

INSTITUTI I STUDIMEVE PEDAGOGJIKE

PROGRAMI I LËNDËS

SË MATEMATIKËS

KLASA I

CIKLI FILLOR I SHKOLLËS 9 - VJEÇARE

TIRANË, 2003

1. Synimi

Programi i matematikës për klasën e parë dhe zbatimi i tij synojnë të jenë në themelin mbi të cilin sendërtohet mësimi i matematikës dhe formohen shprehitë matematikore që përdoren në vazhdimësi jo vetëm gjatë periudhës shkollore, por edhe në situata të ndryshme të jetës së përditshme.

Nëpërmjet matematikës në klasën e parë nxënësit mësojnë: të numërojnë, të lexojnë e të shkruajnë numrin deri në 100 dhe të kryejnë mbledhje e zbritje të thjeshta me të; të matin me përafërsi gjatësinë e sendeve; të dallojnë figura dhe trupa gjeometrikë; të vizatojnë figurën e përfutur nga një shndërrim të thjeshtë gjeometrike; të klasifikojnë, të mbledhin dhe të përdorin, thjeshtë, të dhëna nga mjedisi i tyre; të përshkruajnë situata të thjeshta probabilitare.

2. Linjat e nënlinjat kryesore

Programi i paraqitur është i konceptuar sipas linjave dhe nënlinjave të përmbajtjes:

Numri

- 1.1. Kuptimi i numrit
- 1.2. Veprime me numra

Matja

- 2.1. Kuptimi i matjes
- 2.2. Njehsimi i gjatësisë, perimetrit, sipërfaqes dhe vëllimit

Gjeometria

- 3.1. Gjeometria në plan
- 3.2. Gjeometria në hapësirë
- 3.3. Shndërrimet gjeometrike

Algjebra dhe funksioni

- 4.1. Kuptimi i shprehjeve shkronjore
- 4.2. Shndërrime të shprehjeve shkronjore
- 4.3. Zgjidhja e ekuacioneve, inekuacioneve
- 4.4. Funksioni

Mbledhja, organizimi dhe përpunimi të dhënave; probabiliteti

- 5.1. Statistikë
- 5.2. Probabilitete.

Shënim. Lista dhe emërtimi i linjave e nënlinjave është menduar të ruhen deri në fund të arsimit të detyruar. Si pasojë, duke respektuar njësimin e shtrirjes dhe të terminologjisë, në programet e viteve të para të ciklit fillor për ndonjë prej linjave apo nënlinjave mund të ndodhë që, në përgjigje të veçorive moshore ose nga kuptimi i emërtimit të linjës/nënlinjës të jetë më i gjerë se konceptet që përfshihen në të ose nënlinja të mos trajtohet.

3. Objektivat dhe konceptet e shprehitë kryesore sipas linjave e nënlinjave

Synimi i programit të matematikës për klasën e parë detajohet në objektiva për secilën linjë apo nënlinjë. Në përputhje me objektivat, përcaktohen edhe konceptet e shprehitë përkatëse si vijon:

3.1. Numri

3.1.1. Kuptimi i numrit

Objektivat

Nxënësit të jenë të aftë:

- *Të përdorin numrin natyror për të shprehur sasi deri në 100.*
- *Të lexojnë, të shkruajnë dhe të numërojnë numra natyrorë deri në 100, duke kuptuar lidhjen ndërmjet vendit të çdo shifre me vlerën e saj.*
- *Të përdorin kuptimin e numrit natyror për të krahasuar numrat natyrorë deri në 20 dhe numrat me dhjetëshe të plota 20-100.*
- *Të radhitin numrat sipas rritjes ose zvogëlimit të tyre.*

Konceptet dhe shprehitë kryesore

Koncepti i numrit deri në 100; interpretime të ndryshme të numrit (diagrami i Venit); numri dhe numërori; vargu numerik dhe boshti numerik; shkrimi i numrave deri në 100; koncepti i numrit rreshtor; krahasimi dhe radhitja e numrave; mosbarazimet dhe përdorimi i simbolikës përkatëse.

3.1.2. Veprime me numra

Objektivat

Nxënësit të jenë të aftë:

- *Të mbledhin deri në 20.*
- *Të mbledhin me shkrim deri në 100, dy mbledhorë, pa kalim të dhjetëshes dhe të paktën njëri nga mbledhorët të jetë më i vogël se 10.*
- *Të zbresin me mend dy numra njëshifrorë.*
- *Të zbatojnë mënyra të ndryshme njehsimi (me mend dhe me shkrim).*
- *Të përdorin kuptimin e mbledhjes dhe të zbritjes (në bashkësinë përkatëse të numrave) në situata problemore të jetës së përditshme.*

Konceptet dhe shprehitë kryesore

Mbledhja e numrave deri në 20; mbledhja e numrave deri në 100 me dhjetëshe të plota, me dy mbledhorë njëri prej të cilëve është më i madh se 10, kurse tjetri më i vogël se 10 dhe shuma e njësheve nuk e kalon 10; algoritmi i mbledhjes në shtyllë; mënyra të ndryshme mbledhjeje; veti të mbledhjes. Zbritja brenda 10-shes së parë, si veprim i kundërt i mbledhjes. Zbatime në problema me një veprim, me situata reale të njohura nga nxënësit.

3.2. Matja

3.2.1. Kuptimi i matjes

Objektivat

Nxënësit të jenë të aftë:

- *Të përdorin krahasimin e drejtpërdrejtë për gjatësitë e sendeve*

Konceptet dhe shprehitë kryesore

Krahasimi i sendeve sipas gjatësisë duke përdorur terminologjinë (më i gjatë se, po aq i gjatë...).

3.2.2. Njehsimi i gjatësisë, perimetrit, sipërfaqes dhe vëllimit

Objektivat

Nxënësit të jenë të aftë:

- *Të masin gjatësinë e sendeve duke përdorur gjatësi jostandarde matjeje.*

Konceptet dhe shprehitë kryesore

Matja e gjatësisë duke përdorur si njësi jostandarde, objekte rrethore, si lapsi etj.

3.3. Gjeometria

3.3.1. Gjeometria në plan

Objektivat

Nxënësit të jenë të aftë:

- *Të dallojnë dhe të emërtojnë disa figura gjeometrike.*

Konceptet dhe shprehitë kryesore

Njohja me rrethin, katrorin, trekëndëshin, drejtkëndëshin, trapezin.

3.3.2. Gjeometria në hapësirë

Objektivat

Nxënësit të jenë të aftë:

- *Të dallojnë dhe të emërtojnë disa trupa gjeometrike.*

Konceptet dhe shprehjet kryesore

Njohja me kubin, sferën, cilindrin, kuboidin.

3.3.3. Shndërrimet gjeometrike

Objektivat

Nxënësit të jenë të aftë:

- *Të përshkruajnë vendndodhjen duke përdorur fjalë të jetës së përditshme.*
- *Të dallojnë figurat simetrike në mjedisin rrethues.*
- *Të plotësojnë simetrikun sipas një drejtëze.*

Konceptet dhe shprehjet kryesore

Koncepti i simetrisë me anë të palosjes. Vendndodhja duke përdorur termat: para, pas, mbi, nën, majtas, djathtas.

Koncepti i simetrisë me anë të palosjes; vizatimi i figurës simetrike të një figure të dhënë në lidhje me një drejtëz simetrie.

3.4. Algjebra dhe funksioni

Objektivat

Nxënësit të jenë të aftë:

- *Të çiftojnë sende, figura, numra sipas një rregulli.*
- *Të plotësojnë çiftime në tabela ose me diagram shigjetor.*
- *Të përdorin operatorin \rightarrow*
- *Të përdorin kutizën si vendmbajtëse numrash.*

Konceptet dhe shprehjet kryesore

Çiftimi sipas një cilësie, radhitja sipas një cilësie; shoqërimi një për një; përdorimi i operatorit; metoda e zgjidhjes me tentativë për ekuacione dhe inekuacione të thjeshta pa kërkuar shkathtësi të mirefilltë.

3.5. Mbledhja, organizimi dhe përpunimi i të dhënave; probabiliteti

3.5.1. Statistikë

Objektivat

Nxënësit të jenë të aftë:

- *Të grumbullojnë, të dallojnë ose të klasifikojnë grup sendesh apo figurash në bazë të një cilësie.*
- *Të mbledhin të dhëna të thjeshta duke bërë vëzhgime të thjeshta.*

Konceptet dhe shprehjet kryesore

Zbulimi i cilësisë së përbashkët të një grupi sendesh, klasifikimi i një grupi objektesh sipas cilësive të përbashkëta; mbledhja e të dhënave nga mjedise të njohura dhe klasifikimi e diskutimi rreth tyre.

3.5.2. Probabilitet

Objektivat

- *Të dallojnë që një ngjarje, e njohur për ta, mund të ndodhë ose mund të mos ndodhë.*
- *Të diskutojnë probabilitetin për situata të njohura prej tyre.*

Konceptet dhe shprehjet kryesore

Kuptimi për probabilitetin nëpërmjet diskutimit rreth probabilitetit të ngjarjeve të thjeshta, të marra nga përvoja vetjake e nxënësve.

4. Programi analitik

Në klasën e parë të arsimit të detyruar 9-vjeçar, matematika parashikohet të zhvillohet në 35 javë mësimore me 5 orë në javë.

$$35 \text{ javë} \times 5 \text{ orë/javë} = 175 \text{ orë}$$

Linjat dhe nënlinjat	Sasia e orëve
Numri	105
Kuptimi i numrit	40
Veprimet me numra	65
Matja	6
Kuptimi i matjes	
Njehsimi i gjatësisë, perimetrit, sipërfaqes dhe vëllimit	
Gjeometria	16
Gjeometria në plan	5
Gjeometria në hapësirë	6
Shndërrimet gjeometrike	5
Algjebra dhe funksioni	25
Mbledhja, organizimi dhe përpunimi të dhënave; probabiliteti	6
Statistikë	
Probabilitet	
Orë të lira	17

4. Metodologjia e zbatimit të programit

Programi i mësipërm kërkon që :

- Zbatimi i tij të bazohet në *parimin spiral*. Konceptet kryesore të shtrihen pothuajse gjatë të gjithë lëndës dhe nxënësi të punojë me to për një kohë të gjatë duke i rimarrë. Kjo bëhet për shkak të nevojës që kanë trajtimet matematike për t'u bazuar në konceptet kryesore, si dhe për të siguruar një përvetësim të tyre sa më të plotë nga nxënësit.
- Dhënia e koncepteve të bëhet në *mënyrë intuitive* dhe të ketë për bazë një veprimtari të dendur konkrete. Formimi i koncepteve të realizohet nëpërmjet një *përshkallëzimi të veprimtarive*, nga veprimtari konkrete (mjete didaktike e sende) në gjysmëkonkrete (vizatime), tek abstrakte (simbole).

- Një rëndësi e veçantë t'u kushtohet *problemave*, tërësisë së strategjive për zgjidhjen e tyre, duke përfshirë edhe situata hetimesh të thjeshta me veshje jomatematike, ku përpunohen elemente fillestare të euristikës.
- Për zotërimin e koncepteve, t'i jepet *rëndësi larmisë së rrugëve për të arritur tek at, si edhe larmisë së interpretimeve dhe zbatimeve të tyre.*
- Konceptet e shprehitë të ngrihen mbi *përvojën reale* të nxënësve dhe përmes situatave reale. Zhvillimi i koncepteve t'u drejtohet mjedisit të nxënësit, përvojës së tyre të përditshme, duke përfshirë jo pak *lojën, si element didaktik të përshtatshëm për nxënësit e klasës së parë.*
- Larmia e detyrave të jetë e tillë që t'i japë mundësi çdo nxënësi të gëzojë *suksesin e tij në matematikë.*
- Realizimin e lidhjes ndërlëndore nëpërmjet bashkërendimit të veprimtarive në lëndë të tjera me veprimtaritë në mësimin e matematikës.
Realizimi i programit të matematikës do të mbështetet në dokumentacionin bazë të miratuar nga organet përkatëse.

6. Metoda e mësimdhënies

Realizimi i programit të matematikës i jep përparësi zhvillimit të të menduarit të pavarur e krijues të nxënësve. Mësuesi drejton dhe e ndihmon nxënësin që punon kryesisht në mënyrë të pavarur.

Gjatë mësimdhënies, formimi i konceptit duhet të jetë një proces i natyrshëm ku mbizotëron veprimtaria e nxënësve. Njohuritë e shprehitë të zhvillohen në mendjen e tyre kryesisht si një proces zbulimi vetjak, më vete apo në punë grupi.

Në mësimin e matematikës kërkohet që nxënësi të ndihet i lirë të pyesë, të gabojë, të ndreqë, të qortojë veten dhe të tjerët.

Përdorimi i mjeteve mësimore duhet të jetë rrjedhojë e një procesi të menduar mire, që t'i shërbejë arritjes së objektivave të paravendosura.

Për të plotësuar nevojat dhe interesat e nxënësve, mund të përdoren edhe materiale ndihmëse, të cilat ndihmojnë realizimin e arritjeve të pritshme.

Një mësimdhënie e suksesshme është faktor vendimtar në formimin e qëndrimit pozitiv ndaj matematikës si lëndë shkollore.

7. Komponentë kryesore të mëimit të matematikës

Komponentë kyç të mëimit të matematikës, në përgjithësi, dhe në klasën e parë, në veçanti, janë: *zgjidhja e problemave, komunikimi, arsyetimi dhe lidhjet konceptuale.*

Zgjidhja e problemave

Zgjidhja e problemave duhet të jetë në qendër të mëimit të matematikës. Është procesi nëpërmjet të cilit nxënësit kuptojnë dhe ndjejnë fuqinë e matematikës në botën që i rrethon. Zgjidhja e problemave, e cila është pjesë e pandashme e secilës nga linjat, është e nevojshme t'u ofrohet nxënësve në sa më shumë mënyra.

Në klasën e parë zgjidhja e problemave bazohet në situata konkrete, empirike, jolibreske, duke përdorur në porcione të konsiderueshme elementin e lojës.

Komunikimi matematik

Matematika është një gjuhë e cila merr kuptim te nxënësit, nëse ata fillojnë të komunikojnë (me shkrim ose me gojë) konceptet matematike dhe të zbatojnë njohuritë matematike në mënyrë të frytshme. Gjuha e jetës së përditshme është një urë që lidh informalën dhe intuitivën me simbolikën matematike.

Në klasën e parë, simbolika e komunikimit matematik është e kufizuar për t'iu përshtatur jo vetëm veçorive psikologjike të moshës, por edhe përshtatjes së nxënësve

me jetën e shkollës. Në shërbim të konceptit matematik shpesh përdoret edhe gjuha informale e veshur me kontekstin matematik.

Nxitja e nxënësve për të përshkruar situata, zgjidhje, vrojtime, hulumtime, për të plotësuar tabela, diagrame, ndikon pozitivisht në zhvillimin e shprehive komunikuese

Arsyetimi

Arsyetimi është themelor në mësimin e matematikës. Pavarësia e çdo individi zhvillohet nëpërmjet ndërgjegjësimit të tij për të arsyetuar në mënyrë logjike dhe për të argumentuar mendimin e tij. Klima që krijohet në klasë me nxitjen e mendimit kritik e krijues dhe të diskutimeve të lira gjatë zgjidhjes së problemave, duhet të jetë në qendër të mësimin të matematikës.

Në klasën e parë nxënësi e fillon rrugën drejt arsyetimit si mendues konkret. Arsyetimi mbështetet kryesisht në një kontekst konkret e fizik.

Lidhjet konceptuale

Gjatë mësimin të matematikës nxënësit kanë nevojë të kuptojnë që konceptet matematike lidhen me njëri-tjetrin, me lëndët e tjera, dhe me situata të jetës së përditshme.

Për këtë qëllim, linjat e përmbajtjes nuk duhen trajtuar të shkëputura, por të ndërthurura me njëra-tjetrën, për të dhënë idenë e matematikës si një e tërë.

Përdorimi i matematikës në lëndë të tjera dhe anasjellas, si dhe marrja e zbatimeve nga situata reale i ndihmon nxënësit ta vlerësojnë matematikën si një mjet të fuqishëm e fleksibël për të kuptuar e për të jetuar botën që i rrethon.

8. Vlerësimi

Vlerësimi është një proces i cili jep informacion për përvetësimin e koncepteve e të shprehive nga nxënësit.

Planifikimi i punës së mëtejshme bazohet thelbësisht mbi këtë informacion.

Vlerësimi bazohet te objektivat e paravendosur, duke filluar që nga objektivat vjetorë e deri te objektivat e vendosur për një grup njësisish mësimore apo për një njësi mësimore të caktuar.

Në klasën e parë të arsimit të detyruar, për vetë veçoritë e moshës, përdoret vlerësimi me shprehje, i cili krijon hapësira mjaft fleksible për mësuesin.

Mësuesi e vlerëson nxënësin nëpërmjet një sërë mënyrash dhe testimi (i pjesshëm ose përfundimtar) është vetëm njëra prej tyre. Për nxënësin e klasës së parë, mënyra të tjera vlerësimi janë me shumë frytshmëri.

Mësuesi mund ta vlerësojë nxënësin në proces, çdo ditë, kur ai punon në mënyrë të pavarur (në klasë ose në shtëpi), vetëm ose në grup, kur nxënësi pyet, kur qorton shokun ose veten.

Hartimi i fletëve të punës me ushtrime me shkallë të ndryshme vështirësie, e ndihmojnë mësuesin për një vlerësim sa më objektiv të arritjeve të nxënësve.