



INSTITUTI I KURRIKULËS DHE I TRAJNIMIT

**PROGRAMET E KURRIKULËS ME ZGJEDHJE TË DETYRUAR
TË GJIMNAZIT**

FUSHA: SHKENCAT E NATYRËS

LËNDA: KIMI

KODI: 7.3.11.Z

PROGRAMI I LËNDËS KIMI

PËR KLASËN E 11^{të}

TIRANË, DHJETOR 2009

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 sot përdorin 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 aspekte të tjera të jetës.

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

Studimi i kimit 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, ndihmon në zhvillimin e mendimit shkencor të nxënës/i,-ja dhe të idesë së zhvillimit të qëndrueshëm.

Kimia *në gjimnaz* studiohet si lëndë bërthamë me 2 orë javore në klasat e 10-të dhe e 11-të (gjithsej në 144 orë mësimore) dhe si lëndë me zgjedhje të detyruar në klasën e 11-të me 2 orë javore dhe në klasën e 12-të me 2 orë javore. Nxënës/i,-ja mund të zgjedhë për të studiuar kiminë me zgjedhje të klasës së 11-të dhe atë të klasës së 12-të së bashku, por ai/ajo mund të ndjekë vetëm njërin nga kurset me zgjedhje të detyruar në kimi, kjo mbasi programet kimi me zgjedhje për këto dy klasa nuk janë vijuese të njëra-tjetrës dhe nxënës/i,-ja i ndjek ato në varësi të interesave të tij/saj të studimit.

Programi i kimit si lëndë me zgjedhje për klasën e 11-të të gjimnazit, zbaton konceptet kimike të fituara nga nxënësit në kursin e kimit bërthamë duke u ndalur në studimin e disa elementeve të rëndësishme kimike dhe përbërjeve të tyre si dhe në studimin e disa produkteve organike me rëndësi praktike. Gjatë këtij kursi nxënësit do të arrijnë në kuptime më të mira të koncepteve kimike të marra në studimin e kimit bërthamë si dhe do të mësojnë më shumë se në bërthamë për ndërveprimet e shkencës kimike me teknologjinë, si dhe lidhjen e kimit me jetën e përditshme.

Programi është ndërtuar në dy linja kryesore, përkatësisht: linja kimi inorganike dhe linja kimi organike. Secila nga linjat ndahet në nënlinja, të cilat nënkuptojnë kapituj mësimorë. Për çdo nënlinjë shënohen objektivat, që materializojnë njohuritë, aftësitë dhe qëndrimet që pritet të nxënë nxënësit gjatë kursit me zgjedhje të detyruar të kimit 11.

1. SYNIMI I LËNDËS

Programi i kimit 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, për lidhjen e kimit me teknologjinë dhe jetën e përditshme.

2. OBJEKTIVA TË PËRGJITHSHËM

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

- të kuptojë konceptet bazë më të rëndësishme të kimit dhe të realizojë lidhjen e kimit me dukuritë e jetës së përditshme, me mirëqenien e njeriut dhe të shoqërisë;

- të jetë i/e aftë të kërkojë dhe 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 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 fitojnë eksperiencë që do të ngjallin interesin për të bërë zgjedhjen e karrierës në kimi.

3. OBJEKTIVA SIPAS LINJAVE DHE NËNLINJAVE

36 javë x 2 orë = 72 orë

LINJA: Kimi inorganike

Përshkrimi i linjës: Përmes kësaj linje të gjithë nxënësit zbatojnë njohuri, aftësi, qëndrime për strukturën e atomit, molekulës, si dhe fitojnë njohuri, aftësi, qëndrime të reja për grupet/periodat e sistemit periodik, elementet, metalet, jometalet, përbërjet e tyre duke përdorur faktet, modelet dhe eksperimentet.

Orë të sugjeruara: 42

Nënlinja	Objektiva
Elementet s (7 orë)*	Në përfundim të klasës së 11 ^{te} nxënës/i,-ja: <ul style="list-style-type: none"> • të listojë formulat e mineraleve kryesore në të cilat gjenden në natyrë elementet s; • të argumentojë, në bazë të vendit në sistemin periodik, konfigurimin e jashtëm elektronik të elementeve s, si ndryshon rrezja atomike, temperatura e shkrirjes, temperatura e vlimit, potencialet e jonizimit, afritë për elektronin, elektronegativiteti, vetitë reduktuese të këto elemente; • të bëjë dallimin midis elementeve alkaline dhe atyre alkalino-tokësore në lidhje me strukturën dhe reaktivitetin me ujin, oksigjenin, hidrogjenin, acidet; • të përshkruajë edhe përmes shkrimit të barazimeve kimike, prodhimin në industri të Na, Ca, NaOH,

	<p>CaO;</p> <ul style="list-style-type: none"> të zhvillojë eksperimentalisht: a) përfitim e NaOH me elektrolizë, b) zbutjen e ujit me fortësi të përkohshme e të përhershme, c) bashkëveprimin e Na dhe Mg përkatësisht me H₂O dhe HCl të përqendruar; të përshkruajë kuptimin e fortësisë së përkohshme dhe të përhershme të ujit dhe mënyrat e zbutjes së tij; të përgatisë një ese përshkruese mbi rëndësinë praktike të elementeve s dhe përbërjeve të tyre; të hartojë një organizues grafik (p.sh.: diagramin e Venit) mbi të përbashkëtat dhe dallimet e elementeve të grupeve I A dhe IIA; të organizojë në grup një pasdite argëtuese- shkencore me kuriozitete dhe eksperimente zbavitëse të elementeve s.
<p>Halogjenet (8 orë)*</p>	<ul style="list-style-type: none"> të argumentojë në bazë të vendit në sistemin periodik, konfigurimin e jashtëm elektronik të halogjenëve dhe si ndryshojnë rrezja atomike, potencialet e jonizimit, afritë për elektronin, elektronegativiteti, vetitë oksiduese të këto elemente; të listojë formulat e përbërjeve kryesore në të cilat halogjenet gjenden në përqindje më të lartë në natyrë; të interpretojë ndryshimin e vetive fizike brenda grupit të halogjeneve (gjendja fizike, temperatura e shkrirjes, temperatura e vlimit, ngjyra); të argumentojë numrat e ndryshëm të oksidimit të halogjenet -1, 0, +1, +3, +5, +7, duke u nisur nga konfigurimi elektronik i atomeve të tyre; të përshkruajë edhe përmes shkrimit të barazimeve kimike, prodhimin në industri të Cl₂, HCl, NaCl, hipokloriteve; të bëjë dallimin midis halogjeneve në lidhje me strukturën dhe reaktivitetin me H₂, O₂, metalet alkaline, halogjenuret; të zhvillojë eksperimentalisht: gatitjen e HCl_(g) HCl_(ujor), sublimimin e jodit; të përgatisë një ese treguese mbi rëndësinë praktike të halogjeneve dhe përbërjeve të tyre.
<p>Kalkogjenet (9 orë)*</p>	<ul style="list-style-type: none"> të argumentojë në bazë të vendit në sistemin periodik, konfigurimin e jashtëm elektronik të kalkogjeneve dhe si ndryshon rrezja atomike, temperatura e shkrirjes, temperatura e vlimit, potencialet e jonizimit, afritë për

	<p>elektronin, elektronegativiteti, vetitë oksiduese të këto elemente;</p> <ul style="list-style-type: none"> • të listojë formulat e përbërjeve kryesore në të cilat kalkogjenet gjenden në përqindje më të lartë në natyrë; • të argumentojë numrat e ndryshëm të oksidimit të kalkogjenet -2, 0, +4, +6 duke u nisur nga konfigurimi elektronik i atomeve të tyre; • të përshkruajë dhe përmes shkrimit të barazimeve kimike, prodhimin në industri të $O_2, H_2S, SO_2, SO_3, H_2SO_3$ dhe H_2SO_4 ; • të përshkruajë edhe përmes shkrimit të barazimeve kimike, vetitë karakteristike të kalkogjeneve (bashkëveprimin me H_2, metalet, jometalet e tjera); • të zhvillojë eksperimentalisht: gatitjen e H_2SO_4 dhe të provojë veprimin e tij me përbërje organike (p.sh me alkoolin etilik) dhe metale; • të përshkruajë ndërtimin dhe funksionimin e akumulatorit acid dhe pilës së thatë (Lë Klanshe); • të bashkëbisedojë në një tryezë rrethore mbi rëndësinë e përdorimeve praktike të kalkogjeneve dhe rrjedhësve të tyre.
<p>Elementet e grupit V A (8 orë)*</p>	<ul style="list-style-type: none"> • të përshkruajë në bazë të vendit në sistemin periodik, si ndryshon rrezja atomike, temperatura e shkrirjes, temperatura e vlimit, potenciali i jonizimit, afria për elektronin, elektronegativiteti, vetitë oksiduese të elementeve të grupit VA; • të përshkruajë rëndësinë dhe gjendjen në natyrë të elementeve të grupit VA; • të argumentojë numrat e oksidimit -3, 0, +3, +5 tek azoti dhe fosfori, bazuar në konfigurimin e jashtëm elektronik të tyre; • të përshkruajë edhe përmes shkrimit të barazimeve kimike, vetitë kimike të azotit dhe fosforit (bashkëveprimi me O_2, H_2 etj.); • të përshkruajë dhe përmes shkrimit të barazimeve kimike, prodhimin industrial të $HNO_3; NH_4NO_3; H_3PO_4; Ca(H_2PO_4)_2 \cdot CaSO_4$; • të zhvillojë eksperimentalisht: gatitjen e NH_3, hetimin e NO_3^- dhe veprimin e HNO_3 me Cu e metale të tjera; • të debatohet në grup duke argumentuar qëndrimin pro ose kundër, për efektet e përdorimit të plehrave azotike dhe fosfatike në bujqësi; • të hartojë një organizues grafik për të treguar

	<p>ngjashmëritë dhe dallimet midis jometaleve të grupit VA dhe VIA (O dhe S, me N dhe P);</p> <ul style="list-style-type: none"> të diskutojë në një tryezë rrethore mbi rëndësinë dhe përdorimet e formave alotropike të fosforit, oksigjenit duke përdorur informacione të grumbulluara përmes TIK-ut.
<p>Metalet kalimtarë (8 orë)*</p>	<ul style="list-style-type: none"> të përshkruajë karakteristikat e metaleve kalimtare, bazuar në vendin e tyre në sistemin periodik (konfigurimin elektronik, numrat e oksidimit, vetitë fiziko-kimike të Fe, Cu, Cr); të evidentojë dukurinë e rënies së elektronit, duke u bazuar në strukturën elektronike (Cu dhe Cr); të interpretojë përmes ndryshimit të numrave të oksidimit, karakterin e hidrateve të metaleve kalimtare (si p.sh $\text{Cr}(\text{OH})_2$, $\text{Cr}(\text{OH})_3$ dhe H_2CrO_4); të zhvillojë eksperimentalisht: përfitim të $\text{Cr}(\text{OH})_3$, kalimin e bikromateve në kromate dhe anasjelltas, të hetojë vetitë oksiduese të Cr (VI); të përshkruajë kromimin, korrozionin dhe masat mbrojtëse ndaj tij; të punojë në grup për organizimin e një pasditeje shkencore me temë: metalet kalimtare në jetën tonë (përshkrim i burimeve natyrore të këtyre metaleve në vend, demonstrime eksperimentesh argëtuese me këto metale, përshkrim skemash të thjeshta teknologjike të prodhimit të metaleve kalimtare p.sh.: bakrit, hekurit).
<p>Detyrë eksperimentale (2orë)*</p> <p><i>Hetimi i substancave</i></p> <p><i>Përfitimi i substancave</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> të provojë me anë të reaksioneve karakteristike se substanca e dhënë është CuSO_4, H_2SO_4; të etiketojë përmes hetimit: provëzat në të cilat ndodhen H_2SO_4, HCl, HNO_3; të etiketojë plehrat inorganike NH_4NO_3, $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$; të përftojë me anë të dy rrugëve të mundshme: ZnSO_4 nga substancat H_2SO_4, Zn, ZnO; të përftojë me të gjitha rrugët e mundshme KCl nga reagentët: BaCl_2, KNO_3, HCl, K_2SO_4, KOH.

LINJA: Kimi organike

Përshkrimi i linjës: Përmes kësaj linje të gjithë nxënësit do të fitojnë njohuri, aftësi dhe qëndrime për polimerët, preparatet më të rëndësishme farmaceutike në përdorimin shtëpiak, për kozmetikën, ushqimin dhe vitaminat, enzimën, hormonet dhe neurotransmetuesit.

Orë të sugjeruara: 30

Nënlinja	Objektiva
Polimerët (6 orë)*	Në përfundim të klasës së 11-të nxënës/i,-ja: <ul style="list-style-type: none">• të përshkruajë strukturat e polimereve dhe polikondesateve më të rëndësishme dhe përdorimet e tyre në jetën e përditshme (polieteni, PVC, polistireni,);• të debatojë në grup pro dhe kundër përdorimit të polimerëve në jetën e përditshme.
Preparate farmaceutike (6 orë)*	<ul style="list-style-type: none">• të tregojë përbërësit e analgjezikëve (aspirina, paracetamoli, ibuprofeni) duke u bazuar në formulat e tyre strukturore(jo t'i shkruajë ato) si dhe mënyrën e veprimit të tyre në organizëm;• të sintetizojë në laborator aspirinën;• të relatojë në grup, duke shfrytëzuar burime të ndryshme informacioni për efektet (pozitive dhe anësore) e përdorimit të aspirinës, paracetamolit, ibuprofenit te fëmijët, gratë shtatzana dhe të rriturit.
Preparate kozmetike (8 orë)*	<ul style="list-style-type: none">• të përshkruajë llojet, vetitë kryesore, rëndësinë e përdorimit për qëllime shëndetsore dhe etike të sapuneve, (sapuneve nga natriumi dhe kaliumi), detergjentëve (detergjentët e ngurtë, derivatet e acidit sulfonik dhe të lëngshëm, ose derivatet e acidit fosforik), pastave të dhëmbëve, kremrave dhe locioneve, të kuqit të buzëve dhe parfumeve(jo duke shkruar formulat e tyre kimike);• të përshkruajë procesin e sapunifikimit me anë të shkrimit të barazimeve kimike për shembuj të ndryshëm;• të sintetizojë në laborator një sapun të thjeshtë duke

	<p>u nisur nga acidi oleik me bazë;</p> <ul style="list-style-type: none"> të debatojë në një tavolinë të rrumbullakët argumente pro dhe kundër lidhjes së ngushtë të njeriut me produktet e sotme kozmetike (p.sh.: përdorimi i parfumeve, antidjersave, detergjentëve etj.) dhe farmaceutike, duke u nisur nga informacione të siguruara nga burime të ndryshme informimi.
<p>Ushqimi dhe vitaminat (5 orë)*</p>	<ul style="list-style-type: none"> të argumentojë kërkesat e organizmit për lëndë ushqimore në bazë të nevojave energjetike, përpilimin e racionit ushqimorditor dhe rëndësinë e grupeve ushqimore (sendeve ushqimore) në piramidën e të ushqyerit; të përshkruajë karakteristikat, rolin dhe kërkesat për vitamina dhe lëndë minerale në të ushqyerin e njeriut: vitaminat e tretshme në yndyrna (vitamina A, D, K dhe E) dhe të tretshme në ujë (vitamina të grupit B,C); të shkruajë një ese argumentuese për ndikimin e mungesës apo tepicës së vitaminave dhe lëndëve minerale në të ushqyerit e njeriut; të përgatisë në grup një fletëpalosje informuese për llojet e vitaminave dhe lëndëve minerale, rëndësinë në shëndet dhe ushqimet që i përmbajnë.
<p>Tharmet (enzimet) dhe hormonet (5 orë)*</p>	<ul style="list-style-type: none"> të përshkruajë tharmet (oksidoreduktazë, transferazë, liazë) dhe hormonet (kolesterol, estradiol, estrogen dhe testosteron), pa shkruar formulat e tyre kimike si dhe rolin e tharreve dhe hormoneve në organizëm, përpunimin e ushqimeve në mjedis si dhe të hormoneve në organizëm; të shpjegojë me fjalët e tij veprimin e tharmit me substratin dhe ndikimin e pH dhe temperaturës në veprimtarinë e tharmit; të provojë në kushte eksperimentale shdërrimin enzimatik të sheqerit të rrushit në etanol; të shkruajë një ese përshkruese mbi efektet e hormoneve në ciklet jetësore të njeriut (pubertet, shtatzani, menopauzë, andropauzë).

* Brenda këtyre orëve mësues/i,-ja planifikon edhe përsëritjen, testimet e nxënësve dhe veprimtari të tjera që lidhen me përpunimin e njohurive.

4. KËRKESA TË LËNDËS SË KIMISË NDAJ LËNDËVE TË TJERA

KIMIA	MATEMATIKA
<p>Të përgjithshme</p>	<p>Nxënës /i,-ja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - të përdorë makinën llogaritëse dhe të kryejë veprime të +, -, $1/x$, $\lg_{10}X$; - të paraqitë 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 forma të ndërsjella në numerik, algjebrik, verbal dhe garfik; - të zgjedhë në mënyrë të përshtatshme variablat për paraqitjen grafike të një varësie lineare.
<p>Ndërtimi i atomit</p>	<p>Nxënës /i,-ja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - të kryejë njehsime me përqindjen dhe mesataren aritmetike; - të shpjegojë kuptimin e probabilitetit.
<p>Treguesi hidrogjenor, njehsimi i pH</p>	<p>Nxënës/i,-ja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - të gjejnë logaritmin e prodhimit, të herësit; - të kryejë veprime me numra me fuqi të 10-ës;
<p>Njehsimet në kimi</p>	<p>Nxënës/i,-ja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - të përdorë faktorët e kthimit për shndërrimin e njësive të matjes në njësi të tjera të matjes (p.sh

	<p>të kthimit të m nw km);</p> <ul style="list-style-type: none"> - të krahasojë dhe renditë madhësitë.
KIMIA	FIZIKA
Lidhja kimike	Nxënës/i,-ja:
Bashkëveprimi ndërmolekular	<ul style="list-style-type: none"> - të përshkruajë natyrën e forcave elektrostatike.
Kinetika kimike	Nxënës/i,-ja:
Reaksioni kimik dhe energjia	<ul style="list-style-type: none"> - të bëjë dallimin ndërmjet energjisë së brendshme, energjisë potenciale, dhe energjisë kinetike;
Faktorët e shpejtësisë së një reaksioni kimik	<ul style="list-style-type: none"> - të formulojë kuptimin fizik të: shpejtësisë, shpejtësisë mesatare dhe shpejtësisë së çastit;
Matja e shpejtësisë së reaksioneve kimike	<ul style="list-style-type: none"> - të formulojë kuptimin fizik të temperaturës dhe të zeros absolute; - të kthejë temperaturën në Kelvin, në gradë Celsius dhe anasjelltas; - të përdorë njësitë themelore SI dhe ato të rrjedhura.
Ekulibri kimik	Nxënës/i,-ja:
	<ul style="list-style-type: none"> - të bëjë dallimin ndërmjet ekulibrit statik dhe dinamik.
Elektrokimia	Nxënës/i,-ja:
Potenciali elektrodik. Elektroda standarde e hidrogjenit	<ul style="list-style-type: none"> - 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;
Elektroliza. Radha e shkarkimit të joneve.	<ul style="list-style-type: none"> - të përcaktojë kahun e rrymës

	elektrike në një qark, duke u nisur nga polaritetet e burimit.
KIMIA	TIK
Për të gjitha linjat, nënlinjat	<p>Nxënës/i,-ja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - të përdorë pajisjet e inputit outputit, si: usb, cd dvd, tastier, printer; - të përdorë wordin, exelin për të shkruar tekst, figura, imazhe, tabela, grafikë; - të përdorë PowerPoint për të bërë prezantime; - të përdorë programin Microsoft Equation 3.0 për të shkruar formula dhe barazime kimike; - të përdorë forumet, blog të brendshëm dhe të jashtëm për të realizuar diskutime të ndryshme shkencore kimike; - të përdorë e-mail dhe Internet për të gjetur, marrë dhe komunikuar informacione.
KIMIA	GJUHA SHQIPE
Për të gjitha linjat, nënlinjat	<p>Nxënës/i,-ja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - të prezantojë duke përdorur lloje të ndryshme të medias, si: 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	<p>Nxënës/i,-ja</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 bazë kimik të jetës së përditshme.

5. KËRKESA PËR ZBATIMIN E PROGRAMIT

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

Detyrat eksperimentale, projektet kurrikulare lëndore, diskutimi dhe debati mësimor, hartimi i relacioneve apo eseve me natyrë shkencore, puna në grup, kërkimet e pavarura dhe në grup me anë të TIK-ut dhe burimeve të tjera të informacionit, janë veprimtari të rëndësishme mësimore të detyruara për t'u aplikuar gjatë zbatimit të këtij programi.

Që programi të zbatohet në mënyrë të suksesshme duhet që përdoruesit e tij të njohin thellë kurrikulën bërthamë të kimisë për gjimnazin.

Kërkesat për arritjen mësimore të nxënësve në lidhje me përmbajtjet e dhëna mësimore, përshkruhen përmes objektivave të programit. Këto objektiva janë detyrim për çdo nxënës që ndjek kiminë me zgjedhje të detyruar në klasën 11. Por, arritja e nxënësve në lidhje me secilin objektiv të programit, nuk mund të jetë e njëjtë, disa e arrijnë shumë mirë objektivin e dhënë, të tjerë në nivelin bazë apo atë mesatar. P.sh.: arritja mësimore e përshkruar në objektivin e këtij programi “nxënës/i,-ja duhet: të argumentojë numrat e ndryshëm të oksidimit të halogjenet -1, 0, +1, +3, +5, +7, duke u nisur nga konfigurimi elektronik i atomeve të tyre”, përmbushet në nivele të ndryshme nga nxënës të ndryshëm.

Programi i kimisë me zgjedhje të detyruar për klasën e 11-të të gjimnazit, është strukturuar në linja/nënlinja që vijnë njëra pas tjetrës, por kjo nuk do të thotë se në tekst dhe në procesin mësimor në klasë, është e detyrueshme të ndiqet po kjo renditje. Përcaktimi i temave mësimore, kapitujve dhe renditja e tyre është zgjedhje e lirë e zbatuesit të programit me kushtin e vetëm, që të gjitha objektivat e programit ta gjejnë veten në tekstin që zbaton këtë program si dhe në procesin mësimor në klasë.

Po ashtu, sasia e orëve mësimore për secilën linjë është rekomanduese. Përdoruesit e programit duhet të respektojnë sasinë e orëve vjetore të lëndës, ndërkohë janë të lirë të ndryshojnë me 10% (shtesë ose pakësim) orët e rekomanduara për secilën linjë/nënlinjë, kjo në varësi të nivelit të përvetësimit të materialit të dhënë mësimor nga nxënësit.

Në programin e lëndës së kimisë me zgjedhje për klasën e 11-të 65% e orëve mësimore totale janë për shtjellimin e njohurive/aftësive të reja lëndore dhe 35% e tyre janë menduar për përpunimin e njohurive/aftësive (gjatë vitit dhe në fund të vitit shkollor).

Në program janë shënuar të gjitha objektivat mësimore që lidhen me informacionin e ri mësimor dhe një numër objektivash të përpunimit. Zbatuesi i programit është i detyruar të plotësojë këtë raport njohuri të reja/përpunim duke aplikuar në lidhje me përpunimin përveç veprimtarive të propozuara edhe të tjera të reja që i mendon të vlefshme për të arritur kërkesat e shpallura në synimet dhe objektivat e këtij programi.

Në përgjithësi përpunimi i njohurive përmban:

- përsëritjen brenda një kapitulli të njohurive-bazë të tij (shkrimi i hartës së koncepteve, shkrimi i një relacioni, një eseje apo përpilimi i një posteri, fletë palosjeje për objektet e rëndësishme mësimore të lidhura shpesh dhe me kërkime të reja të nxënësve etj.);
- testimin e njohurive dhe aftësive-bazë;
- integrimin e njohurive të reja me njohuritë e lëndëve të tjera (ndonëse këto integrame do të përshkojnë zhvillimin e çdo ore mësimore, gjatë përpunimit i duhet kushtuar kohë e posaçme p.sh.: për realizim projektsh ndërkurrikulare të propozuara ose jo në program);
- projektin kurrikular lëndor për një çështje që lidhet me përmbajtjen e programit;
- realizimin e veprimtarive të ndryshme kërkimore eksperimentale.

Në këtë program sikurse edhe në programin e kimisë bërthamë, duhet t'i kushtohet kohë e posaçme zhvillimit të:

- aftësive të komunikimit, menaxhimit të informacionit, zgjidhjes së problemeve, të menduarit kritik dhe krijues, përdorimit të matematikës dhe TIK-ut;
- aftësive të posaçme lëndore si: kërkimi shkencor, ndjekja e rregullave të sigurisë në punën me pajisjet dhe reagentët kimikë;
- qëndrimeve si: qëndrimi etiko-social dhe qëndrimi gjatë punës në grupe të vogla nxënësish.

6. VLERËSIMI

Parimet e përgjithshme për vlerësimin e nxënësve në kursin e kimisë me zgjedhje klasa e 11-të, janë të njëvlershme me ato të përshkruara në programin e kimisë bërthamë për klasat e 10-të dhe e 11-të.

Nënvizojmë që për këtë program kujdes duhet bërë sidomos:

- në drejtim të lidhjes së ngushtë që duhet të ketë vlerësimi me objektivat e programit. Vlerësimi duhet të mbështetet në objektivat e programit dhe të matë arritjet e nxënësve vetëm në lidhje me to.
- në drejtim të matjes jo vetëm të arritjeve që lidhen me njohuritë por dhe arritjeve që kanë të bëjnë me aftësitë kyç dhe qëndrimet etiko-sociale të nxënësve. Kjo kërkon që krahas metodave tradicionale të vlerësimit të njohurive një vend të posaçëm në praktikën e vlerësimit të arritjeve të nxënësve të zërë dhe vlerësimi për aftësitë dhe qëndrimet përmes zbatimit të vlerësimit për punët eksperimentale, marrëdhëniet e punës në grup, projektet kurrikulare, kërkimet e pavarura dhe ato në grup si dhe për prezantimet e informacioneve dhe ideve të përfutuara.
- në drejtim të përdorimit të portofolit të nxënësit/es, si një mundësi e re domethënëse vlerësimi e vetëvlerësimi e cila, demonstroi qartë jo vetëm arritjet mësimore të nxënësve por dhe evoluimin e këtyre arritjeve individuale përgjatë vitit shkollor. Portofoli i nxënës/it,-es mundëson sigurimin e të dhënave të arritjeve të nxënësve në provimet me shkrim, detyrat tematike, projektet kurrikulare, veprimtaritë kurrikulare ku nxënësi ka marrë pjesë.

- në drejtim të vlerësimit të aftësive të nxënësve për përdorimin e njohurive kimike në situata të jetës reale.

Vlerësimi i nxënës/it,-es duhet të përshkojë gjithë procesin mësimor dhe të jetë element i rëndësishëm i këtij procesi jo vetëm në matjen e arritjeve të nxënësve në lidhje me kërkesat e programit por, duhet të shërbejë dhe për të përmirësuar dhe cilësinë e mësimdhënies e mësimnxënies së këtij programi.