë mesatare të pikëve:

1 pikë

- A) Niveli 1
- B) Niveli 2
- C) Niveli 3
- D) Niveli 4

3. Zgjidhni e vërtetë (V) ose e gabuar (G).

2 pikë

- a) Sipas Udhëzimit “Për organizimin dhe funksionimin e sistemit të zhvillimit të vazhdueshëm profesional të punonjësve arsimorë”, identifikimi i nevojave për zhvillim profesional të punonjësve arsimorë kryhet çdo tre vjet. V/G _____
- b) Mësuesit që është drejtues i një rrjeti profesional i llogariten 2 orë mësimore në javë. V/G_____

II. Programi lëndor

4. Njëri nga pohimet më poshtë NUK është i vërtetë. Në programin e lëndës së matematikës, në kompetencën matematikore “Modelimi matematik”, treguesit kryesorë janë: **1 pikë**

- A) përcaktimi i situatës në jetën reale;

- B) modelimi në gjuhën matematike;
- C) gjetja e zgjidhjes matematike;
- D) interpretimi i koncepteve matematikore.

5. Në programin e lëndës së matematikës theksohet se “*Matematika u shërben të gjitha fushave, me koncepte dhe me aftësi*”. Listoni tri koncepte të matematikës që përdoren në fushën “Teknologjia e Informacionit dhe Komunikimit” duke i shoqëruar me një shembull nga lënda përkatëse e kësaj fushe: **3 pikë**

- a) _____
- b) _____
- c) _____

6. Shkruani e vërtetë (V) ose e gabuar (G) për pohimet më poshtë. **2 pikë**
- a) Rezultati i të nxënit “*Nxënësi gjen prodhimin kartezian të dy bashkësive*” zhvillon kompetencën matematikore “*Lidhja konceptuale*”. V/G _____
 - b) Rezultati i të nxënit “*Nxënësi interpreton situata problemore me interes rritës dhe zbritës përfshirë interesin e përbërë*” zhvillon kompetencën “*Arsyetimi dhe vërtetimi matematik*”. V/G _____

III. Aspekte të pedagogjisë dhe metodologjisë

7. Qarkoni përgjigjen e saktë. Nxënësit arrijnë të nxënë 70% të rezultateve të të nxënit në klasë nëse: **1 pikë**

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

8. 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: **1 pikë**

- A) Riprodhuese
- B) Krahasuese

- C) Zbatuese
- D) Sintetizuese

9. Mësuesit mund të përdorin teknologjinë dhe aftësitë digjitale për të ndihmuar nxënësit të shohin se si konceptet që ata po mësojnë në matematikë mund të zbatohen në jetën e përditshme.

Gjatë mësimit të kombinuar, një mësuese regjistroi me celular një video të shkurtër për ofertat e një banke të pasqyruara në një fletëpalosje (me lejen e tyre duke mos përdorur emrin konkret të bankës), për të paraqitur situatën në jetën reale për ofertat e ofruara nga banka. Ajo hartoi një kuiz me disa pyetje lidhur me zbatimin e konceptit të përqindjes, interesave dhe ofertave më të mira. Videon së bashku me kuizin mësuesja ia dërgoi paraprakisht nxënësve të saj në platformën përkatëse në mënyrë që nxënësit t'i përgjigjeshin pyetjeve dhe të vlerësonin njohuritë e tyre. Nxënësit plotësuan pyetjet nëpërmjet platformës online dhe morën rezultatet e përgjigjeve përkatëse direkt nga platforma. Të nesërmen rezultatet u diskutuan në klasë.

Ndërmjet teknikave të vlerësimit të nxënësit të paraqitura më poshtë, qarkoni tri teknikat që përdori mësuesja gjatë mësimit online nëpërmjet kësaj situatë. **3 pikë**

- a) Vlerësim me gojë (të pyeturit, diskutimi, intervista, debati, prezantimi etj.).
- b) Vlerësim me shkrim (test, kuize, detyra në grup ose individuale etj).
- c) Vlerësim përmes detyrave hulumtuese dhe krijuese.
- d) Vlerësim përmes projekteve.
- e) Vlerësim përmes prezantimit të situatave konkrete nga jeta reale.
- f) Vetëvlerësim.
- g) Vlerësim të nxënësit nga nxënësi.

10. Në kornizën e paragrafit për analizën e plotësuar për konceptin “Progresioni aritmetik”, më poshtë plotësoni vendet bosh: **5 pikë**

Progresioni aritmetik përbëhet nga disa elemente të rëndësishme. Elementi i parë është _____ . Ajo luan rol kyç sepse tregon _____ e krijimit të progresionit aritmetik. Elementi i dytë është _____ , që tregon ndryshesën ndërmjet kufizave. Elementi i tretë është vlera e e n-së. Ajo ka rëndësi, sepse tregon në formulë _____ . Këta përbërës krijojnë _____ .

11. Është dhënë rezultati i të nxënësit “Nxënësi zbaton vetinë që shuma e probabiliteteve të të gjitha ngjarjeve elementare, është një” për temën mësimore “Shpërndarja e probabiliteteve”. Për të

realizuar vlerësimin e nxënësit në këtë temë, përcaktoni tri nivelet e arritjes për këtë rezultat të nxëni. **3 pikë**

- d) Niveli i dytë i arritjes _____
- e) Niveli i tretë i arritjes _____
- f) Niveli i katërt i arritjes _____

IV. Aspekte të komunikimit dhe etikës

12. Shkruani e vërtetë (V) ose e gabuar (G) për treguesit e parimit të përkushtimit ndaj komunitetit të përcaktuara në Kodin e etikës së mësuesit në arsimin parauniversitar: **2 pikë**

- a) Mësuesi jeton në komunitet dhe për të. Ai ka në qendër të interesit të tij kthimin e shkollës, gjithnjë e më shumë, në qendër komunitare. V/G _____
- b) Mësuesi pranon që trashëgimia gjuhësore dhe kulturore, familja dhe komuniteti nuk modelojnë marrëdhëniet e shkollës me komunitetin. V/G _____

13. Në një klasë ku ka nxënës me vështirësi në të nxënë, mësuesi: **1 pikë**

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

V. Aspekte të drejtshkrimit të gjuhës shqipe

14. Cila nga alternativat e mëposhtme është shkruar saktë? **1 pikë**

- 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

15. Nënvizoni fjalën që është shkruar gabim në fjalitë e mëposhtme. **3 pikë**

- a) Kjo kopetencë siguron që nxënësit tanë të jenë në gjendje të veprojnë si qytetarë të përgjegjshëm.

- b) Kurrikula duhet të njohë, të pranojë, të respektojë dhe t'u përgjigjet nevojave, përvojave, interesave arsimore dhe vlerave të të gjithë nxënësve, pavarësisht nga prejardhja ose veçoritë e tyre.
- c) Fushat e të nxënësve përbëjnë bazën e organizimit të procesit mësimor edukativ në shkollë, për çdo nivel arsimor dhe për çdo shkallë të kurrikulës.

VI. Përmbajtja shkencore e lëndës

16. Në qoftë se : nënkupton + dhe – nënkupton : dhe + nënkupton \times dhe \times nënkupton –, atëherë cila nga shprehjet më poshtë është e vërtetë? **1 pikë**

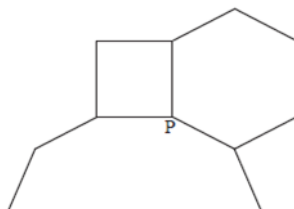
- A) $27 + 15 \times 5 : 6 - 2 = 14$
 B) $27 : 15 - 5 + 6 \times 2 = 43$
 C) $27 : 15 \times 5 - 6 + 2 = 20$
 D) $27 \times 15 + 5 : 6 - 2 = 18$

17. Cila nga grupet e shenjave më poshtë mund të vendoset në vend të * në shprehjen **1 pikë**
 $25 * 2 * 6 = 4 * 11 * 0$?

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

18. Alba do të ndërtojë një mozaik në dyshemenë 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: **1 pikë**

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



19. Numri i akulloreve të shitura në një dyqan ëmbëlsirash rritet kur temperatura e ambientit të jashtëm rritet. Çfarë lloj korrelacioni përshkruan kjo deklaratë? **1 pikë**

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

20. Vlerësoni cili nga ekuacionet e mëposhtëm ka rrënjë $x = 9$?

1 pikë

- A) $\log(1+x)=2$
- B) $\log_2(3x-5)=3$
- C) $\log_3(1+x)^2=2$
- D) $10^{\log x}=9$

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

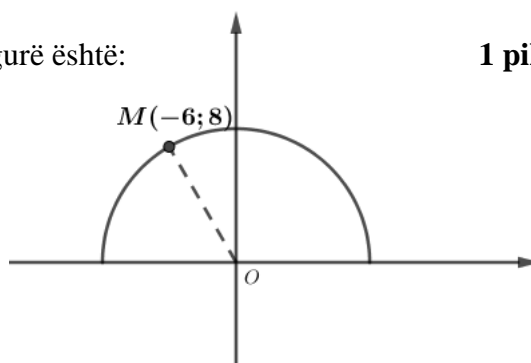
1 pikë

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

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

1 pikë

- A) 6π
- B) 8π
- C) 25π
- D) 50π



23. Jepet $f(x)=3x+1$ dhe $f(g(x))= 3x^2+6x+1$. Atëherë $g(x) =$

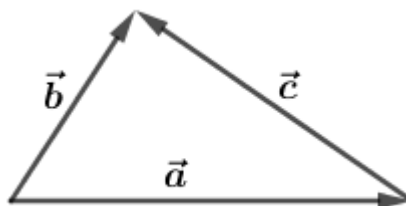
1 pikë

- A) x^2-x
- B) x^2+2x
- C) x^2+x
- D) x^2+1

24. Cili relacion është i vërtetë në figurë

1 pikë

- A) $\vec{b} + \vec{c} = \vec{a}$
- B) $\vec{a} + \vec{b} = \vec{c}$
- C) $\vec{c} - \vec{a} = \vec{b}$
- D) $\vec{b} - \vec{c} = \vec{a}$



Lidhur me situatën “Pronari i një marketi, vërejtë që 40% e klientëve blejnë qumësht, 25% e klientëve blejnë bukë dhe 55% e klientëve nuk blejnë asgjë”, përgjigjuni pyetjeve 24 dhe 25.

25. Probabiliteti që një klient i zgjedhur në mënyrë të rastësishme ka blerë bukë dhe jo qumësht është:

1 pikë

- A) 0.05
- B) 0.5
- C) 0.25
- D) 0.55

26. Probabiliteti që një klient i zgjedhur në mënyrë të rastësishme ka blerë bukë duke pasur parasysh që ka blerë edhe qumësht është:

1 pikë

- A) 0.05
- B) 0.5
- C) 0.25
- D) 0.55

Pyetjet më poshtë janë me zgjidhje të strukturuar ose të hapura

27. Njerëzit që jetojnë në një ndërtesë me disa apartamente vendosin të blejnë të gjithë ndërtesën.

Ata do t'i bashkojnë paratë e tyre në mënyrë të tillë që secili të paguajë një shumë që është proporcionale me madhësinë e banesës së tij. Shkruani e vërtetë (V) ose gabuar (G) në tabelën më poshtë.

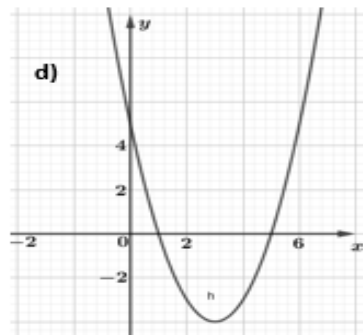
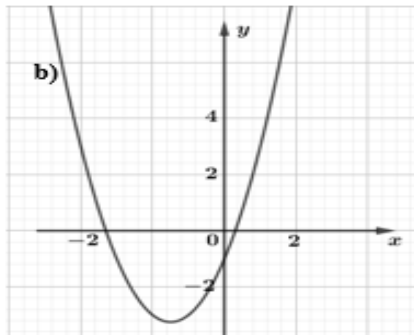
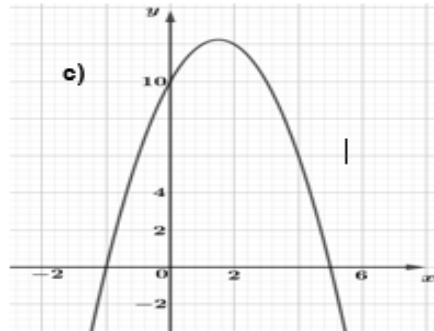
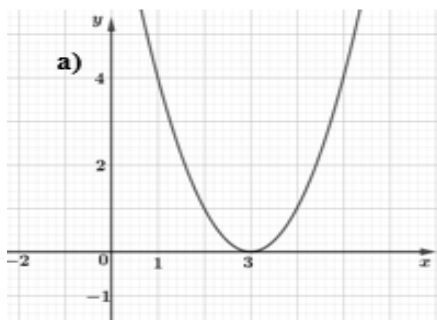
2 pikë

Pohimi	V/G
A. Nëse i dimë syprinat e dy apartamenteve dhe çmimin e njërit prej tyre mund të llogarisim çmimin e apartamentit të dytë.	

B. Nëse çmimi i përgjithshëm i ndërtesës do të ulej me 10%, secili prej pronarëve do të paguante 10% më pak.

28. Lidhni me shigjetë ekuacionin me grafikun përkatës.

3 pikë

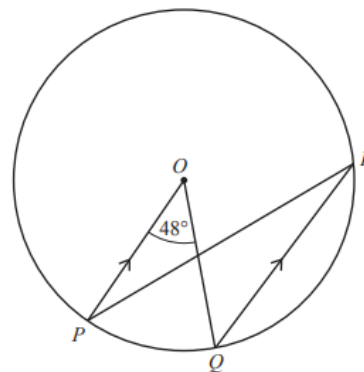


$y = x^2 - 6x + 9$
$y = -x^2 + 3x + 10$
$y = (3 - x)^2 - 4$

29. P, Q dhe R janë pika në rrethin me qendër O. PO është paralele me QR dhe këndi $\angle POQ = 48^\circ$.

2 pikë

- a) Gjeni këndin OPR.
 b) Rrezja e rrethit është 5,4cm.
 Llogarisni gjatësinë e harkut të ogël PQ.



30. Polinomi $P(x) = 2x^3 + 9x^2 + 7x - 6$ ka rrënjë $x = -3$.

2 pikë

- a) Gjeni rrënjët e tjera të tij.
 b) Faktorizoni polinomin.

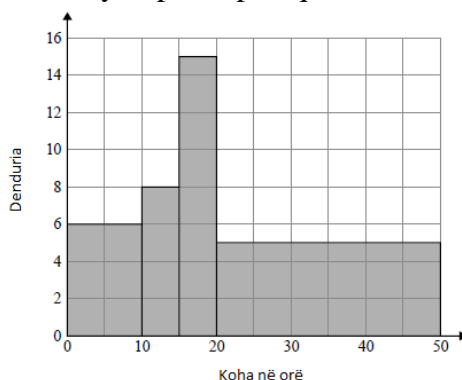
- 31.** Një aeroplan largohet nga aeroporti dhe udhëton në lindje për 2,5 orë me një shpejtësi prej 240 km në orë. Më pas udhëton në jug për 500 km. **3 pikë**
- Modeloni figurën mbështetur në informacionin e dhënë.
 - Llogaritni distancën e aeroplanit nga aeroporti.
 - Llogaritni kursin e lëvizjes së aeroplanit nga aeroporti.
- 32.** Jepen rrathët $x^2+y^2=25$ dhe $(x-9)^2+(y-12)^2=100$. **3 pikë**
- Gjeni qendrat dhe rrezet e tyre.
 - Gjeni largesën ndërmjet qendrave të tyre.
 - Argumentoni që rrathët janë tangjentë së jashtmi.
- 33.** Kufiza e përgjithshme e një progresioni aritmetik është $4n - 3$ ku n është një numër i plotë pozitiv.
- Përcaktoni nëse 84 është kufizë e këtij progresioni aritmetik. **1 pikë**
 - Modeloni një shprehje për shumën e kufizës së n -të dhe kufizës së $(n + 1)$ -të të këtij progresioni. Jepni përgjigjen tuaj në formën e saj më të thjeshtë. **1 pikë**
 - Shuma e dy kufizave të njëpasnjëshme në këtë progresion është 70. Argumentoni pse kufiza më e madhe është 37. **1 pikë**
- 34.** Janë 40 persona në një qendër sportive në fundjavë. Të 40 njerëzit luajnë të paktën një nga sportet tenis, volejbol dhe shah. Janë dhënë këto fakte: **3 pikë**
- ✓ 8 persona luajnë tenis, volejbol dhe shah.
 - ✓ 13 persona luajnë tenis dhe shah
 - ✓ 14 persona luajnë tenis dhe volejbol.
 - ✓ 10 persona luajnë volejbol dhe shah.
 - ✓ 25 persona luajnë shah.
 - ✓ 21 persona luajnë volejbol.
- Modeloni diagramën e Venit për të treguar këtë informacion.
 - Një person zgjidhet rastësisht. Gjeni probabilitetin që ky person të luajë volejbol, por jo tenis.
 - Duke pasur parasysh që një person luan tenis, gjeni probabilitetin që ai të luajë edhe shah.

35. Arditi regjistroi kohën, në orë, që disa të rritur shpenzuan për të parë TV javën e kaluar. Ai përmbledhi informacionin dhe paraqiti rezultatet e tij në tabelën më poshtë. **2 pikë**

]

Koha në orë	Denduria
$0 \leq t < 10$	6
$10 \leq t < 15$	8
$15 \leq t < 20$	15
$20 \leq t < 40$	5

Më pas ai vizatoi histogramin me shtylla për të paraqitur këtë informacion.



Gjatë paraqitjes së informacionit në të dyja mënyrat, ai bëri disa gabime. Shkruani dy prej gabimeve që bëri Arditi.

- a) _____
- b) _____

36. Jepet $\frac{dy}{dx} = 6x^2 - 3x + 4$, dhe $y = 14$ kur $x = 2$. Tregoni zinxhirin e veprimeve për të shprehur y në funksion të x . **2 pikë**

37. Një çisternë mbushet përsëri pasi është zbrazur plotësisht. Kur hapet një valvul, vëllimi i ujit V ml, në çisternë pas t sekondash që nga çasti i hapjes së saj jepet me formulën

$$V = 360t - 6t^2$$

- a) Formoni një shprehje për shpejtësinë me të cilën mbushet çisterna pas t sek. **1 pikë**
- b) Arsyetoni shpejtësinë me të cilën mbushet çisterna pas 20 sekondash. **1 pikë**

- c) Kur shpejtësia është zero, një mekanizëm e mbyll valvulën. Arsyejoni në çfarë çasti ndodh kjo? **1 pikë**
- d) Vlerësoni vëllimin e ujit në çisternë, kur mbyllet valvula? **1 pikë**

3.2 Përmbajtja e programit orientues për mësuesit e kategorisë së parë të kualifikimit

Nxënësit e një klase janë të ndryshëm, përse 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 mirëmenduar dhe e mirëplanifikuar, 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 nxënësve. 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.

Programi orientues për mësuesit e kategorisë së parë të kualifikimit përmban model ore mësimore për AMU-në dhe për AML-n si dhe kriteret për vlerësimin e orës mësimore të hapur.

3.2.1 Model ore mësimore për secilin nivel AMU dhe AML

Për të orientuar mësuesit që do të zhvillojnë orën mësimore të hapur për kategorinë e parë të kualifikimit, më poshtë është dhënë një model ore mësimore për secilin nivel arsimor: AMU dhe AML.

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

Model ore mësimore 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 të kompetencave matematikore sipas temës mësimore (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

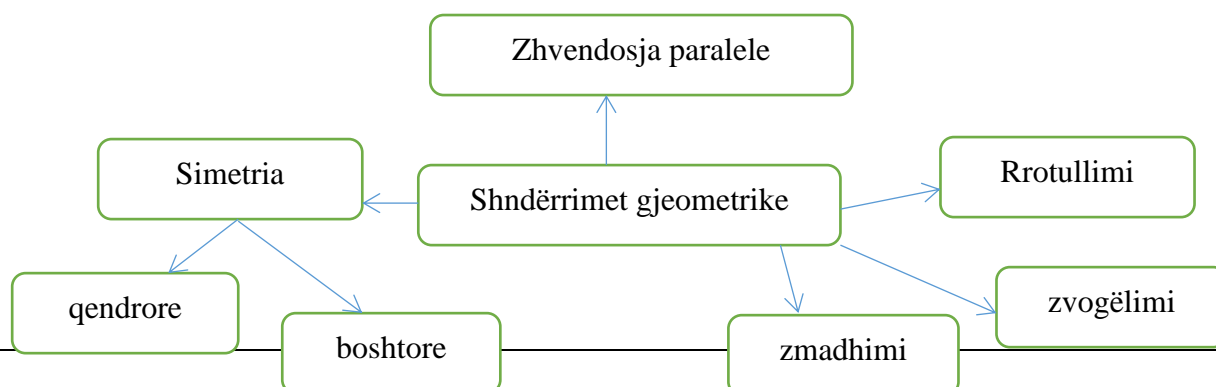
Organizimi i orës së mësimi: Klasa është e organizuar në tavolina me grupe pune A, B, C, D

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

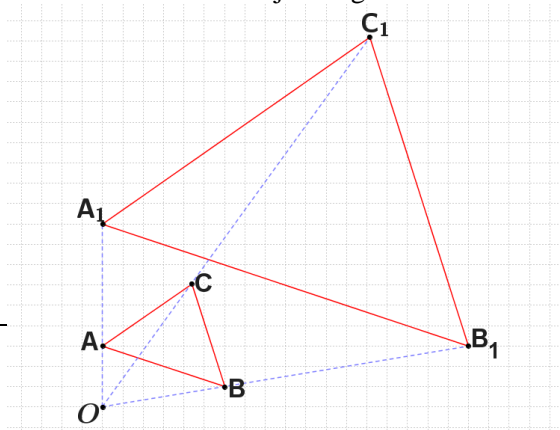
(Tabela krahasuese për zmadhimin/zvogëlimin plotësohen në fund të orës së mësimit)

Gjatë shndërrimit.....	Simetria sipas një pike	Simetria sipas një drejteze	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 shëmbëllimin e këtij trekëndëshi në zmadhimin (zvogëlimin) me qendër O dhe koeficient $k=2$?

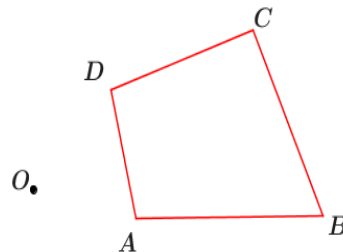
Në programin geogebra që secili prej grupeve ka në laptop demostroj hap pas hapi këtë ndërtim dhe i ftoj nxënësit të shohin se si ndryshon shëmbëllimi kur lëvizim njërin nga kulmet e trekëndëshit.



Më pas nxënësit punojnë në grupe 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 koeficient 3

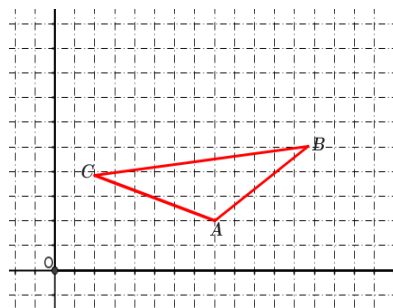


Grupi C1 dhe C2

Ndërtoni zmadhimin e figurës me qendër O dhe koeficient 4/5

Grupi B1 dhe B2

Ndërtoni zmadhimin e figurës me qendër O dhe koeficient 1/3



Grupi D1 dhe D2

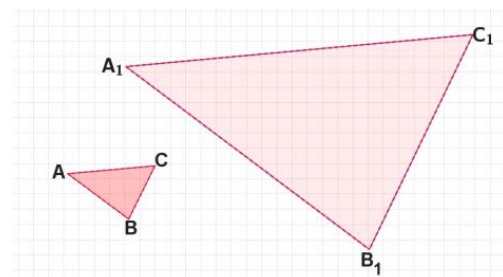
Ndërtoni zmadhimin e figurës me qendër O dhe koeficient 4

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 mbështet 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 përfudnime* 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 nxënit mësuesi 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 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 temperatura e ambientit të jashtëm gjatë disa muajve. A ka një lidhje ndërmjet tyre? 					
Rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore sipas temës mësimore (bazuar në programin lëndor): <i>Nxënësi në fund të orës së mësimt:</i> - interpreton 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 mësimt: Nxënësit janë të vendur në tavolina me grupe pune.							
Parashikimi i njohurive:							
1. Mësuesi paraqet për diskutim situatat e të nxëni në tabelë elektronike:							
A) Në tabelën A) tregohet numri i vazove me lule dhe numri i klientëve në një restorant. Mësuesi shtron pyetjet për diskutim. A mundemi të zvogëlojmë numrin e luleve nëse rritim numrin e klientëve? A ndikojnë këto ndryshore njëra-tjetrën? Pse mendoni kështu? Ç’mund të themi për korrelacionin midis tyre?							
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°C	5°C	12°C	20°C	25°C	30°C	35°C
Viti	Janar	Shkurt	Mars	Prill	Maj	Qershor	Korrik

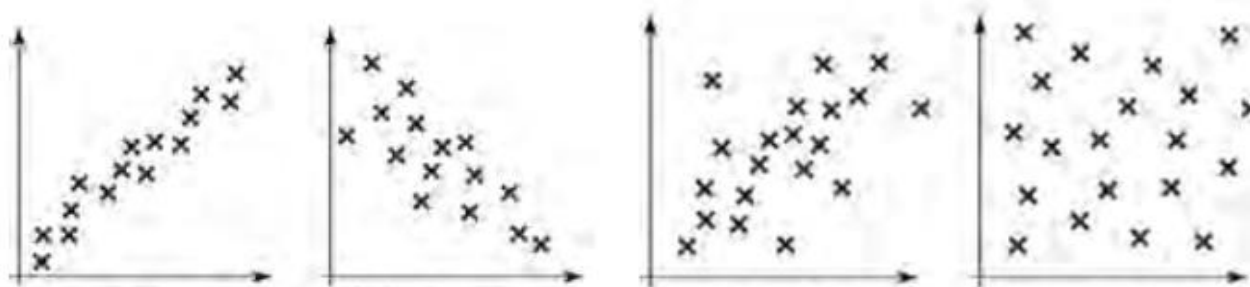
2. Për cilat nga këto të dhëna do të vizatonit një grafik shpërndarjeje (skatergraf)?

- 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.

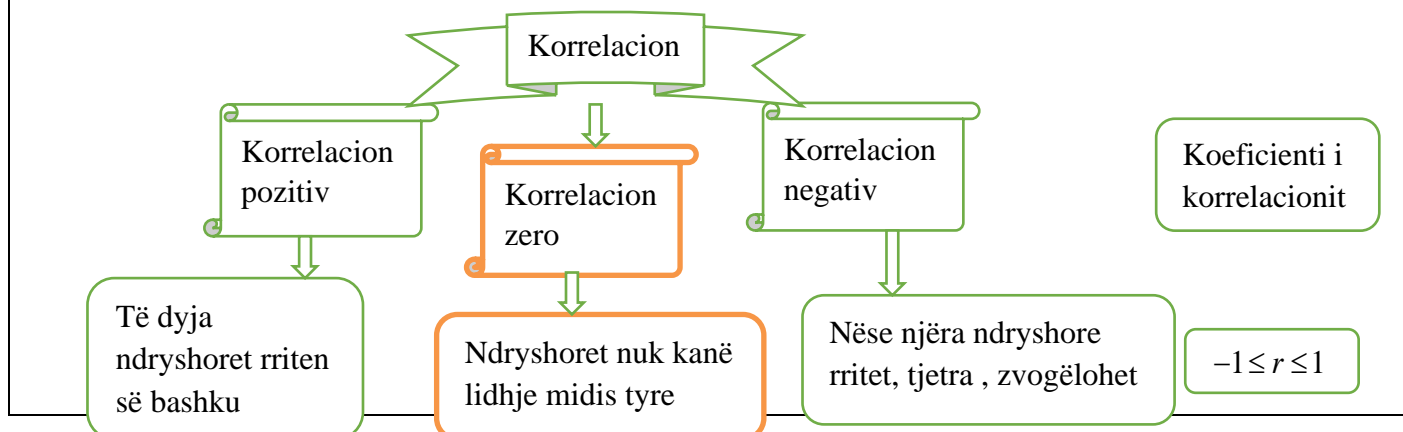
Ndërtimi i njohurive: Nxënësit punojnë në katër grupe dhe studiojnë grafikët e paraqitur në monitor për t’ju përgjigjur pyetjes: Në cilin grafik themi se ndryshoret janë statistikisht të lidhura me njëra-tjetrën?



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:

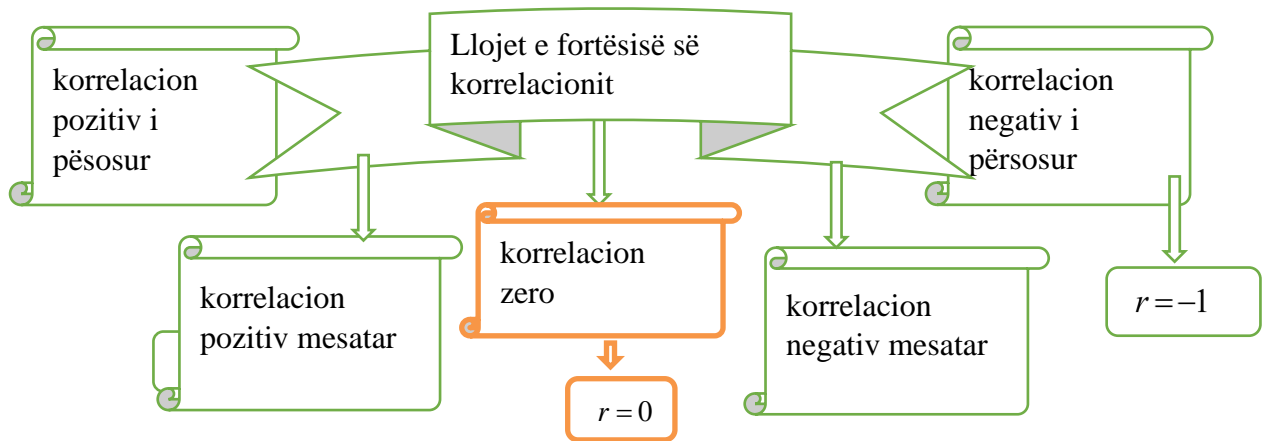


Nxënësit dalin në konkluzion se:

- Korrelacioni dallohet duke vizatuar një grafik me pika (skatergraf), i cilli tregon si llojin, ashtu edhe fortësinë e lidhjes ndërmjet dy ndryshoreve.
- Themi që kemi korrelacion kur këto pika janë vendosur afër ndonjë vijë 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.



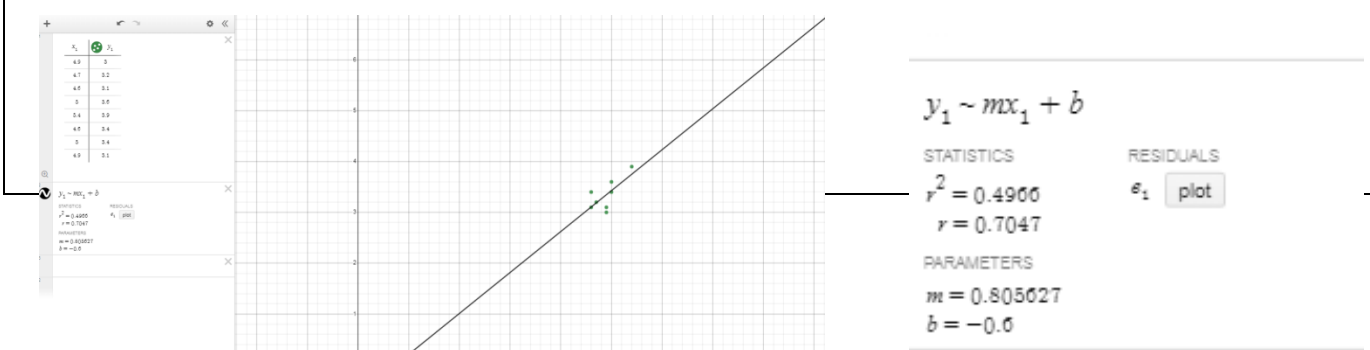
Pasi nxënësit njihen me kuptimet e reja, punojnë ushtrimin:

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 nxëniet. 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 grafikun.



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 përafritit më të mirë, kurse dy grupet që kishin me tablete 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: *interpreton* 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; *interpreton 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 nxënit 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.

3.2.2 Kriteret e vlerësimit të orës mësimore të hapur

Kriteret e vlerësimit të orës mësimore të hapur:

- mbështesin mësuesit e kategorisë së parë të kualifikimit për të planifikuar dhe për të organizuar një orë mësimore sa më cilësore dhe efektive për arritjet e nxënësit;
- i shërbejnë drejtuesit dhe anëtarëve të rrjetit profesional, drejtuesit të shkollës si dhe pjesëmarrësve të tjerë gjatë zhvillimit të orës mësimore të hapur për të gjykuar dhe vlerësuar cilësinë dhe efektivitetin e kësaj ore mësimore;

Zhvillimi i orës së hapur mësimore, diskutimet, komentet, vlerësimet, 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 të hapur

Kriteret për vlerësimin e orës mësimore të hapur				
Gjithsej 70 pikë				
Përshkruesit	Niveli 1 - Dobët	Niveli 2 – Mjaftueshëm	Niveli 3 – Mirë	Niveli 4 – Shumë mirë
Planifikimi i orës mësimore të hapur (10 pikë)				
Mësuesi ka planifikuar të gjithë komponentët e orës së mësimin në mënyrë koherente dhe në përmbushje të rezultateve të nxënësve	<i>0 – 1 pikë</i> Mësuesi ka planifikuar orën mësimore pa pasur një koherencë të komponentëve. Rezultatet e të nxënësve (RN) nuk bazohen në	<i>2 – 3 pikë</i> Mësuesi ka planifikuar rezultatet e të nxënësve sipas programit lëndor; ka planifikuar situatë të nxënësve, e cila nuk ndikon shumë në	<i>4 pikë</i> Mësuesi ka planifikuar rezultatet e të nxënësve sipas programit lëndor, ka planifikuar situatë të nxënësve, si dhe ka planifikuar organizimin e	<i>5 pikë</i> Mësuesi ka planifikuar rezultatet e të nxënësve sipas programit lëndor, ka planifikuar situatë të nxënësve të cilën e ka përdorur si pjesë e

	<p>programin lëndordhe mësuesi nuk ka planifikuar situatë të nxëni. Metodologjia është tradicionale dhe për më tepër nuk lidhet me stilet e të nxënit. Pyetjet që u drejtohen nxënësve nuk janë sipas niveleve.</p>	<p>përmbushjen e rezultateve të të nxënit (RN) ose 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.</p>	<p>nxënësve. Metodat dhe 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.</p>	<p>metodologjisë së mësimdhënies, ka planifikuar organizimin e nxënësve dhe metodologjinë në koherencë me RN dhe me stilet e të nxënit, si dhe ka planifikuar pyetje të llojeve të ndryshme sipas niveleve.</p>
<p>Mësuesi ka planifikuar për temën mësimore qasje të reja inovative që lidhen me demonstrimin e kompetencave të të nxënit gjatë gjithë jetës, krahas kompetencave lëndore</p>	<p>0 – 1 pikë Mësuesi ka një planifikim ditor rutinë, pa u kujdesur për qasje të reja inovative dhe pa përfshirë edhe zhvillimin e kompetencave kyç të të nxënit gjatë gjithë jetës.</p>	<p>2 – 3 pikë Mësuesi në planifikimin e tij ka qasje më së shumti tradicionale. Metodat e planifikuara fokusohen më së shumti te konceptet lëndore, duke lënë mënjanë kompetencat kyç të të nxënit gjatë gjithë jetës.</p>	<p>4 pikë Mësuesi në planifikimin e tij ka qasje të reja inovative që lidhen me zhvillimin e mendimit kritik të nxënësve, me përdorimin e TIK dhe me gjithëpërfshirjen në procesin mësimor. Nga ana tjetër metodat e planifikuara fokusohen më së shumti te konceptet lëndore, duke lënë mënjanë</p>	<p>5 pikë 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 dhe me gjithëpërfshirjen në procesin mësimor. Gjithashtu ai kujdeset që nëpërmjet metodave të</p>

			kompetencat kyç të të nxënit gjatë gjithë jetës.	planifikuara të përfshijë edhe rezultate të kompetencave kyç të të nxënit gjatë gjithë jetës.
Mjedisi i të nxënit (14 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>0 – 1 pikë</i> Mësuesi krijon një mjedis jo miqësor në klasë, ku jo të gjithë nxënësit kanë mundësi për t'u shprehur lirshëm. Gjatë orës së mësimit vetëm disa nxënës ndihen të suksesshëm dhe me besim e vlerësim për veten.	<i>2 – 3 pikë</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>4 - 5 pikë</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>6 - 7 pikë</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.
Mësuesi angazhon dhe përfshin të gjithë nxënësit duke i nxitur dhe motivuar të ndërmarrin iniciativa, i	<i>0 – 1 pikë</i> Mësuesi organizon orën e mësimit në mënyrë tradicionale, ku pak nxënës përfshihen.	<i>2 – 3 pikë</i> Mësuesi organizon orën e mësimit në mënyrë tradicionale, ku jo gjithë nxënësit përfshihen dhe	<i>4 - 5 pikë</i> Mësuesi organizon orën e mësimit duke u kujdesur që të gjithë nxënësit të përfshihen dhe angazhohen, por nuk i nxit ata me	<i>6 - 7 pikë</i> Mësuesi organizon orën e mësimit duke u kujdesur që të gjithë nxënësit të përfshihen dhe angazhohen me detyra motivuese

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 mësimit.</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 pasiv.. Ai i 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 i kushton vëmendje kur ata shprehin mendimet e tyre, i dëgjon me vëmendje dhe u jep përgjigje me kujdes.</i>
--	--	---	---	--

Metodat mësimore (21 pikë)

Mësuesi organizon nxënësit në varësi të metodave që do të përdorë dhe stileve të të nxënësve	<i>0 – 1 pikë Mësuesi nuk organizon nxënësit në varësi të metodës së zgjedhur dhe demonstroi që nuk i njeh stilet e të nxënësve. Ora e mësimit është rutinë dhe kryesisht tradicionale.</i>	<i>2 – 3 pikë Mësuesi demonstroi që i njeh stilet e të nxënësve të tij por ora e mësimit është tradicionale pa u kujdesur që nxënësit të përmirësojnë arritjet e tyre bazuar në stilin e tyre të të nxënësve.</i>	<i>4 - 5 pikë Mësuesi demonstroi që i njeh stilet e të nxënësve të tij por metodat e teknikat që përdor në orën e mësimit nuk përfshijnë të gjitha stilet e të nxënësve duke krijuar kushte që jo të gjithë nxënësit të përmirësojnë arritjet e tyre.</i>	<i>6 - 7 pikë Mësuesi demonstroi që i njeh shumë mirë stilet e të nxënësve të tij dhe përdor metoda e teknika që i lidh më së miri me stilet e të nxënësve duke i dhënë mundësi nxënësve të përmirësojnë arritjet e tij.</i>
Mësuesi përdor metoda që nxënësit mund të mësojnë	<i>0 – 1 pikë Mësuesi demonstroi që nuk ka njohuri në</i>	<i>2 – 3 pikë Mësuesi demonstroi që ka njohuri të</i>	<i>4 - 5 pikë Mësuesi demonstroi që ka njohuri për disa</i>	<i>6 - 7 pikë Mësuesi demonstroi që ka njohuri shumë të</i>

<p>kritik, krijues, që nxisin diskutimin (apo debatin).</p>	<p><i>përdorimin e metodave të ndryshme gjatë orës së mësimit duke u fokusuar më shumti vetëm te ato tradicionale. Gjatë zhvillimit të orës mësimore mësimi fokusohet më shumti te të mësuarit mekanik e riprodhues dhe nuk nxiten shprehitë e të menduarit në mënyrë kritike.</i></p>	<p><i>kufizuara për metoda të ndryshme gjatë orës së mësimit duke u fokusuar më shumti vetëm te ato tradicionale. Gjatë zhvillimit të orës mësimore vetëm disa nxënësve u jep mundësi të diskutojnë apo të demonstrojnë shprehitë e mendimit kritik.</i></p>	<p><i>metoda të mësimdhënies, gjatë zhvillimit të orës mësimore përdor ndonjë metodë apo teknika që nxit mendimin kritik, krijues të nxënësit, por vetëm disa nxënësve u jep mundësi të diskutojnë në këto metoda.</i></p>	<p><i>mira për shumëllojshërinë e metodave të mësimdhënies, gjatë zhvillimit të orës mësimore përdor metoda dhe teknika që nxisin mendimin kritik, krijues të nxënësit, që nxisin diskutimin (apo debatin) dhe i jep mundësi të gjithë nxënësve të përfshihen në këto metoda.</i></p>
<p>Mësuesi drejton pyetje të niveleve dhe llojeve të ndryshme dhe nxit nxënësit të bëjnë pyetje gjatë orës së mësimit.</p>	<p><i>0 – 1 pikë</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 nxënësit të bëjnë pyetje..</p>	<p><i>2 – 3 pikë</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</p>	<p><i>4 - 5 pikë</i> Mësuesi demonstroi që ka njohuri për nivelet dhe llojet 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 i jep mundësi</p>	<p><i>6 - 7 pikë</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 dhe njëri – tjetrit.</p>

		së mësimit por nuk i jep mundësi nxënësve të përgjigjen vetë.	nxënësve të përgjigjen vetë.	
Vlerësimi dhe arritjet e nxënësve (17 pikë)				
Mësuesi vlerëson për të identifikuar nevojat për përmirësim të nxënësit dhe lehtëson procesin e nxënies së tij.	0 – 1 pikë <i>Mësuesi përdor vlerësimin e nxënësit për të matur vetëm arritjet e tij në orën e mësimit.</i>	2 – 3 pikë <i>Mësuesi demonstroi se përdor vlerësimin e nxënësit për të mbledhur informacion lidhur me rezultatet në vijim të nxënësit. Mësuesi përdor vlerësimin e nxënësit për të matur vetëm arritjet e nxënësit në orën e mësimit.</i>	4 - 5 pikë <i>Mësuesi demonstroi se përdor vlerësimin e nxënësit për të matur vetëm arritjet e nxënësit në orën e mësimit duke identifikuar nevojat për përmirësim të tij.</i>	6 - 7 pikë <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 nxënësit duke mbështetur dhe lehtësuar procesin e nxënies së nxënësit.</i>
Mësuesi përdor teknika të ndryshme vlerësimi, vetëvlerësimi apo vlerësimi të nxënësve nga nxënësit sipas	0 – 1 pikë <i>Mësuesi përdor teknika të ndryshme vlerësimi por nuk përdor nivelet e arritjes mbështetur në rezultatet e të</i>	2 – 3 pikë <i>Mësuesi përdor teknika të ndryshme vlerësimi bazuar në nivelet e arritjes mbështetur në rezultatet e të</i>	4 pikë <i>Mësuesi demonstroi se ka njohuri dhe përdor teknika të ndryshme vlerësimi bazuar në nivelet e arritjes</i>	5 pikë <i>Mësuesi demonstroi se ka njohuri dhe përdor teknika të ndryshme vlerësimi, vetëvlerësimi apo vlerësimi të</i>

niveleve të arritjes.	<i>nxënit të orës mësimore.</i>	<i>nxënit të orës mësimore.</i>	<i>mbështetur në rezultatet e të nxënit të orës mësimore.</i>	<i>nxënësve nga 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	0 – 1 pikë <i>Mësuesi jep detyra për të gjithë nxënësit njësoj, pa marrë parasysh stilet e të nxënit apo nevojat e nxënësve.</i>	2 – 3 pikë <i>Mësuesi demonstroi se një nevojat e nxënësve, angazhon vetëm disa nxënës me detyra të diferencuara.</i>	4 pikë <i>Mësuesi demonstroi se një nevojat e nxënësve, angazhon nxënësit me detyra të diferencuara bazuar në nevojat e tyre.</i>	5 pikë <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 (8 pikë)				
Mësuesi përdor mjetet mësimore didaktike për temën mësimore	0 – 1 pikë <i>Mësuesi nuk përdor mjete mësimore didaktike për arritjen e rezultateve të të nxënit të temës mësimore.</i>	2 pikë <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>	3 pikë <i>Mësuesi përdor vetë mjetet mësimore didaktike të përshtatshme në përbushje të rezultateve të të nxënit të temës mësimore, por nuk angazhon shumë nxënësit në përdorimin e tyre.</i>	4 pikë <i>Mësuesi ka krijuar mjete mësimore didaktike dhe i përdor ato në përbushje të rezultateve të të nxënit të temës mësimore duke vënë edhe nxënësit në përdorim të tyre në mënyrë që të nxisë te nxënësit të mësuarin praktik dhe krijues.</i>

<p>Mësuesi përdor mjete digjitale për të zhvilluar aftësitë digjitale të nxënësve</p>	<p>0 – 1 pikë</p> <p><i>Mësuesi nuk përdor mjete digjitale në përmbushje të rezultateve të nxënësve të temës mësimore,</i></p>	<p>2 pikë</p> <p><i>Mësuesi përdor me ndihmën e të tjerëve mjete digjitale por përmbajtja nuk lidhet shumë me rezultatet e të nxënësve të temës mësimore.</i></p>	<p>3 pikë</p> <p><i>Mësuesi përdor vetë mjete digjitale në përmbushje të rezultateve të nxënësve të temës mësimore, por nxënësve nuk angazhohen në përdorimin e TIK.</i></p>	<p>4 pikë</p> <p><i>Mësuesi përdor mjete digjitale dhe angazhon nxënësve në kryerjen e veprimtarive që kërkojnë përdorimin e TIK-ut, në përmbushje të rezultateve të nxënësve të temës mësimore dhe për të zhvilluar aftësitë digjitale të nxënësve.</i></p>
--	--	---	--	--