

INSTITUTI I KURRIKULAVE DHE I STANDARDEVE

PROGRAMI MËSIMOR

LËNDA: KIMI

(klasa e shtatë)

Tiranë, 2005

I. HYRJE

Roli i kimisë në kurrikulin shkollor lidhet me studimin e elementeve kimike dhe të komponimeve të tyre. Kimia është mjaft afër çdo aspekti të jetës sonë. Ajo lidhet me prodhimin e një sërë lëndësh inorganike dhe organike, farmaceutiket, mjetet larëse, plastikat e fibrat sintetike, insekticidet, bojërat e ndryshme, një sërë prodhimesh për familjet, zyrat etj.

Kuptimi i parimeve të kimisë, gjithashtu, i aftëson individët të ushtrojnë kontroll e të ndjejnë përgjegjësinë për mjedisin.

Përveç rolit që ka studimi i kimisë në aspektet social, mjedisor e ekonomik, për shumë nxënës, me mundësitë e shumta që ajo ka, bëhet bazë për karrierën në jetë.

Për të gjitha këto, studimi i kimisë në shkollë shihet si një ndër fushat më të rëndësishme të formimit të nxënësve, prandaj i lihet asaj dhe një vend i rëndësishëm në kurrikulin shkollor.

Kimia *në arsimin e detyruar* do të studiohet si lëndë më vete në klasat 7,8, 9, përkatësisht me 1, 1 dhe 2 orë javore, dhe e integruar me biologjinë, fizikën, gjeografinë në klasat 3-5, nëpërmjet lëndës “Dituri natyre”.

Ndërdrejtime kryesore të ndryshimeve të lëndës së kimisë në kuadrin e reformës arsimore përmendim :

1. Kurrikuli i kimisë të synojë drejt afrimit me shkencën kimike për veprime efektive, që lidhen me çështje përkatëse sociale apo mjedisore të jetës së përditshme. Ai të përfshijë sa të jetë e mundur shembuj që pasqyrojnë përvojat e nxënësve në kuptimin e natyrës dhe sjelljen e materialeve familjare.
2. Kurrikuli i kimisë të vendosë theksin në rrugën dhe procedurat e veprimit shkencor me gjërat; metodat verbale të përdorura gjerësisht sot, të zëvendësohen me përdorimin e metodave shkencore. Kurrikuli i kimisë t'i nxitë nxënësit të jenë aktivë dhe të marrin përgjegjësi për të mësuarit e tyre, të përdorë strategji dhe teknika mësimore që nxisin ndërveprimin dhe pjesëmarrjen mësimore e mbështesin kërkimin kimik të nxënësve.
3. Kurrikuli i kimisë të jetë i hapur dhe të mësuarit e tij t'i shpjerë nxënësit në ndryshime konceptuale. Për këtë kërkohet studim në thellësi i një numri të vogël konceptesh që të sigurohet mundësi për tranzicion ose vijimësi.

Reforma në kurrikulin e kimisë shikon si domosdoshmeri *integrimin e kimisë* me shkencat e tjera natyrore, matematikën e shkencën mjedisore, për të siguruar një përmbajtje të gjerë të të mësuarit. Përmes studimit të kimisë të zhvillohen, gjithashtu, dhe dy drejtime të tjera integruese që kanë të bëjnë me:

- Natyrën e shkencës kimike dhe lidhjet e saj me teknologjinë,
- Zhvillimin e aftësive dhe të qëndrimeve shkencore.

Kurrikuli i kimisë në arsimin e detyruar do të realizojë një cikël të mbyllur të njohurive kimike më të rëndësishme, pasi një pjesë e nxënësve që mbarojnë këtë nivel arsimor, nuk e ndjekin arsimin e mesëm.

Ky program është konceptuar në ndihmë të dy kategorive të të interesuarve:

1. Hartuesve dhe botuesve të teksteve mësimore dhe materialeve ndihmëse të mësuesit e të nxënësit;
2. Mësuesve, specialistëve të arsimit, prindërve etj.

Programi do të realizohet gjithsej në 35 orë mësimore, në të cilat do të parashikohen orët e teorisë, të ushtrimeve, punëve të laboratorit, dhe orët në dispozicion për mësuesin.

II. SYNIME TË PROGRAMIT

Programi i kimisë së klasës së shtatë, synon:

- T'i pajisë nxënësit me njohuri për klasifikimin, ndërtimin, strukturën dhe vetitë e lëndës;
- Të edukojë e të zhvillojë tek nxënësit përdorimin e metodës shkencore të studimit në kimi;
- T'i aftësojë nxënësit në përdorimin e simbolikës së thjeshtë kimike;
- T'i pajisë nxënësit me njohuri fillestare për reaksionet kimike;
- T'u mundësojë nxënësve të fitojnë aftësitë e para praktike në përdorimin e pajseve laboratorike dhe të kenë njohuri si të përdorin kimikatet;
- Të zhvillojë tek nxënësit aftësi të mendimit kritik e të zgjidhjes së problemeve;
- T'i nxisë nxënësit të vlerësojnë rëndësinë e kimisë për individin dhe shoqërinë;
- Të krijojë bazën mbështetëse të studimit të kimisë nga nxënësit në klasat pasardhëse.

III. OBJEKTIVA TË PËRGJITHSHME TË PROGRAMIT

Në përfundim të këtij programi nxënësit duhet:

- Të kuptojnë konceptet bazë kimike, duke përdorur faktet, teoritë, parimet dhe modelet;
- Të përdorin simbolikën e thjeshtë kimike;
- Të demonstrojnë aftësitë e nevojshme në kryerjen e kërkimeve të thjeshta shkencore në fushën e kimisë dhe të komunikojnë në rrugë shkencore përfundimet e përfutuara;
- Të hetojnë substancat familjare dhe t'i përshkruajnë ato;
- Të hetojnë shembuj reaksionesh kimike në situata jetësore të përditshme, të dallojnë reaksione të dobishëm dhe reaksione të dëmshme;
- Të arsyetojnë e të marrin pjesë në zgjidhjen e problemeve të thjeshta me natyrë kimike;
- Të përshkruajnë dhe të shpjegojnë varësinë e ndërsjelltë të shkencës kimike, teknologjisë dhe shoqërisë;
- Të shpjegojnë rolin e kimisë dhe të vendimeve që lidhen me të, për ruajtjen dhe mbrojtjen e mjedisit.

IV. OBJEKTIVA SPECIFIKU TË PROGRAMIT SIPAS LINJAVE

Kimia shkollore është konceptuar të organizohet sipas linjave të përmbajtjes në vijim:

1. Grupet e lëndëve në lidhje me ndërtimin e tyre;
2. Reaksionet kimike;
3. Llojet e lëndëve (sjelljet e lëndëve);
4. Kimi sasiore.

Këto linja, të ndara dhe në nënlinja përkatëse do të zënë vend në përmbajtjen mësimore për të gjitha klasat e arsimit të detyruar në të cilat studiohet kimia, kuptohet me theks jo të barabartë, p.sh., në klasën e shtatë përmbajtja lidhet më shumë përkatësisht me linjën 1, 2, 4 dhe më pak me linjën 3. Në të gjitha këto linja integrohet natyrshëm dhe metodologjia shkencore e studimit dhe kërkimit në kimi.

Një zberthim i këtyre linjave për klasën e shtatë paraqitet në vijim:

Linjat dhe nënlinjat e përmbajtjes	Objektiva mësimorë Nxënësit duhet:	Përmbajtjet
<p>1. Grupet e lëndëve në lidhje me ndërtimin e tyre</p> <p>- <i>Hyrje në kimi(1 –6)</i></p> <p><i>Metoda shkencore dhe komunikimi(7,8,9)</i></p> <p>-<i>Mbrojtja(10)</i></p> <p>-<i>Përzierjet heterogjene dhe homogjene(11, 12, 13, 14)</i></p>	<p>1 Të përkufizojnë lëndën;</p> <p>2.Të përshkruajnë lëndët përmes një sërë vetish karakteristike;</p> <p>3.Të bëjnë dallimet ndërmjet vetive fizike dhe vetive kimike të lëndëve;</p> <p>4.Të dallojnë një ndryshim fizik nga një ndryshim kimik;</p> <p>5.Të përshkruajnë kiminë si shkencë që lidhet me ndërtimin, vetitë e lëndëve;</p> <p>6.Të kuptojnë rëndësinë e shkencës kimike në jetën e përditshme;</p> <p>7.Të shpjegojnë metodën shkencore të studimit;</p> <p>8.Të ngrenë dhe të kontrollojnë një eksperiment të thjeshtë ;</p> <p>9. Të përpilojnë me korrektësi një grafik, tabelë me të dhëna të përfuara nga vëzhgime dhe matje në laborator;</p> <p>10.Të kuptojnë dhe zbatojnë rregullat e sigurisë gjatë punës me pajisjet dhe substancat kimike.</p> <p>11.Të përshkruajnë karakteristikat e një përzierje;</p> <p>12.Të dallojnë ndryshimet ndërmjet përzierjeve heterogjene, përzierjeve</p>	<p>Hyrje në kimi, mbrojtja në laborator, matjet dhe komunikimi, lënda dhe ndryshimi i saj.</p> <p>Substancat e thjeshta dhe të përbëra: elementet kimike (metale, jometale); komponimet, përzierjet, tretësirat.</p> <p>Atomi, ndërtimi i modelit të thjeshtë atomik, simboli kimik, molekula, molekula e substancave të thjeshta dhe molekula e përbërjeve kimike, modele molekulare, formula kimike.</p>

<p><i>-Struktura kimike e lëndës (15,16,17,18,19,20, 21 dhe 23,24,25,26,27,31)</i></p>	<p>homogjene dhe substancave kimike; 13.Të klasifikojnë një lëndë si substancë e thjeshtë, përbërje kimike, përzierje homogjene ose heterogjene; 14.Të demonstrojnë metoda të ndryshme të ndarjes së substancave në një përzierje. 15.Të përkufizojnë atomin; 16.Të përshkruajnë modelin atomik të Radhërfordit; 17.Të tregojnë masën dhe ngarkesën për një proton, neutron dhe elektron; 18.Të përcaktojnë numrin atomik të një elementi, duke njohur strukturën e atomeve të tij; 19. Të përdorin konceptin masë atomike dhe masë molare e një elementi; 20.Të përkufizojnë izotopët; 21.Të përkufizojnë një element kimik; 22.Të shkruajnë simbolet kimike të elementeve dhe të tregojnë kuptimet e tyre; 23.Të përkufizojnë mol atomin; 24.Të paraqesin shpërndarjen e elektroneve në atomet e 20 elementeve të para të tabelës periodike; ; 25. Të përkufizojnë një përbërje kimike; 26.Të përshkruajnë lidhjen kovalente dhe lidhjen jonike; 27.Të përkufizojnë elektronet e valencës, kovalencën dhe elektrovalencën; 28.Të prezantojnë</p>	
--	--	--

<p>- <i>Nomenklaturë</i>(22, 28,29,30)</p>	<p>molekulat me anë të formulave të tyre molekulare; 29.Të shkruajnë formulat për komponimet jonike duke u bazuar në jonet prezent në komponim; 30.Të përdorin rregullat për përcaktimin e emrit të komponimit; 31.Të përkufizojnë mol molekulën;</p>	
<p>2. Reaksionet kimike</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Të përkufizojnë një reaksion kimik; 2.Të përcaktojnë reagentët dhe produktet; 3.Të përshkruajnë një reaksion kimik nën termat e riorganizimit të atomeve, si rezultat i prishjes së disa lidhjeve dhe përfutimit të disa lidhjeve të reja; 4.Të grumbullojnë të dhëna eksperimentale që vërtetojnë ligjin e ruajtjes së masës; 5.Të shkruajnë barazime të thjeshta kimike, të vendosin koeficientët; 6.Të interpretojnë një barazim kimik, duke u bazuar në ligjin e ruajtjes së masës; 7.Të përshkruajnë tipare të reaksioneve kimike duke u bazuar në vëzhgimet eksperimentale; 8.Të përmendin produkte të përditshme të përfutura nga reaksionet kimike; 9.Të tregojnë reaksione kimike jo të mirëpritura në praktikën jetësore; 10. Të listojnë reaksione 	<p>Reaksionet kimike, reaksione të oksigjenit, barazimet kimike, ligji i ruajtjes së masës, shkrimi i barazimeve kimike dhe njehsime me të.</p>

	kimike që dëmtojnë mjedisin.	
3. Lloje të lëndëve (sjelljet)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Të tregojnë veti të vëzhguara karakteristike të elementeve kimike; 2. Të përshkruajnë veti të metaleve dhe jometaleve në varësi të vendit në tabelën periodike; 3. Të japin shembuj të lëndëve me ndërtim molekular e jonik dhe të tregojnë dallimet mes tyre; 4. Të listojnë substanca të dëmshme për mjedisin . 	Metalet dhe jometalet në tabelën periodike. Shembuj substancash me ndërtim molekular dhe ndërtim jonik. Substanca të dëmshme për mjedisin.
4. Kimi sasiore	<ol style="list-style-type: none"> 1. Të kryejnë njehsime me mol atomin, duke u zbatuar lidhjet e molit me numrin e grimcave, lidhjet e molit me masën; 2. Të interpretojnë informacionin sasiore që jepet nga formulat kimike; 3. Të llogaritin masën molekulare të një molekule; 4. Të llogaritin masën e formulës së një komponimi jonik; 5. Të kryejnë njehsime me mol molekulën, duke zbatuar lidhjet e molit me numrin e grimcave, lidhjet e molit me masën; 6. Të kryejnë njehsime me formulat kimike; 7. Të kryejnë njehsime stekiometrike me anë të barazimeve kimike. 	Interpretimi sasiore i simboleve kimike, formulave kimike, sasia e lëndës dhe njësia e saj moli, ligji i ruajtjes së masës, interpretimi sasiore i barazimeve kimike.

V. UDHËZIME METODOLOGJIKE

Objektivat mësimorë të evidentuara do të bëhen realitet për nxënësit vetëm nëse atyre u jepet mundësia që t'u bëhen sa më të thjeshta faktet, konceptet dhe formulat kimike. Nxënësit të nxiten të zhvillojnë një kuptim të plotë të koncepteve kimike. Kjo do të thotë që ata të udhëhiqen drejt veprimtarisë mendore individual në lidhje me konceptet bazë. Perceptimi pasiv i koncepteve sipas modelit të përshkruar nga mësuesi nuk do të jetë i mjaftueshëm.

Të kuptuarit e vërtetë të koncepteve bazë kimike është shumë me rëndësi si për të siguruar suksesin në studimin e mëpasëm të kimisë nga nxënësit, ashtu dhe për zbatimin e këtyre koncepteve në situata të reja.

Ndër *strategjitë mësimore* që i ndihmojnë të kuptuarit të koncepteve, përmendim:

1. Përqendrimin në pak koncepte, por në thellësi të madhe;
2. Përdorim llojeve të shumë të strategjive të të mësuarit. Nxënës të ndryshëm mësojnë në mënyra të ndryshme, disa përfitojnë duke punuar praktikisht në laborator, të tjerë përmes kryerjes së detyrave të tekstit etj ;
3. Paraqitja e koncepteve nga disa këndvështrime të ndryshme. Disa koncepte kanë nevojë të t'u adresohemi në disa rrugë të ndryshme, p.sh., kur flitet për ujin fillimisht mendojmë një lëng, pastaj që molekulat e tij janë të ndërtuara nga dy atome hidrogjen dhe një atom oksigjen, më tej që formula kimike e tij është H_2O . Pra, në shembullin e dhënë, nuk duhet të mjaftohemi vetëm nëse vëmë në dukje që uji është lëng, pa përmendur dhe këndvështrimet e tjera rreth tij;
4. Nxitja e diskutimit të koncepteve nga nxënësit. Përmes diskutimeve nxënësit thellohen më tej në kuptimin e koncepteve kimike;
5. Përfshirjen në teste të pyetjeve që lidhen me thelbin e koncepteve kimike.

Zhvillimi i aftësive të të menduarit kritik dhe krijues

Një ndër objektivat e rëndësishëm të këtij programi është dhe zhvillimi tek nxënësit i aftësive të të menduarit kritik dhe krijues. Të menduarit kritik është përdorim i arsyes për të marrë një vendim a për të formuar një opinion dhe përbën një aftësi të rëndësishme në studimin e një fushe të caktuar mësimore. Aftësitë analitike dhe të vlerësimit janë të nevojshme për fitimin e njohurive të qëndrueshme dhe të kuptuarit e vërtetë të koncepteve. Zotërimi i koncepteve kimike në lidhje me aftësimin për të analizuar, për të vlerësuar dhe për të arsyetuar është, gjithashtu, mjaft e rëndësishme në aftësimin e nxënësve drejt përdorimit të njohurive kimike në praktikën e përditshme jetësore.

Veprimtaritë mësimore që lidhen me klasifikimin, vendosjen e lidhjeve ndërmjet pjesëve, nxjerrjen e ngjashmërive dhe të dallimeve shërbejnë si modele që ndikojnë në zhvillimin e aftësive analitike të të menduarit kritik. Ndërsa induksioni dhe deduksioni bëjnë të mundur të përdoren konceptet në situata konkrete, për të shpjeguar dukurinë.

Zgjidhja e problemeve

Për të mësuar nxënësit të zgjidhin problemet e rëndësishme, është e domosdoshme t'i nxitim nxënësit të mendojnë rreth metodës së zgjidhjes së problemeve dhe të mos lejojmë që ata të bëjnë zgjidhje mekanike të problemeve kimike.

Të menduarit kritik është veprimtaria e parë mendor që përfshihet në zgjidhjen e problemeve. Ndër strategjitë që mundësojnë përgatitjen e nxënësve për zgjidhjen e problemeve, përmendim:

- Të jepen më parë konceptet, të mbahet parasysh përforcimi dhe kontrolli për shkallën e përvetësimit të koncepteve dhe pastaj të kalohet në zgjidhjen e problemeve që lidhen me to;
- Të bëhet kujdes në dhënien e metodikës së zgjidhjes së problemeve. Për këtë të bëhet orientimi i nxënësve në ndjekjen me radhë të hapave metodikë të zgjidhjes së problemeve: 1. Shkrimi i formulave apo barazimet kimike të reaksioneve me të cilat lidhet problemi; 2. Përcaktimi qartë i të dhënave nga kushtet e detyrës dhe ato që përftohen nga simboloka kimike në lidhje me kërkesat e problemit; 3. kryerja e veprimeve të nevojshme për të marrë përgjigjen e kërkuar nga problemi.

Puna në laboratorin e kimisë

Puna e nxënësve në laboratorin e kimisë:

1. E bëjnë lëndën më interesante dhe rrit motivimin e nxënësve për të mësuar;
2. Të kuptuarit e koncepteve kimike ndihmohet, p.sh., nxënësi dallon më qartë një ndryshim fizik nga një ndryshim kimik nëse ai i sheh ato konkretisht në laborator;
 1. Përfundimet nxirren në bazë të përvojës;
 2. Aftësitë e të menduarit kritik ushtrohen;
 3. Aftësitë psikomotorë dhe organizative ushtrohen.

Programi kërkon vëmendje të veçantë ndaj punëve laboratorike dhe praktike të nxënësve, këto të parashikuara në orë të veçanta dhe Brenda orëve të tjera mësimore.

VI. UDHËZIME TË VLERËSIMIT

Vlerësimi i njohurive të nxënësve është një nga proceset bazë që qëndron në themel të të mësuarit. Vlerësimi i nxënësit është një përgjegjësi e rëndësishme dhe kërkon të mbështetet në parametra bashkëkohorë.

Vlerësimi përdoret:

- Për të siguruar informacionin e nevojshëm dhe shumë të rëndësishëm për përparimin e nxënësve, motivimin e tyre drejt të mësuarit, dhe përcaktuar mundësitë reale të nxënësve për nxënie të mëtejshme ;
- Për të vlerësuar përparësitë, dobësitë në arritjet e nxënësve dhe shkatarrët e situatës së dhënë ;
- Për të nxjerrë të dhëna për arritjet përfundimtare të nxënësve gjatë të mësuarit.

Nisur nga qëllimi i realizimit, vlerësimi mund të klasifikohet në vlerësim formues, diagnostikues, përmbledhës, motivues.

Vlerësimi formues synon marrjen e informacionit për atë që ka arritur të përvetësojë nxënësi krahasuar me standardin mësimor. Ky informacion i nevojitet mësuesit për të ndërhyrë dhe për të ndryshuar mësimdhënien duke siguruar kalimin në objektiva të rinj mësimorë vetëm pasi të jenë arritur objektivat mësimorë paraprakë. Në lëndën e kimisë përdorimi i vlerësimit formues merr rëndësi të veçantë, sepse konceptet janë të lidhura ngushtë mes tyre dhe nuk mund të vijohet me sukses nëse nuk është arritur

përvetësimi i koncepteve fillestare bazë, kështu, p.sh., nuk mund të vijohet në trajtimin e lidhjes kimike kur nuk është përvetësuar nga nxënësit ndërtimi i atomit, nuk mund të trajtohet shpërbashkimi elektrolitik kur nuk është njohur ndërtimi i përbërjeve elektrolite e kështu me radhë. Para kalimit në një çështjeje të re mësimore të përcaktohet paraprakisht lista e paranjohurive të nevojshme që kanë nxënësit në lidhje me temën, dhe të përdoret vlerësimi formues për të njohur situatën e këtyre paranjohurive tek nxënësit.

Vlerësimi diagnostikues përdoret për aspekte të përvetësimit të njohurive nga nxënësit, për të gjykuar për atë që kanë mësuar dhe nuk kanë mësuar nxënësit. Ky tip vlerësimi përdoret për të marrë informacion për përgatitjen ditore të nxënësve dhe shkallën e përvetësimit nga ta të materialit të ri mësimor. Ai informacion për efektshmërinë e të nxënësve dhe ndihmon për ecurinë e mëtejshme të mësimdhënies.

Vlerësimi përmbledhës bëhet në përputhje me objektivat mësimore në fund të semestrit, të vitit ose në fund të studimit të disa kapitujve mësimorë. Ai jep informacion për atë çfarë kanë arritur të nxënë dhe të bëjnë nxënësit gjatë periudhës së dhënë kohore, është mirë të parashikohen disa vlerësime përmbledhëse gjatë vitit.

Vlerësimi motivues ka për qëllim të nxisë interesin dhe dëshirën e nxënësve për të mësuarit. Vlerësimi motivues përbën një ndër format më efektive që mund të përdoret në drejtim të nxitjes së të mësuarit tek nxënësit e tij.

Ndërtimi i vlerësimit bazohet në pyetjet, që u takojnë niveleve të ndryshme të njohjes, shembuj të cilave në mësimin e kimisë jepen në vijim:

1. Pyetje të nivelit të njohjes. Megjithëse janë të nivelit më të ulët të të menduarit, këto pyetje janë mjaft të rëndësishme gjatë të mësuarit të kimisë, mbasi nxënësit duhet të përdorin kujtesën për zotërimin e mjaft njohurive në kimi. Le të përmendim, p.sh., rastin e simbolikës kimike që është një element mjaft i rëndësishëm në mësimin e kimisë dhe që medoemos duhet të kalojë përmes riprodhimit të thjeshtë mekanik.

Në këtë këndvështrim, pyetjet e nivelit të njohjes janë të domosdoshme gjatë të mësuarit të kimisë, vetëm se ato duhet të bëhen në masën e duhur pa u tepruar në kurriz të pyetjeve të niveleve të tjera të njohjes që, gjithashtu, janë tepër të nevojshme për përvetësimin e kimisë nga nxënësit.

Pyetje e këtij lloji janë p.sh :

1.Cila është radha e veprimtarisë së metaleve ?

2.Cili është simboli kimik për elementin...(sqfur, alumin, mërkur, oksigjen etj.) ?

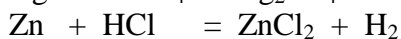
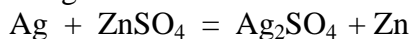
2. Pyetje të nivelit të të kuptuarit. Ato testojnë njohuritë e nxënësve në një nivel më të lartë se pyetjet e njohjes dhe lidhen me kërkesat: interpreto, parashiko, përgjithëso, argumento etj. Këto pyetje i drejtojnë nxënësit të ndryshojnë informacionin nga një formë në një tjetër ose të përshkruajnë lidhjen ndërmjet dy a më shumë koncepteve.

Pyetje të tilla në kimi, p.sh., janë :

1.Përcakto cilës klasë i takojnë përbërjet...(sulfat zinku, oksid bakri, acid klorhidrik, nitrat argjendi, hidroksid alumini etj.).

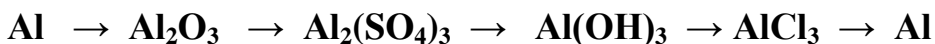
2.Gjej cilat ndër elementet që vijojnë, nuk bën pjesë në bashkësinë e jometaleve... (alumin, sqfur, karbon, silic, azot, oksigjen, mërkur, fosfor etj.).

3.Trego a ndodhin reaksionet e mëposhtëm kimikë, argumento pse:



3. *Kërkesa nivelit të zbatimit* janë pyetje që kërkojnë nga nxënësit të përdorë informacionin e mësuar për të zgjidhur probleme të reja. Disa folje që përdoren në ndërtimin e kërkesave të zbatimit janë: demonstro, zhvillo, opero, përgatit, përdor, lidh etj. Kërkesa të këtij tipi në mësimin e kimisë, p.sh., janë ;

1. Demonstro në rrugë eksperimentale ndryshimin e vetive të elementëve kimikë brenda një periode, brenda një grupi.
2. Përgatit në laborator 0,5 l tretësirë 1,2 normale të acidit sulfurik
3. Shkruaj barazimet e reaksioneve kimike për këto shndërrime:



4. *Pyetjet e analizës* janë të nivelit të lartë. Ato kërkojnë nga nxënësit të zbërthejnë diçka përmes përdorimit të logjikës në pjesët përbërëse apo të kërkojnë lidhjet ndërmjet dy a më shumë gjërave. Analiza e lidhjeve shkak-pasojë, gjithashtu, përbën një terren të gjerë për formulimin e pyetjeve të analizës. Disa nga foljet e përdorura në ndërtimin e pyetjeve të analizës janë: ilustru, nënvizo, dallo, diferenco, trego, nda etj. Shënojmë më poshtë disa pyetje të këtij tipi në lëndën e kimisë:

1. Cila ndër përbërjet klorur natriumi, oksid alumini, ujë, gaz klorhidrik etj., ka strukturë jonike?
2. A mund të tregoni ngjashmëritë dhe ndryshimet ndërmjet përzierjeve mekanike dhe tretësirave, ndërmjet tretësirave dhe komponimeve kimike?
3. A mund të dalloni një përbërje me lidhje kovalente polare nga një komponim me lidhje jonike (jepni shembuj për secilin prej tyre)?
4. A mund të shpjegoni ndryshimet në sjelljen e metaleve a të jometaleve duke u bazuar në ndërtimin e atomeve të tyre?
5. A mund të veçoni hekurin në një përzierje të tij me squfurin dhe aluminin?

5. *Pyetjet e sintezës* në përgjigjen e tyre nxënësit duhet të rendisin përmbajtjen e mësuar më parë për të krijuar një produkt të ri. Një pyetje sintezë është:

1. A mund të gjeni në laboratorin e kimisë substancat: oksid bariumi, sulfat hekuri trevalent, ujë, acid sulfurik, oksid bakri dyvalent ?
2. Duke përdorur këto substanca a mund të zhvillo reaksione që të përfutosh: a) dy kripra të reja b) dy baza të reja c) dy okside bazikë të reja ?

Pyetjet e sintezës zakonisht nuk kanë vetëm një përgjigje të saktë. Ato mund të jenë disa. Ndër mënyrat e hartimit të pyetjeve sintezë është dhe ajo e lidhjes së përmbajtjes së mësimin me probleme të jetës së përditshme që lidhen me mësimin, p.sh., në kimi mund të përfshihen mjaft mirë problemet mjedisore të shirave acide, ndotjeve të tokës, ujit etj.

6. *Pyetjet e vlerësimit* përdoren që nxënësit të gjykojnë rreth diçkaje. Për t'iu përgjigjur këtyre pyetjeve, nxënësit duhet të ndjekin dy hapa kryesorë: a) të vendosin kriteret e vlerësimit, b) të gjykojnë sipas kriterëve të vendosura. Pyetje të tilla në mësimin e kimisë mund të hartohen për zgjidhje të ndryshme të studimeve të ndryshme kimike, të teknologjive kimike të njohura në literaturë apo drejtpërdrejt në praktikën kimike në zonën afër shkollës.

Vlerësimi i njohurive, të aftësive dhe kompetencave të nxënësve bëhet përmes një numri të madh teknikash vlerësimi. Ato janë:

1. Vlerësimi me shkrim (testet);

2. Vlerësimi gojor;
3. Vlerësimi me anën e dëgjimit;
4. Vlerësimi praktik;
5. Vlerësimi me anën e pyetësorëve të nxënësve;
6. Vlerësimi i projekteve, punëve kërkimore, punëve në terren.

Është e këshillueshme që informacioni për shkallën e nxënies së nxënësve të merret sipas rastit duke përdorur secilën nga teknikat e mësipërme.

VII. PROGRAMI TEMATIK PËR KIMINË NË KLASËN E SHTATË

Synimet, objektivat e përgjithshëm dhe specifikutë programit, bazuar dhe në udhëzimet metodologjike e të vlerësimit, zberthehen nga autorët e teksteve në kapituj e tema mësimore mbi bazën e së cilave pastaj ndërtohet teksti mësimor.

Javë 35 x 1orë = 35 orë
Teori 23orë
Punë laboratorike 5 orë
Ushtrime 5 orë
Dispozicion 2 orë

<i>Tema</i>	<i>Objektivat</i>	<i>Përmbajtja</i>	<i>Orët</i>
<i>1. Historia e kimisë dhe metodat e studimit të saj</i>	1.6, 1.7, 1.8 1.9, 1.10	- Zhvillimi historik i shkencës kimike ; - Zbatime të kimisë në jetën tonë ; - Rëndësia e eksperimentit në kimi, metoda shkencore e studimit; - <i>P. laborator:</i> Paisjet dhe mjetet në laboratorin e kimisë; - <i>P. laborator:</i> Matje dhe ndërtim tabelash e grafikësh.	5 orë (3 T, 2 P.L)
<i>2. Lënda dhe kimia.</i>	1.1, 1.2, 1.3 1.4, 1.5, 1.11, 1.12, 1.13, 1.14	- Kuptimi për lëndën. Dukuritë fizike, vetitë fizike të lëndës ; - <i>P. laborator:</i> Përcaktimi eksperimental i disa konstanteve fizike; - Dukuritë kimike, vetitë kimike të lëndës. Objekti i kimisë; - Përzierjet homogjene dhe heterogjene; - Substancat kimike. Metoda të ndarjes së substancave;	6orë(4T, 2P.L)

		- <i>P. laborator:</i> Ndarja e substancave.	
3. <i>Atomi. Tabela periodike e elementeve</i>	1.15, 1.16, 1.17, 1.18, 1.19, 1.20, 1.21, 3.1, 1.22, 4.1, 1.24, 3.2	- Ndërtimi i atomit. Modeli i Radhëfordit; - Bërthama e atomeve ; - Numri atomik. Numri i masës. Izotopet; - Elementi kimik. Simbolet kimike ; - Moli. Mol atomi; - Shpërndarja e elektroneve në shtresat elektronike të atomit; - Tabela periodike e elementeve (20 elementet e para); - Metalet dhe jometalet; - <i>Ushtrime:</i> Simbolet kimike, shkrim dhe lexim i simboleve kimike për elementet më të përdorura dhe interpretimi i informacionit që jep simboli kimik - <i>Ushtrime:</i> Mol atomi. Njehsime.	10 orë (8 T, 2 U)
4. <i>Molekula. Formula kimike</i>	1.25, 1.26, 1.27, 1.28, 1.29, 3.3 3.4, 1.30, 4.2, 4.3, 4.4, 1.31 4.5, 4.6	- Molekulat e substancave të thjeshta dhe përbërjeve dyjare. Lidhja kovalente. Kovalenca; - Jonet e thjeshta dhe të përbëra. Përbërjet jonike. Elektrovalenca; - Formulatat kimike; - Masa molekulare. Masa molare; - Njehsime stekiometrike që bazohen në formulën kimike; - <i>Ushtrime:</i> Shkrimi dhe emërtimi i formulave kimike; - <i>Ushtrime:</i> Njehsime me molin dhe formulatat kimike.	7orë (5T, 2U)
5. <i>Reaksioni kimik</i>	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.9, 2.10, 4.7	- Reaksionet kimike dhe llojet e tyre; - Ligji i ruajtjes së masës. Barazimet kimike; - Njehsime stekiometrike me anë të barazimeve kimike; - <i>Ushtrime:</i> Njehsime stekiometrike me anë të barazimeve kimike; - <i>P.Laboratorike:</i> Reaksionet kimike dallohen nga ndryshime të jashtme.	5 orë (3 T, 1U, 1 P.L)

VIII. UDHËZIME PËR HARTIMIN E TEKSTIT “KIMI-7 ”

1. Parime të përgjithshme

Hartimi i teksteve është proces që në të gjitha etapat e tij kërkon:

- Të bazohet dhe të jetë në koherencë të plotë me programin e kimisë për klasën e shtatë dhe standardet lëndore të kimisë për arsimin e detyruar;
- Të vlerësojë përvojën e deritanishme të shkollës tonë dhe përvojat pozitive të vendeve të tjera në hartimin e teksteve të kimisë për arsimin e detyruar;
- Të respektojë veçoritë e zhvillimit mendor dhe fizik të fëmijës së kësaj moshe;
- Të mbështetet në përvojat e praktikës së drejtpërdrejtë shkollore në mësimdhënien e koncepteve kimike për këtë nivel shkollimi;
- Të ketë parasysh mundësitë aktuale për sigurimin e bazës materiale të nevojshme mësimore nga shkollat tona, në qytet dhe fshat;
- Të vlerësojë shkallën konkrete të zhvillimit të shoqërisë shqiptare dhe, në përshtatje me moshën, të pasqyrojë edhe dukuritë e reja sociale që lidhen me jetën e nxënësve;
- Të synojë të luajë rol nxitës për ide novatore në mësimdhënien dhe mësimnxënien e kimisë;
- Të synojë jo vetëm në përfitimin e njohurive shkencore, të shprehive dhe si rrjedhojë të aftësive të caktuara, por edhe në edukimin e atyre qëndrimeve e vlerave të cilat mundësojnë nxënësin për të gjetur gjithnjë e më mirë vendin e tij në strukturat sociale, kombëtare ose ndërkombëtare;
- Të synojë realizimin e një dokumenti me karakter fleksibël duke i lënë vend mësuesit për zhvillime krijuese si në përmbajtje, ashtu edhe nga ana metodike

2. Kритere shkencore

- Tërësia e koncepteve kimike dhe e aftësive përkatëse duhet të jetë sipas parashtrimit në programin kimisë për klasën e shtatë, të miratuar nga MASH. Ato të përmbushin të gjitha objektivat mësimorë që përmbahen në program;
- Autorët ta përkthejnë programin mësimor në mënyrë krijuese. Ata duke patur një konceptim të qartë të procesit mësimor dhe duke patur përceptimin e tyre për përmbajtjen e lëndës, mund të kthehen në një faktor progresi në konceptimin e mësimdhënies së koncepteve, të dukurive e ligjeve kimike të programuara. Për këtë, autorët përdorin lirinë e tyre në përcaktimin e mënyrave, të rrugëve efektive për arritjen e objektivave të shpallur ose të pashpallur (të nënkuptuar të programit) dhe aparatit pedagogjik të tekstit, i cili më shumë se çfarëdo tjetër kufizon ose zgjeron mundësitë e përvetësimit të objektivave;
- Pavarësisht nga mënyra e trajtimit, konceptet e zhvilluara në tekst të kënaqin rigorozitetin shkencor kimik;
- Dhënia e koncepteve të bazohet në veprimtari të shumta dhe të larmishme të nxënësve që, në mënyrë të natyrshme dhe konkrete, ta shpien drejt thelbit të konceptit, dukurisë, ligjit;
- Konceptet e aftësitë të ngrihen mbi *përvojën reale* të nxënësve dhe përmes situatave konkrete duke përdorur elemente me të cilat nxënësi është i familjarizuar ose e ka të lehtë të familjarizohet;

- Teksti të japë mundësi për të sjellë në klasë realitetin familjar e shoqëror që e rrethon nxënësin, mjediset ku ai jeton, për të kuptuar në kënvështrimin e shkencës kimike atë që shihet dhe atë që nuk shihet, por që duhet të zbulohet, të hulumtohet, të kuptohet, të ndryshohet etj.;
- Informacioni në funksion të koncepteve të jepet nëpërmjet fjalës së shkruar dhe ilustrimeve me ngjyra (skica, piktura). Duhet theksuar që ilustrimet të jenë në funksion të konceptit kimik, po ashtu dhe të kënaqësisë estetike, por pa e tepruar në favor të kësaj të fundit;
- Të mënjanohet në tekst përdorimi i shablloneve që thjesht duhen imituar dhe që pengojnë zhvillimin e të menduarit kritik e krijues të nxënësve

3. *Kritere didaktike*

- Teksti i kimisë për klasën e shtatë të konceptohet si mjet pune për nxënësin dhe të hartohet në mënyrë të tillë që ai të bashkëpunojë me kënaqësi me të;
- Zhvillimi i koncepteve t'i drejtohet përvojës së nxënësve, duke përfshirë diskutimin e situatave të caktuara, sigurimin e pjesëmarrjes së tyre për zgjidhjen e problemeve të veçanta, si, p.sh., problemet e ruajtjes dhe të mbrojtjes së mjedisit;
- Zhvillimi i koncepteve vazhdimisht të zhvillojë të menduarit kritik e krijues të nxënësve;
- Teksti të përmbajë mësim ose struktura mësimore të qarta, në formën e njësave mësimore, për të arritur objektiva në përputhje me programin dhe me standardet;
- Larmia e detyrave në tekst të jetë e tillë, që t'i japë mundësi çdo nxënësi të zgjedhë dhe të gëzojë *suksesin e tij në kimi*;
- Dimensionimi i trajtimeve konceptuale t'i lerë hapësirat e nevojshme mësuesit për zhvillime krijuese si në përmbajtje, ashtu edhe nga ana metodike;
- Përdorimi i ngjyrave dhe i kontrasteve të ketë parasysh të mos dëmtojë shëndetin e nxënësve;
- Informacioni nëpërmjet fjalës së shkruar, të përbëhet nga fjalë dhe fjali të shkurtra dhe të qarta;
- Faqosja e elementeve të ndarjeve mësimore (titujve, teksteve, figurave, pyetësorit, detyrave, ushtrimeve, përmbledhjeve etj.) të jetë tërheqëse dhe e mbështetur në procedurën logjike të shtjellimit të lëndës, në përgjithësi, dhe të temës, në veçanti.

4. *Kritere fizike*

Teksti i nxënësit (kimi-7) të ketë:

- Numrin e faqeve deri më 100;
- Numrin e ngjyrave: 4;
- Formatin 165 x 235 mm
- Numri i fjalëve: sipas terminologjisë së temave të trajtuara;
- Lloji i ilustrimeve: foto, piktura, skica, skema, diagrame, tabela;
- Numri i ilustrimeve sipas mundësisë dhe formës së paraqitjes.