



**REPUBLIKA E SHQIPËRISË
INSTITUTI I ZHVILLIMIT TË ARSIMIT**

PROGRAMET E KURRIKULËS PËR SHKOLLAT E MESME SPORTIVE

FUSHA: SHKENCAT E NATYRËS

LËNDA: KIMI

**PROGRAMI I LËNDËS
KIMI
PËR KLASËN E 13-TË**

Koordinator: Marita Hamza

Redaktor: Vjolla Grillo

Përgjegjës sektori: Marita Hamza

TIRANË, DHJETOR 2010

Kimia i ndihmon nxënësit të kuptojnë ndërtimin dhe sjelljen e lëndëve; të mësojnë për zhvillimet e shkencës kimike dhe për rrugët në të cilat kimistët përdorin sot të dhënat e shkencës kimike për të plotësuar nevojat e shoqërisë; të kuptojnë ndërveprimet e shkencës kimike me teknologjinë; të dinë që kimia është mjaft e rëndësishme në fusha të ndryshme, si: mjekësi, bujqësi, industri dhe shumë fusha të tjera të jetës.

Për shumë nxënës, përveç rolit që ka në aspektin social, mjedisor, ekonomik, lënda e kimisë shihet si element kyç për karrierën e tyre në jetë, duke e vlerësuar atë pa njëanshmëri gjinore.

Studimi i kimisë në shkollën e mesme është pjesë e rëndësishme e arsimit tërësor të nxënësve që, së bashku me lëndët e tjera të fushës së shkencave të natyrës, kontribuon në zhvillimin e mendimit shkencor të nxënësit dhe idenë e zhvillimit të qëndrueshëm.

Integrimi i njohurive të kimisë me ato të lëndëve dhe të fushave të tjera të studimit, kujdesi për zotërimin nga nxënësit të aftësive të përshkruara në kornizën kurrikulare dhe në standardet e fushës, janë elemente të rëndësishme që mban në konsideratë hartimi i këtij programi lëndor.

Kimia ***në klasën e 13-të të shkollave sportive*** do të studiohet me 2 orë javore, gjithsej në 66 orë mësimore.

Programi i kimisë për klasën e 13-të të shkollave sportive është organizuar sipas linjave e nënlinjave të përmbajtjes. Për çdo nënlinjë shënohen objektivat, të cilët materializojnë njohuritë kimike, aftësitë dhe qëndrimet që pritet të nxënë nxënësit gjatë kursit të kimisë.

1. SYNIMI I LËNDËS

Programi i kimisë synon:

Të gjithë nxënësit të zhvillojnë njohuri, aftësi, qëndrime për strukturën e atomeve dhe përbërjeve kimike, për reaksionet kimike dhe për ndërveprimet e energjisë dhe të lëndës.

2. OBJEKTIVA TË PËRGJITHSHËM

Në përfundim të këtij programi, nxënës/i,-ja aftësohet:

- Të kuptojë konceptet bazë më të rëndësishme të kimisë dhe të realizojë lidhjen e kimisë me dukuritë e jetës së përditshme, me mirëqenien e njeriut dhe të shoqërisë;
- të jetë i/e aftë të kërkojë dhe të përpunojë informacione rreth dukurive kimike, vetive të substancave me rëndësi praktike, duke përdorur kërkimin shkencor dhe mënyra të tjera të nxënies aktive, si dhe të vlerësojë saktësinë dhe rëndësinë e informacioneve;
- të mësojë si të planifikojë dhe si të zhvillojë eksperimente për dukuri të ndryshme, duke ndjekur rregullat e sigurisë me pajisjet dhe kimikatet;
- të përdorë teknologjitë e informacionit dhe të komunikimit si mjete për sigurimin dhe komunikimin e informacionit;
- të familjarizohet me teknologjinë moderne në industri dhe në inxhinierinë mjedisore;

- të përdorë njohuritë kimike në diskutimet në lidhje me natyrën, mjedisin dhe teknologjinë, në procesin e vendimmarrjes si konsumator për të mbajtur një shëndet të mirë dhe për të nxitur zhvillimin e qëndrueshëm;
- të fitojë eksperiencë që do të ngjallin interesin për të bërë zgjedhjen e karrierës në kimi.

3. OBJEKTIVA SIPAS LINJAVE DHE NËNLINJAVE

KLASA e 13-të

33 javë x 2 orë = 66 orë

LINJA: Struktura dhe vetitë e lëndës

Përshkrimi i linjës: Përmes kësaj linje, të gjithë nxënësit fitojnë njohuri, aftësi, qëndrime për lidhjen hibride, forcat ndërmolekulare, strukturën e përbërjeve organike, hidrokarburet, alkoolët, ketonet, aldehidet, acidet karboksilike, aminat, aminoacidet, polimeret, karbohidratet, yndyrnat, proteinat, duke përdorur faktet, modelet dhe eksperimentet.

Orë të sugjeruara: 40

Nënlinja	Objektiva
Hibridizimi dhe bashkëveprimi ndërmolekular (10 orë)	Në përfundim të klasës së 13-të, nxënës/i,-ja aftësohet: • Të përcaktojë të përbashkëtat dhe ndryshimet ndërmjet orbitaleve atomike dhe molekulare; • të dallojë orbitalet molekulare sigma dhe pi; • të japë kuptimin hibridizim, orbital hibrid; • të përshkruajë teorinë e Polingut për hibridizimin; • të përcaktojë tipin e hibridizimit sp, sp^2, sp^3 në përbërjet e karbonit; • të përshkruajë bashkëveprimin dipol-dipol, forcat e Londonit në molekulat jopolare, lidhjen hidrogjenore si forca të bashkëveprimit molekular; • të argumentojë forcat e bashkëveprimit ndërmolekular, duke u nisur nga të dhëna eksperimentale për pikat e vlimit të substancave të ndryshme; • të skicojë hartën e koncepteve për hibridizimin dhe bashkëveprimin ndërmolekular;
Hidrokarburet (9 orë)	Në përfundim të klasës së 13-të, nxënës/i,-ja duhet: • Të japë kuptimet: <i>hidrokarbur, alkan, cikloalkan, alken, alkin, aren</i>; • të përgatisë në laborator etenin, etinin;

	• të demonstrojë në rrugë eksperimentale vetitë e etinit; • të shkruajë formulat e përgjithshme për alkanet, cikloalkanet, alkenet, alkinet dhe arenet; • të përdorë formulat molekulare dhe të strukturës për të paraqitur hidrokarburet me varg normal dhe të degëzuar, deri në 10 atome karboni; • të përdorë nomenklaturën e IUPAC-it për të shkruar dhe emërtuar hidrokarburet alifatike dhe aromatike; • të dallojë izomerinë e vargut, të pozicionit dhe gjeometrike për hidrokarburet, deri në 7 atome karboni; • të shkruajë dhe emërtojë izomerët e strukturës, të pozicionit dhe ato gjeometrikë, deri në 7 atome karboni; • të tregojë lidhjen gjinore ndërmjet alkaneve, alkeneve, alkineve, areneve nëpërmjet shkrimit të barazimeve kimike për reaksionet përkatëse; • të skicojë hartën e koncepteve për hidrokarburet; • të përgatisë një ese për rolin e hidrokarbureve në jetën e përditshme, pakësimi i burimeve dhe perspektiva e ardhme energjetike; • të diskutojë, duke u bazuar në burime të ndryshme informacioni (botime, media, internet, intervista), për karburantet në Shqipëri dhe ndikimet në mjedis.
Grupet funksionore në përbërjet organike (12 orë)	Në përfundim të klasës së 13-të, nxënës/i,-ja aftësohet: • Të përkufizojë grupin funksionar (—OH, —CHO, —CO, —COOH, —O —, —NH_2, —COO —) si përcaktues të vetive të substancave organike; • të argumentojë strukturën e grupit funksionar (—OH, —CHO, —CO, —COOH, —O —, —NH_2, —COO —) nga pikëpamja e lidhjes kimike dhe e veçorive që sjell ky grup në vetitë e përbërjeve organike; • të klasifikojë alkoolet, në varësi të tipit të karbonit, me të cilin lidhet grupi funksionar, acidet karboksilike në varësi të numrit të grupeve funksionore dhe të ngopshmërisë; • të hetojë në rrugë eksperimentale alkoolet, aldehidet, acidet karboksilike; • të përgatisë në laborator etanalin, acidin etanoik, aspirinën dhe sapunet; • të përshkruajë në rrugë eksperimentale vetitë e etanalit, acidit etanoik; • të tregojë prejardhjen e aminave nga amoniaku;

	• të klasifikojë aminat si parësore, dytësore, tretësore; • të realizojë modelime dhe simulime përmes kompjuterit për strukturat kimike të alkooleve, aldehideve, ketoneve, acideve karboksilike, etereve, estereve, aminave; • të bëjë emërtimin sipas <i>IUPAC</i>-it të përfaqësuesve të ndryshëm të alkooleve, fenoleve, etereve, aldehideve, ketoneve, acideve karboksilike, estereve, aminave, kur jepet formula kimike dhe anasjellas, në përbërës me deri në 7 atome karbon; • të relatojë me shkrim për rëndësinë praktike të përfaqësuesve më të rëndësishëm të përbërjeve organike (metanol, etanol, glicerinë, etanal, propanon, acid metanoik, acid etanoik, acid laktik), duke u bazuar në të dhëna të grumbulluara nga burime të ndryshme të informacionit; • të relatojë me shkrim për historikun e zbulimit të një medikamenti mjekësor (p.sh., të aspirinës).
Biokimia (9 orë)	Në përfundim të klasës së 13-të, nxënës/i,-ja aftësohet: • Të përshkruajë karbohidratet dhe lyrat; • të klasifikojë karbohidratet në monosakaride, disakaride dhe polisakaride; • të klasifikojë lyrat në: bimore, shtazore dhe sipas ngopshmërisë; • të shkruajë formulat molekulare dhe strukturore për fruktozën, glukozën dhe formulat molekulare për sakarozin, amidonin, celulozën; • të përcaktojë kuptimet: <i>aminoacid</i>, <i>lidhje peptidike</i>, <i>peptid</i> dhe <i>proteinë</i>; • të realizojë, në rrugë eksperimentale, hetimin dhe vetitë e proteinave; • të përgatisë një ese, mbi bazën e të dhënave të grumbulluara nga burime të ndryshme informacioni, për efektet pozitive dhe negative në organizmin e njeriut të karbohidrateve, yndyrnave, proteinave; • të realizojë, në grup, një projekt mësimor për proceset kimike në fusha të ndryshme të veprimtarisë shoqërore (industri, bujqësi, mjekësi etj.) në vendin tonë.

LINJA: Reaksioni kimik

Përshkrimi i linjës: Përmes kësaj linje, të gjithë nxënësit fitojnë njohuri, aftësi, qëndrime për reaksionet kimike redoks dhe aplikimet e tyre në elektrokimi dhe në jetën e përditshme, si dhe për reaksionet karakteristike të përbërjeve organike, si: reaksionet e shtimit, të eliminimit, zëvendësimit radikal, zëvendësimit elektrofilik, zëvendësimit nukleofilik.

Orë të sugjeruara: 26

Nënlinja	Objektiva
Elektrokimia (14 orë)	Në përfundim të klasës së 13-të, nxënës/i,-ja aftësohet: • Të përcaktojë, në shembuj të reaksioneve redoks: agjentin reduktues, agjentin oksidues, oksidimin dhe reduktimin; • të identifikojë, në reaksionet që shprehin proceset e fotosintezës dhe të frymëmarrjes qelizore, agjentin oksidues dhe agjentin reduktues, oksidimin dhe reduktimin; • të përshkruajë në një poster zbatimin e reaksioneve të oksido-reduktimit në fotografi; • të realizojë praktikisht në rrugë të pavarur, duke zbatuar rregullat e sigurisë, eksperimente, që demonstrojnë aftësinë oksiduese në zbritje të halogjeneve (nga klori te jodi); • të përcaktojë eksperimentalisht radhën e aktivitetit të metaleve, duke përdorur reaksione të zëvendësimit të metaleve; • të interpretojë ngjashmëritë dhe dallimet ndërmjet procesit në një element galvanik dhe atij në një element elektrolizer; • të konstruktojë praktikisht, një element të thjeshtë galvanik (p.sh. elementi zink/bakër); • të diskutojë të dhëna të grumbulluara nga burime të ndryshme informacioni mbi evoluimin e baterive, që nga kohët e lashta deri në ditët e sotme; • të përshkruajë ndërtimin e elektrodës standarde të hidrogjenit; • të përkufizojë potencialin elektrodik të një elementi; • të zgjidhë problema që kanë të bëjnë me njehsimin e forcës elektromotore të elementeve galvanike më të përdorshme në jetën e përditshme, duke shfrytëzuar të dhëna të tabelës së potencialeve elektrodike standarde; • të shkruajë barazimin e përgjithshëm të elektrolizës, kur elektroliti është në gjendje të shkrirë apo të tretur;

	• të japë shembuj të përdorimit praktik të elementit galvanik dhe të elektrolizës; • të kryejë njehsime stekiometrike me barazimet e reaksioneve redoks; • të përshkruajë brejtjen si proces elektrokimik; • të relatojë, me shkrim ose me gojë, për masat që merren në jetën e përditshme për mbrojtjen e objekteve nga brejtja; • të skicojë hartën e koncepteve për elektrokiminë.
Tipat e reaksioneve në kiminë organike (12 orë)	Në përfundim të klasës së 13-të, nxënës/i,-ja aftësohet: • Të formulojë kuptimet për reaksionin e shtimit, të eliminimit, zëvendësimit radikal, zëvendësimit elektrofilik, zëvendësimit nukleofilik; • të japë kuptimin grimcë elektrofilike me substrakt benzenin dhe grimcë nukleofile me substrakt alkoolin; • të japë shembuj reaksionesh, ku janë shtuar/eliminuar H_2, Cl_2, H_2O, HCl (pa përshkruar mekanizmin e reaksionit); • të listojë përbërjet që japin reaksione zëvendësimi radikal, zëvendësim nukleofilik dhe zëvendësim elektrofilik; • të shkruajë barazimet kimike për shembuj të thjeshtë reaksionesh të zëvendësimit radikal, zëvendësimit nukleofilik, zëvendësimit elektrofilik; • të përshkruajë reaksionet redoks në kalimet nga alkoolet në aldehidet (ketonet) deri tek acidet karboksilike dhe anasjellas, me anë të hidrogjenimit dhe dehidrogjenimit; • të përshkruajë reaksionin e polimerizimit; • të kryejë njehsime stekiometrike me barazimet kimike të reaksioneve redoks në kiminë organike; • të dallojë monomerin, njësinë strukturore në një polimer; • të shkruajë reaksionet e formimit të polimerëve polieten, polipropen, pvc; • të hartojë një ese mbi përdorimet praktike të polimerëve polieten, polipropen, pvc, dhe rolin e tyre në mjedis; • të realizojë një projekt kurrikular me temë: “Karriera në fushën e kimisë” .

4. TABELA E KËRKESAVE TË LËNDËS NDAJ LËNDËVE TË TJERA

KIMIA	MATEMATIKA
Të përgjithshme	Nxënës/i,-ja duhet: - Të përdorë makinën llogaritëse dhe të kryejë veprime të +, -, 1/x, $\lg_{10}X$; - të paraqesë numrat me anë të shkrimit shkencor të numrave; - të kryejë veprimet bazë matematike me numrat pozitivë dhe negativë; - të kryejë veprime matematike me thyesat, raportet, përqindjen; - të formulojë ekuacione algjebrike të thjeshta; - të zgjidhë ekuacione të gradës së parë dhe gradës së dytë; - të përdorë me korrektesë simbolet: < , > , = ; - të bëjë kalimin e informacionit në formë të ndërsjellë në numerik, algjebrik, verbal dhe grafik; - të zgjedhë në mënyrë të përshtatshme variablat për paraqitjen grafike të një varësie lineare.
Ndërtimi i atomit	Nxënës/i,-ja duhet: - Të kryejë njehsime me përqindjen dhe mesataren aritmetike; - të shpjegojë kuptimin e probabilitetit.
Treguesi hidrogjenor, njehsimi i pH	Nxënës/i,-ja duhet: - Të gjejnë logaritmin e prodhimit, të herësit; - të kryejë veprime me numra me fuqi të 10-ës;
Njehsimet në kimi	Nxënës/i,-ja duhet: - Të përdorë faktorët e kthimit për shndërrimin e njësive të matjes në njësi të tjera të matjes (p.sh., të kthimit të <i>m</i> në <i>km</i>); - të krahasojë dhe të rendisë madhësitë.
KIMIA	FIZIKA
Lidhja kimike	Nxënës/i,-ja duhet: - Të përshkruajë natyrën e forcave elektrostatische.
Bashkëveprimi ndërmolekular	
Kinetika kimike Reaksioni kimik dhe energjia	Nxënës/i,-ja duhet: - Të bëjë dallimin ndërmjet energjisë së brendshme, energjisë potenciale dhe energjisë kinetike;

Faktorët e shpejtësisë së një reaksioni kimik	- të formulojë kuptimin fizik të: shpejtësisë, shpejtësisë mesatare dhe shpejtësisë së çastit; - të formulojë kuptimin fizik të temperaturës dhe të zeros absolute; - të kthejë temperaturën në Kelvin, në gradë Celsius dhe anasjellas; - të përdorë njësitë themelore SI dhe ato të rrjedhura.
Matja e shpejtësisë së reaksioneve kimike	
Ekulibri kimik	Nxënës/i,-ja duhet: - Të bëjë dallimin ndërmjet ekuilibrit statik dhe dinamik.
Elektrokimia Potenciali elektrodik. Elektroda standarde e hidrogjenit Elektroliza. Radha e shkarkimit të joneve.	Nxënës/i,-ja duhet: Të vendosë lidhjen ndërmjet rrymës elektrike dhe forcës elektromotore; - të krahasojë rrymën elektrike alternative dhe rrymën e vazhduar, duke u bazuar në karakteristikat e tyre; - të përcaktojë kahun e rrymës elektrike në një qark, duke u nisur nga polaritetet e burimit.
KIMIA	TIK-u
Për të gjitha linjat, nënlinjat	Nxënës/i,-ja duhet: - Të përdorë pajisjet e <i>inputit outputit</i>, si: USB, CD DVD, tastierë, printer; - të përdorë <i>Wordin</i>, <i>Exelin</i> për të shkruar tekst, figura, imazhe, tabela, grafikë; - të përdorë <i>Power Point</i> për të bërë prezantime; - të përdorë programin <i>Microsoft Equation 3.0</i> për të shkruar formula dhe barazime kimike; - të përdorë forumet <i>blog</i> të brendshëm dhe të jashtëm për të realizuar diskutime të ndryshme shkencore kimike; - të përdorë <i>e-mail</i>-in dhe internetin për të gjetur, për të marrë dhe për të komunikuar informacione.
KIMIA	GJUHA SHQIPE DHE LETËRSIA
Për të gjitha linjat, nënlinjat	Nxënës/i,-ja duhet: - Të prezantojë, duke përdorur lloje të ndryshme të medias (elektronike, të folur, të shkruar dhe grafike), në përputhje me përmbajtjen dhe qëllimin shkencor të prezantimit; - të përzgjedhë informacionin shkencor në një vëllim të caktuar informacioni të tillë, p.sh.: në një artikull shkencor, në një film shkencor.

KIMIA	GJUHA ANGLEZE
Për të gjitha linjat, nënlinjat	Nxënës/i,-ja duhet: - Të analizojë dhe të interpretojë tekste dhe forma të ndryshme të komunikimit shkencor të kimisë në anglisht, p.sh.: për periodicitetin e vetive kimike të elementeve, strukturën kimike të lëndës etj.; - Të komunikojë në anglisht fjalorin terminologjik, bazën kimike të jetës së përditshme.

5. KËRKESA PËR ZBATIMIN E PROGRAMIT

Ky program është dokument zyrtar, pjesë e tërësisë së dokumenteve zyrtare për lëndën e kimisë në arsimin e mesëm.

Zbatimi i këtij programi kërkon që kurrikula e kimisë të vendosë theksin në rrugën dhe në procedurat e veprimit shkencor me objektet mësimore, që metodat verbale të përdorura gjerësisht sot, të zëvendësohen me metoda shkencore. Kurrikula e kimisë duhet t'i nxitë nxënësit të jenë aktivë dhe të marrin përgjegjësi për të mësuarit e tyre; të përdorin strategji dhe teknika mësimore që nxitin ndërveprimin, pjesëmarrjen mësimore dhe mbështetin kërkimin kimik të nxënësve.

Zbatimi i programit duhet të bëhet duke respektuar parimet e barazisë gjinore, etnike, kulturore, racore, fetare.

Objektivat e programit

Objektivat e programit janë për të gjithë nxënësit. Kjo do të thotë se të gjithë nxënësve duhet t'u jepet mundësia që të nxënë çfarë përshkruhet tek objektivat. Realizimi i objektivave në tema, kapituj, njësi dhe renditja e tyre është zgjedhje e lirë e zbatuesit të programit.

P.sh., objektivi: *“Të përkufizojë reaksionin e shtimit, të eliminimit, zëvendësimit radikal, zëvendësimit elektrofilik, zëvendësimit nukleofilik”* do të thotë se të gjithë nxënësve duhet t'u jepet mundësia të përkufizojnë reaksionin e shtimit, të eliminimit, të zëvendësimit elektrofilik, të zëvendësimit nukleofilik.

Një objektivi përmbushet në nivele të ndryshme nga nxënës të ndryshëm. Mësuesi dhe autorët e materialeve mësimore duhet të mbulojnë të gjithë gamën e niveleve të nxënësve.

Orët mësimore

Programi i kimisë për klasën e13-të të shkollave sportive është strukturuar në linja që vijnë njëra pas tjetrës, por kjo nuk do të thotë se mësimdhënia/mësimnxënia duhet të zhvillohet në këtë renditje gjatë vitit shkollor.

Sasia e orëve mësimore për secilën linjë është rekomanduese. Përdoruesit e programit duhet të respektojnë sasinë e orëve vjetore të lëndës. Ata janë të lirë të ndryshojnë me 10% (shtesë ose pakësim) orët e rekomanduara për secilën linjë.

Domethënë, mësuesi mund të vendosë të përparojë më ngadalë, kur vë re se nxënësit e tij hasin vështirësi të veçanta në përmbushjen e objektivave të kapitullit, por mund të ecë më shpejt, kur nxënësit e tij demonstrojnë një përvetësim të kënaqshëm.

Në programin e lëndës së kimisë për klasën e 13-të, afërsisht 70% e orëve mësimore totale janë për shtjellimin e njohurive të reja lëndore dhe 30% e tyre janë për përpunimin e njohurive (gjatë vitit shkollor dhe në fund të tij).

Përpunimi i njohurive

Përpunimi i njohurive përmban:

- Përsëritjen brenda një kapitulli të njohurive bazë të tij (skicimi i hartës së koncepteve, shkrimi i një relacioni, apo përpilimi i një posteri për objektet e rëndësishme mësimore etj.);
- Testimin e njohurive bazë;
- Integrimin e njohurive të reja të një kapitulli me njohuritë e kapitujve paraardhës;
- Integrimin e njohurive të reja me njohuritë e lëndëve të tjera. (Ndonëse këto integrame do të përshkojnë zhvillimin e çdo ore mësimore, gjatë përpunimit u duhet kushtuar kohë e posaçme, p.sh., për realizim projektesh ndërkurrikulare të propozuara ose jo në program.);
- Përsëritjen vjetore (Pavarësisht nga ndarja në linja ose në kapituj, lënda duhet parë si një e tërë.);
- Testimin vjetor (nuk është i detyruar);
- Realizimin e veprimtarive të ndryshme kërkimore eksperimentale;
- Realizimin e projekteve lëndore, eseve, detyrave të ndryshme kërkimore.

Në orët mësimore që i përkasin përpunimit të njohurive, mësuesi zhvillon edhe tema me nismën e tij ose me kërkesën e vetë nxënësve. Këto tema mund të pikënisen nga ngjarje aktuale ose thjesht nga kureshtja e nxënësve.

Gjatë përpunimit të njohurive, duhet t'i kushtohet kohë e posaçme:

- Kultivimit të aftësive të përgjithshme, si: e komunikimit, e menaxhimit të informacionit, e zgjidhjeve problemore, e të menduarit kritik dhe krijues;
- kultivimit të aftësive të posaçme lëndore, si: kërkimi shkencor, ndjekja e rregullave të sigurisë në punën me pajisjet dhe reagjentët kimikë;
- formimit të qëndrimeve, si qëndrimi etiko-social dhe ai gjatë punës në grupe të vogla nxënësish.

6. VLERËSIMI

Vlerësimi i nxënësit përshkon gjithë procesin mësimor dhe shërben për përmirësimin e këtij procesi. Vlerësimi i nxënësit nuk ka për qëllim të vetëm vendosjen e notës dhe as nuk përfundon me vendosjen e saj.

Vlerësimi mbështetet tërësisht në objektivat e programit lëndor dhe mësuesi nuk ka të drejtë të vlerësojë nxënësit për ata objektiva të arritjes që nuk përshkruhen në program.

Objektiv i vlerësimit nuk janë vetëm njohuritë dhe aftësitë, por edhe qëndrimet e nxënësve, si qëndrimet etiko-sociale, në përgjithësi, dhe ato të bashkëpunimit me të tjerët, në veçanti. Mësuesi zhvillon vetë dhe ndihmon nxënësit dhe që, së bashku, të zhvillojnë larmi mënyrash vlerësimi.

Metodat e vlerësimit të përdorura në kimi do të përfshijnë:

- teste me shkrim për të kontrolluar arritjet e nxënësve në lidhje me objektivat e programit,
- monitorimin e punës së nxënësve në grup,
- punët eksperimentale, raportet e punës,
- projektet, prezantimet e kërkimeve.

Vlerësimi mund të bëhet individual ose në grup, në klasë ose jashtë saj.

Mësues/i,-ja nuk është i detyruar të vlerësojë me notë nxënësit në çdo orë mësimore.

Si rregull, nxënësit dhe mësuesit duhet të bashkëbisedojnë lirshëm, si partnerë, rreth përvetësimit të materialeve mësimore të zhvilluara në klasë dhe rreth mirëkryerjes së detyrave jashtë klase.

Herë pas here, mësues/i,-ja duhet të vlerësojë me notë, duke ua bërë të qartë nxënësve, që në fillim, qëllimin e vlerësimit dhe kriteret e tij.

Vlerësimi me shkrim shërben për aftësimin e nxënësve në komunikimin me shkrim dhe mund të realizohet jo vetëm me laps e letër, por edhe në rrugë elektronike.

Mësues/i,-ja vlerëson nxënës/in-en me notë për parashtrimet me shkrim në provimet periodike me shkrim dhe në prezantimet me shkrim të punimeve të tij, të zhvilluara vetë ose në grup.

Mësues/i,-ja planifikon provime periodike me shkrim për blloqe të gjera orësh mësimore, që përbëhen nga një apo disa kapituj, të cilët i bashkojnë objektiva të ndërlidhur të të nxënësve. Në përshtatje me qëllimin e vlerësimit me shkrim, ai/ajo përdor lloje të ndryshme testesh, që nga minitestet disaminutëshe për një objektiv të veçantë të nxënësve, tek ato njëorëshe. Planifikohen teste me alternativa ose zhvillim, detyra tematike, projekte kurrikulare etj.

Një formë e parashtrimit me shkrim nga nxënësit është dhe provimi përfundimtar. Vlerësimi në kimi do të fokusohet në aftësitë e nxënësve në lidhje me të kuptuarit dhe me përdorimin e njohurive kimike.

Portofoli i nxënës/it,-es, si një mundësi vlerësimi e vetëvlerësimi, është një koleksion i punimeve përgjatë vitit shkollor për lëndën. Portofoli i nxënës/it,-es mund të përmbajë provime me shkrim, detyra tematike, projekte kurrikulare, fotografi e produkte të veprimtarive kurrikulare. Përzgjedhjet për portofolin bëhen nga nxënës/i,-ja, ndërsa mësues/i,-ja rekomandon.