



REPUBLIKA E SHQIPËRISË  
MINISTRIA E ARSIMIT, SPORTIT DHE RINISË  
INSTITUTI I ZHVILLIMIT TË ARSIMIT

## KURRIKULA E BAZUAR NË KOMPETENCA

Lënda: Matematikë

Shkalla: II

Klasa: IV

Tiranë, 2017



INSTITUTI I ZHVILLIMIT TË ARSIMIT

## **Përmbajtja e programit**

I.	Hyrje .....	3
II.	Korniza konceptuale e programit.....	4
1.	Qëllimet e arsimit parauniversitar .....	6
2.	Qëllimi i programit të matematikës .....	6
3.	Lidhja e kompetencave kyçe me kompetencat matematikore .....	7
4.	Lidhja e lëndës së matematikës me temat ndërkurrikulare .....	12
5.	Lidhja e lëndës së matematikës me fushat e tjera kurrikulare .....	13
6.	Kompetencat matematikore që formohen përmes tematikave të saj .....	15
7.	Koha mësimore .....	18
III.	Përmbajtja e shkallës së dytë .....	19
2	SHKALLA E DYTË .....	20
3	KLASA E KATËRT.....	20
3.1	Tematika : Numri .....	20
3.2	Tematika: Matjet.....	24
3.3	Tematika: Gjeometria .....	27
3.4	Tematika: Algjebra dhe funksioni .....	29
3.5	Tematika: Statistika dhe probabiliteti .....	30

IV.	Udhëzime metodologjike .....	32
V.	Udhëzime për vlerësimin .....	36
VI.	Materiale dhe burime mësimore.....	38

### **Tabelat dhe diagramat**

Diagrama 1 : Korniza konceptuale e programit	5
Diagrama 2 : Lidhja e lëndës së matematikës me fushat e tjera kurrikulare .....	14
Diagrama 3: Kompetencat matematikore.....	15
Diagrama 4 : Situatë e të nxënit dhe lidhja me elementet e programit (shembull).....	35

Tabela 1: Rezultatet kryesore të të nxënit sipas kompetencave kyçe që realizohen nëpërmjet lëndës së matematikës për shkallën e parë dhe të dytë .....	9
Tabela 2 : Kompetencat matematikore që zhvillohen nëpërmjet tematikave .....	16

## I. Hyrje

Matematika është shkenca, gjuha universale e së cilës, ndihmon nxënësin të kuptojë dhe të veprojë në realitetin që jeton. Kjo e bën atë të japë një kontribut të rëndësishëm për zhvillimin intelektual të nxënësit dhe për formimin e identitetit të tij. Zotërimi i saj është vlerë e madhe për integrimin në shoqëri duke mundësuar zhvillimin e personalitetit të nxënësit, zhvillimin e aftësive të tij për të menduar në mënyrë kritike dhe për të punuar i pavarur e sistematikisht.

Një nga aspektet më të rëndësishme është integrimi i matematikës me të gjitha fushat dhe çështjet ndërkurrikulare me qëllim kryesor zotërimin e kompetencave kyçe. Matematika përdoret në një numër të madh të veprimtarive të përditshme (p.sh., në media, art, arkitekturë, biologji, inxhinieri, shkenca kompjuterike, financë, vizatime të objekteve të ndryshme etj.).

Megjithëse aplikimet e saj janë nga më të ndryshmet, ato nuk mund të kuptohen pa marrjen e disa njohurive themelore të tematikave të saj, pasi këto e bëjnë të vetëdijshëm nxënësin për rolin e matematikës në jetën e përditshme, duke zgjeruar botëkuptimin e tij.

Situatat e ndryshme, që mund të shqyrtohen me matematikën, tregojnë se sa shumë lidhet ajo me fushat e tjera. Me anë të matematikës, nxënësi mund të interpretojë sasi të duke përdorur numrat dhe algjebren, të interpretojë format, hapësirën dhe njësitet duke përdorur gjeometrinë dhe matjet, të interpretojë fenomene të rastit duke përdorur statistikën dhe probabilitetin.

***Matematika është një nga shtatë fushat e kurrikulës së arsimit bazë dhe përmban vetëm lëndën e matematikës*** e cila ka qenë tradicionalisht dhe vazhdon të jetë pjesë themelore e shkollimit parauniversitar. Ajo mësohet në të gjitha vitet e këtij shkollimi. Nëpërmjet mësimin të matematikës, nxënësi do të marrë njohuri mbi numrat, figurat, hapësirën, masat, mënyrën e përdorimit të të dhënave etj. Ai do të jetë në gjendje të kuptojë rolin e të menduarit matematik për zhvillimin e shkencës e të teknologjisë moderne, si dhe rëndësinë e zbatimit të matematikës në situatat e zgjidhjes së problemeve nga jeta reale. Matematika, si lëndë shkolllore, është me natyrë të dyfishtë. Nga njëra anë, nëpërmjet numërimit, matjes, modelimeve e koncepteve gjeometrike, ajo zbulon botën rreth nesh dhe siguron gjuhën dhe teknikat bazë për menaxhimin e shumë aspekteve, përfshirë dhe ato të jetës së përditshme. Nga ana tjetër, me forcën e abstragimit, argumentit logjik dhe bukurisë së vërtetimit, ajo paraqitet si një disiplinë intelektuale dhe si një burim kënaqësie estetike.

## II. Korniza konceptuale e programit

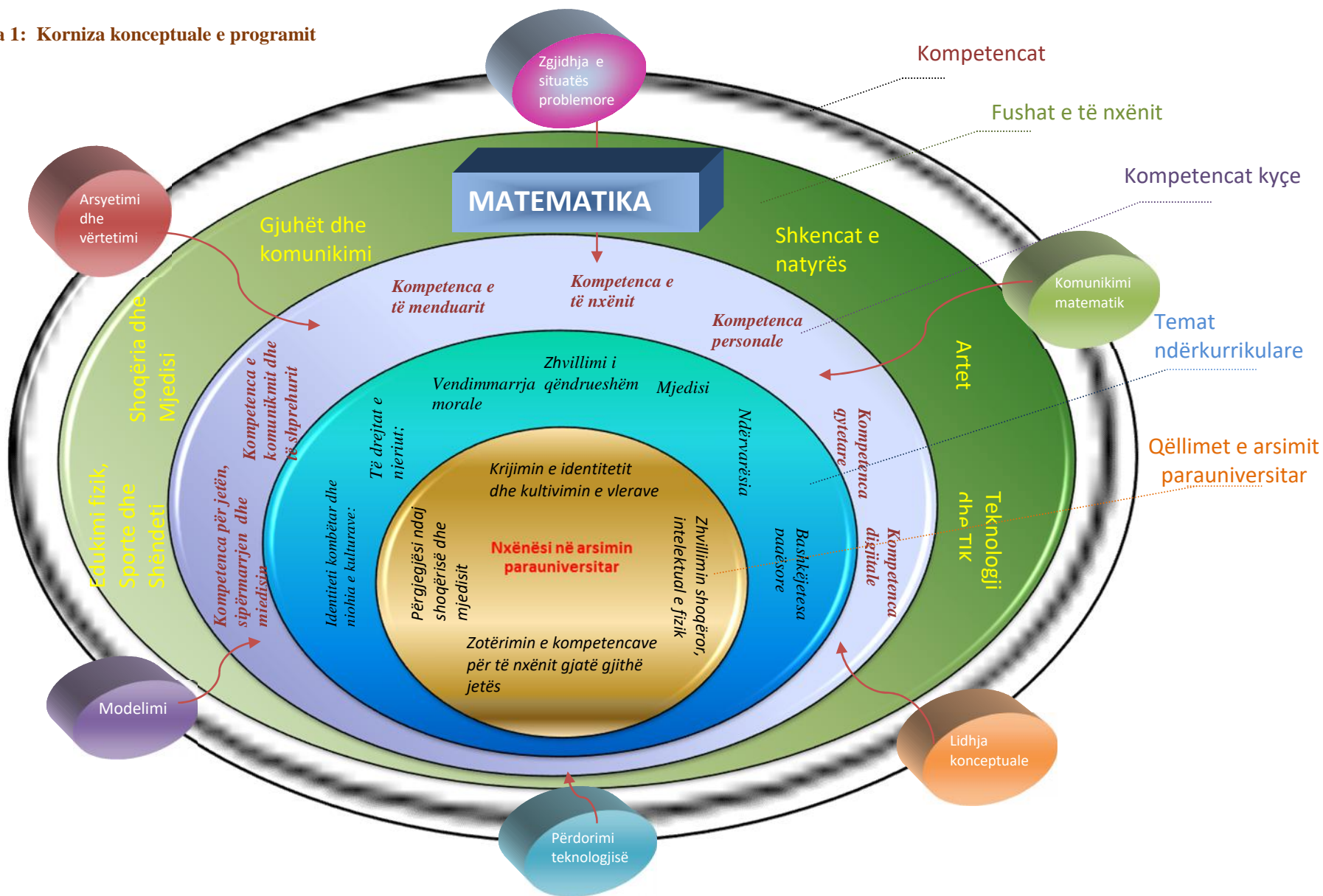
Hartimi i programit lëndor rrjedh nga Korniza Kurrikulare e Arsimit Parauniversitar, Kurrikula Bërthamë dhe Plani Mësimor i Arsimit Bazë. Si i tillë ky dokument i shërben:

- ) **nxënësit** për zhvillimin e kompetencave kyçe të të nxënit gjatë gjithë jetës dhe të kompetencave të fushës së matematikës, në mënyrë që ai të përballojë sfidat e jetës dhe të integrohet në shoqëri;
- ) **mësuesit** për planifikimin, realizimin dhe vlerësimin e veprimtarisë mësimore dhe arritjet e nxënësve në klasë dhe jashtë saj;
- ) **prindit** për njohjen e rezultateve të pritshme të fëmijës dhe kriteret e vlerësimit në periudha të caktuara;
- ) **hartuesit** të teksteve mësimore dhe të materialeve ndihmëse për mësuesit dhe nxënësit.

Programi i matematikës ka në thelbin e tij krijimin e kushteve për ndërtimin e **kompetencave të lëndës** si dhe të kompetencave kyçe që lidhen me to. Realizimi i **temave ndërkurrikulare** nëpërmjet lëndës së matematikës është një komponent i rëndësishëm i programit për kontributin e matematikës në shoqëri dhe në jetën e përditshme. Në program, gjithashtu, përshkruhet **lidhja e matematikës me fushat e tjera**, në mënyrë që kurrikula e arsimit bazë të shihet si një e tërë për realizimin e qëllimit kryesor të formimit të nxënësve. Programi përmban edhe **pesë tematikat**, të cilat krijojnë kushte që nxënësi të ndërtojë dhe zbatojë njohuritë, shkathtësitë, qëndrimet dhe vlerat, në funksion të kompetencave të lëndës dhe kompetencave kyçe. Në program paraqitet edhe **koha mësimore për secilën tematikë**, e cila ndryshon nga klasa në klasë.

Përdorimi i **metodologjive efikase në mësimdhënien e matematikës** është kusht për zbatimin e programit, për arritjen e kompetencave nga ana e nxënësve, duke i dhënë secilit mundësinë të shfaqë dhe të zhvillojë potencialin që zotëron brenda vetes. Në këtë program, **vlerësimi i nxënësve** është komponent thelbësor për përmirësimin e arritjeve të nxënësve dhe procesit të të nxënit. Programi i matematikës, nga pikëpamja e organizimit të përmbajtjes, paraqitet në diagramin e mëposhtëm:

**Diagrama 1: Korniza konceptuale e programit**



## ***1. Qëllimet e arsimit parauniversitar***

Arsimi parauniversitar krijon kushte dhe mundësi që nxënësit: të ndërtojnë dhe të zhvillojnë njohuri, shkathtësi, qëndrime dhe vlera që kërkon shoqëria demokratike; të zhvillohen në mënyrë të pavarur e të gjithanshme; të kontribuojnë në ndërtimin dhe mirëqenien vetjake dhe të shoqërisë shqiptare dhe të përballen në mënyrë konstruktive me sfidat e jetës.

Në arsimin parauniversitar nxënësit:

- kultivojnë identitetin vetjak, kombëtar dhe përkatësinë kulturore;
- përvetësojnë vlera të përgjithshme kulturore dhe qytetare;
- zhvillohen në aspektet intelektuale, etike, fizike, sociale dhe estetike;
- zhvillojnë përgjegjësi ndaj vetes, ndaj të tjerëve, ndaj shoqërisë dhe ndaj mjedisit;
- aftësohen për jetë dhe për punë, në kontekste të ndryshme shoqërore e kulturore;
- aftësohen për të nxënë gjatë gjithë jetës;
- zhvillojnë shpirtin e sipërmarrjes;
- përdorin teknologjitë e reja.

Në këtë kontekst, nxënësi vlerëson matematikën në tërësi si metodë e njohjes së realitetit dhe si pjesë e kulturës njerëzore e progresit shoqëror.

## ***2. Qëllimi i programit të matematikës***

Programi i matematikës ka për qëllim të pajisë nxënësit me modelet e të menduarit matematik, me idetë bazë dhe strukturat matematikore, si dhe t'u zhvillojë atyre aftësitë llogaritëse dhe të zgjidhjes së problemave në jetën e përditshme. Gjatë zbatimit të programit të matematikës në shkallën e parë nxënësi:

- zhvillon bazat e të menduarit matematik;
- formulon koncepte matematike nëpërmjet përvojave empirike;
- komunikon dhe zbavitet duke zgjidhur problema;

- mëson të argumentojë, me shkrim dhe me gojë, përgjigjet e tij duke u bazuar në ilustrime dhe mjete konkrete;
- zbulon ngjashmëritë, ndryshimet, rregullsitë dhe marrëdhëniet shkak - pasojë ndërmjet dukurive;
- praktikohet në vëzhgime të situatave problemore që kanë lidhje me mjedisin e tyre të përditshëm.

Gjatë zbatimit të programit të matematikës, në shkallën e dytë, nxënësi:

- zhvillon të menduarit matematik;
- hedh themelet e modelimeve matematike;
- përforcon veprimet bazë me numra dhe konceptin e numrit;
- kupton konceptet matematike nëpërmjet hetimeve;
- zgjidh problema matematike;
- argumenton veprimet dhe përfundimet e tyre dhe ia paraqet të tjerëve;
- përdor rregulla dhe ndjek udhëzime;
- edukohet të punojë në grup;
- paraqet situata matematikore në mënyra të ndryshme;
- ndihet i suksesshëm në matematikë.

### ***3. Lidhja e kompetencave kyçe me kompetencat matematikore***

Ndërtimi dhe zbatimi i kompetencave kyçe nga nxënësit gjatë procesit të mësimdhënies dhe nxënies, kërkon që mësuesi të mbajë parasysh lidhjen e kompetencat kyçe me kompetencat e fushës/lëndës për secilën shkallë. Për të realizuar në praktikë këtë lidhje, mësuesi duhet të përzgjedhë situatat e të nxënit, veprimtaritë, metodat dhe mjetet e përshtatshme për procesin e të nxënit. ***Kompetenca përcaktohet si harmonizim i njohurive, shkathtësive, vlerave dhe qëndrimeve për të trajtuar plotësisht situatat e kontekstit.***

Organizimi i mësimit të matematikës me bazë kompetencat siguron zhvendosjen e fokusit të nxënies nga përmbajtja lëndore (mësuesi në qendër) në atë që nxënësit kanë nevojë të dinë dhe të bëjnë me efikasitet në situata të ndryshme (nxënësi në qendër). Kur nxënësi realizon kompetencat matematikore, ai, njëkohësisht, është duke zhvilluar edhe kompetencat kyçe. P.sh., kompetenca matematikore



“Zgjidhja e situatës problemore” përfshin shumë nga strategjitë e zgjidhjes së situatave të ndryshme problemore në shoqëri dhe në jetën e përditshme. Po kështu, me zhvillimin e kompetencave matematikore, nxënësi zhvillon kompetencat në lidhje me krijimtarinë, inovacionin, përpunimin e informacionit, paraqitjen e detyrave, punën në grup, komunikimin efektiv etj.

Për të realizuar lidhjen e kompetencave kyçe me kompetencat e fushës/lëndës së matematikës mësuesi ndjek këto hapa:

- përzgjedh rezultatin/et e të nxënit për kompetencat kyçe që synon të arrijë nxënësi në shkallën përkatëse;
- zbërthen në rezultate të nxëni për secilin vit mësimor rezultatin/et e të nxënit për shkallë, për kompetencat kyçe;
- përzgjedh rezultatin/et e të nxënit për shkallë për kompetencat e lëndës së matematikës që synon të arrijë nxënësi;
- zbërthen në rezultate të nxëni për kompetencat e lëndës së matematikës për vit mësimor, rezultatin/et e të nxënit për shkallë;
- përzgjedh përmbajtjen/et mësimore, mjetet didaktike, metodologjinë e mësimdhënies, përmes të cilave realizon rezultatet e të nxënit të kompetencave matematikore në një vit mësimor, si dhe rezultatet e të nxënit për kompetencat kyçe në një vit mësimor;
- planifikon mësimdhënien duke përfshirë periudhën kohore gjatë së cilës do t’i arrijë rezultatet e të nxënit brenda vitit shkollor;
- kryen analiza dhe vlerësime të ecurisë së nxënësve pas realizimit të orëve mësimore, detyrave, projekteve, për të verifikuar arritjet e rezultateve të të nxënit për vit mësimor dhe shkallë për fushën/lëndën e matematikës.

**Tabela 1: Rezultatet kryesore të të nxëniet sipas kompetencave kyçe që realizohen nëpërmjet lëndës së matematikës për shkallën e parë dhe të dytë**

Shkalla e parë Nxënësi:	Shkalla e dytë Nxënësi:
<b>Kompetenca e komunikimit dhe të shprehurit</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ritregon një situatë të thjeshtë të dëgjuar më parë;</li> <li>• paraqet të paktën një mendim për një detyrë të caktuar gjatë diskutimit në grup.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dëgjon me vëmendje prezantimin e tjetrit dhe merr pjesë në diskutim me pyetje, komente apo sqarime;</li> <li>• prezanton një temë të caktuar para të tjerëve në një kohëzgjatje deri në 10 minuta.</li> </ul>
<b>Kompetenca e të menduarit</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• gjen veçoritë e një objekti, të dhënë, ndan dhe krahason më pas në grup gjetjet e veta;</li> <li>• sqaron me anë të të folurit hapat e zgjidhjes së një problemi të thjeshtë matematikor me të cilin ballafaqohet në një situatë jetësore;</li> <li>• arsyeton para grupit mënyrën e zgjidhjes së një problemi nga matematika.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• klasifikon objekte duke shprehur mendimin e tij;</li> <li>• zgjidh problemin dhe detyrën e dhënë në matematikë, duke dhënë shembuj nga jeta e përditshme për situata të ngjashme;</li> <li>• paraqet dhe argumenton mënyrën e zgjidhjes së një problemi/detyrë të caktuar në matematikë në një kohëzgjatje prej 6-10 minutash.</li> </ul>
<b>Kompetenca e të nxëniet</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• përzgjedh materialet/mjetet, si letrën, plastelinën, shkopinjtë, ngjyrat, numratorën, etj, për kryerjen e një detyrë të caktuar dhe arsyeton zgjedhjen që ka bërë;</li> <li>• ndjek udhëzimet e dhëna në libër apo në material për të realizuar një veprim/aktivitet/ detyrë që kërkohet;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• identifikon dhe krahason informacionet e njohura me ato të panjohura për një temë, çështje apo ngjarje të caktuar, duke përdorur teknika të ndryshme (p.sh duke i shënuar me shenja të ndryshme);</li> <li>• zgjidh në mënyrë të pavarur problemin, detyrën e dhënë dhe</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• parashtron pyetje dhe përgjigjet në pyetjet për temën /problemin/detyrën e dhënë në njërin nga format e të shprehurit;</li> <li>• zgjidh në mënyrë të pavarur problemin, detyrën e dhënë dhe prezanton para të tjerëve mënyrat e mundshme të zgjidhjes;</li> <li>• mbikëqyr në mënyrë të pavarur përparimin e vet në një detyrë, aktivitet duke përdorur teknika të ndryshme për gjetjen e gabimeve - vështirësive dhe i korrigjon ato;</li> <li>• grumbullon dhe klasifikon materialet e performancës së vet për përgatitjen apo pasurimin e portofolit personal;</li> <li>• identifikon njohuritë që ka, të cilat e ndihmojnë për të kryer një detyrë apo veprimtari të caktuar dhe kërkon këshilla e informacion për kapërcimin e vështirësive.</li> </ul>	<p>prezanton para të tjerëve mënyrat e mundshme të zgjidhjes;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• krahason përparimin e tij, me përvojën paraprake gjatë kryerjes së një detyre apo një veprimtarie të caktuar;</li> <li>• përdor portofolin personal si mjet për identifikimin e përparësive dhe mangësive të veta në fusha të caktuara, duke hartuar një plan pune me hapa konkretë për përmirësim;</li> <li>• identifikon cilësitë, që zotëron dhe ato që duhen zhvilluar për të nxënë gjatë zhvillimit të një detyre apo veprimtarie të caktuar duke bashkëpunuar me të tjerët;</li> <li>• përdor dhe zbaton në mënyrë efektive informacionin /njohuritë për zgjidhjen e një problemi /detyre të caktuar, përmes shfrytëzimit të TIK-ut apo burimeve të tjera;</li> <li>• prezanton për 6-10 minuta përvojën e vet.</li> </ul>
<b>Kompetenca për jetën, sipërmarrjen dhe mjedisin</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• kontrollon mjetet/materialet dhe kohën që ka në dispozicion gjatë kryerjes së një detyre/aktiviteti (në klasë/shkollë apo jashtë saj);</li> <li>• identifikon burimet e nevojshme (materiale, mjetet,..etj) dhe i përdor në mënyrë të drejtë për kryerjen e një detyre/aktiviteti në klasë, në shkollë, në mjedisin shtëpiak , në lagje/komunitet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• përgatit një projekt të vogël duke theksuar veprimtaritë kryesore për një çështje që e shqetëson në shkollë ose komunitet dhe përcakton kohën, vendin, materialet, mjetet;</li> <li>• identifikon dhe llogarit shpenzimet personale ose familjare përgjatë një jave dhe i paraqet ato në formë tabelare/grafike apo në një formë tjetër;</li> <li>• paraqet në formë tabelare, grafike, vizatimi apo formë tjetër veprimtaritë e përkujdesjes për qeniet e gjalla, të cilat</li> </ul>

mundësojnë zhvillimin, rritjen apo ruajtjen e shëndetit të tij.

### Kompetenca personale

- bashkëpunon me të tjerët pavarësisht prejardhjes, aftësive dhe nevojave të veçanta për arritjen e një qëllimi të përbashkët në veprimtaritë në klasë, shkollë apo jashtë saj.
- bashkëpunon në mënyrë aktive me të gjithë moshatarët (pavarësisht prejardhjes së tyre, aftësive dhe nevojave të veçanta) drejt arritjes së një qëllimi të përbashkët. (projekti/aktiviteti në bazë klase /shkolle apo jashtë saj).

### Kompetenca qytetare

- diskuton dhe, në bashkëpunim me anëtarët e grupit, vendos rregullat në grup, në klasë, për realizimin e aktivitetit, mirësjelljes, pastërtisë, etj. ;
- arsyeton nevojën e zbatimit të rregullave në lojë, në klasë, shkollë, në rrugë apo në familje dhe paraqet pasojat e moszbatimit të ndonjë rregulli në shembullin e caktuar.
- shpreh, dëgjon dhe respekton mendimin e secilit anëtar dhe vendos për mënyrat e përfundimit të një aktiviteti të përbashkët;
- prezanton në mënyrë kronologjike ndryshimet në familje apo komunitet (si, objektet e banimit, festat, veshjet, ushqimet, mënyrën e të ushqyerit, menaxhimit të ekonomisë familjare, të drejtat dhe përgjegjësitë në familje etj), si dhe disa nga personalitetet dhe ngjarjet kryesore të popullit, duke dalluar ndryshimet dhe ngjashmërinë ndërmjet të tashmes dhe së shkuarës.

### Kompetenca digjitale

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• njeh disa mjete të thjeshta të teknologjisë së informacionit dhe komunikimit.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• organizon, mbledh dhe shfaq të dhënat e gjetura nga burimet e informacionit elektronik;</li> <li>• kupton rëndësinë e ruajtjes së të dhënave individuale (emri, mbiemri, adresa e shtëpisë, mosha...) dhe mos publikimit të tyre në asnjë burim informacioni të pa licencuar.</li> </ul> |
|---|---|

#### ***4. Lidhja e lëndës së matematikës me temat ndërkurrikulare***

Temat ndërkurrikulare janë tema madhore, me të cilat përballet shoqëria tani dhe në të ardhmen. Matematika ka një shumëllojshmëri të aplikimeve në jetën e përditshme dhe është e lidhur me shumë komponentë të arsimit. Kjo lidhje është e dyfishtë sepse jo vetëm merr në konsideratë shumë nga këto komponentë, por edhe kontribuon në realizimin e tyre. Kështu, në shqyrtimin e temave ndërkurrikulare: *Identiteti kombëtar dhe njohja e kulturave; të drejtat e njeriut; vendimmarrja morale; zhvillimi i qëndrueshëm; mjedisi; ndërvarësia; bashkëjetesa paqësore*, nxënësi duhet të zgjidhë situata dhe probleme, duhet të përdorë arsyetimin matematik dhe elemente të gjuhës matematikore, në mënyrë që të qartësojë dhe shpjegojë çështje të ndryshme që lidhen me realizimin e tyre. Përmes situatave të paraqitura në temat ndërkurrikulare, nxënësi ka mundësi të bëjë lidhjet ndërmjet kompetencave matematikore me detyrat e caktuara për realizimin e këtyre temave.

Nxënësi mëson të realizojë disa etapa, kur zgjidh një problem apo situatë dhe kjo aftësi kontribuon në rritjen e tij personale duke i ndihmuar ata të gjejnë vendin e tyre në shoqëri. Nxënësi mund të përdorë metodat statistikore si anketa, intervista për të bërë analiza rreth mendimit të njerëzve, mund të asyetojë dhe argumentojë një vendim të caktuar. Kështu, ai mëson të marrë pjesë në jetën shoqërore në klasë dhe në shkollë, zhvillon një qëndrim të hapur ndaj botës duke respektuar diversitetin.

Nxënësi inkurajohet të zhvillojë marrëdhënie aktive në mjedisin e tij duke ruajtur një qëndrim kritik ndaj mallrave të konsumit. Duke përdorur të kuptuarit e tyre për numrat, arsyetimin e raporteve, interpretimin e përqindjeve, nxënësi mund të ushtrojë gjykimin e tij kritik për konsumimin dhe përdorimin e mallrave të konsumit. Njohuritë statistikore dhe probabiliteti mund të ndihmojnë nxënësin të

interpretojë të dhëna për promovimin e shëndetit të mirë, traditës e zakoneve të jetesës dhe për të ushtruar gjykimin, argumentimin për vendimet e marra.

Nxënësi përdor aftësitë e tij matematikore që kanë të bëjnë me simbole, vizatime, grafikë për të zhvilluar marrëdhënie aktive në mjedisin e tij. Ai mund të shpjegojë fenomenet në botën e tyre dhe ndërvarësitë e mjedisit dhe botës njerëzore.

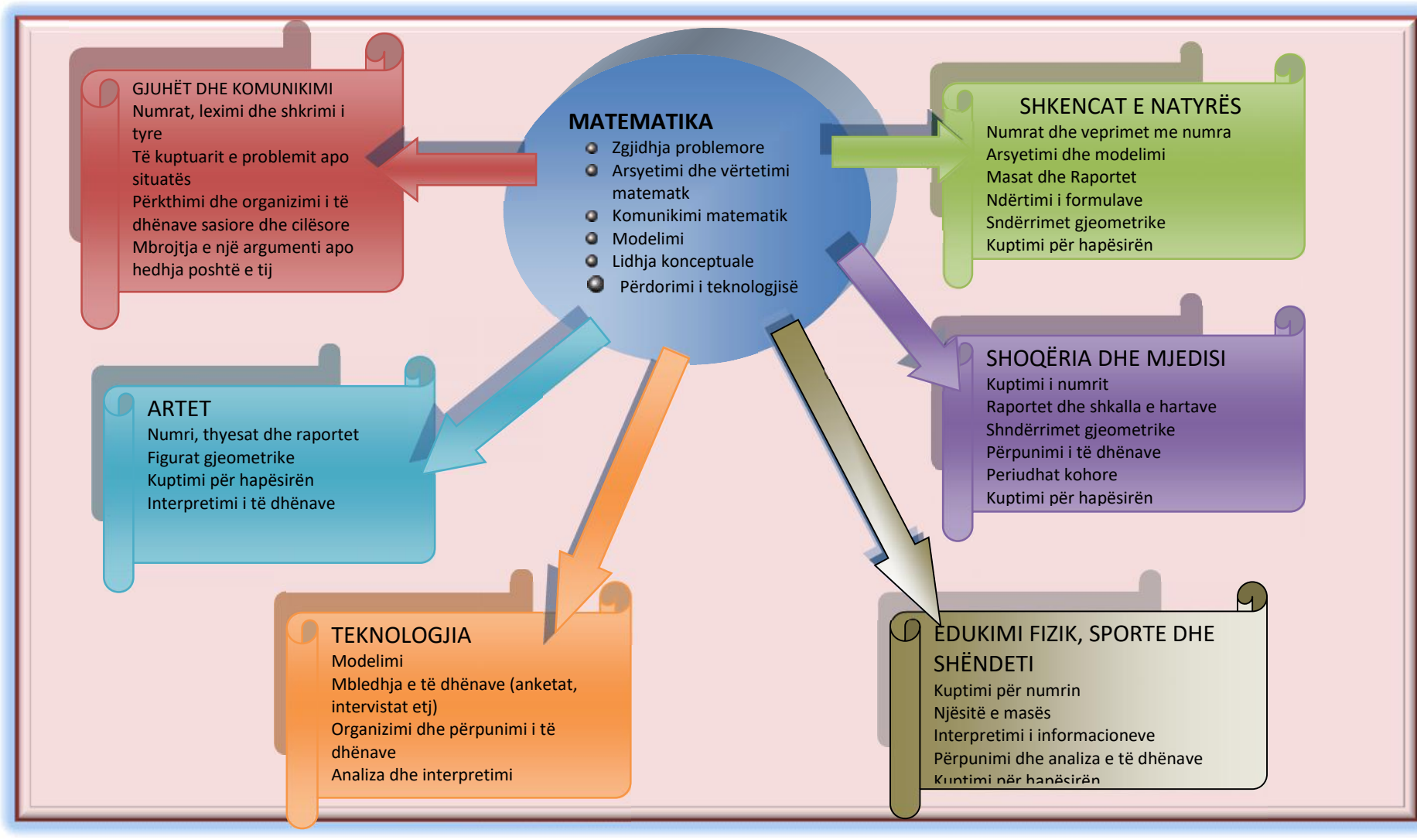
### ***5. Lidhja e lëndës së matematikës me fushat e tjera kurrikulare***

Matematika u shërben të gjitha fushave, me koncepte dhe me aftësi. Lidhja e matematikës me fushat e tjera pasuron situatat e të nxënit, në të cilat nxënësi zhvillon kompetencat e tij. Nga ana tjetër edhe përmbajtja e matematikës (p.sh., numrat, raportet, figurat, kuptimi për hapësirën, përpunimi i të dhënave etj.) mund të përdoren në studimin e fushave të tjera. Ajo është një mjet ndihmës i domosdoshëm për shkencat e natyrës, por njëkohësisht luan një rol të rëndësishëm në të gjitha fushat e tjera.

Në studimin e shkencave apo teknologjisë, nxënësi përdor arsyetimin dhe komunikimin me gjuhën e matematikës për të shpjeguar fenomenet me diagrame apo modelime të ndryshme. Në gjuhët apo shkencat shoqërore ai përdor interpretimin e informacioneve të dhënave, shkallën, hartën, paraqitjet me diagrame dhe grafikë, periudhat kohore si dhe përpunimet statistikore. Raportet, format, hapësira dhe modelimet e ndryshme dëshmojnë për përdorimet e matematikës në ndërtimin e veprave të ndryshme të artit.

Ndërkohë, matematika përdor konceptet e shkencave të tjera për të qartësuar, lehtësuar, konkretizuar konceptet matematike dhe për të formuar te nxënësit bindjen rreth dobisë së matematikës në funksionimin e botës reale. Fushat e tjera ndihmojnë nxënësin të kuptojë evolucionin matematikor. Duhet theksuar se studimi i gjuhëve e ndihmon nxënësin të zhvillojë dhe përdorë konceptet matematikore.

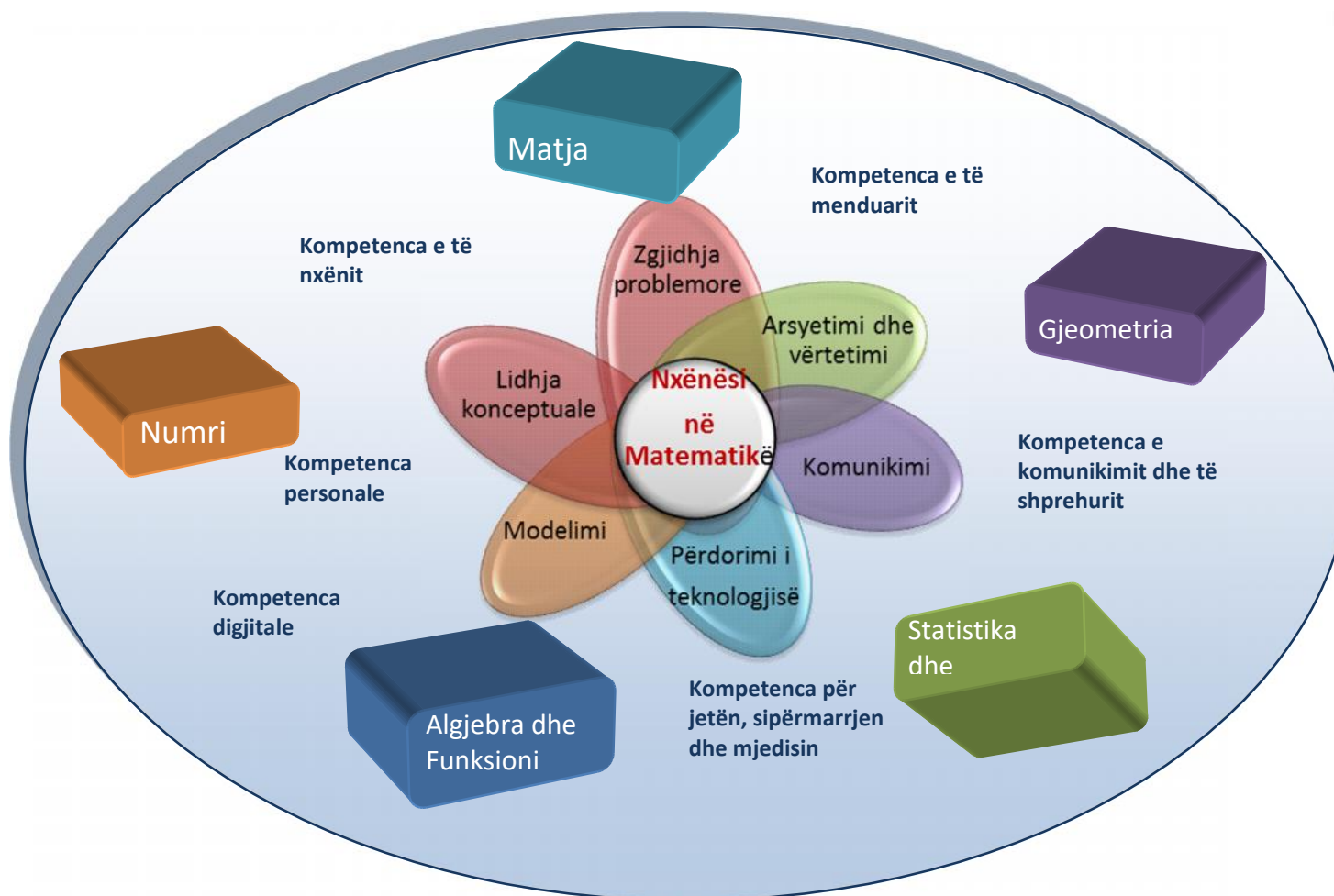
**Diagrama 2 : Lidhja e lëndës së matematikës me fushat e tjera kurrikulare**



## 6. Kompetencat matematikore që formohen përmes tematikave të saj

Bazuar në këtë kurrikul, lënda e matematikës synon të përmbushë 6 kompetenca të cilat lidhen me kompetencat kyçe që një nxënës duhet të zotërojë gjatë jetës së tij dhe që arrihen nëpërmjet 5 tematikave kryesore.

Diagrama 3 : Kompetencat matematikore





**Tabela 2: Kompetencat matematikore që zhvillohen nëpërmjet tematikave**

Kompetencat matematikore që zhvillohen përmes tematikave	Përshkrimi i kompetencave	Zhvillimi i kompetencave nëpërmjet tematikave
<b>Zgjidhja e situatës problemore</b>	<p>Nxënësi përshkruan dhe zgjidh situata problemore të nivelit praktik, të marra nga përvojat e përbashkëta të jetës së përditshme dhe të nivelit abstrakt, duke zhvilluar kapacitetin e tij intelektual dhe intuitën krijuese.</p> <p>Treguesit kryesorë janë:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- përcaktimi i të dhënave të situatës problemore;</li> <li>- modelimi i një situatë problemore;</li> <li>- zbatimi i hapave të ndryshme për zgjidhjen e situatës problemore;</li> <li>- vlefshmëria e zgjidhjes së situatës problemore;</li> <li>- paraqitja e zgjidhjes së situatës problemore.</li> </ul>	<p>Nxënësi përdor numrat, veprimet me to, llogaritjet me mend, matjet, konceptet gjeometrike, shprehjet algjebrike, grafikët, interpretimin e problemave, identifikimin e të panjohurave, zgjidhjen e ekuacioneve, digramet, grafikët etj., për zgjidhjen e situatave problemore etj.</p>
<b>Arsyetimi dhe vërtetimi matematik</b>	<p>Nxënësi përdor arsyetimin, argumentimin dhe vërtetimin si aspekte themelore të matematikës.</p> <p>Arsyetimi ka të bëjë me organizimin logjik të fakteve, ideve ose koncepteve në mënyrë që të arrijë në një rezultat më të besueshëm se intuita.</p> <p>Treguesit kryesorë janë:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- identifikimi i elementeve të situatës matematikore;</li> <li>- përdorimi i koncepteve matematikore dhe proceset e përshtatshme për</li> </ul>	<p>Nxënësi përdor arsyetimin për veprimet me numrat, krahasimet, renditjet, zgjidhjen e ekuacioneve, interpretimin e shprehjeve algjebrike, për karakteristikat e figurave dhe trupave, transformimet gjeometrike, për interpretimin dhe formulimin e</p>

<p><b>Të menduarit dhe komunikimi matematik</b></p>	<p>situatën e dhënë;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- arsyetimi për zbatimin e koncepteve dhe proceseve në situatën e dhënë.</li> </ul> <p>Nxënësi përdor komunikimin nëpërmjet të lexuarit, të shkruarit, diskutimit, të dëgjuarit, të pyeturit për të organizuar dhe qartësuar të menduarin matematik. Nxënësi gjatë komunikimit në gjuhën matematikore mëson konceptet, proceset dhe përforcon të kuptuarit e tyre. Ai kupton se kjo gjuhë përdoret jo vetëm në lëndë të tjera, por edhe në jetën e përditshme. Treguesit kryesorë janë:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- familjariteti me gjuhën e matematikës;</li> <li>- lidhja e gjuhës së matematikës me gjuhën e përditshme;</li> <li>- interpretimi i koncepteve matematikore.</li> </ul>	<p>konkluzioneve etj.</p> <p>Nxënësi përdor komunikimin për veprimet me numra, përkthimet me simbole, rezultatet e zgjidhjes së problemave, për interpretimin e vetive të figurave e trupave, për interpretimin e të dhënave, tabelave, digrameve etj.</p>
<p><b>Lidhja konceptuale</b></p>	<p>Nxënësi kupton ndërtimin e koncepteve matematike për të formuar një të tërë dhe përdor varësitë ndërmjet këtyre koncepteve. Arsyetimi matematik zhvillon lidhjen ndërmjet koncepteve duke i ndërtuar dhe zbatuar ato në proceset matematikore përkatëse.</p>	<p>Nxënësi përdor lidhjet konceptuale të numrave me ekuacionet, shprehjet algjebrike, problemave algjebrike dhe gjeometrike, drejtëzave, matjeve, të dhënave dhe probabilitetit, tabelave etj.</p>
<p><b>Modelimi matematik</b></p>	<p>Nxënësi përshkruan dhe krijon modele duke përdorur veprimet themelore matematikore në situata të jetës së përditshme. Modelimi është procesi i paraqitjes së situatës nga jeta reale me gjuhën matematikore. Nëpërmjet përdorimit të teknikave përkatëse, gjendet zgjidhja matematikore, e cila më</p>	<p>Nxënësi modelon me anë të numrave, të simboleve, të shndërrimeve gjeometrike, në tabela, formulon ligjësi, formulon</p>

<b>Përdorimi i teknologjisë në matematikë</b>	pas interpretohet në jetën reale. Treguesit kryesorë janë: - përcaktimi i situatës në jetën reale; - modelimi në gjuhën matematike; - gjetja e zgjidhjes matematike; - përkthimi i zgjidhjes matematike në zgjidhje të situatës në jetën reale.	problema nga situata reale, ndërton e përdor formula etj.
	Nxënësi përdor teknologjinë si mjet për të zgjidhur apo verifikuar zgjidhjet, si dhe për të mbledhur, komunikuar e zbuluar informacione.	Nxënësi përdor makina llogaritëse për të kryer llogaritje të veprimeve me numra, përdor programe kompjuterike për prezantime, hulumtime, përpunime të dhënash etj..

### **7. Koha mësimore**

Lënda e matematikës zhvillohet për 35 javë mësimore me nga 4 orë secila (45 min), pra gjithsej 140 orë për secilën klasë. Në programin e klasës së parë peshën më të madhe e orëve i takon tematikës “**numri**” me rreth 60-70% të orëve. Në klasat e tretë, të katërt dhe të pestë, përveç tematikës “**numri**” që ruan peshën më të madhe edhe tematika e gjeometrisë merr një peshë të konsiderueshme. Tematikat integrohen me njëra – tjetrën duke ndërthurur orët sipas njohurive dhe shkathtësive. Në klasën e pestë janë parashikuar një sasi orësh të cilat mësuesi mund t’i përdorë për përgatitje të nxënësve në provimin e arsimit fillor.

	Numri	Matja	Gjeometria	Algjebra dhe funksioni	Statistika dhe probabiliteti	Orë përgatije për provimin e klasës së pestë	Gjithsej orë
Klasa e katërt	75	25	24	4	12		140 orë

### III. Përmbajtja e shkallës së dytë

Në programin e matematikës për klasën e parë dhe të dytë janë paraqitur tematikat përmbajtësore: **numri; matja; gjeometria; algjebra dhe funksioni; statistika dhe probabiliteti.**

Këto tematika janë bazë për të ndërtuar njohuri, shkathtësi dhe qëndrime e vlera. Tematikat sigurojnë rezultatet e të nxënit, sipas kompetencave matematikore, për çdo shkallë të paraqitura në tabelë në fillim të çdo tematike.

**Për secilën tematikë janë paraqitur njohuritë për secilën klasë, shkathtësitë, qëndrimet dhe vlerat që duhet të demonstrojnë nxënësi lidhur me tematikat përkatëse.**

Tematikat dhe renditja e tyre nuk presupozojnë që përmbajtja vjetore, përgjatë vitit shkollor, duhet të zhvillohet e ndarë sipas tematikave dhe në këtë renditje. Kombinimi dhe ndarja e koncepteve dhe shprehive matematike në situata të nxëni, kapituj apo grupe temash e njësi mësimore, si dhe renditja e tyre është e drejtë e përdoruesve të programit (më kryesorët janë mësuesit dhe autorët e teksteve). Për “përkthimin” e programit në tekste mësimore, njohuritë dhe afësitë e tematikave do të jenë të shpërndara në kapituj/njësi mësimore të renditura logjikisht njëri pas tjetrit. Përdoruesit e programit duhet të respektojnë sasinë e orëve vjetore të lëndës, kurse janë të lirë të ndryshojnë me 10% (shtesë ose pakësim) orët për secilën tematikë.

## 2 SHKALLA E DYTË

## 3 KLASA E KATËRT

### 3.1 Tematika : Numri

**Përshkrimi i tematikës:** Nxënësi përdor kuptimin e numrave, marrëdhëniet ndërmjet tyre dhe algoritmin e veprimeve me numra për të paraqitur sasi në botën reale. Nxënësi mëson numrat deri në 10 000. Rëndësi i kushtohet rumbullakimit dhe dobisë së tij në gjetjen e rezultateve të përafërta. Bashkësisë së numrave i shtohen numrat dhjetorë dhe të plotë. Njohuritë për thyesat pasurohen me kthimin e thyesave në numër dhjetor dhe anasjelltas. Nxënësi trajton algoritmet e veprimeve me numra natyrorë, rëndësi i kushtohet edhe zbatimit të vetive të veprimeve dhe përdorimit të makinës llogaritëse.

#### **Rezultatet e të nxënit për kompetencat e fushës:**

**Zgjidhja problemore:** kryen veprimet themelore matematikore me numra katërshifrorë; identifikon kërkesat e problemeve të thjeshta; zbaton strategji të zgjidhjes së problemave.

**Arsyetimi dhe vërtetimi matematik:** demonstroi të kuptuarit e konceptit të numërimit përmes numrave, objekteve dhe situatave praktike; dallon dhe klasifikon ligjësi, për të gënjkuar për hamendësime nëpërmjet diskutimeve me të tjerët.

**Të menduarit dhe komunikimit matematik:** komunikon të menduarin matematik nëpërmjet të folurit, të shkruarit, të dëgjuarit duke përdorur gjuhën e përditshme; krijon paraqitje të koncepteve të thjeshta matematike me numra;

**Lidhja konceptuale:** bën lidhje të thjeshta mes numërimit.

**Modelimi matematik:** krijon modele të thjeshta të figurave dhe objekteve nga klasa dhe nga jeta e përditshme duke përdorur numrat dy shifrorë; paraqet numrat, konceptet e thjeshta matematikore duke i ndërlidhur ato me situata konkrete.

**Përdorimi i teknologjisë në matematikë:** përdor mjete të thjeshta për kalkulime në mënyrë që të zgjidhë probleme të ndryshme matematikore.

**Njohuritë për realizimin e kompetencave matematikore**

**Shkathësitë për realizimin e kompetencave matematikore**

Nxënësi:

**Numrat natyrorë, dhjetorë dhe të plotë**

- Leximi dhe shkrimi i numrave të paktën deri në 10 000.
- Numërimi në rritje dhe në zvogëlim me nga 1, 10, 100, 1000 i numrave dy-tre- katërshifrorë.
- Vendvlera e secilës shifër në numrat tre-katërshifrorë.
- Kuptimi i numrit dhjetor me dy shifra pas presjes për të konvertuar njësi matjeje, psh 125 cm në metra.
- Rrumbullakimi i numrave tre-katërshifrorë në dhjetëshen ose qindëshen më të afërt.
- Boshti numerik me njësi shumëfisha të 10,100;
- Krahasimi i dy numrave tre-katërshifrorë duke përdorur simbolet e krahasimit < dhe >.
- Koncepti i numrave negativë në kontekstin e temperaturave.
- Numrat çift dhe tek.

**Numrat natyror, dhjetorë dhe të plotë**

- lexon dhe shkruan numrat të paktën deri në 10 000;
- numëron në rritje dhe në zvogëlim me nga 1, 10, 100, 1000 numrat dy-tre- katërshifrorë;
- kupton vlerën e secilës shifër në numrat tre-katërshifrorë dhe i ndan në mijëshë, qindëshe, dhjetëshe dhe njëshe;
- përdor kuptimin e numrit dhjetor me dy shifra pas presjes (e dhjeta, e qinda) për të konvertuar njësi matjeje, psh 125 cm në metra;
- gjen shumëfisha të 10, 100 dhe 1000 më shumë ose më pak se një numër katërshifrorë, psh.  $3047 + 20 = 3067$ ;
- njeh shumëfishat e 5, 10 dhe 100 për numrat deri në 1000;
- rrumbullakos numrat tre-katërshifrorë në dhjetëshen ose qindëshen më të afërt;
- vendos një numër deri në 1000 në boshtin numerik me njësi shumëfisha të 10 ose 100;
- vlerëson afërsisht se në çfarë pozicioni mund të vendoset një numër tre-katërshifrorë në një bosht numerik 0 -1000 ose 0 – 10 000;
- krahason dy numra tre-katërshifrorë duke përdorur simbolet e krahasimit < dhe >;
- gjen një numër ndërmjet dy numrave të dhënë;
- përdor konceptin e numrave negativë në kontekstin e temperaturave;
- njeh numrat çift dhe tek;
- krijon pohime të ndryshme lidhur me mbledhjen dhe zbritjen e numrave çift dhe tek.

<p><b>Thyesat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Krahasimi i dy thyesave me emërues të njëjtë.</li> <li>- Renditja e disa thyesave me emërues të njëjtë.</li> <li>- Thyesa të barabarta.</li> <li>- Barazimi i thyesave me numrat dhjetorë me një shifër mbas presjes.</li> <li>- Renditja e thyesave dhe numrave të përzierë në boshtin numerik.</li> <li>- Lidhja e thyesës me pjesëtimin.</li> </ul> <p><b>Mbledhja dhe zbritja</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mbledhja e dy numrave treshifrorë.</li> <li>- Zbritja e një numëri dyshifrorë nga një numër treshifrorë.</li> <li>- Zbritja e dy numra treshifrorë.</li> </ul> <p><b>Shumëzimi dhe pjesëtimi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tabela e shumëzimit.</li> <li>- Shumëzimi i numrave dyshifrorë me numër njëshifrorë.</li> </ul>	<p><b>Thyesat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- krahason dy thyesa me emërues të njëjtë;</li> <li>- rendit disa thyesa me emërues të njëjtë;</li> <li>- njeh thyesat e barabarta ndër disa thyesa të dhëna <math>\frac{1}{2}</math>, <math>\frac{2}{4}</math>, <math>\frac{4}{8}</math> me <math>\frac{5}{10}</math> ose <math>\frac{1}{4}</math> me <math>\frac{2}{8}</math>, <math>\frac{1}{5}</math> me <math>\frac{2}{10}</math>;</li> <li>- përdor barazimin e thyesave për t'i renditur ato, psh. <math>\frac{5}{8}</math> me <math>\frac{3}{4}</math>;</li> <li>- njeh barazimin ndërmjet thyesave dhe numrave dhjetorë me një shifër mbas presjes, psh <math>\frac{1}{2}</math> e barabartë me 0,5 dhe me <math>\frac{5}{10}</math>;</li> <li>- njeh barazimin ndërmjet thyesave dhjetore dhe thyesave të thjeshta si gjysma, të katërtat, të dhjetat dhe të qindtat;</li> <li>- njeh numra të përzierë si <math>5\frac{3}{4}</math> dhe i rendit ato në boshtin numerik;</li> <li>- lidh thyesën me pjesëtimin;</li> <li>- njehson gjysmën, të tretën, të katërkën, të pestën, të tetën dhe të dhjetën e një numri ose figure, (përgjigja numër natyrorë).</li> </ul> <p><b>Mbledhja dhe zbritja</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mbledh dy numra treshifrorë;</li> <li>- zbret një numër dyshifrorë nga një numër treshifrorë;</li> <li>- zbret dy numra treshifrorë.</li> </ul> <p><b>Shumëzimi dhe pjesëtimi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- shumëzon numrat dyshifrorë me një numër njëshifrorë;</li> <li>- shumëzon shumëfishat e 10 deri në 90 me një numër njëshifrorë;</li> <li>- shumëzon dhe pjesëton numrat treshifrorë me 10 (përgjigje numër natyrorë);</li> <li>- shumëzon numrat dyshifrorë me 100 dhe shpreh opinionin e tij lidhur me pjesëtimin si veprim i</li> </ul>
---	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Shumëzimi i shumëfishave të 10 deri në 90 me një numër njëshifrorë.</li> <li>- Shumëzimi dhe pjesëtimi i numrave treshifrorë me 10 (përgjigje numër natyrorë).</li> <li>- Shumëzimi i numrave dyshifrorë me 100 .</li> <li>- Pjesëtimi i numrave dyshifrorë me numër një shifrorë (përgjigja jo më e madhe se 20);</li> <li>- Pjesëtimi si veprim i kundërt i shumëzimit.</li> <li>- Njohuri fillestare për konceptet e raportit dhe përpjesëtimin.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- anasjelltë;</li> <li>- pjesëton numrat dyshifrorë me numër një shifrorë (përgjigja jo më e madhe se 20);</li> <li>- rrrumbullakos rezultatin në një pjesëtim për të zgjidhur një situatë problemore;</li> <li>- kupton pjesëtimin si veprim i kundërt i shumëzimit;</li> <li>- fillon të kuptojë konceptet e raportit dhe përpjesëtimin, psh. një fotografi është një e pesta e masës reale, pra nëse fotografia është 25 cm e gjatë, masa reale është 5 x 25 cm;</li> <li>- zgjidh situata problemore duke përdorur veprimet dhe algoritmin e tyre;</li> <li>- verifikon rezultatet duke përdorur makinën llogaritëse.</li> </ul>
<p><b>Strategji të veprimeve me mend</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kryen veprime mend për mbledhjen, zbritjen, shumëzimin dhe pjesëtimin e numrave natyrorë dhe thyesorë duke përdorur strategji të përshtatshme.</li> </ul>	<p><b>Strategji të veprimeve me mend</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kryen mbledhjen me mend të dy numrave dyshifrorë me shumë 100;</li> <li>- identifikon thyesa të thjeshta me shumë 1, psh. <math>\frac{1}{4} + \frac{3}{4} = 1</math>;</li> <li>- njeh shumëfishat e 2, 3, 4, 5, 6,7,8, 9, 10 sipas tabelës së shumëzimit dhe i përdor gjatë pjesëtimin;</li> <li>- mbledh 3 ose 4 numra të vegjël më shumë 10 ose 20;</li> <li>- mbledh tre numra dyshifrorë shumëfisha të dhjetës, psh. <math>40 + 70 + 50</math>;</li> <li>- mbledh dhe zbret numra treshifrorë të afërt me shumëfisha 10 dhe 100, psh. <math>367 - 198</math> ose <math>278 + 49</math>;</li> <li>- zbret një numër njëshifror nga një numër treshifror me prishje të dhjetëshes dhe qindëshes;</li> <li>- shumëzon numrat njëshifrorë;</li> <li>- përdor vetinë e ndërrimit për të kryer lehtësisht shumëzimet;</li> <li>- dyfishon numrat deri në 50 dhe gjen gjysmën respektive;</li> <li>- dyfishon shumëfishat e numrave nga 10 deri në 500 dhe gjen gjysmën respektive;</li> <li>- dyfishon shumëfishat e numrave nga 100 deri në 5000 dhe gjen gjysmën respektive.</li> </ul>



**Qëndrime dhe vlera:**

Nxënësi:

- zgjedh strategji të përshtatshme për të kryer veprime me mend ose me shkrim;
- paraqet dhe komunikon lirshëm mendimet e tij;
- demonstroi kërshtëri dhe kuriozitet për numrat;
- organizon lidhjen konceptuale të njohurive;
- përdor imagjinatën dhe kreativitetin për zgjidhjen e problemeve me numra;
- vetëvlerësohet dhe përdor mendimin kritik dhe kritikën konstruktive në situata të thjeshta;
- beson në përdorimin e teknologjisë për kalkulime me numra;
- respekton punën e kryer mirë dhe pranimin e opinionëve të tjera (madje edhe të kundërta) duke treguar tolerancë;
- demonstroi vullnet në arritjen e rezultateve.

### 3.2 Tematika: Matjet

**Përshkrimi i tematikës:** Nxënësi zbaton proceset e matjes, përzgjedh teknika dhe formula të përshtatshme për të kryer matje direkte dhe indirekte në situata reale. Nxënësi përqendrohet në njehsime të gjatësive, masës, kohës kryesisht në situata praktike dhe me njësi të ndryshme matjeje brenda të njëjtit lloj. Ai sensibilizohet për konceptin e vëllimit me anë të veprimtarive praktike, duke e njehsuar përafërsisht me anë të mbushjes me njësinë e zgjedhur.

**Rezultatet e të nxënit për kompetencat e fushës:**

*Zgjidhja problemore:* identifikon kërkesat e problemeve të thjeshta; përdor mjete dhe metoda themelore për arritje të rezultateve gjatë matjeve të objekteve në klasë dhe në jetën e përditshme; bën vërtetime dhe hetime, që ndihmojnë në të kuptuarit e njohurive dhe zotërimin e shprehive matematike.

*Arsyetimi dhe vërtetimi matematik:* demonstroi të kuptuarit e konceptit të numërimit, figurave, madhësive, vizatimeve dhe objekteve; zbaton

shprehi të arsyetimit për të bërë hamendësime.

*Të menduarit dhe komunikimi matematik:* komunikon të menduarin matematik nëpërmjet të folurit, të shkruarit, të dëgjuarit duke përdorur gjuhën e përditshme; krijon paraqitje të koncepteve të thjeshta matematike me mjete konkrete, lëvizje fizike, vizatime, numra, simbole dhe i zbaton në zgjidhje problemash.

*Lidhja konceptuale:* bën lidhje të thjeshta mes koncepteve themelore të matjeve me situata nga jeta e përditshme.

*Modelimi matematik:* paraqet numrat, figurat dhe konceptet e thjeshta matematikore duke i ndërlidhur ato me situata konkrete.

*Përdorimi i teknologjisë në matematikë:* përdor mjete të thjeshta për kalkulime dhe matje në mënyrë që të zgjidhë probleme të ndryshme matematikore.

#### **Njohuritë për realizimin e kompetencave matematikore**

##### **Gjatësia dhe masa.**

- Njësitë standarde: km, m, cm, mm, kg, g.
- Numrat dhjetorë gjatë matjeve.
- Këmbime me njësi të ndryshme.

##### **Koha**

- Njësitë e kohës sekonda, minuta, ora, dita, muaji, viti.
- Matja e kohës deri në minutin më të afërt;
- Kalendari.
- Tabela e orareve intervalet.

##### **Perimetri dhe syprina**

- Drejtkëndëshi dhe perimetri i tij.
- Njësitë e sipërfaqes  $\text{cm}^2$ .

#### **Shkathtësitë për realizimin e kompetencave matematikore**

##### **Gjatësia dhe masa**

- zgjedh dhe përdor njësitë dhe objekte matjeje e përshtatshme;
- njeh lidhjen ndërmjet kilometrit, metrit, centimetrit dhe milimetrit, kilogramit dhe gramit për të vlerësuar afërsisht dhe për të kryer matje më situata praktike;
- përdor numra dhjetorë gjatë matjeve të ndryshme, psh. 1,3m; 0,6kg;
- përdor mjete të shkallëzuara;
- zgjidh situata problemore nga jeta e përditshme ku përfshihen matjet.

##### **Koha**

- lexon dhe tregon orën në minutën më të afërt në orën me akrepa dhe orën digjitale;
- përdor sistemin 12 orësh për të treguar orën;
- llogarit intervale të thjeshta në orë dhe minuta;
- lexon tabela oraresh, kalendarin dhe llogarit intervalet nga situata praktike.

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sipërfaqja e drejtkëndëshit në një rrjet katrorësh.</li> </ul> <p><b>Vëllimi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Litri, mililitri.</li> </ul>	<p><b>Perimetri dhe syprina</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vizaton drejtkëndëshin dhe njehson perimetrin e tij;</li> <li>- kupton që syprina matet me katrorin e njësisë së gjatësisë, psh. <math>\text{cm}^2</math>;</li> <li>- gjen sipërfaqen e drejtkëndëshit të vizatuar në një rrjet katrorësh.</li> </ul> <p><b>Vëllimi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- njeh lidhjen ndërmjet litrit, centilitrit dhe mililitrit;</li> <li>- përdor mjete të shkallëzuara.</li> </ul>
<p><b>Qëndrime dhe vlera:</b></p> <p>Nxënësi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kupton sisetmet e njësive standarde;</li> <li>- përdor matjet në zgjidhjen e situatave praktike;</li> <li>- është inovativ dhe prezanton idetë e reja të tij;</li> <li>- demonstron kërshtëri dhe kuriozitet për matjet e gjatësive, masave, kohës;</li> <li>- organizon lidhjen konceptuale të njohurive;</li> <li>- përdor imagjinatën dhe kreativitetin për zgjidhjen e problemeve me njësitë;</li> <li>- vetëvlerësohet, përdor mendimin kritik dhe kritikën konstruktive në situata të thjeshta;</li> <li>- demonstroi pavarësi në mendime dhe veprime;</li> <li>- respekton punën e kryer mirë dhe pranimin e opinionëve të tjera (madje edhe të kundërta) duke treguar tolerancë;</li> <li>- demonstroi vullnet në arritjen e rezultateve.</li> </ul>	

### 3.3 Tematika: Gjeometria

**Përshkrimi i tematikës:** Nxënësi përdor arsyetimin dhe vërtetimin për të zbuluar dhe provuar marrëdhëniet gjeometrike ndërmjet figurave 2D (2 dimensionale) dhe objekteve 3D (3 dimensionale). Nxënësi ndërton njohuritë për figurat gjeometrike dhe trupat gjeometrikë nëpërmjet evidentimit të vetive të tyre. Ai dallon këndin e drejtë dhe merr njohuri fillestare për këndet e ngushtë dhe të gjerë. Shndërrimet gjeometrike pasurohen me njohuri, që kanë lidhje me simetrinë boshtore dhe me rrotullimin e plotë.

#### Rezultatet e të nxënit për kompetencat e fushës:

*Zgjidhja problemore:* identifikon kërkesat e problemeve të thjeshta; zbaton strategji të zgjidhjes së problemave.

*Arsyetimi dhe vërtetimi matematik:* zbaton shprehi të arsyetimit për të bërë hamendësime.

*Të menduarit dhe komunikimi matematik:* komunikon të menduarin matematik nëpërmjet të folurit, të shkruarit, të dëgjuarit duke përdorur gjuhën e përditshme; përdor fjalorin fillestar të matematikës për t'u shprehur matematikisht nëpërmjet paraqitjeve të ndryshme.

*Lidhja konceptuale:* bën lidhje ndërmjet njohurive dhe shprehive matematikore me situata nga jeta e përditshme; identifikon vetitë e figurave dhe objekteve të ndryshme; klasifikon figurat dhe objektet sipas këtyre vetive.

*Modelimi matematik:* krijon modele të thjeshta të figurave dhe objekteve nga klasa dhe nga jeta e përditshme duke përdorur emërtimet përkatëse; paraqet figurat dhe konceptet e thjeshta matematikore duke i ndërlidhur ato me situata konkrete.

#### Njohuritë për realizimin e kompetencave matematikore

#### Shkathësitë për realizimin e kompetencave matematikore

##### Gjeometria në plan

- Katrori, drejtkëndëshi, pesëkëndëshi, gjashtëkëndëshi, shtatëkëndëshi, tetëkëndëshi, gjysëm rrethi.
- Vetitë e figurave.

Nxënësi:

##### Gjeometria në plan

- dallon, emërton, vizaton format 2D (katror, drejtkëndësh, gjysëm rreth, pesëkëndësh, gjashtëkëndësh, shtatëkëndësh, tetëkëndësh) dhe i përshkruan ato sipas vetive;
- klasifikon shumëkëndëshat sipas brinjëve, këndeve dhe boshteve të simetrisë;
- identifikon drejtëzën e simetrisë në figura 2D dhe modele praktike;

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Këndet më të vogla se <math>180^0</math>.</li> </ul> <p><b>Gjeometria në hapësirë</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kubi, kuboidi, cilindër, kon, sferë, prizmi, piramida.</li> <li>- Vetitë e trupave.</li> </ul> <p><b>Shndërrimet gjeometrike</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Figura simetrike.</li> <li>- Drejtëza e simetrisë.</li> <li>- Lëvizja, pozicioni, drejtimi orar dhe kundërorar.</li> <li>- Rrjeta e katrorëve.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kahason dhe rendit këndet më të vogla së <math>180^0</math>.</li> </ul> <p><b>Gjeometria në hapësirë</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dallon, emërton, krijon trupat 3D ( kubi, kuboidi, koni, cilindri, sfera, prizmi dhe piramida) dhe vetitë e tyre;</li> <li>- klasifikon trupat 3D sipas numrit të brinjëve, faqeve, kulmeve;</li> <li>- vizaton trupat 3D nëpërmjet figurave 2D;</li> <li>- identifikon drejtëza të simetrisë në figura 2D dhe trupa 3D në mjedise të ndryshme;</li> </ul> <p><b>Shndërrime gjeometrike</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- identifikon pozicionin e një katrori në një rrjet katrorësh;</li> <li>- njeh që këndet matën me gradë dhe një rrotullim i plotë është <math>360^0</math> ose 4 kënde të drejtë;</li> <li>- krijon drejtime për të ndjekur një rrugë të dhënë.</li> </ul>
<p><b>Qëndrime dhe vlera:</b></p> <p>Nxënësi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- komunikon marrëdhënien ndërmjet formave 2D dhe 3D;</li> <li>- është inovativ dhe prezanton idetë e reja të tij;</li> <li>- demonstroi kërshëri dhe kuriozitet për figurat 2D dhe trupat 3D;</li> <li>- përdor imagjinatën dhe kreativitetin për zgjidhjen e problemeve gjeometrike;</li> <li>- vetëvlerësohet, përdor mendimin kritik dhe kritikën konstruktive në situata të thjeshta;</li> <li>- demonstroi besim në forcat vetjake;</li> <li>- beson në përdorimin e teknologjisë për vizatimin e figurave 2D dhe objektet 3D;</li> <li>- respekton punën e kryer mirë dhe pranimin e opinioneve të tjera (madje edhe të kundërta) duke treguar tolerancë;</li> <li>- demonstroi vullnet në arritjen e rezultateve.</li> </ul>	

### 3.4 Tematika: Algjebra dhe Funkzioni

**Përshkrimi i tematikës:** Nxënësi zbulon ligjësi, përdor kuptimin për numrin që mungon dhe përdor simbolet për të modeluar marrëdhënie në situata praktike. Ekuacionet janë në funksion të veprimeve me numra, duke u kufizuar në mbledhje e zbritje me numra të vegjël. Lidhur me funksionin, nxënësi mëson të dallojë një ligjësi, nëpërmjet modeleve konkrete, kryesisht me karakter zbavitës.

#### **Rezultatet e të nxënit për kompetencat matematikore:**

*Zgjidhja problemore:* bën vrojtime dhe hetime që ndihmojnë në të kuptuarit e njohurive dhe zotërimin e shprehive matematike.

*Arsyetimi dhe vërtetimi matematik:* zbaton shprehje të arsytimit për të bërë hamendësime. dallon dhe klasifikon ligjësi për të gjykuar për hamendësime nëpërmjet diskutimeve me të tjerët.

*Të menduarit dhe komunikimi matematik:* përdor gjuhën natyrore dhe simbolet e thjeshta matematikore për marrjen dhe interpretimin e informacioneve, për përshkrimin e fakteve të thjeshta dhe veprimeve matematikore; komunikon të menduarin matematik nëpërmjet të folurit, të shkruarit, të dëgjuarit duke përdorur gjuhën e përditshme.

*Lidhja konceptuale:* bën lidhje ndërmjet njohurive dhe shprehive matematikore me situata nga jeta e përditshme.

*Modelimi matematik:* paraqet numrat dhe konceptet e thjeshta matematikore duke i lidhur ato me situata konkrete.

#### **Njohuritë për realizimin e kompetencave të lëndës**

##### **Ekuacione, inekuacione, sisteme të ekuacioneve**

- Kutiza si vendmbajtëse numrash në barazime me mbledhje të dy numrave njëshifrorë me shumë deri në 1000.

##### **Funksioni**

- Dallimi i ligjësisë dhe vazhdimi i një modeli konkret ose të vizatuar, sipas kësaj ligjësie.

#### **Shkathtësitë për realizimin e kompetencave të lëndës**

Nxënësi:

##### **Zgjidhja e ekuacioneve, inekuacioneve, sistemeve të ekuacioneve**

- gjen numrin që duhet vendosur në kutizë në barazime me mbledhje ose me zbritje.

##### **Funksioni**

Nxënësi:

- përshkruan dhe vazhdon një model duke numëruar sipas një ligjësie.

### **Qëndrime dhe vlera**

Nxënësi:

- paraqet dhe komunikon lirshëm mendimet e tij;
- organizon lidhjen konceptuale të njohurive;
- përdor imagjinatën për zgjidhjen e problemeve me të panjohura;
- vetëvlerësohet në situata të thjeshta;
- demonstroi pavarësi në mendime dhe veprime;
- demonstroi besim në forcat vetjake;
- respekton punën e kryer mirë dhe pranimin e opinionëve të tjera (madje edhe të kundërta) duke treguar tolerancë;
- demonstroi vullnet në arritjen e rezultateve.

### **3.5 Tematika: Statistika dhe Probabiliteti**

**Përshkrimi i Tematikës:** Nxënësi lexon, kupton dhe interpreton të dhënat statistikore për të marrë vendime në jetën e përditshme. Ai lexon dhe plotëson një tabelë me të dhëna nga mjedisi i tyre. Nxënësi, gjithashtu, paraqet të dhënat me tabela ose diagrame.

#### **Rezultatet e të nxënit për kompetencat e fushës:**

*Zgjidhja problemore:* identifikon kërkesat e problemeve të thjeshta; zbaton strategji të zgjidhjes së problemave; bën vërtetime dhe hetime, që ndihmojnë në të kuptuarit e njohurive dhe zotërimin e shprehive matematike.

*Arsyetimi dhe vërtetimi matematik:* zbaton shprehje të arsytimit për të bërë hamendësime.

*Të menduarit dhe komunikimi matematik:* përdor gjuhën natyrore dhe simbolet e thjeshta matematikore për marrjen dhe interpretimin e informacioneve, për përshkrimin e fakteve të thjeshta dhe veprimeve matematikore; ndërton struktura themelore të përshtatshme për matematikën duke grumbulluar informacione nga shkolla dhe mjedisi jashtë shkollor; komunikon të menduarin matematik nëpërmjet të folurit, të shkruarit, të dëgjuarit duke përdorur gjuhën e përditshme;

*Lidhja konceptuale:* bën lidhje ndërmjet njohurive dhe shprehive matematikore me situata nga jeta e përditshme;

*Modelimi matematik:* paraqet numrat dhe konceptet e thjeshta matematikore duke i ndërlidhur ato me situata konkrete.

*Përdorimi i teknologjisë në matematikë:* përdor mjete të thjeshta për kalkulime dhe matje në mënyrë që të zgjidhë probleme të ndryshme matematikore.

### **Njohuritë për realizimin e kompetencave matematikore**

### **Shkathësitë për realizimin e kompetencave matematikore**

#### **Grumbullimi, organizimi, interpretimi dhe përpunimi i të dhënave**

- Veçimi dhe klasifikimi i një grupi objektiv, sipas një ose dy cilësive të përbashkët.
- Digramat në shtyllë dhe Piktogramet.
- Intervalet në diagramet në shtyllë.
- Digrami i Venit.

Nxënësi:

#### **Grumbullimi, organizimi, interpretimi dhe përpunimi i të dhënave**

- i përgjigjet një pyetje nga jeta e përditshme duke grumbulluar, zbuluar ose klasifikuar të dhëna në një listë ose tabelë;
- përdor piktogramën tabelën e dendurive, diagramën shtyllë për të prezantuar rezultatet;
- përdor intervalet me 2,5, 10 ose 20 njësi në diagramën shtyllë;
- krahason paraqitjet kur diagramat ndërtohen me intervale të ndryshme;
- përdorimi i diagramës së Venit për të klasifikuar numrat dhe objektet sipas një ose dy cilësive.

#### **Qëndrime dhe vlera**

Nxënësi:

- paraqet dhe komunikon lirshëm mendimet e tij;
- është inovativ dhe paraqet idetë e reja të tij;
- përdor imagjinatën për klasifikimin e objekteve;
- demonstroi pavarësi në mendime dhe veprime;
- demonstroi besim në forcat vetjake;
- respekton punën e kryer mirë dhe pranimin e opinionëve të tjera (madje edhe të kundërta) duke treguar tolerancë;
- respekton përpjekjet personale dhe ato në grup.



## IV. Udhëzime metodologjike

Përdorimi i metodologjive efikase në procesin e të nxënit është kusht në rritjen e cilësisë së arritjeve nga ana e nxënësve, duke i dhënë secilit mundësinë të shfaqë dhe të zhvillojë potencialin që zotëron brenda vetes. Mësimdhënia e matematikës e cila udhëhiqet nga parimi që “çdo nxënës është i aftë të mësojë matematikë”, synon gjithëpërfshirjen, motivimin, barazinë në të gjitha aspektet dhe bazohet *në mësimdhënien dhe nxënien bazuar në kompetenca, mësimdhënien me në qendër nxënësin dhe mësimdhënien e nxënien e integruar.*

Nxënësit e një klase janë të ndryshëm, për sa i përket mënyrës se si ata nxënë: individualisht, në grup, nën udhëheqjen e mësuesit, të pavarur, me anë të mjeteve konkrete etj. Përpos kësaj, lënda e matematikës kërkon që nxënësit të zotërojnë kompetencat, të përvetësojnë konceptet, të zotërojnë shprehitë. Të dyja këto kushte diktojnë nevojën për strategji të ndryshme të mësimdhënies të cilat përshtaten me objektin e të nxënit dhe nevojat e nxënësve.

Planifikimi dhe përzgjedhja metodave të mësimdhënies në mësimin e matematikës mban parasysht:

- ) kompetencat kryesore të të nxënit të matematikës;
- ) lidhjen konceptuale, ruajtjen e koherencës vertikale të njohurive e aftësive në kuptimin që ndërtimi i çdo njohurie dhe edukimi i çdo aftësie mbështeten në ato të mëparshmet;
- ) formimin dhe forcimin e aftësive bazë matematikore;
- ) të nxënit bazuar në hetimin dhe zbulimin;
- ) rëndësinë e zbatimeve praktike, brenda dhe jashtë klasës, të cilat lidhin konceptet matematike me situata të jetës reale;
- ) rëndësinë e përdorimit të mjeteve konkrete didaktike dhe teknologjisë;
- ) rolin e zgjidhjes së problemave dhe shumëllojshmërisë së strategjive të zgjidhjeve;
- ) veçoritë e punës individuale dhe të punës në grup;
- ) dobinë e përdorimit të burimeve të shumëllojshme të informacionit (përfshirë TIK-un);

- )] nevojën e individit për të nxënë gjatë gjithë jetës;
- )] rëndësinë e qëndrimit pozitiv ndaj lëndës së matematikës dhe vlerësimit të përdorimit të gjithanshëm të saj;
- )] nxitjen e bashkëveprimit mësues-nxënës në kuptimin që në procesin mësimor mësuesi dhe nxënësi janë komplementarë të njëri-tjetrit.

Një mësimdhënie e mirëmenduar dhe e mirëplanifikuar krijon kushtet e nevojshme për një nxënie të suksesshme dhe lehtëson, si punën e mësuesit, ashtu edhe atë të nxënësit. Kompetencat matematikore të përcaktuara në këtë program janë të ndërlidhura me sinergji dhe zhvillohen nëpërmjet situatave të të nxënësve që kanë në qendër pjesëmarrjen aktive të nxënësve. Ata janë aktivë, kur përfshihen në veprimtari, eksplorime, ndërtime ose simulime të njohurive, aftësive, krahasime të rezultateve apo nxjerrje konkluzionesh. Për të siguruar këtë pjesëmarrje aktive të nxënësve, mësuesi duhet të krijojë një atmosferë që i bën ata të ndihen të lirshëm dhe të zhdërvjellët për të zhvilluar njohuritë e tyre në matematikë.

Gjithashtu, është e rëndësishme që **nxënësi të punojë me situata të nxënësve** ku i kërkohen arsyetime apo përgjigje të pyetjeve të tilla si: “..pse...?”, “...a është gjithmonë e vërtetë...?”, “..çfarë ndodh kur...?” etj. Në këtë mënyrë ai inkurajohet të reflektojë mbi veprimet e tij dhe të ndërmarrë situata të reja. Përmes situatave të të nxënësve, nxënësi eksploron, aplikon dhe integron njohuritë dhe aftësitë matematikore, fiton aftësi intelektuale të nevojshme për të zhvilluar të menduarit matematik, bëhet i vetdijshëm për aftësitë e tij dhe arrin të ketë një qëndrim të caktuar edhe me njerëzit që e rrethojnë.

**Projektet kurrikulare** lejojnë nxënësin të aplikojë njohuritë dhe aftësitë që zotëron nga njëra anë dhe nga ana tjetër arrin të krijojë lidhje integruese me fushat/ lëndë të tjera. Edhe prezantimet e projekteve, diskutimet, debatet gjatë realizimit të tyre janë mundësi shumë e mirë për realizimin e kompetencave matematikore, por mbi të gjitha të kompetencave kyçe.

Më poshtë paraqitet diagrama që ilustron realizimin e një situatave të nxënësve (shembull) dhe lidhjen e saj me elemente të tjera të programit.

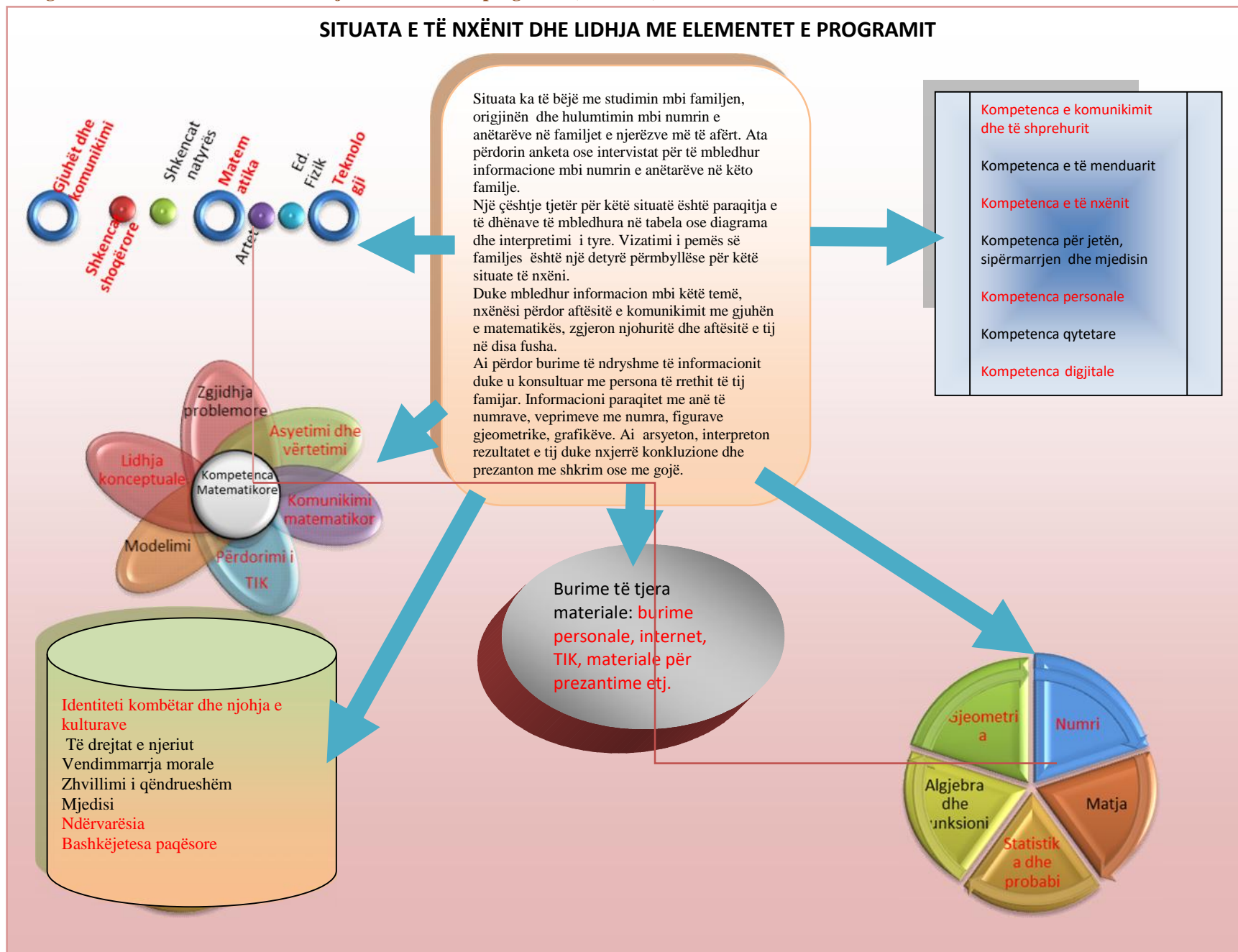
*Nxënësit me nevoja të veçanta.*

Qasja e nxënies me kompetenca merr parasysh dallimet mes nxënësve në klasë, të cilat përshtaten me përmbajtjen që ata do të mësojnë, me strategjitë e të nxënies, si dhe me materialet që mund të shfrytëzojnë gjatë mësimit. Nëpërmjet kësaj qasjeje mundësohet përshtatja e vëllimit, llojit e shkallës së vështirësisë të përmbajtjes, si dhe e detyrave me veçoritë individuale të nxënësve. Mësuesi, për ta organizuar dhe zbatuar në mënyrë të suksesshme mësimdhënien për nxënësit me nevoja të veçanta, duhet të mbështetet në motivimin, aftësitë, interesat dhe stilet e të nxënies të nxënësve. Mësuesi përdor forma të ndryshme të organizimit të nxënies për nxënësit të cilët kërkojnë trajtim të veçantë dhe kanë nevoja të veçanta arsimore përfshirë edhe ***nxënësit me vështirësi në të nxënë.*** Mësuesi organizon gjithëpërfshirjen duke krijuar mundësi të barabarta për të gjithë nxënësit në aktivitete brenda klasës, shkollës dhe jashtë saj, si dhe duke nxitur e motivuar nxënësit për të marrë pjesë në veprimtari në grup, veprimtari në çift apo nxënie individuale.

Mësuesi përdor metoda të ndryshme mësimore, të cilat ofrojnë mundësi për organizimin e mësimdhënies së avancuar për ***nxënësit me talent të veçantë në lëndën e matematikës.*** Përmes qasjes së nxënies me kompetenca mësuesi mundëson dhe lehtëson hulumtimin dhe identifikimin e përvojave të nxënësve, të njohurive dhe pikëpamjeve të tyre, të cilat mundësojnë zhvillimin e vetëbesimit, iniciativës, zgjidhjes së situatave nga jeta reale dhe shpirtin krijues të nxënësve. Mësuesi nxit studimin e përmbajtjes më të thelluar dhe të zgjeruar të lëndës së matematikës, për të zhvilluar te nxënësi talentin, kuriozitetin, imagjinatën, përdorimin e teknologjisë etj.

Stafi i mësuesve të shkollës përcakton nxënësit me vështirësi në të nxënë apo nxënësit me talent të veçantë në matematikë dhe harton një plan të veprimtarive për organizimin e orëve të diferencuara, përcakton rezultatet e pritshme, metodologjinë që duhet të përdorin, si dhe kushtet e përshtatshme për arritjen e këtyre rezultateve.

Diagrama 4 Situata e të nxënit dhe lidhja me elementet e programit (shembull)



## V. Udhëzime për vlerësimin

Në përputhje me parimet e qasjes së të nxënit bazuar në kompetenca, vlerësimi konsiderohet si element i mësimdhënies i cili përqendrohet në nivelin e arritjes së kompetencave. Informacioni i siguruar nga vlerësimi i ndihmon mësuesit të kuptojnë anët e dobëta dhe anët e forta të nxënësve në përmbushjen e kompetencave, u jep mundësi të përmirësojnë mësimdhënien dhe të pajisin nxënësin me informacionin përkatës për progresin e tij. Vlerësimi i përmbajtjes lidhet me zotërimin e njohurive dhe demonstrimin e aftësive matematikore nëpërmjet treguesve të besueshëm për progresin e tyre (*p.sh., vetëvlerësimi, intervistë me një listë treguesish, test objektiv, vëzhgim me një listë të plotë treguesish, portofol, prezantim me gojë ose me shkrim, projekt kurrikular etj.*) Në përzgjedhjen e praktikave të vlerësimit, në përcaktimin e kohës së përshtatshme, në përzgjedhjen e materialeve duhen pasur parasysh:

- ) përcaktimi i qëllimit dhe i strategjisë së vlerësimit;
- ) përzgjedhja e veprimtarive që mundësojnë demonstrimin e arritjes së kompetencave;
- ) përdorimi i vlerësimit për të verifikuar çfarë dinë aktualisht nxënësit;
- ) dallimi qartë i qëllimit të detyrës së zgjedhur për vlerësim;
- ) vlerësimi u adresohet njohurive, shprehive e aftësive;
- ) reflekton besimin që të gjithë nxënësit mund t'i përmirësojnë arritjet;
- ) informacioni për rezultatet e vlerësimit duhet të motivojë nxënësin, të ndikojë që nxënësi të pranojë se gabimi është pjesë e të nxënit dhe të ndihmojë progresin e mëtejshëm;
- ) vlerësimi duhet të konsiderohet si pjesë e procesit mësimdhënie-nxënie dhe jo si veprimtari më vete;
- ) vlerësimi ndihmon nxënësit të marrin përgjegjësi për veten e tyre, duke përfshirë strategji të vetëvlerësimit, të vlerësimit të njëri-tjetrit;
- ) vlerësimi të jetë gjithëpërfshirës në kuptimin që t'u sigurojë të gjithë nxënësve të demonstrojnë arritjet e tyre dhe të arrijnë më të mirën e mundshme.

### **Vlerësimi i nxënësve ndahet në tre tipe kryesorë:**

**Diagnostikues** që zakonisht kryhet në fillim të shkollës apo vitit shkollor, për të identifikuar njohuritë paraprake, interesat ose aftësitë që kanë nxënësit rreth asaj për të cilën po kryhet vlerësimi. Ky informacion përdoret për të orientuar praktikat e mësimdhënies të mësuesit dhe të nxënësve, në mënyrë që të përcaktohen teknikat korrigjuese. Vlerësimi diagnostikues mund të jetë i shkurtër, i shpejtë, joformal dhe mund të bëhet me gojë.

**Formues** që është një proces që ndodh gjatë gjithë kohës në klasë dhe informon nxënësit dhe mësuesit mbi progresin e nxënësve. Të dhënat dhe informacioni i mbledhur nga vlerësimi formues përdoren për të përmirësuar procesin e mësimdhënie - nxënies. Fokusi i vlerësimit formues nuk duhet të jetë vlerësimi me notë i nxënësit.

**Përmbledhës** që kryhet për të përcaktuar çfarë është mësuar pas një periudhe kohe dhe shoqërohet me notë. Vlerësimet përmbledhëse përdoren jo vetëm për të informuar nxënësit e prindërit për progresin e nxënësve, por edhe për të përmirësuar praktikat e mësimdhënies dhe të nxënësve.

Gjatë vlerësimit mësuesi duhet të mbështetet në një sasi të konsiderueshme të dhënash që përfshihen në këto elemente:

- ) vlerësimi i përgjigjeve me gojë;
- ) vlerësimi i punës në grup;
- ) vlerësimi i aktivitetit gjatë debateve në klasë;
- ) vlerësimi i detyrave të shtëpisë;
- ) testet për një grup temash të caktuara;
- ) testet në përfundim të një kohe të caktuar;
- ) testet në përfundim të gjysmës së parë ose në fund të vitit mësimor.

Detaje, që kanë lidhje me vlerësimin në arsimin bazë, gjenden në dokumente zyrtare të posaçme për këtë qëllim.

## **VI. Materiale dhe burime mësimore**

Gjatë mësimin të matematikës për realizimin e kompetencave, mësuesi përdor mjete didaktike dhe burime, të cilat nxënësi i prek, i shikon, i përdor, i dëgjon etj. Ai përdor mjete pamore, teknologji të nevojshme, bën vizatime, modelime, jep ndihma të veçanta, përshtat shembuj të ndryshëm, krijon mjedise për aktivitete alternative etj. Edhe teknologjia ka një ndikim të madh në matematikë duke ndihmuar nxënësin të eksplorojë situata të ndryshme, të përpunojë të dhëna, të llogarisë duke zhvilluar aftësitë e tij në studimin e matematikës.

Mësuesi përdor fjalë dhe fjali të qarta, të sakta dhe me një fjalor të pasur. Mësuesi siguron qasje përmes përdorimit të teksteve dhe materialeve të përshtatshme me moshën dhe mundësinë e nivelit të të mësuarit. Ai u prezanton/sqaron nxënësve përmbajtje të caktuara ose shkathtësitë që ata duhet të demonstrojnë.

Mësuesi u krijon mundësi nxënësve të demonstrojnë apo prezantojnë me anë të mediave detyra dhe projekte të ndryshme.