

INSTITUTI I KURRIKULAVE DHE I STANDARDEVE

PROGRAMI I MATEMATIKËS

KLASA VI

Tiranë, 2005

Të përgjithshme

- Mësimi i matematikës në klasën e gjashtë të arsimit të detyruar do të zhvillohet në:
35 javë mësimore me 4 ore/javë
Gjithsej: 35 javë x 4 orë/javë= 140 orë vjetore
- 15%-20% e kohës mësimore (21-28 orë gjatë vitit) lihen në dispozicion të mësuesit. Ato mund të përdoren prej tij për përsëritje, kontrolle ose për qëllime të tjera të arsyeshme që mendohen të nevojshme për mbarëvajtjen e procesit mësimor.

2. Synimi

Programi i matematikës për klasën e gjashtë dhe zbatimi i tij synojnë të jenë baza mbi të cilën do të konceptohet dhe do të zbatohet mësimi i matematikës fillimisht në ciklin e mesëm të ulët, për arritjen e standardeve të paravendosura, dhe më tej në ciklin e mesëm të lartë. Konceptimi i programit synon një kalim të butë nga cikli fillor në ciklin e mesëm të ulët, duke qenë në koherencë me standardet e matematikës për ciklin fillor, si dhe duke pranuar e duke respektuar parimin spiral të dhënies së njohurive.

Nëpërmjet tij formohen shprehitë matematike që përdoren jo vetëm gjatë periudhës shkollore në vazhdimësi, por edhe në situata të ndryshme të jetës së përditshme. Bosht i programit janë linjat dhe nënlinjat e përmbajtjes, të cilat përshkojnë të gjithë kursin e matematikës në arsimin e detyruar.

3. Linjat e nënlinjat kryesore

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

Numri

1. Kuptimi i numrit
2. Veprime me numra.

Matja

1. Kuptimi i matjes
2. Njehsimi i gjatësisë, perimetrit, sipërfaqes dhe vëllimit.

Gjeometria

1. Gjeometria në plan
2. Gjeometria në hapësirë
3. Shndërrimet gjeometrike.

Algjebra dhe funksioni

1. Kuptimi i shprehjeve shkronjore
2. Shndërrime të shprehjeve shkronjore
3. Zgjidhja e ekuacioneve , inekuacioneve
4. Funksioni.

Mbledhja, organizimi dhe përpunimi i të dhënave; probabiliteti

1. Statistikë
2. Probabilitet.

Shënim. Lista dhe emërtimi i linjave e nënlinjave paramendohet të ruhen deri në fund të arsimit të detyruar. Si pasojë, duke respektuar tërësinë e gjerësisë së njohurive dhe të terminologjisë, në programet e viteve të veçanta për ndonjë prej linjave apo nënlinjave mund të ndodhë që, në përgjigje të veçorive moshore ose të kuptimit të emërtimit të linjës/nënlinjës të jetë më i gjerë se konceptet që përfshihen në të ose nënlinja të mos trajtohet.

4. Objektivat, konceptet e shprehitë kryesore sipas linjave e nënlinjave

Synimi i programit të matematikës për klasën e gjashtë mishërohet në objektiva për secilën linjë e nënlinjë. Në përputhje me objektivat përcaktohen edhe konceptet e shprehitë përkatëse si në vijim:

4.1. Numri

Kuptimi i numrit

Objektivat:

- Të përdorin kuptimin e numrit dhjetor dhe të numrit thyesor për të shprehur sasi;
- Të lexojnë dhe të shkruajnë numra dhjetorë me jo më shumë se dy shifra pas presjes duke kuptuar lidhjen ndërmjet vendit të çdo shifre me vlerën e saj;
- Të lexojnë, të shkruajnë dhe të përdorin kuptimin e përqindjes në situata të ndryshme;
- Të lexojnë, të shkruajnë dhe të përdorin thyesën;
- Të përdorin numrat me shenjë në situata të thjeshta;
- Të përdorin kuptimin e numrave, të mësuar deri tani, për t'i krahasuar ato.

Konceptet dhe shprehitë kryesore

Numri dhjetor; numri thyesor; përqindja; numri me shenjë; krahasimi i numrave.

Veprime me numra

Objektivat:

- Të mbledhin, të zbresin, të shumëzojnë E të pjesëtojnë me shkrim numra thyesorë;
- Të mbledhin e të zbresin dy numra dhjetorë me jo më shumë se dy shifra pas presjes;
- Të mbledhin e të zbresin numra me shenjë;
- Të shumëzojnë e të pjesëtojnë një numër dhjetor me një numër natyror;
- Të kryejnë veprime me mend me numra thyesorë, dhjetorë e numra me shenjë;
- Të kryejnë rrumbullakime të numrave natyrorë, dhjetorë e negativë dhe t'i përdorin ata në gjetjen me përafërsi të përfundimit të veprimeve;
- Të zbatojnë radhën e veprimeve.

Konceptet dhe shprehitë kryesore

Mbledhja, zbritja, shumëzimi, pjesëtimi e thjeshtimi i thyesave, mbledhja e zbritja e dy numrave dhjetorë me jo më shumë se dy shifra pas presjes; mbledhja e zbritja e numrave me shenjë, shumëzimi i numrave dhjetorë me një numër natyror

dhe në veçanti me fuqi të dhjetës; marrëdhënie të përqindjes me numrin; rumbullakimi; mosbarazimet; parashikimi i përfundimit dhe verifikimi me makinë llogaritëse; gjetja e vlerës së një shprehjeje numerike me disa veprime.

4.2. Matja

Objektivat:

Kuptimi dhe përdorimi i matjes

Objektivat:

- Të përdorin njësi standarde për matjen e gjatësisë, të sipërfaqes, vëllimit, kohës, masës; këndi.
- Të këmbëjnë njësitë e matjes nga njësi më të mëdha në më të vogla dhe anasjelltas;
- Të kryejnë veprime me njësitë e matjes;
- Të parashikojnë përfundimin e një matjeje.

Njehsimi i gjatësisë, sipërfaqes, vëllimit

Objektivat:

- Të njehsojnë perimetrin e figurave;
- Të njehsojnë sipërfaqjen e trekëndëshit dhe të paralelogramit me formulë;
- Të kuptojnë shkallën e zmadhimit ose të zvogëlimit në situata të thjeshta, si, p.sh., në leximin e hartave;
- Të njehsojnë masën e këndit;
- Të zbatojnë njohuritë e matjes në zgjidhjen e problemave në situata konkrete.

Konceptet dhe shprehjet kryesore

Cm, m, km, gr, kg dhe respektivët e tyre në matjen e sipërfaqes apo të vëllimit; manipulimi me hartat; sipërfaqja e trekëndëshit, përfshirë trekëndëshin këndrejtë; sipërfaqja e paralelogramit, përdorimi i raportorit.

4.3. Gjeometria

Gjeometria në plan

Objektivat:

- Të dallojnë dhe të emërtojnë llojet e këndeve;
- Të dallojnë dhe emërtojnë llojet e trekëndëshave (sipas brinjëve apo këndeve);
- Të dallojnë drejtëzat paralele dhe drejtëzat pingule;
- Të gjejnë largësinë e një pike nga një drejtëz;
- Të njohin dhe përdorin pohime (brinjë, kënde) të pranuar intuitivisht për trekëndëshin e shumëkëndëshin e rregullt;
- Të përdorin veti për brinjët, këndet etj. të trekëndëshit, paralelogramit dhe llojeve të tij.
- Të dallojnë elementet e rrethit dhe lidhjet ndërmjet tyre.

Gjeometria në hapësirë

Objektivat:

- Të dallojnë vetitë e trupave gjeometrikë;
- Të ndërtojnë trupa gjeometrikë sipas hapjeve gjysmë të gatshme.

Shndërrimet gjeometrike

Objektivat:

- Të gjejnë koordinatat e një pike ose të vizatojnë pikën në rrjet koordinativ të gatshëm;
- Të zmadhojnë ose të zvogëlojnë një figurë të dhënë në rrjetin koordinativ;
- Të ndërtojnë figurën simetrike të një figure të dhënë në lidhje me një drejtëz;
- Të përshkruajnë vendndodhjen në situata të jetës së përditshme.

Konceptet dhe shprehitë kryesore

Këndi i ngushtë, këndi i drejtë, këndi i plotë, këndi i shtrirë, këndi i gjerë; trekëndëshi dybrinjënjëshëm, trekëndëshi kënddrejtë, trekëndëshi barabrinjës, veti të brinjëve e të këndeve, largësia e një pike nga një drejtëz, largësia ndërmjet dy paraleleve, rrethi e ndërtimi i tij, rrezja, korda, diametri, hapja dhe modeli i kubit, kuboidit, koordinatat e pikës, simetria në lidhje me një drejtëz, zmadhimi i një figure me një koeficient të dhënë, orientimi në rrugë.

4.4. Algjebra dhe funksioni

Kuptimi i shprehjes shkronjore

Objektivat:

- Të modelojnë marrëdhënie të thjeshta numerike (të dhëna me tabelë ose me vargje numrash) duke përdorur shkronja;
- Të njehsojnë vlerën numerike të shprehjeve shkronjore me jo më shumë se tri veprime.

Shndërrime të shprehjeve shkronjore

Objektivat:

- Të shndërrojnë shprehje të thjeshta shkronjore bazuar në kuptimin e veprimeve dhe vetitë e tyre

Zgjidhja e ekuacioneve, e inekuacioneve dhe e sistemeve të ekuacioneve

Objektivat:

- Të zgjidhin ekuacione e inekuacione të thjeshta duke përdorur kuptimin e veprimeve me numra të plotë, thyesa dhe numra dhjetorë.

Funksioni

Objektivat:

- Të dallojnë lidhjet ndërmjet dy bashkësive dhe të paraqesin me shkronja disa funksione.
- Të paraqesin funksione të thjeshta me anë të diagrameve, tabelave, çifteve të radhitura.

Konceptet dhe shprehitë kryesore

Lidhja ndërmjet dy bashkësive, varësia, paraqitja me shkronja e varësisë ndërmjet dy madhësive, diagramet, rrjeti koordinativ, çiftet e radhitur të pikave.

Funksioni përpjestimor, faktori përpjestimor, gjetja e faktorit përpjestimor në situata të thjeshta, paraqitja në rrjetin koordinativ, parashikimi i përfundimeve.

3. 5. Mbledhja, organizimi dhe interpretimi i të dhënave, probabiliteti

Objektivat

- Të paraqesin me tabela të dendurive e në diagrame të thjeshta të dhëna të grumbulluara me anketa të ndryshme;
- Të interpretojnë tabela e diagrame statistikore;
- Të klasifikojnë të dhëna duke paravendosur kritere;
- Të gjejnë mesataren aritmetike;
- Të lidhin pohime nga jeta e përditshme me konceptet probabilitare duke përdorur simbolet matematike;
- Të përdorin konceptin e probabilitetit për të pozuar e për të zgjidhur problema të thjeshta nga jeta e përditshme.

Konceptet dhe shprehitë kryesore

Tabela statistikore, piktografe, diagrame shtyllë, diagrame rrethore, mesatarja aritmetike, probabiliteti i një ngjarjeje të thjeshtë.

5. 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 sa më të plotë të tyre 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 në përputhje me vecoritë e zhvillimit mendor të moshës së nxënësve të klasës së gjashtë.
- Një rëndësi e veçantë t'u kushtohet problemave, llojshmërisë së strategjive për zgjidhjen e tyre dhe veshjes me informacion nga jeta reale dhe mjedisi rrethues.
- Për zotërimin e koncepteve, t'i jepet rëndësi larmisë së rrugëve për të arritur tek ato; po ashtu edhe larmisë së interpretimeve dhe zbatimeve të tyre.
- Konceptet e shprehitë të ngrihen mbi përvojën reale të nxënësve dhe përmes situatave reale. Larmia e detyrave të jetë e tillë që t'i japë mundësi çdo nxënësi të gëzojë suksesin e tij në matematikë.
- Realizimi i lidhjes ndër-lëndore nëpërmjet bashkërendimit të veprimtarive në lëndë të tjera me veprimtaritë në mësimin e matematikës të jetë në vëmendje të zbatuesit.
- Për zbatimin e programit përdoren mjete individuale të nxënësit, si: veglat gjeometrike (vizore, kompas raportor) dhe rekomandohet pajisja me makina llogaritëse.
- Për të plotësuar nevojat dhe interesat e nxënësve, mund të përdoren edhe materiale ndihmëse, të cilat plotësojnë kriteret dhe ndihmojnë në arritjen e objektivave.

Realizimi i programit të matematikës 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 e drejton dhe e ndihmon nxënësin që punon kryesisht në mënyrë të pavarur.

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

Në mësimin e matematikës, synohet që nxënësi të ndihet i lirë të pyesë, të gabojë, të qortohet dhe të qortojë.

Përdorimi i mjeteve mësimore, të cilat mund të jenë të llojeve të ndryshme, duhet të jetë rrjedhim i një procesi të menduar mirë në mënyrë që t'i shërbejë arritjes së objektivave të paravendosur.

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

7. Komponentë kryesorë të mësimin të matematikës

Komponentë kyç të mësimin të matematikës, në përgjithësi, dhe, në veçanti në klasën e gjashtë janë zgjidhja e problemave, komunikimi, arsyetimi dhe lidhjet konceptuale.

Zgjidhja e problemave

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

Komunikimi matematik

Matematika është një gjuhë, e cila merr kuptim të 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 informalen dhe intuitiven me simbolikën matematike.

Në klasën e gjashtë simbolika e komunikimit matematik vjen duke u pasuruar për t'iu përshtatur jo vetëm veçorive psikologjike të moshës. Në shërbim të konceptit matematik shpesh përdoret edhe gjuha informale e veshur me kontekstin matematik.

Nxitja e nxënësve për të përshkruar situata, zgjidhje, vrojttime, hulumttime, për të plotësuar tabela, diagrame, ndikon pozitivisht në zhvillimin e shprehive komunikuese.

Arsyetimi

Arsyetimi është themelor në mësimin e matematikës. Pavarësia e çdo individit 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, të jetë në qendër të mësimin të matematikës.

Në klasën e gjashtë fillon rruga drejt arsyetimit abstrakt.

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 izoluara, por të ndërthurura me njëra-tjetrën për të dhënë idenë e matematikës si një e tërë.

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

8. Vlerësimi

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

Planifikimi i punës së mëtejshme bazohet thelbësisht mbi këtë informacion.

Vlerësimi bazohet mbi objektivat e paravendosura duke filluar që nga ato vjetore e deri te objektivat e vendosur për një grup njësisht mësimore apo për një njësi mësimore caktuar.

Në klasën e gjashtë të arsimit të detyruar, për vetë specifikat e moshës, përdoret vlerësimi me notë.

Mësuesi e vlerëson nxënësin nëpërmjet një sërë mënyrash. Testimi (i pjesshëm ose përfundimtar) është vetëm njëra prej tyre. Për nxënësin e klasës së gjashtë testimi vlerësohet parësor.

Mësuesi mund ta vlerësojë nxënësin edhe 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 plotësuese të tekstit bazë, me ushtrime me shkallë të ndryshme vështirësie, e ndihmojnë mësuesin për një vlerësim sa më objektiv të arritjeve të nxënësve.