



REPUBLIKA E SHQIPËRISË

AGJENCIA E SIGURIMIT TË CILËSISË SË ARSIMIT PARAUNIVERSITAR



AGJENCIA E SIGURIMIT TË CILËSISË
SË ARSIMIT PARAUNIVERSITAR

UDHËZUES PËR ZHVILLIMIN E LËNDËS SË KIMISË NË ARSIMIN E MESËM TË LARTË

Material në ndihmë të mësuesit

2023

Koordinoi hartimin e udhëzuesit

Elisabeta Paja, ASCAP

Koordinoi redaktimin shkencor

Dr. Gerti Janaqi

Dr. Dorina Rapti

Koordinoi redaktimi letrar

Miranda Kurti

Koordinoi faqosjen

Eriksen Mersinllari

Prodhim i ASCAP, 2023

www.ascap.edu.al

Copyright ©, ASCAP

TABELA E PËRMBAJTJES

I. QËLLIMI I UDHËZUESIT TË LËNDËS SË KIMISË	5
1.1 Qëllimi i udhëzuesit	5
1.2 Përdoruesit e udhëzuesit.....	5
1.3 Struktura e udhëzuesit	5
II. RËNDËSIA E LËNDËS SË KIMISË NË AML.....	7
2.1 Qëllimi i mësimdhënies dhe të nxënësve në lëndën e Kimisë	7
2.2 Shtrirja e lëndës së Kimisë	8
2.3 Zgjedhja në lëndën e Kimisë	10
III. MODELE TË ZHVILLIMIT TË KOMPETENCAVE KYÇE NËPËR MJET LËNDËS	
IV. INTEGRIMI NDËRLËNDOR NË LËNDËN E KIMISË NË AML	16
4.1 Rëndësia e integrimit ndërlëndor.....	16
4.2 Modele të integrimit ndërlëndor në lëndën e kimisë	17
V. TEMAT NDËRKURRIKULARE	19
VI. METODOLOGJIA PËR ZHVILLIMIN E LËNDËS.....	24
6.1 Modele të zbatimit të metodave, teknikave dhe strategjive të mësimdhënies në lëndën e kimisë në AML.....	33
VII.MODELE TË PLANIFIKIMIT KURRIKULAR TË LËNDËS	42
7.1 Rëndësia e planifikimit në lëndën e kimisë.....	42
7.2 Planifikimi vjetor i lëndës	43
7.3 Planifikimi sipas periudhave	48
7.4 Planifikimi ditor.....	53
VIII. VLERËSIMI I NXËNËSVE NË LËNDËN E KIMISË.....	68
8.1 Vlerësimi i vazhduar (për të nxënë)......	69
8.2 Vlerësimi i të nxënësve (testi përmbljedhës)	70

8.3 Projekti kurrikular	71
8.4 Vlerësimi i të nxënit të nxënësit	82
8.4.1 Vlerësimi periodik.....	82
8.4.2 Vlerësimi përfundimtar.....	82
8.5 Vlerësimi i nxënësve me nevoja të veçanta	83
IX. KRITERET DHE REFLEKTIME PËR DETYRA TË NDRYSHME NË KIMI.....	84
9.1 Kriteret për kryerjen e detyrave.....	84
9.2 Reflektimi i mësuesit	84
9.3 Testet e arritjeve	85
9.4 Parimet e hartimit të testeve nga mësuesi	85
9.5 Hartimi i testit.....	86
9.6 Llojet e pyetjeve që hartohen në teste.....	88
9.7 Modele testesh.....	91
9.8 Nivelet e arritjeve	102
9.9 Vetëvlerësimi dhe vlerësimi i nxënësit nga nxënësi.....	103
X. NDRYSHIME POZITIVE QË SJELL VLERËSIMI BAZUAR NË KOMPETENCA	
XI. BIBLIOGRAFIA.....	106

I. QËLLIMI I UDHËZUESIT TË LËNDËS SË KIMISË

1.1 Qëllimi i udhëzuesit

Udhëzuesi lëndor i lëndës së kimisë për arsimin e mesëm të lartë, ka si qëllim të ndihmojë dhe mbështesë mësuesit e kimisë në zbatimin e kurrikulës bazuar në kompetenca. Mësuesit e kimisë në AML do të gjejnë në këtë udhëzues metodologjinë, mjetet dhe burimet e nevojshme për të zbatuar me sukses mësimdhënien në kurrikulën e re.

Ai përmban modele të zhvillimit të kompetencave kyçe nëpërmjet përmbajtjes së lëndës së kimisë, si edhe arritjen e rezultateve të të nxënësve. Ka një qasje të integritetit ndërlëndor si brenda fushës së shkencave natyrore, ashtu edhe ndërmjet fushave të tjera kurrikulare.

1.2 Përdoruesit e udhëzuesit

Udhëzuesi u vjen në ndihmë punonjësve arsimorë në sistemin e arsimit parauniversitar dhe si i tillë përdoret:

- nga mësuesit, drejtuesit e shkollave, nxënësit, prindërit të cilët punojnë së bashku për të përmirësuar cilësinë e të nxënësve dhe rezultateve të nxënësve në lëndën e matematikës;
- nga të gjitha institucionet arsimore në varësi të MASR-së, njësitë arsimore vendore për zhvillimin profesional, këshillimin, vëzhgimin, monitorimin, kualifikimin e punonjësve arsimorë;
- nga institucionet e arsimit të lartë që përgatisin mësues në lëndën e matematikës, të cilët mund t'i referohen për formimin fillestar të mësuesve të rinj.

1.3 Struktura e udhëzuesit

Udhëzuesi është i strukturuar në 12 kapituj duke dhënë përgjigje për një sërë pyetjesh dhe çështjesh të ngritura nga drejtuesit e shkollës, mësuesit, nxënësit, prindërit të cilët herë pas here kanë dilemat e tyre në lidhje me zbatimin e kurrikulës me kompetenca në lëndën e kimisë.

 Në kapitullin e parë ai trajton qëllimin e hartimit dhe të përdorimit praktik të tij në mësimdhënie dhe në të nxënë. Në këtë kapitull prezantohen edhe përdoruesit e udhëzuesit, që mund të jenë mësuesit e kimisë në AML, specialistë të lëndës së kimisë apo të fushave të tjera kurrikulare, drejtues të institucioneve të edukimit, studiues të fushës së kurrikulës por jo vetëm, si edhe pjesëtarë të komunitetit shkollor.

- 📖 Në kapitullin e dytë trajtohet rëndësia e lëndës së kimisë brenda fushës kurrikulare, shkencat e natyrës, si edhe qëllimet e lëndës së kimisë në formimin konceptual të nxënësve bazuar në kompetencat kyçe të të nxënit. Gjithashtu këtu trajtohet edhe përmbajtja e lëndës së kimisë për AML në termat e njohurive bazë, aftësive dhe kompetencave.
- 📖 Në kapitullin e tretë paraqiten modele të zhvillimit të kompetencave kyçe të të nxënit në tema të ndryshme, nëpërmjet zbatimeve praktike në procesin mësimor.
- 📖 Në kapitullin e katërt trajtohen modele të integritit ndër-lëndor, në të cilat lënda e kimisë integrohet me njohuri dhe aftësi nga lëndët e tjera si brenda fushës së shkencave natyrore, ashtu edhe me fushat e tjera kurrikulare.
- 📖 Kapitulli i pestë janë trajtuar tema ndër kurrikulare në të cilat lënda e kimisë integrohet me njohuri dhe aftësi nga lëndët e tjera si brenda fushës së shkencave natyrore, ashtu edhe me fushat e tjera kurrikulare.
- 📖 Kapitulli i gjashtë trajton metoda, teknika, strategji të mësimdhënies dhe të nxënit që lehtësojnë dhe mbështesin ndërtimin e njohurive dhe kompetencave të nxënësve gjatë zhvillimit të kimisë në klasat 10-12, AML. Vendin kryesor në pjesën metodologjike do ta zënë qasjet efektive të mësimdhënies, që mbështesin ndërtimin e dijeve nga vetë nxënësit dhe ku mësuesi shërben si lehtësues dhe mbështetës i të nxënit.
- 📖 Kapitulli i shtatë prezanton modele të planifikimit lëndor, në të cilat përfshihen planifikime vjetore, planifikime periodike, planifikime ditore. Modelet e planifikimeve lëndore përfshijnë të gjitha rubrikat e mundshme të veprimtarive që shoqërojnë zbatimin e kurrikulës së kimisë në mësimdhënie, si: projektet, punët e laboratorit, punët me shkrim, punët praktike, testet e ndërmjetme, etj.
- 📖 Kapitulli i tetë prezanton metoda dhe teknika të larmishme dhe efektive të vlerësimit të dijeve të nxënësve. Ai trajton kritere dhe standarde të vlerësimit të nxënësve në lëndën e kimisë: si vlerësohet një ese, një punë praktike, një studim rasti, një punë laborator si edhe kriteret e hartimit të testeve.
- 📖 Kapitulli i nëntë prezanton materiale plotësuese mësimore që lidhen me specifikën e mësimdhënies dhe të nxënit në lëndën e kimisë lidhur me kriteret dhe reflektimin për detyra të ndryshme.
- 📖 Kapitulli i dhjetë trajton parimet e hartimit të testeve, llojet e pyetjeve, modelet e testeve dhe nivelet e arritjes.
- 📖 Kapitulli i njëmbëdhjetë trajton ndryshimet pozitive që sjell vlerësimi bazuar në kompetenca.

 Kapitulli i 12-të përmban të gjithë bibliografinë e përdorur për hartimin e këtij udhëzuesi.

Shënim: Ky udhëzues përfshin udhëzime në lidhje me planifikimin vjetor, planifikimet tremujore, planifikimet ditore të lëndës së fizikës, planifikimet dhe metodologjitë e situatave të nxënies gjatë mësimdhënies, kritere të hartimit dhe vlerësimit të testeve, etj., që janë **sugjeruese** për përdoruesit e këtij udhëzuesi.

II. RËNDËSIA E LËNDËS SË KIMISË NË AML

Shkenca është veprimtari intelektual dhe praktike që përfshin studimin sistematik të strukturës dhe sjelljes së botës fizike dhe natyrore përmes vëzhgimeve dhe eksperimenteve. Mësimi i shkencave natyrore i ofron nxënësit mundësi për të zhvilluar të kuptuarit e koncepteve dhe të proceseve shkencore, e praktikave më të përdorura nga njeriu për zhvillimin e njohurive shkencore, e kontributit të shkencës në shoqëri dhe të zbatimeve të saj në jetën e përditshme.

Kurrikula e shkencës ndihmon në zhvillimin e kompetencave që u shërbejnë individëve në aspektin personal, social dhe ekonomik dhe që lidhen me çështje lokale, kombëtare dhe globale. Kompetencat, që zhvillon fusha e shkencave të natyrës në të gjitha shkallët, kontribuojnë në arritjen e kompetencave kyçe, në funksion të të nxënies gjatë gjithë jetës.

2.1 Qëllimi i mësimdhënies dhe të nxënies në lëndën e Kimisë

Kimia është shkenca që merret me studimin e strukturës, vetive të lëndës dhe reaksionit kimik. Ajo, së bashku me fizikën dhe biologjinë janë shkenca natyrore, pasi studiojnë natyrën dhe dukuritë që ndodhin në të. Përveçse me fizikën dhe biologjinë, kimia ka objekt të përbashkët studimi edhe me shkencën e tokës, si edhe me shkencat e aplikuara si teknologjinë. Kimia është mjaft e rëndësishme në fusha të ndryshme, si: mjekësi, bujqësi, industri dhe shumë aspekte të tjera të jetës.

Qëllimi i mësimdhënies dhe të nxënies të lëndës së kimisë është të formojë nxënësit me njohuri, aftësi dhe shprehje për jetën, të cilat burojnë nga shkenca e kimisë.

Ajo synon të formojë nxënësit me dije të qëndrueshme lidhur me:

- përvetësimin e njohurive dhe koncepteve bazë për formimin shkencor të tyre;
- zbulimin e lidhjeve dhe varësisë ndërmjet botës së gjallë dhe mjedisit;
- zhvillimin e aftësive shkencore, të menduarit kritik dhe krijues;
- ndërgjegjësimin për të bashkëvepruar me mjedisin në mënyrë të përgjegjshme për ruajtjen dhe mbrojtjen e tij;

- në përdorimin si mjet për sigurimin dhe komunikimin e informacionit të teknologjisë së informacionit dhe të komunikimit.

Më specifikisht, lënda e kimisë synon të zhvillojë tek nxënësit njohuri, aftësi, qëndrime për grupet e lëndëve, ndërtimin e atomit, sistemi periodik dhe periodiciteti, vetitë e metaleve dhe jometaleve, lidhjen kimike, vetitë e përbërjeve inorganike, struktura dhe vetitë e përbërjeve organike, ujin dhe tretësirat, acidet, bazat, kripërat, dukuritë elektrokimike, ekuilibrin kimik, kinetikën kimike, njehsimet stekiometrike etj.

Programi i kimisë mbështetet te Korniza Kurrikulare e arsimit parauniversitar, kurrikula bërthamë e me zgjedhje dhe plani mësimor i arsimit të mesëm të lartë. Ai i shërben:

- *nxënësit* për zhvillimin e kompetencave kyçe të të nxënësit gjatë gjithë jetës dhe kompetencave të fushës së shkencave të natyrës;
- *mësuesit* për planifikimin, realizimin dhe vlerësimin e veprimtarive mësimore dhe arritjet e nxënësve në klasë dhe jashtë saj;
- *prindit* për njohjen e rezultateve të pritshme të fëmijëve dhe kriterëve të vlerësimit në periudha të caktuara;
- *hartuesit të teksteve mësimore* dhe materialeve ndihmëse për mësuesit dhe nxënësit.

2.2 Shtrirja e lëndës së Kimisë

Lënda e kimisë në AML zhvillohet si kurrikul bërthamë AML me nga 2 orë javore/72 orë vjetore për secilën klasë, ndërsa në klasën e 12-të zhvillohet si lëndë me zgjedhje me nga 4 orë javore/136 orë vjetore gjithsej.

Shkalla	V		VI
Klasa	10	11	12
Orët	72 orë	72 orë	136 orë

Tematikat lëndore që zhvillohen në kurrikulën bërthamë dhe me zgjedhje të kimisë shkalla V dhe VI përfshijnë: **Diversiteti** dhe **Ndërveprimet**.

Tematika **Diversiteti** nënvizon rëndësinë e ruajtjes së shumëllojshmërisë në natyrë. Për të kuptuar më mirë botën në të cilën jeton, njeriu përpiket të organizojë botën jo të gjallë. Ka disa tipare të përbashkëta që lidhin të gjitha qeniet e gjalla dhe faktorë unikë në botën jo të gjallë që e ndihmojnë njeriun t'i klasifikojë ato. Ruajtja e shumëllojshmërisë siguron mbijetesën dhe vazhdimësinë e

jetës. Në fokus të kësaj tematike në këto shkallë është diversiteti i mjedisit natyror me të gjithë elementët që e përbëjnë atë, i lëndëve dhe vetive e karakteristikave të tyre.

Në tematikën ***Diversiteti*** përfshihen:

- Natyra e lëndës
- Struktura e atomit
- Struktura dhe vetitë e lëndës
- Lidhjet kimike
- Shkalla e grimcimit dhe vetitë e lëndës
- Sistemi periodik
- Nxjerrja e metaleve
- Identifikimi i joneve dhe gazeve
- Struktura dhe lidhjet e karbonit
- Kimi organike: Seritë homologe, përfshirë alkanet, alkenet, alkoolët dhe acidet karboksilike
- Industria kimike
- Shkenca e tokës dhe e atmosferës.

Studimi i ***Ndërveprimet*** midis dhe brenda sistemeve zhvillon të kuptuarit e mjedisit dhe rolit të njeriut në të. Ndërveprimet ndodhin brenda një organizmi, midis organizmave si dhe midis organizmave dhe mjedisit. Ndërveprimi i njeriut me mjedisin drejton zhvillimin e shkencës dhe teknologjisë. Në të njëjtën kohë shkenca dhe teknologjia ndikojnë në mënyrën se si njeriu ndërvepron me mjedisin. Të kuptuarit e këtij ndërveprimi ndihmon nxënësin të kuptojë më mirë pasojat pozitive dhe negative të veprimeve të tij dhe të jetë përgjegjës për to. Tematika fokusohet te ndërveprimi brenda dhe ndërmjet bimëve, kafshëve, njeriut dhe mjedisit, mikroorganizmave, forcave, shkencës dhe teknologjisë.

Në tematikën “***Ndërveprimet***” përfshihen:

- Simbolet kimike, formulat dhe barazimet kimike
- Stekiometria
- Përqëndrimi i tretësirave
- Acidet, bazat dhe kripërat
- Reaksionet redoks
- Elektroliza e përbërjeve jonike në gjendje të shkrirë dhe tretësirë ujore
- Termokimia

- Radha e aktivitetit të metaleve
- Kinetika kimike
- Ekuilibri kimik
- Prodhimi bujqësor dhe përdorimi i azotit, i fosforit dhe i kaliumit në plehrat kimike
- Rendimentit atomik dhe rendimenti i reaksionit kimik
- Reaksionet e thjeshta të alkaneve, alkeneve dhe alkooleve
- Komponimet e karbonit si lëndë djegëse dhe si lëndë e parë
- Polimeret

2.3 Zgjedhja në lëndën e Kimisë

Lënda e “ Kimisë me zgjedhje” është lëndë e kurrikulës me zgjedhje dhe zhvillohet në klasën e 12-të. Kjo nënkupton që nëse nxënësit që do ta zgjedhin kiminë si një nga lëndët e kurrikulës me zgjedhje ato do ta zhvillojnë atë me nga 4 orë në javë.

Programi i lëndës së kimisë me zgjedhje i ndihmon nxënësit në përgatitjen e tyre për provimin me zgjedhje në Maturën Shtetërore, nëse ato e kanë zgjedhur si lëndë për provimin me zgjedhje. Ai synon përgatitjen e tyre për të vazhduar studimet në degët e Fakultetit të Shkencave Natyrore, Inxhinierike dhe Mjekësore. Nxënësit që do të zgjedhin këtë lëndë në provimet e Maturës Shtetërore konsolidojnë njohuritë e tyre për kiminë. Gjithashtu, formimi që do arrijnë ata do t'i mundësojë të kurorëzojnë me sukses sfidat para testeve të pranimit në degët e fakulteteve të sipërpërmendura jo vetëm në universitetet e vendit tonë, por edhe në universitetet më në zë në të gjitha vendet e botës. Lënda e kimisë me zgjedhje përgatit maturantin me njohuri të cilat testohen dhe në provimin pranues për vijimin e studimeve në degën e Mjekësisë së Përgjithshme.

III. MODELE TË ZHVILLIMIT TË KOMPETENCAVE KYÇE NËPËRMJET LËNDËS

KOMPETENCAT E FUSHËS SË SHKENCAVE NATYRORE

Programi i lëndës së kimisë brenda fushës së shkencave natyrore synon realizimin e kompetencave kyçe të nxënësit dhe të kompetencave të fushës. Kompetencat e fushës lidhen me kompetencat kyçe nëpërmjet rezultateve të nxënësit të secilës prej tyre. Lidhja mes rezultateve të nxënësit të kompetencave të fushës dhe të kompetencave kyçe siguron zhvillimin e ndërsjellët të tyre dhe mundëson integrimin lëndor. Kompetencat e fushës së shkencave natyrore mund të konsiderohen si komponente të kompetencës së kërkimit shkencor. Ato janë:

Kompetenca I : Identifikimi i problemeve dhe zgjidhja e tyre.

Kompetenca II: Përdorimi i mjeteve, objekteve dhe procedurave shkencore.

Kompetenca III: Komunikimi në gjuhën dhe terminologjinë e shkencës.

Kompetencat zhvillohen përmes përmbajtjes **së lëndës së kimisë** dhe në program zërthehen në njohuri/aftësi, shkathtësi/procedura, qëndrime/vlera. Tematikat e lëndës janë elemente të rëndësishme të programit të kimisë, sipas të cilave strukturohet përmbajtja dhe integrimi konceptual në funksion të zhvillimit të kompetencave. Strukturimi i programit mbi rezultatet e të nxënës për secilën kompetencë në kimi ndihmon në planifikimin dhe zhvillimin e situatave të të nxënës dhe lehtëson vlerësimin e nxënësit për kompetencat kyçe.

KOMPETENCAT KYÇE TË TË NXËNËS

Kompetencat e fushës së shkencave të natyrës lidhen dukshëm dhe në mënyrë logjike e metodologjike me kompetencat kyçe dhe me tematikat e fushës të cilat janë në funksion të zhvillimit të tyre. Kompetencat e fushës së shkencave natyrore lidhen me kompetencat kyçe nëpërmjet rezultateve të të nxënës të secilës prej tyre. Lidhja mes rezultateve të të nxënës të kompetencave të fushës dhe kompetencave kyçe siguron zhvillimin e ndërsjellët të tyre dhe lehtëson vlerësimin e nxënësit për kompetencat kyçe.

Në mënyrë të përmbledhur hapat që ndjek mësuesi për të realizuar lidhjen e kompetencave kyçe me kompetencat e lëndës së kimisë:

- *përzgjedh* rezultatit/et e të nxënës nga kompetencat kyçe që synon të arrijë nxënësi në shkallën përkatëse;
- *zërthen* në rezultate të nxënës për kompetenca kyçe për secilin vit mësimor rezultatit/et e të nxënës për shkallë, për kompetencat kyçe;
- *përzgjedh* rezultatit/et e të nxënës për shkallë për kompetencat e lëndës së kimisë që synon të arrijë nxënësi;
- *zërthen* në rezultate të nxënës për kompetencat e lëndës së kimisë për vit mësimor, rezultatit/et e të nxënës për shkallë;
- *përzgjedh* përmbajtjen/et mësimore, mjetet didaktike, metodologjinë e mësimdhënies, përmes të cilave realizon rezultatet e të nxënës të kompetencave të kimisë në një vit mësimor, si dhe rezultatet e të nxënës për kompetencat kyçe në një vit mësimor;
- *planifikon* mësimdhënien duke përfshirë periudhën kohore gjatë së cilës do t'i arrijë rezultatet e të nxënës brenda vitit shkollor;
- *kryen* analiza dhe vlerësime të ecurisë së nxënësve pas realizimit të orëve mësimore, detyrave,

projekteve, për të verifikuar arritjet e rezultateve të të nxënësve për vit mësimor dhe shkallë për lëndën e kimisë.

Të zhvillosh kompetencat e fushës/lëndës së kimisë, do të thotë që njëkohësisht je duke zhvilluar edhe kompetencat kyçe.

- **Kompetenca e komunikimit dhe të shprehurit**

Vështirë se gjendet një tematikë apo temë specifike në lëndën e kimisë, e cila të mos ndikojë në përmbushjen e rezultateve të të nxënësve të kompetencës së komunikimit dhe të shprehurit.

Shembull

Vetitë e metaleve

Në temën vetitë e metaleve, nxënësit inkurajohen dhe mbështeten për të bërë pyetje, për të ndërtuar diskutime dhe debate, si edhe për të ngritur hipoteza mbi metalet e ndryshme, nxjerrjen dhe përpunimin e tyre, përdorimin e tyre në praktikë, rëndësinë që kanë për industrinë dhe ekonominë e një vendi. P.sh.: Nxënësit ndahen në 3 grupe.

1. Grupi I grumbullon të dhëna mbi bakrin, Cu;
2. Grupi II mbi hekurin, Fe;
3. Grupi III mbi kromin Cr.

Nxënësit grumbullojnë të dhëna mbi xeherorët e tyre, % e metaleve në xeherorë, rezervat minerare që ka Shqipëria, nxjerrjen dhe përpunimin e tyre, pasurimin, shkrirjen, reaksionet kimike që ndodhin në furnaltë, përdorimet në industri dhe në jetën e përditshme. Të dhënat që grumbullojnë nxënësit raportohen përpara klasës dhe shkollës. Nxënësit i prezantojnë gjetjet e tyre duke i afishuar në klasë dhe në hollin e shkollës. Gjithashtu nxënësit i prezantojnë gjetjet në veprimtari që organizon shkolla në bashkëpunim me anëtarë të komunitetit apo të pushtetit lokal duke advokuar për përdorimin e tyre në interes të shoqërisë. Nxënësit në grupe i prezantojnë gjetjet dhe përfundimet në format elektronik, si në powerPoint, në faqen e internetit të shkollës ose të shkruar në formën e fletë palosjeve për të advokuar për përdorimin e tyre në të mirë të publikut, duke mbrojtur mjedisin. Nëpërmjet prezantimeve elektronike, të shkruara apo verbale nxënësit zhvillojnë kompetencën e tyre të komunikimit dhe të të shprehurit. Nga ana tjetër nxënësit aftësohen të përdorin burime të ndryshme informacioni, elektronike ose të shkruara për të grumbulluar të dhëna dhe për t'i prezantuar ato.

- **Kompetenca e të menduarit**

Një numër i konsiderueshëm temash mësimore mund të ilustrojnë përmbushjen e rezultateve të të nxënimit të kompetencës së të menduarit.

Shembull

Ndryshimet e gjendjes së lëndës

Në temën ndryshimet e gjendjes së lëndës, mësuesi nxit dhe mbështet nxënësit të ndërtojnë të menduarit e tyre me gojë, me shkrim, në formë tabelore apo grafike mbi gjendjet e ndryshme fizike të lëndës, kushtet që ndikojnë në përfitim të gjendjeve të ndryshme të lëndës, vetitë që shoqërojnë secilën prej gjendjeve fizike të lëndës. P.sh.: Nxënësit, të ndarë në grupe, mund të investigojnë dy tema të nxehta ekologjike që lidhen me gjendjet fizike të ujit H₂O:

1. Rritja e nivelit të ujit në dete dhe oqeanë dhe përmbytjet e tokës;
2. Ndryshimet klimatike dhe shkrirja e akullnajave.

Nxënësit formulojnë hipoteza për rritjen e ujit të deteve dhe oqeanëve dhe përmbytjet e tokës, si edhe për ndikimin e ngrohjes globale në shkrirjen e akullnajave. Nxënësit nxiten dhe motivohen të përdorin burime të ndryshme informacioni, si të shkruara dhe elektronike për të ndërtuar të menduarit e tyre rreth përmbytjeve dhe shkrirjes së akullnajave dhe gjendjeve fizike të lëndës. Nxënësit rendisin argumente pro dhe kundër për ngrohjen globale, ndryshimet klimatike, rritja e nivelit të ujit të deteve dhe oqeanëve, përmbytjet dhe fatkeqësitë e tjera natyrore. Nxënësit rendisin shkaqet e ngrohjes globale dhe të shkrirjes së akullnajave, si edhe alternativa zgjidhjeje, duke u bazuar në burime të shkruara, si artikuj të autorëve të ndryshëm, burime të tjera nga tekste shkollore dhe jo shkollore. Nxënësit inkurajohen të ndërtojnë një projekt kurrikular investigues që çon në zgjidhjen e një problemi të identifikuar mbi lëndët në gjendje të ngurtë, të lëngët dhe të gaztë; ndryshimet ndërmjet tyre, vetitë e tyre dhe rëndësinë praktike. Nxënësit inkurajohen dhe motivohen të nxjerrin konkluzione mbi rëndësinë e përdorimit në praktikë të lëndëve të ngurta, të lëngëta dhe të gazta, duke u bazuar në burime teorike, si edhe në rezultatet e investigimeve praktike në natyrë.

- **Kompetenca e të nxënimit**

Të gjitha temat mësimore në lëndën e kimisë, sikurse edhe në fushat apo lëndët e tjera ndikojnë në përmbushjen e rezultateve të të nxënimit të kompetencës së të nxënimit.

Shembull

Acidet

Në temën acidet, nxënësit inkurajohen dhe motivohen për të ndërtuar njohuri dhe për të formuar aftësi dhe kompetenca mbi strukturën dhe vetitë e acideve. Nxënësit mbështeten për të grumbulluar të dhëna bazuar në burime të ndryshme elektronike dhe të shkruara mbi acidet, strukturën e tyre kimike dhe vetitë, përdorimin në praktikë të vetive të acideve, ndikimin e tyre në mjedis dhe mbrojtjen e tij. Nxënësit individualisht dhe në grupe mund të nxiten dhe inkurajohen për të paraqitur formulat strukturore të acideve, klasifikimin e tyre në hidracide dhe oksiacide, vetitë e tyre fizike dhe kimike. Nxënësit mund të udhëhiqen në punë të ndryshme eksperimentale duke shfrytëzuar vetitë kimike të acideve, përcaktimin e mjedisit acid me anë të dëftuesve, rëndësinë në jetën e përditshme. Nxënësit mund të prezantojnë rezultatet e punës së tyre eksperimentale në format elektronik (PowerPoint, faqen e internetit të shkollës) ose të shkruar. Nëpërmjet veprimtarive të udhëhequra nga mësuesi apo veprimtarive të pavarura nxënësit zhvillojnë kompetencën e tyre të të nxënit.

- **Kompetenca për jetën, sipërmarrjen dhe mjedisin**

Një numër i konsiderueshëm temash mësimore mund të ilustrojnë përmbushjen e rezultateve të të nxënit të kompetencës për jetën, sipërmarrjen dhe mjedisin.

Shembull

Metoda të ndryshme për nxjerrjen e metaleve

Duke marrë si shembull temën metoda të ndryshme për nxjerrjen e metaleve, mësuesi nxit dhe mbështet nxënësit të analizojnë shfrytëzimin dhe nxjerrjen pa kriter të metaleve të ndryshme nga xehedorët e tyre. Nxënësit nxiten dhe motivohen të përdorin burime të ndryshme informacioni, si të shkruara dhe elektronike për të ndërtuar të menduarit e tyre rreth nxjerrjes dhe përpunimit të metaleve të ndryshme që përdoren në fushën e industrisë kimike. Nxënësit analizojnë ndikimin e nxjerrjes dhe përpunimit të mineraleve në ndotjen e mjedisit, faktorët që çojnë në ndotje, si edhe masat parandaluese për të mbrojtur mjedisin. Nxënësit inkurajohen të ndërtojnë një projekt kurrikular investigues që çon në zgjidhjen e një problemi të identifikuar mbi ndotjen e shkaktuar në mjedis nga industria e nxjerrjes dhe përpunimit të mineraleve të ndryshme. Nxënësit inkurajohen dhe motivohen të nxjerrin konkluzione mbi rëndësinë e nxjerrjes dhe përpunimit të mineraleve dhe përfundimit të metaleve edhe si një karrierë e mundshme sipërmarrjeje e tyre në të ardhmen, duke respektuar normat mjedisore të përcaktuara në konventat ndërkombëtare.

- **Kompetenca personale**

Një numër i konsiderueshëm temash mësimore mund të ilustrojnë përmbushjen e rezultateve të të nxënës të kompetencës personale.

Shembull

Treguesi hidrogjenor (pH)

Në temën treguesi hidrogjenor (pH), mësuesi nxit dhe mbështet nxënësit të analizojnë regjimin e tyre ushqimor, përbërësit kryesorë ushqimorë që përbëjnë dietën ushqimore të nxënësve, qëndrimin që ata duhet të mbajnë kundrejt përbërësve të ndryshëm ushqimorë, si edhe ekuilibrat ushqimorë në të ushqyerit e tyre. Nxënësit të ndarë në grupe listojnë:

1. përbërës ushqimorë që rrisin aciditetin;
2. përbërës ushqimorë që rrisin bazicitetin;
3. përbërës ushqimorë që ruajnë ekuilibrin acido- bazik.

Nxënësit analizojnë ndikimin e mungesës së ekuilibrit ushqimor acido-bazik në sëmundje të ndryshme që prekin jetën e tyre të përditshme. Nxënësit raportojnë gjetjet e tyre në klasë dhe në hollin e shkollës. Nxënësit gjithashtu postojnë në faqen e internetit të shkollës përfundimet e investigimit. Nxënësit përgatisin fletëpalosje për të ushqyerit e shëndetshëm, i cili ndihmon zhvillimin normal fizik dhe mendor tyre. Nxënësit inkurajohen të ndërtojnë një projekt kurrikular investigues që kategorizon përbërësit ushqimorë me përmbajtje të lartë acide ose me përmbajtje të lartë bazike. Nxënësit inkurajohen dhe nxiten të nxjerrin konkluzione mbi rëndësinë e ruajtjes së ekuilibrit acido-bazik në përbërësit ushqimorë, i cili reflektohet në ruajtjen e shëndetit dhe mirëqenies së tyre.

- **Kompetenca qytetare**

Një numër i konsiderueshëm rezultatesh të nxëni apo edhe tema mësimore mund të ilustrojnë përmbushjen e rezultateve të të nxënës të kompetencës qytetare.

Shembull

Ndotësit atmosferikë të zakonshëm dhe burimet e tyre

Duke marrë si shembull temën ndotësit atmosferikë të zakonshëm dhe burimet e tyre, mësuesi nxit dhe mbështet nxënësit të analizojnë respektimin e të drejtave dhe detyrimeve si qytetar në situata konkrete të jetës së përditshme, në klasë, në shkollë, në komunitet. Nxënësit identifikojnë ndotësit atmosferikë që dëmtojnë cilësinë e jetës në komunitetin e tyre si edhe burimet e tyre, si uzina,

fabrika, impiante etj. Nxënësit hartojnë një peticion drejtuar autoriteteve shtetërore, bizneseve, por edhe komunitetit lokal për të kontribuar në mbajtjen pastër të mjedisit jetësor nga ndotësit kimikë. Nxënësit kërkojnë në peticion që kompanitë apo bizneset e ndryshme të respektojnë të gjitha normat mjedisore të përcaktuara në ligj. Nxënësit nxiten të solidarizohen me individë apo komunitete të rrezikuara nga abuzimi me ndotësit atmosferikë industrial, duke ndërmarrë veprimtari konkrete në mbrojtje të tyre, si fushata sensibilizuese, manifestime publike, etj. Nxënësit inkurajohen të ndërtojnë një projekt kurrikular investigues që kategorizon zonat më të prekura nga ndotësit atmosferikë si edhe që rekomandon masat mbrojtëse ndaj këtyre komuniteteve. Nxënësit inkurajohen dhe nxiten të nxjerrin konkluzione mbi rëndësinë e ruajtjes së mjedisit natyror nga ndikimi i ndotësve atmosferikë, duke parashikuara masa parandaluese dhe ndërhyrëse.

- **Kompetenca digjitale**

Vështirë se gjendet një tematikë apo temë specifike në lëndën e kimisë, e cila të mos ndikojë në përmbushjen e rezultateve të të nxënës të kompetencës digjitale.

Shembull

Modeli atomik i Radhërfordit

Në temën modeli atomik i Radhërfordit, nxënësit inkurajohen dhe mbështeten për të përdorur TIK-un për të ofruar simulime të ndryshme, skica, diagrame të modeleve atomikë dhe në veçanti të modelit të atomit të Radhërfordit. Nxënësit mund të përzgjedhin dhe të shfaqin filma të ndryshëm mbi historinë e zbulimit të atomit, mbi modelet atomikë, si edhe mbi grimcat përbërëse të atomit. Nxënësit mund të përzgjedhin ose të ndërtojnë vetë diagrame, skica të ndryshme mbi modelet e atomit dhe ti prezantojnë ato në klasë ose t'i pasqyrojnë në këndin e shkollës, në faqen e internetit të shkollës, etj. Nxënësit nxiten dhe inkurajohen që në formën e projekteve investiguese të ndërtojnë animacione të ndryshme mbi ndërtimin e atomit dhe grimcat përbërëse të tij. Nxënësit nën drejtimin e mësuesit të kimisë aftësohen të përdorin burime të ndryshme elektronike për të hartuar konkluzione mbi modelet atomikë dhe mbi strukturën e atomit.

IV. INTEGRIMI NDËRLËNDOR NË LËNDËN E KIMISË NË AML

4.1 Rëndësia e integritimit ndërlëndor

Programi i kimisë për Arsimin e Mesëm të Lartë përshkohet në strukturën e tij nga integrimi ndërmjet lëndëve dhe ndërmjet fushave të të nxënës. Kjo, pasi programi është vijim i programit të

integruar ndërmjet lëndëve të fizikës dhe biologjisë në shkallën IV në klasën VIII dhe IX. Njohuritë e lëndës së kimit duhen parë dhe trajtuar të integruara me njohuritë e fizikës, biologjisë, “Shkencës së tokës”, por edhe me njohuritë e matematikës, TIK- ut apo edhe të lëndëve/fushave të tjera të nxënësve. Njohuritë e lëndës së fizikës mbi ndërtimin e lëndës shërbejnë si një pikënisje e mirë për zhvillimin e strukturës së atomit. Njohuritë e biologjisë mbi shëndetin duhen parë dhe zbatuar të integruara me masat e sigurisë dhe rregullat në laboratorin e kimit. Njohuritë e matematikës duhen parë dhe zbatuar në funksion të njehsimeve të ndryshme në kimit. Ato janë të rëndësishme për të njehsuar masën atomike të krahasuar, Ar dhe masën molare, M, molin, njehsimet stekiometrike me barazimet kimike, njehsimet për përqendrimin e tretësirave, përpilimin dhe interpretimin e grafikëve etj.

Një mundësi shumë e mirë integrimi është zbatimi i projekteve apo veprimtarive ndërkurrikulare, gjatë të cilave sugjerohet të përfshihen njohuri dhe veprimtari nga lëndë dhe fusha të ndryshme kurrikulare.

Më poshtë paraqiten disa lidhje të Kimit me lëndë/fusha të tjera.

4.2 Modele të integrimit ndërlëndor në lëndën e kimit

🔍 Evoluimi i teorisë atomike

Lidhja me fushat kurrikulare, me lëndët e tjera si edhe me temat ndërkurrikulare

Lidhja e kimit me Gjuhët dhe komunikimin

Shembull

Në këtë temë mësimore nxënësit formulojnë ide, mendime, shqyrtime kritike, konkluzione mbi konceptet atom, molekulë, element kimik, substancë e thjeshtë, përbërje kimike. Nxënësit gjithashtu formulojnë përfundime mbi dallimet ndërmjet atomeve dhe molekulave, ndërmjet substancave të thjeshta dhe përbërjeve kimike, ndërmjet substancave të thjeshta monoatomike dhe substancave të thjeshta poliatomike. Si konkluzion, nxënësit, duke zbatuar njohuritë dhe aftësitë e përftuara në fushën kurrikulare gjuhët dhe komunikimi, formojnë aftësi dhe kompetenca në temën mësimore evoluimi i teorisë atomike në lëndën e kimit. Nga ana tjetër, nxënësit nëpërmjet parashtrimit të ideve, mendimeve, qëndrimeve kritike të termave dhe koncepteve që lidhen me temën atomet, zhvillojnë dhe thellojnë aftësitë dhe kompetencat gjuhësore dhe komunikative.

Lidhja e kimit me lëndën e fizikës

Lënda e kimisë lidhet ngushtësisht me fizikën, ndaj dhe shumë tema trajtohen në të dyja lëndët si p.sh.: *gazet dhe vetitë e tyre, trupat e ngurtë, atomet, gjendjet agregate të lëndës etj.*

Shembull

Nxënësit, duke zbatuar njohuritë dhe aftësitë e përftuara në lëndën e fizikës, formojnë aftësi dhe kompetenca në temën mësimore atomet në lëndën e kimisë. Ata përdorin njohuritë dhe aftësitë e fituara në fizikë për të ndërtuar njohuritë dhe kompetencat që lidhen me atomin, molekulën, elementin kimik, substancat e thjeshta dhe përbërjet kimike. Nga ana tjetër, nxënësit nëpërmjet parashtrimit të ideve, mendimeve, qëndrimeve kritike të termave dhe koncepteve që lidhen me temën atomet, zhvillojnë dhe thellojnë aftësitë dhe kompetencat në lëndën e fizikës.

Lidhja e kimisë me lëndën e TIK-ut

Përdorimi i teknologjisë është bërë një pjesë e rëndësishme e procesit mësimor. Në lëndët shkencore përdorimi i TIK-ut bën të mundur shpjegimin e dukurive shkencore në zbatueshmërinë e tyre konkrete. Një metodë e mirë është dhe përdorimi i simulimeve i cili i ndihmon nxënësit të zbulojnë dhe vizualizojnë konceptet dhe teoritë në lëndën e kimisë.

Shembull

Nxënësit, duke zbatuar njohuritë dhe aftësitë e përftuara në TIK, formojnë aftësi dhe kompetenca në temën mësimore atomet në lëndën e kimisë. Ata përdorin njohuritë dhe aftësitë e fituara në TIK, në power point ose movie maker për të parashtruar historinë e zbulimit të atomit, si edhe modelet e atomit sipas Demokritit, J. Dalton, J.J.Thompson , E. Radhërford dhe N. Bohr. Duke përdorur njohuritë dhe aftësitë e fituara në TIK dhe duke vrojtuar zbatueshmërinë nëpërmjet simulimeve, nxënësit arrijnë në përfundime mbi dallimet ndërmjet modeleve të atomit, atomit dhe molekulës, substancave të thjeshta dhe përbërjeve kimike. Përdorimi i teknologjisë zhvillon nxënësit nëpërmjet demonstrimit të aftësive në PowerPoint ose movie maker, pra, transmetimit të materialeve filmike mbi atomin, zhvillojnë dhe thellojnë aftësitë dhe kompetencat në lëndën e TIK- ut.

Lidhja e kimisë me lëndën e “Artit pamor”

Shembull

Nxënësit, duke zbatuar njohuritë dhe aftësitë e përftuara në fushën kurrikulare arte, formojnë aftësi dhe kompetenca në temën mësimore atomet në lëndën e kimisë. Ata përdorin njohuritë dhe aftësitë

e fituara në artin pamor për të skicuar modelet e atomit sipas Demokritit, J. Dalton, J.J Thompson, E. Radhërford, N. Bohr. Duke përdorur njohuritë dhe aftësitë e fituara në “Artin pamor”, nxënësit arrijnë në përfundime mbi dallimet ndërmjet modeleve të atomit sipas Demokritit, J. Dalton, J.J Thompson, E. Radhërford, N. Bohr. Nga ana tjetër, nxënësit nëpërmjet skicimit të modeleve të atomit sipas autorëve të ndryshëm, zhvillojnë dhe thellojnë aftësitë dhe kompetencat në artin pamor.

Lidhja e fizikës me historinë

Studimi i kimisë lidhet me ***lëndën e historisë***, pasi nëpërmjet saj nxënësi merr informacion mbi historitë e zhvillimit të shkencës dhe konkretisht të kimisë në periudha të caktuara historike dhe u jep shpjegim epokave të ndryshme dhe revolucioneve historike. Nga ana tjetër, historia vendos dhe vlerëson lidhjen ndërmjet dukurive dhe ligjeve të zbuluara në periudha të ndryshme historike dhe si kanë evoluar ato nga njëra periudhë në tjetrën.

V. TEMAT NDËRKURRIKULARE

Temat ndërkurrikulare janë tema madhore me të cilat përballlet shoqëria tani dhe në të ardhmen. Kimia ka një shumëllojshmëri zbatimesh në jetën e përditshme dhe është e lidhur me shumë komponentë të arsimit. Kjo lidhje është e dyfishtë, sepse ajo jo vetëm merr në konsideratë shumë nga këto komponentë, por edhe kontribuon në realizimin e tyre.

Lënda e kimisë mundëson shqyrtimin e temave ndërkurrikulare si :

- Vendimmarrja morale;
- Zhvillimi i qëndrueshëm;
- Mjedisi;
- Ndërvarësia;

Ndikimi i lëndës së kimisë është thelbësor për jetën, duke shpjegues të gjitha proceseve kimike që ndodhin në jetën e përditshme.

Nxënësi duhet të zgjidhë situata dhe probleme, duhet të përdorë arsyetimin duke përdorur elemente të gjuhës shkencore, në mënyrë që të qartësojë dhe të shpjegojë çështje të ndryshme që lidhen me zhvillimin proceseve dhe reaksioneve kimike.

Përmes projekteve të ndryshme në fushën e shkencës së kimisë, ai/ajo mund të studiojë ndikimin social, etik, ekonomik ose mjedisor të saj.

Zhvillimi i shkathtësive të komunikimit në gjuhën e shkencës i jep nxënësit një perspektivë të

re për çështje të caktuara sociale, të cilat mund të përmirësojnë cilësinë e pjesëmarrjes së tyre në klasë, në shkollë apo shoqëri duke respektuar diversitetin. Integrimi i temave/çështjeve ndërkurrikulare në lëndën e kimisë bazohet në trajtimin e veprimtarive të planifikuara si material plotësues për tema të caktuara mësimore. Mësuesi kur ndërton planin e periudhës, në varësi të rezultateve të të nxënit që do të zhvillohen përgjatë periudhës, identifikon çështjet ndërkurrikulare që do të integrojë dhe temat mësimore ku mundësohet integrimi i këtyre çështjeve, duke bërë të mundur që planifikimi i tyre si kroskurrikul të mos i lihet spontanitetit. Trajtimi i çështjeve ndërkurrikulare në tema të caktuara mësimore të lëndës së kimisë duhet të bëhet në mënyrë të natyrshme, në mënyrë që çështja e dhënë të mos jetë një hallkë shtesë në procesin mësimor.

Mësuesi gjithmonë bën kujdes që të përcaktojë rezultate të nxëni dhe veprimtari që mbështesin të nxënit e nxënësve për temën/çështjen ndërkurrikulare.

Shembull i një teme ndërkurrikulare në të cilën lidhen njohuritë e kimisë me fizikën, biologjinë dhe gjeografinë fizike.

Titulli : Sfidat mjedisore dhe edukimi global

Qëllimi: Ndërgjegjësimi i nxënësve për kuptimin dhe rolin e mjedisit në jetën e përditshme, si ndikojnë zgjedhjet në cilësinë e jetës dhe argumentimi i e qëndrimeve të tyre ndaj problemeve të ngrohjes globale.

Rezultatet e të nxënit:

Nxënësi/ja:

-  shpjegon rëndësinë e problemeve mjedisore;
-  paraqet përmes posterave probleme të shkatërrimit të mjedisit;
-  argumenton si mund të ndërhyjë njeriu për mbrojtjen e mjedisit.

Mjetet:

Cd, postera, Lap-top, stilolapsa, albume, foto,

Burimet

Pamje dhe informacione nga interneti, artikuj nga autorë shqiptarë dhe të huaj për ngrohjen globale/Global Warming.

Çështjet që do të trajtohen:

1.Njohja dhe studimi i gjendjes

Nxënësit evidentojnë njohuritë e lidhura me problemet mjedisore, që kanë fituar në të gjitha lëndët si: fizikë, biologji, kimi, gjeografi fizike, njohuri për shoqërinë.

2. Njohuri mbi ngrohjen globale dhe ndotjen e mjedisit

Nxënësit argumentojnë cilat janë problemet mjedisore që shqetësojnë njerëzimin.

3. Lidhja e njeriut me mjedisin

Nxënësit shpjegojnë bashkëveprimin e njeriut me mjedisin, sa i rëndësishëm është ky bashkëpunim për të gjitha ndryshimet e dukshme dhe të padukshme që ndodhin në natyrë. Për realizimin e kësaj teme klasa ndahet në tri grupe dhe secili grup paraqet punimin e tij sipas temave përkatëse të përcaktuara dhe diskutuara orën e parë.

Prezantimi dhe paraqitja e punës nga secili grup.

Grupi 1: -Problemet globale të ajrit, ndryshimet klimatike, shtresa e ozonit dhe shiu acid. Prezantimi i punimit përmes një CD-je.

Grupi 2: -Ndotja e ujit, ajrit, tokës dhe ndikimi i njeriut në problemet globale. Krijimi i një CD-je me foto konkretizuese.

Grupi 3: - Gjallesat në zhdukje, shpyllëzimet. Prezantimi i tyre në CD.

Nxënësve ju jepet të zgjedhin për të përgatitur një ese me temë:

“Shmangia e sfidave mjedisore dhe përfitimet e shoqërisë njerëzore”.

Nxënësit vlerësojnë më mënyrë kritike veprimtarinë e secilit grup, duke shprehur qartë opinionet e tyre në lidhje me arritjet dhe zgjidhjet e situatave, problemet që do zgjidhen në të ardhmen, si dhe nxjerrin konkluzione dhe rekomandime.

Konkluzione:

Disa nga shkaqet e ndotjes mjedisore janë:

-  trafiku në qytetet me popullsi të madhe;
-  shiu acid dhe efekti serë;
-  erozioni i tokave;
-  vrima e ozonit;
-  shpyllëzimet.

Rekomandime:

Bashkëpunimi ndërkombëtar përmes hartimit të një legjislacioni për mbrojtjen dhe ruajtjen e mjedisit në planetin tonë.

Tema: Uji si një element shumë i rëndësishëm për jetën në planetin tonë.

Kjo temë ndërkurrikulare mund të realizohet në formën e një detyre shtëpie për zgjerimin e njohurive ose për të konkretizuar lidhjen e njohurive të fizikës me njohuritë e lëndëve të tjera brenda fushës dhe jashtë saj.

Për realizimin e kësaj teme klasa mund të ndahet në grupe secilit grup ti caktohet një tematikë brenda temës ndërkurrikulare. Për secilën lëndë kemi një menu tematikash që mund të trajtohen nga nxënësit, të cilat lidhen me temën kryesore.

Uji dhe lidhja me kiminë

-  Uji një element në gjendje të lëngët.
-  Elementët kimikë që përbëjnë ujin.
-  Ndikimi i ujit në materiale të ndryshme.
-  Ngrohja dhe ftohja e ujit të pastër dhe me kripë.
-  Përzierja e ujit me lëndë të tjera.

Uji dhe lidhja me biologjinë

-  Eksplorimi i cikleve të jetës së kafshëve, që jetojnë pranë ujërave ose në ujë, si p.sh.: foka, pelikani, salmoni.
-  Eksplorojmë ciklet e jetës së insekteve që jetojnë në ujë dhe në ajër dhe krahasimi i tyre.
-  Eksplorojmë bimët që rriten në zona të ndryshme të habitatit.
-  Eksplorojmë florën dhe faunën që jetojnë në fundin e ujërave të përrenjve, liqeneve, lumenjve dhe deteve.
-  Hulumtojmë florën dhe faunën, që rriten në ujë.
-  Hulumtojmë si bota bimore dhe shtazore që rriten në ujëra përshtaten në mjediset e tyre.
-  Eksplorojmë kërcënimet e habitatit të ujërave.

Uji dhe lidhja me fizikën

-  Eksplorimi i ujit në tre gjendjet agregate: e gaztë, lëngët dhe të ngurtë.
-  Shkalla e avullimit të ujit nga enë me përmasa të ndryshme.

- 📖 Avullimi dhe kondensimi.
- 📖 Ngurtësimi dhe shkrirja.
- 📖 Notimi dhe zhytja e trupave në ujin me kripë dhe ujin e pastër, pa kripë.
- 📖 Zhvendosja e ujit kur trupat zhyten.

Uji dhe lidhja me gjeografinë

- 📖 Ujërat e lumenjve dhe përdorimi i tyre për prodhimin e energjisë.
- 📖 Uji dhe dukuria e erozionit.
- 📖 Liqenet, lumenjtë, detet dhe shfrytëzimi i tyre për turizëm.
- 📖 Rritja e bimësisë dhe përdorimi i ujërave për rritjen e tyre.
- 📖 Ujërat e përrenjve, liqeneve, lumenjve, deteve dhe oqeanëve dhe bota bimore përreth tyre.
- 📖 Ujërat e përrenjve, liqeneve, lumenjve, deteve dhe oqeanëve dhe bota shtazore që rritet në to.
- 📖 Uji dhe bimët.
- 📖 Kushtet atmosferike të krijimit të reve, reshjeve të shiut, breshërit dhe dëborës.

Uji një element i rëndësishëm që mundëson jetën në planet

- 📖 Burimet natyrore të ujit të pijshëm.
- 📖 Eksplorimi i mënyrave të furnizimit dhe shpërndarjes së ujit të pijshëm.
- 📖 Përpunimi i ujit të pijshëm.
- 📖 Shkaqet dhe pasojat e ndotjes së ujit.
- 📖 Pastrimi i ujit.
- 📖 Ndikimi i ndotjes së ujit në habitatet e zonës.
- 📖 Shfrytëzimi i ujit për energji dhe punë.
- 📖 Përdorimet e ujit për veprimtari sportive dhe turizëm.

VI. METODOLOGJIA PËR ZHVILLIMIN E LËNDËS

Metodat, teknikat dhe strategjitë e të nxënit në lëndën e kimisë janë faktorë të rëndësishëm për një nxënie të suksesshme që nxit interesin, gjithëpërfshirjen, ndërveprimin dhe punën kërkimore të nxënësit. Përzgjedhja dhe përdorimi i tyre nga mësuesit bëhet në funksion të zhvillimit të kompetencave të nxënësit duke respektuar stilet e ndryshme të të nxënit të tyre.

Mësimdhënia dhe të nxënit bazuar në kompetenca kërkon që në përzgjedhjen dhe përdorimin e strategjive, teknikave dhe metodave të mësimdhënies, mësuesi i lëndës së kimisë:

- të marrë parasysh njohuritë, aftësitë dhe qëndrimet paraprake të nxënësit që nënkupton përvojat individuale të tij dhe mbi këtë bazë të mbështesë e orientojë të nxënit e tij;
- të nxisë vrojtimin e drejtpërdrejtë, kureshtjen, arsyetimin dhe gjykimin nëpërmjet demonstrimeve, vëzhgimeve në natyrë dhe eksperimenteve;
- të nxisë të menduarit kritik, krijues dhe zgjidhjen e problemeve;
- të motivojë nxënësin, duke e konsideruar si partner, në kuptimin që në procesin mësimor mësuesi dhe nxënësi janë komplementarë të njëri-tjetrit;
- të mbështesë të nxënit e pavarur dhe në bashkëpunim të nxënësve përmes punës me projekte, punës në grup, punës individuale;
- të mbajë parasysh integrimin dhe marrëdhënien ndërmjet lëndëve të shkencave natyrore, zbatimet e tyre në jetën e përditshme, si dhe lidhjen ndërlëndore;
- të shfrytëzojë burime të shumëllojshme informacioni dhe të çmojë tekstin si një burim të rëndësishëm të informacionit, por të pamjaftueshëm për përmbushjen e kompetencave të fushës;
- të përdorë TIK-un si mbështetës dhe lehtësues të mësimdhënies dhe të nxënit.

Metodat e mësimdhënies janë mjaft të rëndësishme për të realizuar një mësimdhënie efektive. Ato mund të klasifikohen sipas disa pikëpamjeve të ndryshme: (1) nga pikëpamja e qëllimit nëse duam të formojmë një personalitet të lirë apo një individ që i nënshtrohet konformizmit të grupit shoqëror, të cilit ai i përket; (2) sipas pikëpamjes së vetë teknikës, nëse duam të zhvillojmë një mësimdhënie gojore, verbale, apo një mësimdhënie aktive; (3) sipas pikëpamjes së fushave të moralit, nëse ato përdoren për të zhvilluar vërtetësinë, sinqeritetin, virtytet intelektuale, ndjenjën e përgjegjësisë dhe karakterin. Mësimdhënia me në qendër nxënësin është e lidhur në mënyrë të padiskutueshme me progresivizmin, me teorinë dhe metodat e edukimit progresiv, të cilat lidhen me emrin e John Dewey dhe që datojnë para vitit 1896.

Metodat e mësimdhënies që kanë në qendër veprimtarinë e nxënësit, ndahen në tre nëngrupe:

I. TEKNIKAT DHE METODAT E PUNËS NË GRUP.

Këta u japin mundësinë nxënësve të realizojnë qëllimet mësimore duke bashkëvepruar me të tjerët dhe sigurojnë kushte që nxënësit të paraqesin idetë, pikëpamjet e veta dhe informacionin që ata zotërojnë.

Këto teknika klasifikohen:

a- Diskutimi.

Përbën një nga metodat më të thjeshta, e cila mundëson procesin e pjesëmarrjes së gjerë të nxënësve në mësim, si edhe ndërveprimin e gjithë masës së nxënësve në klasë ose brenda grupeve të nxënësve.

b- Puna në grupe të vogla.

Me qëllim, që të gjithë nxënësit të marrin pjesë aktive në mësim, por që edhe të shpëtojmë nga kaosi, klasa duhet organizuar në grupe të vogla nxënësish, të cilët mund të punojnë në harmoni së bashku, të zgjerojnë mënyrat e tyre të të nxënësve dhe të punojnë në një atmosferë, që karakterizohet nga shkëmbimi i informacionit.

c- Grupet e ekspertëve.

Këtu bëjnë pjesë një grup teknikash, që përfshijnë përdorimin e panelit, debatit, simpoziumit, tavolinës së rrumbullakët, forumit dhe jurisë gjyqësore. Këto teknika u sigurojnë kushte dhe mundësi nxënësve të prezantojnë idetë, opinionet, informacionet dhe të shprehin pikëpamjet e tyre nga këndvështrime të ndryshme.

d- Mendo/Puno në dyshe/shkëmbe me të tjerët.

Në këtë teknikë gërshetohen të menduarit, të folurit dhe të shkruarit.

Realizimi i saj kalon në tri faza:

- 1- Në fazën e parë nxënësit dëgjojnë pyetjen, detyrën apo problemën, që jep mësuesi dhe mendohen rreth saj.
- 2- Në fazën e dytë shkruajnë përgjigjet e tyre në fletë dhe i diskutojnë me shokun e bankës.
- 3- Në fazën e tretë nga diskutime në çift, kalohet në diskutim në grupe të vogla ose të mëdha dhe më në fund dilet me një përgjigje të vetme.

e- Loja në role dhe simulimi.

Kjo teknikë nënkupton marrjen e një roli nga ana e nxënësit dhe interpretimi në mënyrën më të mirë të mundshme në një situatë të veçantë, e ngjashme me një minidramë.

f- Loja me role në grupe nxënësish

Role të specializuara në diskutime është një teknikë e të nxënësve në bashkëpunim për menaxhimin e diskutimeve në grupe të vogla. Rolet e specializuara në diskutime përdoren pas leximit të një mësimi apo paraqitjes së një temë mësimore. Teknika bën që të gjithë të diskutojnë të njëjtën temë ose të njëjtin tekst. Duke bërë role të ndryshme, secili e bën diskutimin nga një këndvështrim i ndryshëm. Duke qenë se këto role zgjidhen për të theksuar anë të ndryshme të të kuptuarit, metoda bën të mundur që nxënësit t'i mësojnë këto aspekte në mënyrë të qëllimshme.

Hapi 1: Përpara se të fillojë veprimtaria, materiali duhet të jetë paraqitur paraprakisht. Po kështu, mësuesi duhet të zgjedhë një numër rolesh që përkojnë me numrin e nxënësve në grupet bazë. Ja disa role që mund të përdoren:

- 📖 Interpretuesi i problemit – nxënësi që e riformulon problemin në mënyrë që të gjithë ta kuptojnë detyrën që kanë.
- 📖 Gjetësi i termave kyç – nxënësi që gjen emërtimet dhe numrat e rëndësishëm në problem, të cilët duhet të përdoren për zgjidhjen e tij.
- 📖 Llogaritësi – nxënësi që e përgatit problemin në kuptimin matematik dhe i drejton të tjerët në zgjidhjen e tij.
- 📖 Kontrolluesi – nxënësi që kontrollon punën, për të qenë të sigurt që është bërë mirë.
- 📖 Lidhësi – nxënësi që drejton diskutimin, për të gjetur shembuj të tjerë problemash që mund të zgjidhen në të njëjtën mënyrë.

Hapi 2: Nxënësit caktohen në grupe bazë prej katër ose pesë vetash.

Hapi 3: Brenda çdo grupi nxënësit numërojnë 1 -5. Secilit numër i jepet një nga rolet e mësipërme.

Hapi 4: Pastaj mbledhen të gjithë nxënësit me numrin 1 që kanë të njëjtin rol etj. për të diskutuar se cilat janë pjesët më të rëndësishme të rolit të tyre.

Hapi 5: Nxënësit kthehen përsëri në grupet bazë dhe drejtojnë atje pjesët e tyre të diskutimit për situatën problemore konkrete.

II. TEKNIKAT DHE METODAT E HULUMTIMIT.

Metodat dhe teknikat e këtij grupi u japin nxënësve mundësinë të nxënë, të praktikojnë aftësitë e tyre intelektuale, të nxjerrin përfundime dhe përgjithësime dhe t'i zbatojnë ato në situata të reja. Në këtë grup bëjnë pjesë:

a- Studimi i rastit.

Përfaqëson një formë të veçantë të zgjidhjes së problemit, e cila konsiston në studimin e hollësishëm të një rasti apo situatë të veçantë, të një institucioni, vendimi apo çështjeje për të cilën nxënësit bëjnë përgjithësime.

b- Puna me projekte.

Kjo teknikë përfaqëson një lloj veprimtarie individuale ose në grup, që kërkon investigimin dhe zgjidhjen e problemeve, e cila është planifikuar dhe do të mbyllet me një konkluzion të nxjerrë nga vetë nxënësit ose nën drejtimin e mësuesit.

c- Ekskursioni.

Prezanton një teknikë, e cila ka për qëllim njohjen nga nxënësit të objekteve, dukurive dhe proceseve, që ndodhin drejtpërdrejt në natyrë.

d- Vrojtimi.

Është një metodë, e cila kërkon që nxënësi të vrotojë, të mbajë shënim, të fotografojë, të përpunojë dhe të publikojë përfundimet e një procesi fizik, kimik, apo biologjik.

e- Mësimi zbulues.

Kjo teknikë në thelbin e saj kërkon nga nxënësit, që të nxjerrin përfundimet duke përdorur si bazë të dhënat e ofruara nga mësuesi apo nga vetë ata. Kjo teknikë bazohet në parimin didaktik: “Të mësuarit e nxënësit në shkollë duhet të imitojë të menduarit e shkencëtarit apo hulumtuesit të ardhshëm”.

f- Zgjidhja e problemit.

Kjo teknikë, e cila është shumë e njohur kërkon nga nxënësit, që së pari të shqyrtojnë me hollësi të gjitha detajet dhe të dhënat e një problemi apo çështjeje dhe më pas të ofrojnë zgjidhjet e mundshme.

e- Prezantime audio-vizuale

Një prezantim audio – vizual në klasë ofron një mënyrë për të përqendruar nxënësit te tema që do të zhvillohet. Kjo teknikë nxit të mësuarit, siguron qëndrueshmëri të të nxënësve si dhe inkurajimin e nxënësve për të bashkëvepruar dhe për t’iu përgjigjur mësimit. Prezantimet e produkteve përdoren për të shkëmbyer informacione të marra përmes hulumtimit dhe studimit individual ose në grup. Prezantimet mund të bëhen në forma të ndryshme. Ato u japin nxënësve përvojë në organizimin, planifikimin dhe paraqitjen e informacionit dhe materialit për një audiencë të veçantë dhe janë përvoja të vlefshme për prezantuesin dhe audiencën.

III. TEKNIKA DHE METODA PËR ZHVILLIMIN E TË MENDUARIT KRIJUES DHE KRITIK.

Këto metoda mund të trajtohen të renditura në tre grupe.

A- METODA TË ZHVILLIMIT TË AFTËSIVE FOLËSE(SHPREHËSE).

1- *Brainstorming.*

Në këtë teknikë nxënësve u kërkohet të tregojnë ose të shkruajnë gjithçka çfarë ata dinë rreth një çështjeje, pa u shqetësuar nëse idetë që ata do të shprehin janë të sakta apo të gabuara.

2- *Parashikim me terma paraprake.*

Këtu mësuesi iu ofron nxënësve 4-5 fjalë ose edhe figura të shkëputura nga tema e mësimit dhe u kërkon që me anë të tyre ata të krijojnë një tregim, një ngjarje etj.

3- *Rrjeti i diskutimit.*

Në bazë të kësaj teknike u kërkohet nxënësve të shkruajnë argumente pro dhe kundër rreth një pyetjeje apo çështjeje që do të diskutohet.

4- *Dora e fshehtë.*

Në këtë teknikë numri i anëtarëve të një grupi nxënësish përputhet me copëzat e një teksti të ndarë nga ana e mësuesit. Secili nxënës përgjigjet për përmbajtjen e pjesës së tij dhe në fund bëhet renditja e copëzave, e shoqëruar me pyetje dhe diskutime.

5- *Gushëkuqi rrethor* (Keigën, 1990).

Përfaqëson një model gojor të tryezës së rrumbullakët, ku çdo anëtar i grupit jep mendime rreth një çështjeje, për të cilën diskuton grupi.

6- *DLTA(Directed Listening and Thinking Activity).*

Është veprimtaria e të menduarit dhe të dëgjuarit të drejtuar gjatë zbatimit të së cilës materiali lexohet nga mësuesi, ndërsa nxënësit vihen në rolin e dëgjuesit.

7- *Mendo/Puno në dyshe/Shkëmbe me të tjerët.*

Përfaqëson teknikën e ndërthurjes të të menduarit, të folurit dhe të shkruarit.

B- METODA TË ZHVILLIMIT TË AFTËSIVE LEXUESE.

1- *INSERT(Interactive Notice System for Effective Reading and Thinking).*

Gjatë leximit të materialit, nxënësit vendosin shenjën √ (tick) kur informacioni është i njohur, një + kur informacioni është i ri, një – kur informacioni është i kundërt me atë që di; një ? kur informacioni është i paqartë dhe nxënësi kërkon të dhëna shtesë.

2- *Tabela e koncepteve.*

Përfaqëson një tabelë, në kolonat e së cilës vendosen tiparet, cilësitë ose e thënë ndryshe emrat e fushave, ndërsa në rekordet vendosen konceptet, personazhet, vetitë, njerëzit, objektet etj.

<i>Koncepti</i>	<i>Përkuftizimi</i>	<i>Karakteristikat</i>	<i>Funksioni</i>	<i>...</i>
...				

3- DRTA (Directed Reading and Thinking Activity)

Veprimtaria e të menduarit dhe të lexuarit të drejtuar.

Teknika bazohet në ndarjen e pjesës, ngjarjes, eksperimentit, ushtrimit apo problemës në disa pjesë dhe pas çdo pjese pasi rikujtohet çfarë ka ndodhur nxënësit parashikojnë si do të jetë vijueshmëria, duke u mbështetur në argumente.

C- METODA TË ZHVILLIMIT TË AFTËSIVE SHKRUESE.

Ditari dypjesësh.

Në këtë metodë nxënësit reflektojnë ndaj asaj, që lexojnë dhe më pas duke zgjedhur një fragment nxënësit shprehen pro ose kundër fragmentit, shtojnë diçka nga përvoja e tyre ose formulojnë pyetje.

Kubimi.

Nënkupton shqyrtimin e një teme nga këndvështrime të ndryshme. Nxënësit përshkruajnë, shoqërojnë, analizojnë, zbatojnë dhe argumentojnë kërkesa të cilat janë në përputhje me nivelet e të nxënit.

Diagrami i Venit.

Grafikisht paraqitet me ndërprerjen e dy apo më shumë rrathëve, i cili ka për qëllim të përcaktojë dallimet dhe të përbashkëtat ndërmjet dy koncepteve, çështjeve, dukurive, personazheve apo pjesëve.

Tryeza e rrumbullakët (Gushëkuqi rrethor).

Një letër e palosur si fizarmonikë, e cila plotësohet duke kaluar nga një nxënës tek tjetri, sipas një kahu lëvizjeje të caktuar dhe asnjë nxënës nuk e di se çfarë ka shkruar paraardhësi.

Kllasteri.

Gjatë kësaj teknike ndërthuret të lexuarit me të shkruarit. Nxënësve u kërkohet të shkruajnë rreth një teme, idetë e të cilëve shpalosen, duke krijuar më pas lidhje të njohurive me njëra-tjetër.

Pesëvargëshi.

Nga vetë emërtimi përbëhet nga 5 vargje, në të cilat shkruhen respektivisht një, dy, tre, katër dhe në rreshtin e fundit një fjalë sinonime, që ripërcakton thelbin e temës.

Esetë dhe shkrimet e lira.

Përfaqëson një teknikë, gjatë së cilës nxënësit shprehin me shkrim mendimet e tyre individuale rreth një teme të caktuar.

Rezultatet e të nxënësve bëhen realitet për nxënësit vetëm nëse atyre u jepet mundësia që t'u bëhen sa më të thjeshta faktet, konceptet dhe formulat kimike. Nxënësit nxiten të zhvillojnë një të kuptuar të plotë të koncepteve dhe nocioneve bazë kimike. Kjo do të thotë që ata të udhëhiqen drejt veprimtarisë mendore individuale dhe në grup, duke ndërtuar njohuritë bazë nën drejtimin dhe mbështetjen e mësuesit.

Disa nga strategjitë e mësimdhënies të rekomanduara, që mbështesin në mënyrë të drejtpërdrejtë ndërtimin e njohurive kimike dhe formimin e kompetencave të nxënësve janë paraqitur në vijim.

Teknika e të menduarit kritik dhe krijues

Programi i kimisë synon zhvillimin tek nxënësit i aftësive të të menduarit kritik dhe krijues. Të menduarit kritik është përdorimi i arsyes për të marrë një vendim a për të formuar një opinion dhe përbën një aftësi të rëndësishme në studimin e lëndës së kimisë. 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. Më specifikisht, në lëndën e kimisë duhet marrë në konsideratë:

- përqendrimi në një numër të vogël konceptesh, por duke i trajtuar në thellësi;
- zbatimi në praktikën e mësimdhënies i një shumëllojshmërie strategjish, bazuar në faktin se stilet e të nxënësve janë të larmishme. Nxënësi të ndryshëm nxënë në mënyra të ndryshme, disa nxënë duke lexuar, disa duke dëgjuar, disa duke punuar praktikisht në laborator, të tjerë përmes kryerjes së detyrave të tekstit, etj.;

- paraqitja e njohurive bazë kimike nga këndvështrime 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 ;
- nxitja e diskutimit, punës së pavarur, punës së udhëhequr dhe punës në grupe të nxënësve.

Problem- zgjidhja

Aftësia e problem- zgjidhjes është një nga aftësitë e rëndësishme që duhet formuar gjatë zhvillimit të programit të kimisë. Për të mësuar nxënësit të zgjidhin problemet, është e domosdoshme t'i nxisim ata të mendojnë rreth metodës së zgjidhjes së problemeve. Ndër strategjitë që mundësojnë përgatitjen e nxënësve për zgjidhjen e problemeve, sugjerohet:

- të trajtohen më parë njohuritë dhe konceptet bazë kimike, të mbahet parasysh përforsimi dhe monitorimi për shkallën e përvetësimit të tyre dhe pastaj të kalohet në zgjidhjen e problemeve që lidhen me to;
- të trajtohet metodika e 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 barazimeve kimike të reaksioneve me të cilat lidhet problemi; (2) përcaktimi qartë i të dhënave nga kushtet e detyrës dhe ato që përftohen nga simbolika kimike në lidhje me kërkesat e problemit; (3) kryerja e veprimeve të nevojshme për të marrë përgjigjen e kërkuar nga problemi.

Një tjetër aspekt i zhvillimit të aftësisë së problem-zgjidhjes tek nxënësit është këndvështrimi i zgjidhjes së problemeve praktike të jetës së përditshme, të cilat kanë lidhje me njohuritë dhe aftësitë kimike si:

- reduktimi i përdorimit të lëndëve kimike që ndikojnë në ndotjen e tokës;
- reduktimi i përdorimit të lëndëve kimike që ndikojnë në ndotjen e ujit;
- zgjidhja e problemeve që kanë të bëjnë me ndotjen e ajrit, etj.

Njehsimet në kimi

Zhvillimi i orëve të njehsimeve në kimi duhet t'i shërbejë përforsimit të njohurive bazë që nxënësit marrin gjatë zhvillimit të temave mësimore të planifikuara. Gjatë zhvillimit të orëve në dispozicion të *njehsimeve në kimi* sugjerohet zhvillimi i tyre me përfshirjen e të gjithë nxënësve, duke i angazhuar ato në punë individuale, në punë në grupe, në punë në çifte. Rezultatet e të nxënësve që iu përkasin njehsimeve në kimi duhet të trajtohen përgjatë dhe krahas me zhvillimin e temave

mësimore, me të cilat kanë lidhje të drejtpërdrejtë. Ato nuk rekomandohen të zhvillohen të grupuara në fund të kapitujve.

Laboratori i kimisë dhe siguria e nxënësve

Programi i kimisë për arsimin bazë nuk mund të jetë i suksesshëm, nëse nuk mbështetet nga zhvillimi efektiv i punëve laboratorike dhe praktike të nxënësve, këto të parashikuara në orë të veçanta, si edhe të përfshira brenda orëve të tjera mësimore, në formën e eksperimenteve plotësuese, demonstrimeve apo detyrave eksperimentale hulumtuese.

Puna e drejtuar e nxënësve në laboratorin e kimisë ofron një sërë përparësish: (1) e bën 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; (3) përfundimet nxirren në bazë të përvojës; (4) aftësitë e të menduarit kritik ushtrohen; (5) aftësitë psiko-motore dhe organizative ushtrohen.

Mësuesit janë përgjegjës për sigurinë e nxënësve gjatë veprimtarive në laboratorin e kimisë, për nxitjen dhe motivimin e tyre, për rregullat dhe përgjegjësitë e sigurisë. Ata duhet të planifikojnë gjithmonë veprimtari praktike të sigurta dhe të garantojnë për nxënësit kushtet e sigurisë në përputhje me standardet e kërkuara për hulumtim laboratorik.

Gjatë veprimtarive në laboratorin e kimisë, nxënësi :

-  identifikon paraprakisht kushtet në të cilat veprimtaria mund të mos jetë e sigurt dhe tregon se si mund të parandalohen aksidentet në të gjitha rastet e mundshme;
-  përdor pajisjet, kimikatet dhe mjetet sipas udhëzimeve;
-  tregon vazhdimisht shqetësim për sigurinë e tyre dhe të tjerëve.

Zhvillimi i aftësive të kërkimit shkencor

Duke u angazhuar në kërkime të thjeshta shkencore nxënësit do të zhvillojnë dhe qëndrimet shkencore si kuriozitetin, përcaktimin dhe testimin e metodës së zgjidhjes së problemit, vlerësimin dhe modifikimin e përfundimeve të përfutuara.

Lojërat

Lojërat angazhojnë nxënësin në simulime për të nxënit e koncepteve apo për zhvillimin e aftësive dhe të qëndrimeve. Ato përdoren për të ndihmuar nxënësin në vizualizimin apo ilustrimin e objekteve të botës inorganike.

Historitë e zbulimeve shkencore në kimi

Historitë apo tregimet rreth shkencës në jetën e përditshme nxisin interesin e nxënësit dhe e angazhojnë atë në biseda. Mësuesi ose nxënësi mund të krijojnë vetë histori apo tregime.

Teknologjia e informacionit dhe komunikimit

Teknologjia e informacionit dhe komunikimit mbështet procesin kërkues, rrit cilësinë e të nxënit të nxënësve dhe siguron bashkëpunimin mes tyre. Përmes përdorimit të mjeteve digjitale nxënësit mund të eksplorojnë dhe të perceptojnë konceptet abstrakte si dhe zbulojnë marrëdhënien ndërmjet objekteve dhe dukurive.

Vëzhgimet në natyrë

Vlera të mëdha për formimin e koncepteve shkencore kanë vëzhgimet në natyrë, pasi në këtë mënyrë realizohet lidhja ndërmjet koncepteve abstrakte, që nxënësi mëson, me objektet e vrojtuar. Sa më të shumta të jenë vëzhgimet në natyrë, aq më të pasura e më të qëndrueshme do të jenë përfytyrimet që krijohen. Vëzhgimet në natyrë e nxisin nxënësin të punojë në mënyrë shkencore, të bëjë pyetje dhe të ndërtojë ide, të cilat duhet t'i hetojë dhe t'i provojë.

6.1 Modele të zbatimit të metodave, teknikave dhe strategjive të mësimdhënies në lëndën e kimisë në AML

Më poshtë po përshkruajmë disa nga metodat/teknikat më efikase, që mësuesit e kimisë përdorin gjatë procesit mësimor:

Teknika “Ditari dypjesësh”

Ditari dy pjesësh është një nga teknikat që mund të përdoret tek temat e njëpasnjëshme:

- 1. Acidet karboksilike: gatitja, klasifikimi, emërtimi**
- 2. Vetitë fizike dhe kimike të acideve karboksilike**

Mësuesi organizon nxënësit në grupe dyshe.

Secilit grup i jepet fleta/skeda me konceptet përkatëse në lidhje me temën e mësimit.

Për shembull:

Fleta / Skeda nr.1

Koncepti/Pyetje	Komenti
Struktura dhe emërtimi i acideve karboksilike	

Fleta / Skeda nr.2

Koncepti/Pyetje	Komenti
Klasifikimi i acideve karboksilike sipas ngopshmërisë dhe numrit të -COOH	

Fleta / Skeda nr.3

Koncepti/Pyetja	Komenti
Gatitja e acideve karboksilike	

Fleta / Skeda nr.4

Koncepti/Pyetja	Komenti
Vetitë fizike të acideve karboksilike	

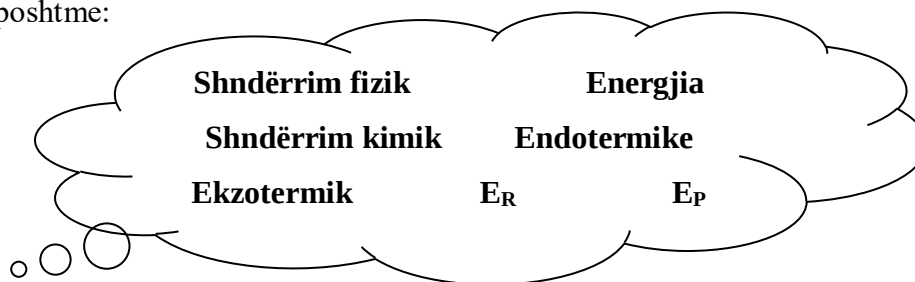
Fleta / Skeda nr.5

Koncepti/ Pyetja	Komenti
Vetitë kimike të acideve karboksilike	

Nxënësit duke u mbështetur në njohuritë e tekstit, plotësojnë skedat me njohuritë përkatëse.

Teknika “Parashikim me terma paraprakë”

Shembull. Parashikimi me terma paraprakë është një teknikë e cila përdoret për të ngacmuar imagjinatën e nxënësve. Në temën “**Shndërrimet fizike dhe kimike**” mësuesi shkruan në tabelë fjalët e mëposhtme:



Mësuesi u lë kohë të mjaftueshme nxënësve se duke përdorur fjalët e dhëna të krijojnë me shkrim, një paragraf apo tregim të shkurtër. Lexohen disa shkrime nga nxënësit. Përcaktohet shkrimi më i mirë.

Teknika “Hulumtimi”

Hulumtimi kalon në disa etapa: Projektimi i hulumtimit; kryerja e eksperimenteve; vëzhgimi dhe grumbullimi i të dhënave, interpretimi dhe analiza e rezultateve etj.

Shembull. Veprimtari hulumtuese: Ndarja e rërës dhe e kripës nga përzierja ujë – kripë – rërë.

Projektimi i hulumtimit: Pyeten nxënësit se në çfarë mënyre mund të ndajnë rërën nga kripa. Nxënësit përgjigjen lirshëm për mënyrën se si ata mendojnë se mund të hulumtohet ndarja e tyre, Kripa është e tretshme në ujë dhe veçohet me anë të avullimit, ndërsa rëra është e patretshme në ujë dhe veçohet me anë të dekantimit. Përcaktohet mënyra e zhvillimit të eksperimenteve për ndarjen e tyre.

Mësuesi organizon nxënësit në grupe. Nxënësit të ndarë në grupe kryejnë eksperimentin për ndarjen e tyre.

Eksperimentimi dhe vëzhgimi

1. Nxënësit nën mbikqyrjen e mësuesit hedhin pesë lopatëza me përzierje kripe dhe rëre në një gotë kimike. Shtojnë edhe 50 cm³ ujë të distiluar.
2. Vendosin gotën mbi trekëmbëshin me garzë. E ngrohin ngadalë duke e trazuar përzierjen vazhdimisht me shufrën e qelqit.
3. Kur uji të jetë gati duke vluar fiket aparati ngrohës. Vazhdohet të trazohet edhe për 1 minutë më tepër. Më pas gota lihet të ftohet.
4. Kur gota kimike të jetë ftohur sa ta durojë dora, përzierja filtrohet duke e mbledhur filtratin në një një poç konik.
5. Hiqet hinka dhe vendoset mbi një tjetër poç konik.

Për të përfutur rërën e thatë e të pastër:

1. Shpëlahet rëra në hinkë me ujë të distiluar.
2. Më pas hapet letra filtruese mbi një peshqir letre dhe lihet të thahet.

Për të përfutur kristalet e kripës

Derdhet filtrati në kupshore porcelani dhe ngrohet deri sa të vlojë. Vazhdon ngrohja derisa uji të ketë mbaruar.

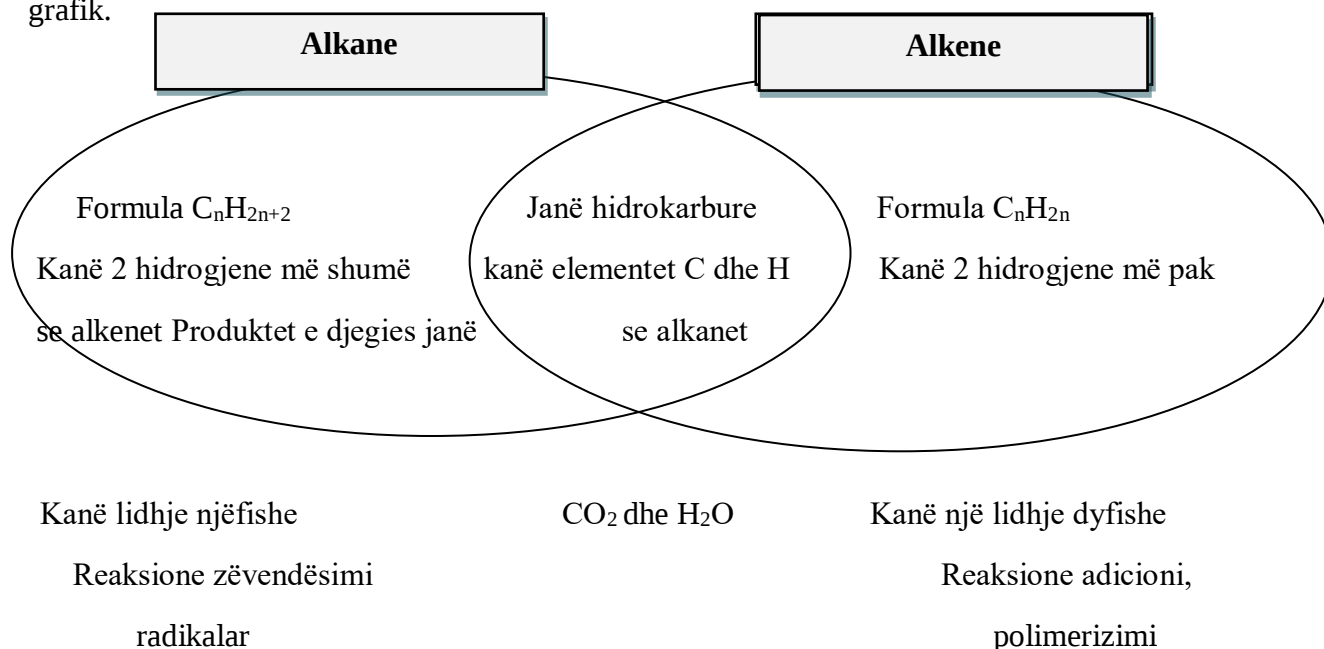
Fiket aparati ngrohës. Duke përdorur një lopatëz, kruhet kripa e mbetur në enë dhe vendoset mbi një copë letër filtri.

Interpretimi dhe analiza e rezultateve të marra nga eksperimentet. Në analizën e tyre ata u përgjigjen pyetjeve të tilla si:

Cilët janë përbërësit e përzierjes? Cilat janë mënyrat e ndarjes së përzierjeve? Cila është mënyra e ndarjes së rërës nga uji? Ç'është dekantimi? Cila është mënyra e ndarjes së kripës nga uji? Ç'është avullimi?

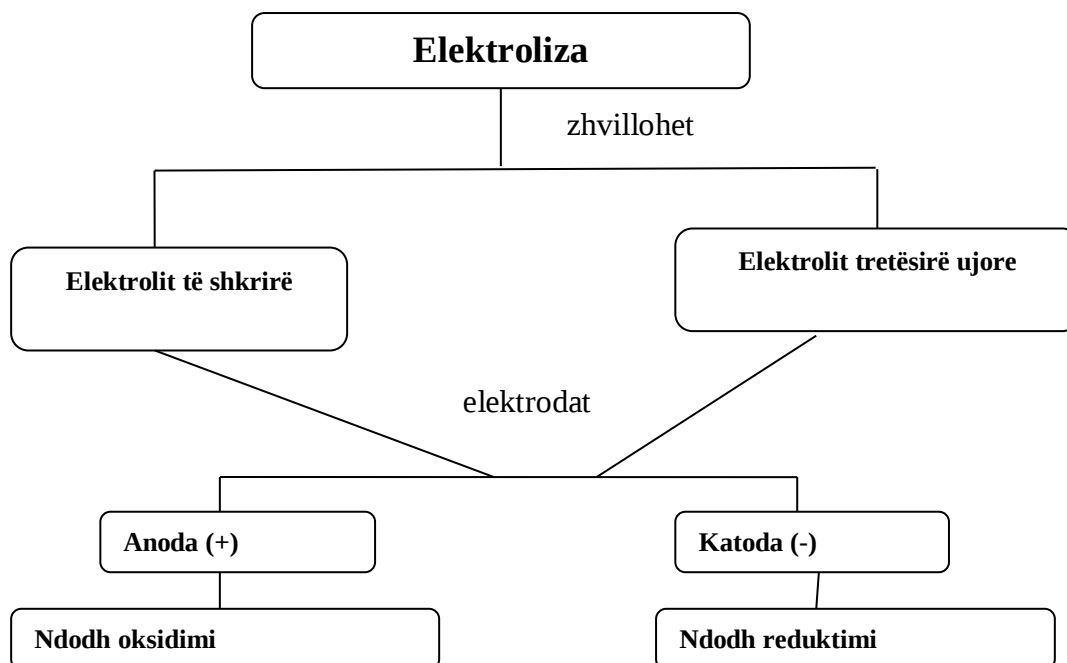
Diagram Venit

Kjo është një nga teknikat që mund të përdoret në fund të orës së mësimi për krahasimin midis hidrokarbureve të ngopura dhe të pangopura. Nxënësit pas punës në grupe, diskutimit të ideve dhe bashkëpunimit me mësuesin, të gjitha informacionet i përmbledhin në formën e organizuesit grafik.



Harta e koncepteve

Kjo është një nga teknikat që mund të përdoret në fund të orës së mësimi mbi procesin e elektrolizës. Nxënësit pas punës në grupe, diskutimit të ideve dhe bashkëpunimit me mësuesin, të gjitha informacionet i përmbledhin në formën e hartës konceptuale.



Teknika “Përdorimi i teknologjisë /Internetit”

Teknologjia përfshin përdorimin e programeve kompjuterike, makinës llogaritëse, ndërsa interneti mund të përfshijë World Wide Web, postë elektronike (e-mail), etj. Është një burim i dobishëm informacioni për shumë tema dhe një mjet komunikimi me njerëzit. Nxënësi duhet të përdorë aftësi specifike të nevojshme për të hyrë në informacion në internet dhe më shumë e rëndësishme është vlerësimi në mënyrë kritike e informacionit të grumbulluar. Përdorimi i programeve të ndryshme Excel për përpunimin e të dhënave është shumë e rëndësishme. Përdorimi i faqeve si fletë pune praktike për zbatimin e formulave matematikore, ndihmon nxënësit në konsolidimin e njohurive të tij.

Teknika “INSERT”

Zbatimi i kësaj teknike përfshin tre etapat e orës mësimore. Gjatë *evokimit*, para dhënies së tekstit për lexim, pjesëmarrësit udhëzohen që gjatë leximit, në fund të fjalisë apo paragrafit në të cilin tregohet diçka duhet të vendosen shenja.

Gjatë *realizimit të kuptimit* nxënësit i jepet për lexim teksti. Në etapën e *reflektimit* pjesëmarrësit në çifte diskutojnë çfarë lexuan, bisedojnë për informacionet e reja, krahasojnë shenjat etj.

Në mënyrë individuale radhitet informacioni në bazë të shenjave, kështu ndërtohet tabela e insertit. Nëse reflektimi mbulohet me diskutim rreth temës, tabela e insertit mund të jepet si detyrë shtëpie.

Teknika “Mendo-diskuto në çift”

Nxënësi ka mundësi të reflektojë mbi pyetjen e bërë, konsulton, jep dhe merr zgjidhje me shokun e bankës mbi përgjigjet e mundshme. Thjeshtësia e aplikimit të saj u ofron mësuesve një integrim të lehtë në të mësuarin në bashkëpunim të të gjithë nxënësve për klasa me numër të madh nxënësish. Mendo-diskuto në çift mund të përdoret për të nisur zgjidhjen problemore.

Teknika “Diskutim i njohurive paraprake”

Diskutimi është metoda mësimore, në të cilën nxënësit bashkëbisedojnë së bashku me mësuesin me qëllim që të ndajnë informacionin rreth një teme apo një problemi ose kur kërkojnë përgjigje për një problem të dalë gjatë studimit të një teme mësimore.

Diskutimi është një mundësi që i jepet nxënësit për të praktikuar të menduarit, për të paraqitur mendimet e tyre, për të formuluar e për të zbatuar parime, për të marrë një vlerësim për punën e tyre. Në diskutim, të gjithë pjesëmarrësit mendojnë sipas mënyrës së tyre dhe kanë rastin të

shprehin një mendim, pavarësisht nga statusi që kanë. Diskutimi përfaqëson shkallën më të lartë të bashkëveprimit ndërmjet pjesëmarrësve. P.sh. në temën: Burimet e ripërtëritshme dhe të paripërtëritshme të energjisë, klasa ndahet në dy grupe dhe secili grup prezanton dy llojet e burimeve si dhe diskuton për avantazhet dhe disavantazhet e përdorimit të tyre.

Vëzhgimet në natyrë

Një rol të rëndësishëm për formimin e koncepteve bazë të fizikës kanë vëzhgimet në natyrë, pasi në këtë mënyrë realizohet lidhja ndërmjet koncepteve abstrakte, që nxënësi mëson, me objektet e vrojtuar. Sa më të shumta të jenë vëzhgimet në natyrë, aq më të pasura e më të qëndrueshme do të jenë përfytyrimet që krijohen. Shtrirja që mësuesi i jep një kërkimi në natyrë varet nga pjekuria dhe mosha e nxënësit, numri i nxënësve në klasë dhe mundësitë për të punuar në një mjedis të pastrukturuar. Vëzhgimet në natyrë e nxisin nxënësin të punojë në mënyrë shkencore, të bëjë pyetje dhe të ndërtojë ide, të cilat duhet t'i hulumtojë dhe t'i provojë eksperimentalisht. Në zhvillimin e metodës kërkimore për zgjidhjen e problemeve ndihmojnë pyetjet e hapura ose të mbyllura që bën mësuesi, të cilat e ngarkojnë nxënësin me përgjegjësinë për të menduar dhe për ta çuar më tej mendimin ndryshe.

Zgjidhja e problemit

Zgjidhja e problemit e angazhon nxënësin për gjetjen e një rezultati, duke zbatuar njohuritë shkencore që zotëron. Për zgjidhjen e ushtrimeve/problemave në fizikë duhet të kemi parasysh këto hapa kryesorë:

- leximi i kujdesshëm i ushtrimit/problemit dhe shkrimi i saktë i të dhënave;
- ndërtimi i figurës që lidhet me ushtrimin/problemën;
- arsyetimi fizik me përshkrim narrativ, duke u bazuar në ligjet e fizikës që përdoren;
- shkrimi i formulës që shpreh ligjin apo ndërtimi i grafikut kur kërkohet;
- nxjerrja e rezultatit të madhësisë fizike që kërkohet;
- diskutimi i vlerës së rezultatit të përfutur nga zgjidhja.

Eksperimenti

Eksperimenti është metodë bazë për studimin e dukurive dhe reaksioneve të ndryshme kimike. Nëpërmjet eksperimenteve dhe vrojtimeve sigurohet interesi i nxënësve në orën e mësimi, angazhimi dhe vetëveprimi gjatë të nxënësve, duke mundësuar arritjen e përfundimeve të sakta që ndihmojnë në formulimin e teorisë. Nëpërmjet eksperimentit vërtetojmë hipotezën bashkëveprimit ose jo të një reaksioni kimik.

Brainstorming (stuhi mendimesh)

Brainstorming (stuhi mendimesh) është një teknikë, e cila u kërkon nxënësve të mendojnë rreth një çështjeje dhe të diskutojnë rreth saj me synim ndërtimin e njohurive të reja. Kjo teknikë siguron një mjedis të lirë dhe të hapur, që inkurajon të gjithë pjesëmarrësit për të shprehur në mënyrë kreative mendimet e tyre rreth një problemi. Nxënësit duhet të mendojnë dhe të shprehin mendimet e tyre lirisht, duke nxitur komunikimin dhe bashkëpunimin mes njëri-tjetrit. Kjo teknikë stimulon hapjen e një debati me synim dhënien e ideve pa gjykuar njëri-tjetrin. Teknika (brainstorming) përdoret në fazën fillestare të ndërtimit të njohurive të reja. Në këtë fazë mësuesi udhëzon nxënësit, të listojnë të gjithë njohuritë që ato kanë lidhur me temën e re. Në këtë fazë, roli i mësuesit është të drejtojë debatin, të kuptojë mendimet e nxënësve dhe të dëgjojë me kujdes idetë e tyre. Përdorimi i kësaj teknike synon pjesëmarrjen aktive të nxënësve në procesin mësimor. Brainstorming është një teknikë e thjeshtë dhe e efektshme, e cila kërkon një nivel të lartë krijimtarije për t'u përdorur. Kjo është teknikë e formimit të lirë të fjalëve dhe ideve të reja rreth temës mësimore.

Simulimet

Simulimet janë video- lojërat, të shprehura me një version të shkurtuar të fjalës "simulim". Ideja e përdorimit të simulimeve në procesin mësimor është që të nxisë nxënësit për të hyrë thellë në kontekstin e konceptit, për të mësuar duke hulumtuar dhe zbuluar dukuritë. Përdorimi i simulimeve, përmirëson cilësinë e mësimdhënies dhe mësimnxënies, si dhe zhvillon te nxënësit kompetencën digjitale, si një ndër kompetencat kyçe të kurrikulës sonë kombëtare. Mësuesi demonstroi temën e re përmes simulimit duke harmonizuar njohuritë, konceptet, qëndrimet dhe vlerat nën kontekstin e një situatë të ngjashme me një situatë të jetës reale. Ai, krahas përdorimit të simulimit, mund të integrojë edhe strategji të tjera gjatë mësimdhënies duke e bërë sa më interaktive orën mësimore. Simulimi është një metodë që përdoret gjerësisht në lëndët e shkencave natyrore dhe matematikore si: kimi, biologji, matematikë, gjeografi fizike me synim konkretizimin real të situatave për ndërtimin e koncepteve dhe njohurive të reja.

Ka¹ disa sit-e në Internet që ofrojnë shërbime për përdorimin e kësaj metode. I tillë është portali i krijuar nga Universiteti i Kolorados (SHBA) <http://phet.colorado.edu/simulation/physics/>, ku

¹IZHA, Bejo Duka, Mirela Gurakuqi, Revista pedagogjike- "RP" "Education Review", Qershor, 2015, Përdorimi i Appleteve si një nga zbatimet e TIK-ut në mësimdhënien e fizikës;

mësuesit e lëndës së Kimisë mund të gjejnë dhe shkarkojnë falas shumë vizualizime, që ofrojnë pamje dhe veprime interaktive tërheqëse për nxënësit. Ky portal ofron falas edhe mundësinë që shfaqjet e demonstrimit të shndërrohen në gjuhën shqipe apo në çdo gjuhë tjetër që dëshiron përdoruesi.

Stilet e të nxënit

Stilet e të nxënit përkufizohen si:

- a) Një grup sjelljesh dhe qëndrimesh që ndikojnë në mënyrën se si nxënësit mësojnë.
- ose
- b) Mënyra me anë të të cilave nxënësit përdorin shqisat e tyre gjatë gjithë procesit të të mësuarit për të fituar aftësi të reja.

Diagnostikimi i stileve të nxënësve nuk është gjë e lehtë. Për këtë mësuesi mund të mbajë parasysh:

- ✎ angazhimin e nxënësve në detyra të ndryshme, për të identifikuar ku janë më të suksesshëm;
- ✎ bashkëbisedimin me nxënësit;
- ✎ krijimin e hapësirave në procesin mësimor që nxënësit të përzgjedhin detyra në varësi të preferencave të tyre;
- ✎ analizën e prezantimeve të nxënësve për të vëzhguar mjetet ilustruese (video, imazhe, citimet etj.).

Duke njohur stilet e të nxënit të nxënësve, mund ta organizojmë klasën në mënyrë të tillë që t'u përgjigjet nevojave të tyre individuale.

Më poshtë paraqiten stilet e të nxënit dhe shembuj të veprimtarive që lidhen me secilin prej tyre.

Stili i të nxënit	Karakteristikat	Veprimtaritë që rekomandohen
Pamor (visual)	Nxënësi: - preferon të përdorë imazhe, foto, vizatime, harta, grafikë për të kuptuar informacionin e ri;	- Përdorimi i hartave, grafikëve për prezantimin e njohurive të reja. - Nënvizimi i koncepteve e reja. - Përdorimi i listave, flash cards për rimarrjen e njohurive.

	- përdor shprehje “më trego....” “le të shikojmë ...”; - kryen detyrën më mirë pasi ka parë udhëzimet ose pasi shikon një person tjetër që performon më përpara.	- Përdorimi i figurave për prezantimin e fjalëve të reja. - Shkrimi në dërrasë i informacionit dhe koncepteve kryesore. - Nëse punon në kompjuter, të rekomandohet të përdorë fonte dhe ngjyra të ndryshme në organizimin e informacionit.
Dëgjimor (auditory)	Nxënësi: - kupton informacionin e ri më mirë kur e dëgjon ose kur e diskuton në grup; - përdor përsëritjen si një teknikë e të nxënës dhe përfiton nga përdorimi i teknikave të të mbajturit mend (mnemonic devices); - përdor shprehje si “le ta bisedojmë ...” “le të flasim rreth...”; - kryen detyrën më mirë kur i jepen udhëzime me gojë.	- Përfshirja e nxënësit në diskutime rreth temës së dhënë. - Pyetje për nxënësit rreth materialit. - Nxënësit bëjnë përmbledhjen e mësimit. - Inkurajimi i nxënësve të regjistrohen kur mësojnë njohuritë dhe konceptet e reja. - Leximi i tekstit me zë të lartë. - Nxënësve u sugjerohet të lexojnë disa herë me zë të lartë. -
Kinestetik (kinesthetic/tactile)	Nxënësi: - kupton informacionin e ri më mirë kur i prezantohet nëpërmjet lëvizjes; - mëson më mirë kur e krijon vetë një detyrë dhe ka preference për përvoja fizike;	- Dhënia e listës së materialeve që do duhen për një veprimtari. - Përdorimi i llojeve dhe formateve të ndryshme fletë pune, lapsash etj. - Përdorimi i koncepte të punës me role ose në grup. - Prezantimi i konceptit të ri nga nxënësi nëpërmjet lëvizjes.

	- përdor shprehje si “le ta provojmë...” “Si ndjeheni?”; - kryen detyrën më mirë kur provon vetë dhe mëson duke bërë; - pëlqen eksperimentet dhe nuk i referohet udhëzimeve.	- Krijimi nga nxënësit i skenareve për përdorimin e koncepteve të reja. - Vendosija e nxënësve në role të ndryshme. - Inkurajimi i nxënësve për të përdorur lëvizjet trupore kur mëson koncepte të reja.
Lexim -shkrim/ verbal (read and write)	- preferon të lexojë dhe të shkruajë; - prezanton veten si adhurues i të lexuarit dhe që mban shumë shënime; - është në gjendje të shpjegojë konceptet abstrakte me fjalë ose edhe të shkruajë ese; - mëson më mirë kur i jepen ushtrime që kanë të bëjnë me arsyetimin shkencor.	- Organizimi i lojërave gjuhësore. - Projekte të bazuara në të shkruarin. - Caktimi i detyrave që fokusohen tek analiza letrare e tekstit. - Vizita në librari, bibliotekë. - Nxënësit inkurajohen të hartojnë fjalorët e tyre. - Nxënësit tregojnë histori që kanë lexuar. - Punimi i ushtrimeve me fjalorin dhe të lexuarin e tekstit.

Mësuesi në punën e tij duhet të përdorë veprimtari, teknika dhe strategji të larmishme për t’ju përshtatur stileve të ndryshme të të nxënit dhe duke e bërë orën e mësimi sa më interesante dhe motivuese për nxënësin.

VII. MODELE TË PLANIFIKIMIT KURRIKULAR TË LËNDËS

7.1 Rëndësia e planifikimit në lëndën e kimisë

Planifikimi lëndor është një proces i rëndësishëm i zbatimit të kurrikulës, i cili i krijon mundësinë mësuesit të jetë krijues dhe i lirë në procesin e mësimdhënies. Për një planifikim të mirë, mësuesi duhet të njohë mirë dokumentet e mëposhtme:

- Kornizën Kurrikulare,

- Kurrikulën bërthamë

- Programin lëndor.

Baza e një planifikimi të suksesshëm është njohja e mirë e programit lëndor. Mësuesi duhet të zbatojë me përpikmëri të gjitha kërkesat e këtij programi. Rezultatet e të nxënit janë një themel i përbashkët për të gjithë mësuesit. Mësuesit përzgjedhin vetë metodat, teknikat dhe strategjitë më të përshtatshme, burimet e mundshme për t'u shfrytëzuar, llojet dhe mjetet e vlerësimit. Planifikimi i mësimdhënies për lëndën përfshin:

- Planifikimin vjetor

- Planifikimin për secilën periudhë (shtator-dhjetor; janar-mars; prill-qershor),

- Planifikimin ditor.

Në fillim të vitit shkollor mësuesi duhet të dorëzojë pranë drejtorisë së shkollës *planin vjetor të lëndës*, i cili shërben si një kornizë e ndarjes së përgjithshme të përmbajtjes lëndore dhe të orëve mësimore, si edhe *planin e periudhës së parë* (shtator- dhjetor). Planet e periudhës së dytë dhe të tretë dorëzohen para fillimit të secilës periudhë. Gjatë vitit, sipas rrethanave që i krijohen, mësuesi mund të bëjë ndryshime në planin fillestar. Mësuesi mund të vendosë të përparojë më ngadalë nga sa e ka parashikuar, kur vë re se nxënësit e tij hasin vështirësi. Në këtë mënyrë mësuesi planifikon duke u bazuar në përparimin e nxënësve dhe në vështirësitë e hasura në periudhat paraardhëse, duke u përqendruar te arritjet e kompetencave kyçe dhe të lëndës. Një vend të rëndësishëm në planifikimin vjetor, planifikimin për periudhat e vitit akademik, si edhe në planifikimin ditor zënë projektet kurrikulare, punët praktike dhe punët laboratorike, zhvillimi i eseve ose punëve me shkrim, zhvillimi i testeve me shkrim, si edhe hartimi i portofolit nga nxënësit. Planifikimi i këtyre rubrikave nga ana e mësuesit të kimisë duhet të marrë në konsideratë njohuritë paraprake të nxënësve, nivelin e përvetësimit të koncepteve bazë të lëndës në periudha të ndryshme të vitit akademik, ruajtjen e balancave ndërmjet orëve teorike dhe praktike, shtrirjen e balancuar kohore në intervale logjike, kalimin nga më e thjeshta tek më e ndërlikuara, nga konkretja tek abstraktja, etj.

7.2 Planifikimi vjetor i lëndës

Për planifikimin vjetor të lëndës, mësuesi, duhet të mbështetet në programin mësimor si dhe të njohë edhe tekstin që ka përzgjedhur. Nëse mësuesi sheh që në tekst nuk është dhënë vendi i mjaftueshëm i përvetësimit të një rezultati të nxëni të programit, ai duhet ta plotësojë këtë mungesë të tekstit, duke përdorur burime të tjera të nxëni.

Plani vjetor është një plan sintetik. Në planin vjetor planifikohen orët dhe përmbajtja kryesore lëndore për të tri periudhat. Periudhat janë:

- periudha e parë: shtator - dhjetor;
- periudha e dytë: janar - mars;
- periudha e tretë: prill - qershor.

Në planifikimin vjetor vendoset përmbajtja e lëndës që do të zhvillohet në secilën periudhë dhe për secilën tematikë. Në planifikim vendoset dhe totali i orëve për secilën periudhë, ku përfshihen njohuritë, punët laboratorike, përsëritjet, testet, projektet.

Periudhat nuk janë semestra, por janë periudha reflektimi për mësuesit dhe nxënësit duke reflektuar mbi punën dhe rezultatet e tyre dhe si mund të përmirësohet në vazhdim.

Model planifikimi vjetor Kimi X sipas tri periudhave

<i>TEMATIKA</i>	SHPËRNDARJA E ORËVE TË LËNDËS		
	<i>Shtator-Dhjetor</i> 26 orë	<i>Janar-Mars</i> 24 orë	<i>Prill-Qershor</i> 22 orë
<i>DIVERSITETI</i> (22 orë)	Grimcat dhe pastrimi (6 orë) • Lëndët e ngurta, të lëngëta dhe të gazta. • Lënda formohet nga grimca. • Tretësira • Metodat e përfimit të substancave nga përzjerjet • Niveli i pastërtisë së një substance • Si ta kuptojmë kur një substancë është e pastër Atomët, elementët dhe përbërjet kimike		

	(7 orë) • Sa të vogla janë atomet dhe molekulat • Evoluimi i teorisë atomike • Përdorimi i simboleve kimike për të përfaqësuar elementet • Sa protone, neutrone dhe elektrone ka në një atom? • Izotopet • Masa atomike dhe masa molekulare • Një model elementesh kimike-tabela periodike • Struktura elektronike e elementeve • Formimi i joneve • Ndryshimi në tabelën periodike i vetive të elementeve kimike • Izotopet radioaktive • Blloqet e elementeve në tabelën periodike • Grupi IA metalet alkaline • Grupi VIIA: halogjenët Struktura dhe lidhjet kimike		
--	---	--	--

	(9 orë) • Lidhja jonike • Lidhja kovalente • Lidhja kovalente dyfishe dhe trefishe • Vetitë e përbërjeve kovalente • Vetitë e përbërjeve jonike • Makromolekulat. • Lidhja metalike • Energjia e lidhjes kimike • Karakteri i lidhjeve kimike • Forcat e bashkëveprimit ndërmolekular		
NDËRVEPRIMET (50 orë)	Formulat dhe barazimet kimike (4 orë) • Formulat dhe barazimet kimike • Masa atomike relative dhe masa molekulare relative	Kimia sasiore Llogaritjet në kimi (9 orë) • Formulat e përbërjeve • Vëllimi molar i gazit • Moli • Përqendrimi molar • Rendimenti i reaksionit kimik	Shndërrimet kimike (2 orë) • Lëndët djegëse dhe energjia që çlirojnë ato • Celulat me lëndë të djegshme Shpejtësia e reaksionit kimik (8 orë) • Studimi i shpejtësisë së reaksionit • Matja e shpejtësisë së reaksionit kimik

		• Formula molekulare • Formula empirike • Titullimi Elektriciteti dhe kimia (9 orë) • Elektroliza • Pastrimi i bakrit • Veshjet elektrolitike • Prodhimi i aluminit • Përcjellësit dhe izoluesit Shndërrimet kimike (4 orë) • Shndërrimet fizike dhe kimike • Kalimi i energjisë në reaksionet kimike	• Interpretimi i rezultateve • Faktorët që ndikojnë në shpejtësinë e reaksionit • Sipërfaqja dhe shpejtësia e reaksionit • Përqendrimi dhe shpejtësia e reaksionit • Temperatura dhe shpejtësia e reaksionit Reaksionet kimike (9 orë) • Reaksionet e kthyeshme • Zhvendosja e ekuilibrit • Reaksionet redoks Acidet dhe bazat (5 orë) • Acidet dhe bazat • Vetitë e acideve dhe bazave • Asnjësimi • Oksidet • Përfitimi i kripërave
--	--	--	---

Shënim: Ky plan është sugjerues, pasi përcaktimin e orëve për secilën periudhë e bën vetë mësuesi sipas orarit me klasat përkatëse, duke u bazuar në strukturën e vitit shkollor të miratuar nga ministri.

7.3 Planifikimi sipas periudhave

Planifikimi i periudhës është një planifikim më afatshkurtër dhe më i detajuar i mësimdhënies. Ai është analitik dhe në të detajohen temat mësimore që do të zhvillohen përgjatë saj. Mësuesi harton planifikimin e periudhës përkatëse në fillim të saj dhe e dorëzon në drejtorinë e shkollës para fillimit të periudhës. Ky plan hartohet duke iu përmbajtur programit dhe tekstit mësimor përkatës. Në planet sipas periudhave planifikohen të gjitha orët. Mësuesit janë të lirë të bëjnë ndryshimet e tyre hap pas hapi në varësi të specifikave të lëndës së tyre.

Ky lloj planifikimi kërkon që mësuesi të përcaktojë me kujdes:

a) Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave kyçe

Në këtë rubrikë mësuesi do të vendosë rezultatet e të nxënit të kompetencave kyçe, të cilat do të zhvillohen nga nxënësit përgjatë temave mësimore, të zhvilluara gjatë kësaj periudhe. Mësuesi i përzgjedh këto rezultate në programin mësimor, te rubrika “Rezultatet kryesore të të nxënit, sipas kompetencave kyçe që realizohen nëpërmjet lëndës së kimisë.

b) Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave të lëndës

Në këtë rubrikë vendosen rezultatet e të nxënit sipas kompetencave të lëndës, të cilat do të arrihen nga nxënësi nëpërmjet zhvillimit të këtyre temave mësimore. Mësuesi i përzgjedh këto rezultate të nxëni nga programi mësimor sipas tematikave të përmbajtjes së lëndës.

c) Numri rendor

Këtu vendosen numrat për temat mësimore. Totali i numrave në planin e periudhës përkon me numrin e orëve që janë përcaktuar në planin vjetor të lëndës ose të modulit.

d) Kapitulli

Në këtë rubrikë shënohen kapitujt mbi të cilat është ndërtuar teksti i lëndës.

e) Tema mësimore

Në këtë rubrikë shënohen të gjitha temat mësimore që do të zhvillohen gjatë periudhës. Kjo rubrikë përmban:

Orë të detyruara për t’u planifikuar:

 temat mësimore brenda të cilave do të realizohen rezultatet e të nxënit. Mësuesi orientohet sipas tekstit mësimor;

 Orët projektit/eve kurrikulare që do të zhvillojë mësuesi për zbatimin dhe demonstrimin e aftësive të fituara në lëndën e kimisë si dhe për zhvillimin e kompetencave të lëndës e kompetencave kyç. Mësuesi në varësi të kushteve specifike mund të planifikojë në lëndën e kimisë deri në 6 – 9 orë projekte kurrikulare;

- 📖 orë ushtrimesh, veprimtari praktike, përsëritje për testin përmbledhës etj. për të konsoliduar dhe zbatuar konceptet e fituara në lëndën e kimisë;
- 📖 orët e testeve përmbledhëse për të matur njohuritë e fituara nga nxënësit në periudhën përkatëse. Mësuesi planifikon 3 teste përmbledhëse, nga një për çdo periudhë. Testet përmbledhëse planifikohen kur mësuesi e shikon të arsyeshme kohën e zhvillimit të tij, d.m.th jo detyruesisht në fund të periudhës, por edhe disa javë përpara se të mbarojë periudha.
- 📖 Orë sipas specifikave të lëndës p.sh vizita në muze, konkurse, olimpiada, ekskursione etj.

f) Situata e të nxënit

Në këtë rubrikë vendosen situatat e të nxënit që mësuesi parashikon të realizojë gjatë periudhës, të cilat mund të ndryshohen dhe plotësohen përgjatë zhvillimit të lëndës. Situatat e të nxënit mund t'i përkasin një teme mësimore, disa temave mësimore, ashtu sikurse mund të ketë tema mësimore për të cilat mësuesi nuk zhvillon situata të nxëni. Me situatë të nxëni kuptohet ndërtimi i njohurive nëpërmjet një situatë praktike ose reale si pjesë e metodologjisë dhe organizimit të klasës.

g) Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Në këtë rubrikë mësuesi vendos teknikat dhe metodat e mësimdhënies (p.sh. harta e konceptit, parashikimi me terma paraprakë, grupet e ekspertëve, punë në grup etj.) që do të përdoren gjatë zhvillimit të këtyre temave në një periudhë të caktuar (jo shumë e detajuar sepse e tillë kjo rubrikë detajohet në planifikimin ditor).

h) Vlerësimi

Këtu vendosen teknikat e vlerësimit që do të përdoren gjatë zhvillimit të këtyre temave në një periudhë të caktuar si p.sh. vlerësimi i përgjigjeve me gojë, vlerësimi i punës në grup, vlerësim mes nxënësish, vlerësim i aktivitetit gjatë debateve në klasë, vlerësim i detyrave të shtëpisë, vetëvlerësim, intervistë me një listë treguesish, vëzhgim me një listë të plotë treguesish, prezantim ose punë me gojë ose me shkrim, projekt kurrikular etj. Kjo rubrikë nuk detajohet shumë sepse është e detajuar në planifikimin ditor.

i) Burimet

Në këtë rubrikë mësuesi vendos burimet që do të përdoren për arritjen e rezultateve të të nxënit si p.sh. teksti i nxënësit, teksti i ushtrimeve (nëse ka të tillë), materiale të përgatitura nga mësuesi ose nxënësi etj. Kjo rubrikë nuk plotësohet në mënyrë shumë të detajuar, pasi e tillë do të plotësohet në planifikimin ditor.

Shembull planifikimi i periudhës

LËNDA KIMI- KLASA 10
PERIUDHA: JANAR – MARS

Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave kyçe

Kompetenca e komunikimit dhe të shprehurit

Nxënësi:

- diskuton në grup në mënyrë konstruktive, duke dhënë dhe duke marrë informacion për një temë të caktuar nga jeta e përditshme;
- përdor TIK-un në mënyrë efektive gjatë komunikimit dhe ndërveprimit me të tjerët në jetën e përditshme, duke përfshirë edhe të nxënit e informacioneve të reja dhe kryerjen e detyrave shkollore.
- prezanton një projekt artistik, humanitar, eksperimentues etj. nga fusha të ndryshme mësimore, të hartuar individualisht dhe në grup, për një temë të caktuar, duke përdorur në mënyrë efektive teknologjinë informative dhe teknologji të tjera;

Kompetenca e të menduarit

Nxënësi:

- prezanton në forma të ndryshme të të shprehurit, mënyrën e grumbullimit, të zgjedhjes dhe të klasifikimit të informatave për një temë të caktuar,
- modelon zgjidhjen e një problemi të dhënë për një temë të caktuar nga një fushë mësimore, duke e zbërthyer në hapa të vegjël dhe jep sqarime të nevojshme për hapat e ndjekur në zgjidhjen e problemit, duke përdorur forma të ndryshme të të shprehurit;
- prezanton me sukses rezultatet e punës së një detyre eksperimentale për një temë të caktuar të realizuar në laborator, përmes përdorimit të teknologjisë informative dhe jep argumente që lidhin rezultatet e punës eksperimentale me udhëzimet teorike;

.....

Rezultatet e të nxënit sipas kompetencave të lëndës/fushës

Kërkimi i përgjigjeve ose i zgjidhjeve të problemeve shkencore: identifikon karakteristikat shkencore të problemit; zgjedh atë që ai mendon se është strategjia më e mirë; argumenton zgjedhjet e bëra; kontrollon rezultatet sipas procedurës, mban shënim për çdo detaj ose vërtetim të nevojshëm për analizën e problemit.

.....

	Tematika	Organizimi i temave me dy orë të njëpasnjësh me	Temat mësimore	..... .	.....	.....	.....
1.	DIVERSITETI (22 orë)	1	Gjendjet e lëndës.	..... .	.....	.....	.....
2.		2	Ndryshimet e gjendjes së lëndës. Lëndët e ngurta, të lëngëta dhe të gazta	..... .	.....	.....	.....
3.		1	Difuzioni dhe Lëvizja brauniane: një mister i shpjeguar nga teoria e grimcave	..... . ..... .	..... .....	..... .....	..... .....
4.		2	Kromatografia				
5.		1	Përzierjet dhe substancat e pastra. Papastërtia e substancave dhe ndarja e tyre nga përzierjet.	..... .	.....	.....	.....
6.		2	Veprimtari praktike: Metodatat e përfutimit të substancave nga përzierjet	..... .	.....	.....	.....
7.		1	Atomi dhe izotopet Sa të vogla janë atomet dhe molekulat	..... .	.....	.....	.....
8.		2	Një histori e shkurtër e teorive për atomin.	..... .	.....	.....	.....

9.		1	Struktura elektronike e Elementeve dhe bllloqet e tyre në Tabelën Periodike	..... .	.....	.....	.....
10.		2	Elementet, përbërjet dhe përzierjet.	..... .	.....	.....	.....
11.		1	Metalet dhe jometalet	..... .	.....	.....	.....
12.		2	Veprimtari praktike: Grupi IA metalet alkaline Grupi VIIA: halogjenët, metalet kalimtare	..... .	.....	.....	.....
13.		1	Ushtrime për ndryshimin në tabelën periodike të vetive të elementeve kimike	..... .	.....	.....	.....
14.		2	Lidhja jonike	..... .	.....	.....	.....
15.		1	Lidhja kovalente	..... .	.....	.....	.....
16.		2	Vetitë e përbërjeve jonike dhe kovalente	..... .	.....	.....	.....
17.		1	Makromolekulat	..... .	.....	.....	.....

18.		2	Lidhja metalike	..... .	.....	.....	.....
19.		1	Ushtrime përmbledhëse	..... .	.....	.....	.....
20.		2	Projekt kurrikular <i>Projekt (1)²</i> <i>Projekt (2)</i> <i>Projekt (3)</i>	..... .	.....	.....	.....
21.		1	Përsëritje	..... .	.....	.....	.....
22.		2	Test përmbledhës	..... .	.....	.....	.....
23.	NDËRVEPRIME (4 orë)	1	Kimia sasiore Formulat e përbërjeve kimike Shkrimi i formulave kimike	..... .	.....	.....	.....
24.		2	Barazimet kimike	..... .	.....	.....	.....
25.		1	Ushtrime për barazimet dhe formulat e përbërjeve kimike	..... .	.....	.....	.....
26.		2	Masat vepruese	..... .	.....	.....	.....

7.4 Planifikimi ditor

Mësuesi planifikon çdo orë mësimore. Në ndryshim nga planifikimi tradicional, në planifikimin e kurrikulës me kompetenca kemi këto ndryshime:

Planifikimi (tradicional) i orës së mësimit	Planifikimi bazuar në kompetenca i orës së mësimit
Në planifikim përcaktohet çfarë bën mësuesi për të realizuar mësimin.	Në planifikim përcaktohet çfarë bëjnë nxënësit ndërsa realizohet mësimi (situatat, veprimtaritë, detyrat).
Mësimi përqendrohet pothuajse te përmbajtja.	Mësimi përqendrohet mbi proceset dhe mbi veprimtaritë.
Mësimi pritet të ketë të njëjtin organizim të orës së mësimit gjithmonë.	Mësimi nuk ka të njëjtën metodologji gjithmonë. Organizimi varet nga rezultatet që duam të arrijmë.
Roli i mësuesit është kryesisht ligjërues (shpjegon).	Roli i mësuesit është organizator duke mbizotëruar dhe duke e vënë theksin te bashkëveprimi i nxënësve.

Shembuj të foljeve për rezultatet e të nxënit sipas kompetencave

Folje të përgjithshme sipas taksonomisë së Blumit	Folje më specifike për ndërtimin e kompetencave
kujton	pranon; sjell ndërmend; liston; identifikon; korrigjon etj.
kupton	interpretin; ilustron; klasifikon; përmbledh; konkludon; krahason; shpjegon; qartëson; perifrazon; paraqet; përkthen; ilustron; kategorizon; përfshin; abstrahon, parashikon; regjistron; ballafaqon; lidh etj.
zbaton	ekzekuton; realizon, identifikon; përgjithëson; kryen; përdor; etj
analizon	diferencën; organizon; i vë përballë; ndërton modele shkak – pasojë; dallon; përqendron; përzgjedh; gjen koherencën; integron, skicon; strukturon etj.
vlerëson	koordinon; zbulon; monitoron; teston; gjykon; kontrollon; kritikon;
krijon	gjeneron; planifikon; prodhon; hamendëson; projekton; ndërton; sintetizon.

Model planifikimi ditor

KIMI XI

Orë 45 minuta

FUSHA: Shkencat e natyrës	LËNDA: Kimi	Shkalla: V	Klasa:XI
TEMA MËSIMORE: Detyrë eksperimentale. Faktorët që ndikojnë në shpejtësinë e reaksionit kimik. (45 minuta)			
SITUATA E TË NXËNIT: Në laborator			
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/ lëndës sipas temës mësimore: <i>Sugjeron metoda praktike për përcaktimin e shpejtësisë së një reaksioni kimik duke identifikuar faktorët që ndikojnë në të.</i> <i>Nxënësi/ja:</i> N ₂ : Identifikon faktorët që ndikojnë në shpejtësinë e reaksionit kimik. N ₃ : Shkruan barazimet kimike për secilin reaksion. N ₄ : Krahason zhvillimin e reaksioneve të ndryshme duke analizuar rezultatet.		FJALËT KYÇE Faktorët që ndikojnë në shpejtësinë e reaksionit kimik, katalizator, përqendrim, temperaturë, shkalla e grimcimit, etj.	
Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Gjuhët dhe komunikimi; Shkencat shoqërore; Fizika; TIK; Matematika		MJETET:gota kimike, provëza, llambë me alkool, substanca kimike, etj.	
METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARITË E NXËNËSVE			
Parashikimi: Parashikimi me terma paraprak. (Rreth 5-7 minuta) Nxënësit në laborator të sistemuar sipas grupeve dhe me mjetet e punës mbi tavolina do të zhvillojnë aftësitë praktike nëpërmjet eksperimenteve që do të kryejnë. Më pas do të krahasojnë rezultatet dhe argumentojnë njohuritë që kanë marrë në lidhje me faktorët që ndikojnë në shpejtësinë e reaksionit kimik. Njëri nga nxënësit shënon në tabelë termat: përqendrim, shkalla e grimcimit në substancat e ngurta, natyra e substancës, katalizator. Nxënësit sipas grupeve i kanë zgjedhur vetë eksperimentet që do të zhvillojnë që një orë më përpara. Mësuesi është në rolin e vëzhguesit dhe lehtësuesit.			

Ndërtimi i njohurive: Eksperimenti (Rreth 20-25 minuta)

U lihet kohë nxënësve që të ndajnë punët brenda grupit dhe kur të jenë gati, të demonstrojnë eksperimentet njëri pas tjetrit. Eksperimentet zhvillohen në të njëjtën kohë nga dy nxënës në mënyrë që dallimi të jetë i qartë. Një pjesëtar i grupit mat kohën e zhvillimit të secilit reaksion.

Grupi i parë demonstroi ndikimin e përqendrimit në shpejtësinë e reaksionit ku në dy provëza hedhin nga 1-2 kokrra Zn. Në njërin hedhin acid sulfurik të holluar me ujë të distiluar 5 ml, ndërsa në tjetër të përqendruar. Nxënësit krahasojnë zhvillimin e reaksionit në të dyja provëzat. Më pas ata shkruajnë reaksionin.

Grupi i dytë demonstroi ndikimin e natyrës së substancës në shpejtësinë e reaksionit kimik, ku në dy gota kimike hedhim tek e para 3 ml acid klorhidrik dhe tek e dyta 3 ml acid etanoik. Në secilën prej gotave hidhet nga një copë magnez ose një kokërr zink. Nxënësit krahasojnë se ku zhvillohet më shpejt reaksioni. Vërejnë se acidi klorhidrik është më i fortë se ai etanoik. Shkruajnë barazimet e reaksioneve.

Grupi i tretë demonstroi ndikimin e shkallës së grimcimit në shpejtësinë e reaksionit kimik, në dy gota kimike hedhim karbonat kalcium të grimcuar (pluhur) dhe në tjetrën kokërr. Në të dyja gotat hedhim 2ml acid klorhidrik. Krahasojnë zhvillimin e reaksionit në të dyja provëzat. Shkruajnë reaksionin.

Grupi i katërt demonstroi ndikimin e katalizatorit në shpejtësinë e reaksionit kimik. Në dy provëza hedhim klorat kaliumi dhe i ngrohim, më pas në provëzën e dytë shtojmë dioksid mangani. Nxënësit krahasojnë zhvillimin e reaksioneve dhe shkruajnë barazimet kimike të tyre.

Përforcimi: Tryezë rrethore (Rreth 15 minuta)

Pasi nxënësit kanë shënuar rezultatet për eksperimentet e kryera në fletën e laboratorit sipas formatit të përcaktuar. Mësuesi orienton nxënësit të qëndrojnë ashtu në formën e rrethit dhe u kalon një flip çarter ku ka shënuar vetëm faktorët që ndikojnë në reaksionet kimike. Nxënësit nga grupi i parë tek i fundit e plotësojnë me konceptin/ njohuritë, reaksionin, faktorin, rezultatin, krahasimin midis reaksioneve, ndërtimin e grafikut me rezultatet e secilit eksperiment etj. I pari shënon përqendrimin dhe pastaj e pason tek i dyti në grup që shënon reaksionin e kështu me radhë deri tek nxënësi i fundit që plotëson informacionin për faktorët që ndikojnë në shpejtësinë e reaksionit.

Vlerësimi i situatës:

Situata quhet e realizuar kur nxënësit arrijnë të interpretojnë dhe të krahasojnë faktorët që ndikojnë në shpejtësinë e reaksionit kimik. Mësuesi, përveç njohurive shkencore, vlerëson edhe aftësitë dhe shkathtësitë praktike që zhvillojnë nxënësit nëpërmjet zhvillimit të eksperimentit, të qenit aktiv, punën në grup, shkëmbimin e mendimeve dhe veprimeve me njëri-tjetrin. Bëhet vlerësimi i nxënësve me notë

dhe përshkrimi i komentit në bazë të përgjigjeve të dhëna sipas niveleve të arritjes të sipërsënuara: N₂; N₃; N₄.

FUSHA: Shkencat e natyrës	LËNDA: Kimi	Shkalla: V	Klasa: XI
TEMA MËSIMORE: 1. Zhvendosja e ekuilibrit. 2. Ushtrime (45 minuta+45minuta)			
SITUATA E TË NXËNIT: Zbatime të parimit Lë Shatëlje, ekuilibri i lëvizshëm <i>Përshkrimi kontekstual i situatës:</i> Nëpërmjet informacionit të marrë nga burime të ndryshme si internet, dokumentarë shkencor, nxënësit shohin zbatime të parimit Lë Shatëlje jo vetëm në industri, procesi Haber, prodhimi i amoniakut, por edhe në ekuilibrat natyrorë. Ose mund të shikohen në video projektor eksperimente të ndryshme që tregojnë zbatime të parimit Lë Shatëlje: Reaktant ↔ Produkt në lidhje me C, P, T. Një eksperiment që mund të zhvillohet është ai në të cilin vëmë re ndikimin e temperaturës në zhvendosjen e ekuilibrit kimik. Dy poça të vegjël i mbushim me dioksid azoti, që ka ngjyrë të kuqe të murrme dhe i mbyllim me tapë. Njërin nga poçat e fusim në një gotë me përzierje ftohëse akull, ndërsa tjetrin në një gotë me ujë të nxehtë. Do të vëmë re se në enën e parë ngjyra do të zbehet dhe do të favorizohet reaksioni ekzotermik, reaksioni i drejtë, tetraoksidi i diazotit është pa ngjyrë. Ndërsa në enën e dytë ngjyra do të forcohet duke favorizuar reaksionin endotermik, pra reaksionin e zhdrejtë, dioksidi i azotit. $2\text{NO}_2 (\text{g}) \leftrightarrow \text{N}_2\text{O}_4 (\text{g}) \quad \Delta H \leq 0$			
REZULTATET E TË NXËNIT TË KOMPETENCAVE TË FUSHËS SIPAS TEMËS MËSIMORE: 1-Tregon marrëdhënien ndërmjet sistemeve në ekuilibër dhe parimit Lë Shatëlje (ndikimi i faktorëve: T, P, C) Nxënësi: N₂: Përshkruan ekuilibrin kimik si një ekuilibër dinamik N₃: Ilustron me shembuj duke shpjeguar si shkruhet shprehja matematike e konstantes së ekuilibrit kimik në sistemet homogjene dhe heterogjene. N₄: Argumenton marrëdhënien midis sistemeve në ekuilibër dhe parimit Lë Shatëlje.		FJALËT KYÇE Ekuilibri kimik, ekuilibër dinamik, reaksione të kthyeshme/ të pakthyeshme, parimi Lë Shatëlje, procesi Haber, ekuilibri homogjen, heterogjen, temperaturë, përqendrim, trysni etj.	

2- Parashikon në shembuj të ndryshëm kahun e zhvendosjes së ekuilibrit kimik kur ndryshon temperatura, përqendrimi dhe trysnia. Nxënësi: N₂:Përshkruan parimin Lë Shatëlje N₃:Parashikon duke shpjeguar në shembuj si ndryshon pozicioni i ekuilibrit, nëse ndryshon njëri prej faktorëve (C, P,T). (dy prej tyre duhet ti shpjegojë) N₄:Parashikon duke argumentuar si ndryshon pozicioni i ekuilibrit në shembuj të ndryshëm, nëse ndryshon përqendrimi i reaktantëve ose produkteve, trysnia dhe temperatura e reaksionit.	
Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Gjuhët dhe komunikimi; Shkencat shoqërore; Fizika;Matematika; TIK-u	MJETET: Teksti i kimisë, letra me ngjyra, shkumësa, video-projektor, lap-top, etj.
METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARITË E NXËNËSVE Parashikimi: Imagjinatë e drejtuar. Mësuesi u përshkruan nxënësve situatën e të nxënësve, nëpërmjet një video të paraqitur në fillim të orës së mësimi dhe i orienton drejt pyetjeve të mëposhtme: Si e kuptoni ekuilibrin kimik, pse ai është dinamik? Ilustrojeni me shembuj të tjerë nga jeta e përditshme që ju dini. Kur arrihet një ekuilibër kimik, kur ai është homogjen/heterogjen? Si do të ndryshojë kahu i reaksionit nëse ndërhyjmë në një sistem në ekuilibër duke ndryshuar njërin nga faktorët: përqendrim, trysni, temperaturë? Ndërtimi i njohurive : Shënime mbi shënime Mësuesi i vë nxënësit të ushtrohen në përdorimin e shënimeve mbi shënime duke zbatuar parimin Lë Shatëlje në shembuj të ndryshëm për të organizuar informacionin e ri. Organizon nxënësit në grupe dhe secilin grup e orienton si më poshtë: Grupi 1: Jepet reaksioni kimik: $2\text{NO}_{(g)} + \text{O}_{2(g)} \leftrightarrow 2\text{NO}_{2(g)} \quad \Delta H \leq 0$, parashikoni se si do të ndryshojë ekuilibri kimik, nëse rrisim përqendrimin e reaktantëve dhe zvogëlojmë përqendrimin e produkteve?	

Po nëse rrisim ose zvogëlojmë temperaturën?

Grupi 2: Jepet reaksioni: $2\text{NO}_{(g)} + \text{O}_{2(g)} \leftrightarrow 2\text{NO}_{2(g)}$ $\Delta H \leq 0$, parashikoni se si do të ndryshojë ekuilibri kimik, nëse zvogëlojmë përqendrimin e reaktantëve dhe rrisim përqendrimin e produkteve? Po nëse rrisim ose zvogëlojmë temperaturën?

Grupi 3: Në industri zhvillohet procesi haber ose sinteza e amoniakut nëpërmjet reaksionit: $\text{N}_{2(g)} + 3\text{H}_{2(g)} \leftrightarrow 2\text{NH}_{3(g)}$, përcaktoni reaksionin e drejtë dhe atë të zhdrejtë dhe si do të ndryshojë ekuilibri nëse rrisim trysninë e reaksionit?

Grupi 4: Jepen reaksionet e mëposhtme: a) $\text{S}_{(ng)} + \text{O}_{2(g)} \leftrightarrow \text{SO}_{2(g)}$ dhe b) $\text{COCl}_{2(g)} \leftrightarrow \text{Cl}_{2(g)} + \text{CO}_{(g)}$, shkruani shprehjen e ekuilibrit dhe thoni nëse ekuilibri është homogjen apo heterogjen?

Grupi 5: Jepet reaksioni: $\text{FeO}_{(ng)} + \text{H}_{2(g)} \leftrightarrow \text{Fe}_{(ng)} + \text{H}_2\text{O}_{(g)}$ dhe $2\text{NO}_{2(g)} \leftrightarrow \text{N}_2\text{O}_{4(g)}$ parashikoni se si do të ndryshojë ekuilibri kimik, nëse rrisim ose zvogëlojmë trysninë?

U lihet koha e mjaftueshme secilit grup për të punuar ushtrimet e dhëna dhe pastaj secili grup cakton një përfaqësues për të argumentuar në tabelë zgjidhjen e bërë.

Diskutohen në tabelë përfundimet dhe rishfaqet edhe njëherë eksperimenti në video i sintezës së amoniakut:

Nxënësi 1: $2\text{NO}_{(g)} + \text{O}_{2(g)} \leftrightarrow 2\text{NO}_{2(g)}$ $\Delta H \leq 0$

Efekti	Drejtimi	[NO]	[O ₂]	[NO ₂]
Rrisim[NO]	→	↑	↓	↑
Rrisim [O ₂]	→	↓	↑	↑
Zvogëlojmë [NO ₂]	→	↓	↓	↓

Rritja e C së reaktantëve dhe zvogëlimi i C së produkteve favorizon reaksionin e drejtë. Duke qenë se është reaksion ekzotermik temperatura (energja) konsiderohet si produkt.

Nxënësi 2: $2\text{NO}_{(g)} + \text{O}_{2(g)} \leftrightarrow 2\text{NO}_{2(g)}$ $\Delta H \leq 0$

Efekti	Drejtimi	[NO]	[O ₂]	[NO ₂]
Zvogëlojmë [NO]	←	↓	↑	↓
Zvogëlojmë [O ₂]	←	↑	↓	↓
Rrisim [NO ₂]	←	↑	↑	↑

Zvogëlimi i C së reaktantëve dhe rritja e C së produkteve favorizon reaksionin e zhdrejtë. Duke qenë se është reaksioni ekzotermik temperatura (energja) konsiderohet si produkt.

Nxënësi 3: Nga eksperimenti pamë që sinteza e amoniakut është reaksion ekzotermik, reaksioni i drejtë është sinteza, kurse reaksioni i zhdrejtë është shpërbërja e amoniakut në azot dhe hidrogjen. Rritja e trysisë çon në zvogëlimin e numrit të moleve nga 4 mole $\leftrightarrow$ 2 mole, duke favorizuar

reaksionin e drejtë, e kundërta ndodh me zvogëlimin e trysnisë.

Nxënësi 4: Ekuilibri është homogjen kur gjendja agregate midis substancave është e njëjtë, d.m.th. ato që janë në gjendje të gaztë:

$\text{COCl}_{2(g)} \leftrightarrow \text{Cl}_{2(g)} + \text{CO}_{(g)}$ dhe shënojmë $K = \frac{[\text{Cl}_2] \times [\text{CO}]}{[\text{COCl}_2]}$ dhe është ekuilibër heterogjen kur ekuilibri

midis substancave që kanë faza (gjendje agregate të ndryshme) si në rastin a. $K = \frac{[\text{SO}_2]}{[\text{O}_2]}$

Nxënësi 5: Në reaksionin: $\text{FeO}_{(ng)} + \text{H}_{2(g)} \leftrightarrow \text{Fe}_{(ng)} + \text{H}_2\text{O}_{(g)}$, është ekuilibri heterogjen, trysnia ka lidhje vetëm me gazet në të dyja kahet është 1 mol, nuk ndikon. Ndërsa në reaksionin $2\text{NO}_{2(g)} \leftrightarrow \text{N}_2\text{O}_{4(g)}$, rritja e trysnisë çon në zhvillimin e reaksionit të drejtë dhe zvogëlimi i trysnisë në zhvillimin e reaksionit të zhdrejtë.

Përforcimi: Përmbledhje e strukturuar e shënimeve:

Bazuar në shumë eksperimente dhe formuluar në vitin 1884 nga kimisti francez, Lë Shatëlje, parimi: Nëse në një ekuilibër kimik ndryshojmë njërin nga kushtet e zhvillimit të ekuilibrit kimik: përqendrim, temperaturë, trysni, atëherë ekuilibri do të zhvendoset në kah të atij reaksioni që kundërshton/ dobëson ndryshimin e bërë.

Ndikimi i përqendrimit: Nëse do të rrisim përqendrimin e azotit ose të hidrogjenit, parimi Lë Shatëlje parashikon që ekuilibri do të zhvendoset në atë drejtim që konsumon azotin ose hidrogjenin, pra duke favorizuar zhvillimin e reaksionit të drejtë, →

Nëse do të rrisim përqendrimin e amoniakut, ekuilibri do të zhvendoset në të majtë duke konsumuar amoniakun dhe favorizuar reaksionin e zhdrejtë (2).

Ndikimi i trysninë: Trysnia rritet kur vëllimi i një gazi zvogëlohet, d.m.th në atë drejtim që favorizon zvogëlimin e nr. të moleve, (me anë të ngjeshjes) dhe e kundërta trysnia zvogëlohet kur vëllimi i një gazi rritet, d.m.th, në atë drejtim që favorizon rritjen e numrit të moleve. Në reaksionet ku numri i moleve është i barabartë trysnia nuk ndikon.

Ndikimi i temperaturës: Rritja e temperaturës në një ekuilibër kimik favorizon reaksionin endotermik dhe ulja e temperaturës favorizon zhvillimin e reaksionit ekzotermik. Në një reaksion endotermik e konsiderojmë energjinë si reaktant dhe në një reaksion ekzotermik e konsiderojmë energjinë si produkt. Katalizatori nuk ndikon në një ekuilibër kimik.

Vlerësimi i situatës:

Situata quhet e realizuar kur nxënësit arrijnë të kuptojnë dhe të interpretojnë ekuilibrin kimik dhe parimin Lë Shatëlje. Bëhet edhe vlerësimi i nxënësve me notë ose koment në bazë të përgjigjeve të

dhëna, sipas niveleve të arritjes N₂; N₃;N₄.

Detyra dhe puna e pavarur:

Detyrat e shtëpisë jepen të diferencuara sipas niveleve të arritjes së nxënësit dhe në varësi edhe të klasës.

FUSHA: Shkencat e natyrës	LËNDA: Kimi	Shkalla: V	Klasa: X
TEMA MËSIMORE: 1. Struktura elektronike dhe tabela periodike. 2. Metalet dhe jo metalet (45 minuta + 45 minuta)			
SITUATA E TË NXËNIT: Familjet e elementeve kimike. <i>Përshkrimi kontekstual i situatës.</i> <i>Bota që na rrethon shfaq një larmi trajtash, formash, ngjyrash etj. dhe është e përbërë nga një numër i pafund substancash. Njihen rreth 109 element kimike, që janë vendosur në tabelën periodike. Çdo element paraqitet me anë të simbolit kimik dhe dallohen nga njëri- tjetri nga numri i protoneve. Kimisti rus, Mendelejevi, i vendosi elementet në grupe dhe perioda duke u bazuar në ligjin periodik të elementëve. Pra, vetitë e elementëve dhe substancave të thjeshta dhe të përbëra, që ato formojnë varen nga struktura e tyre elektronike dhe ndryshojnë në mënyrë periodike me rritjen e numrit atomik.</i>			
REZULTATET E TË NXËNIT TË KOMPETENCAVE TË FUSHËS SIPAS TEMËS MËSIMORE: 1- Përshkruan tabelën periodike si një sistem për tëklasifikuar elementet dhe për të parashikuar përdorimin dhe vetitë e tyre. Nxënësi: N₂ :Përcakton termat: elektrone valentore, numri i grupit, numri i periodës, konfigurim elektronik, shtresa elektronike. N₃ : Parashikon vendosjen e elementeve kimike (20 të parët) në tabelën periodike dhe vetitë e tyre duke u bazuar në konfigurimin elektronik të shtresës së jashtme. N₄ : Interpreton ndërtimin e tabelës periodike me perioda të gjata duke u bazuar në ligjin periodik dhe në parimin e qëndrueshmërisë.		FJALËT KYÇE Struktura elektronike, tabela periodike, Mendelejev, grup, period, metal, jometal, elektrone valentore, konfigurim elektronik, gaze inerte, metaloid, metale kalimtare etj.	

2- Shpjegon se pozicioni i metaleve dhe jometaleve në tabelën periodike përcakton strukturën elektronike të atomeve të tyre dhe numrin atomik. Nxënësi: N₂: Përshkruan vetitë karakteristike të metaleve dhe jometaleve. N₃: Dallon karakteristikat e metaleve dhe të jometaleve. N₄: Analizon mbi bazën e strukturës elektronike elementet në periodat dhe grupet A, B në tabelën periodike.	
<i>Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:</i> Gjuhët dhe komunikimi; Shkencat shoqërore; Arte; Fizika; TIK-u	<i>MJETET:</i> teksti i nxënësit, tabela e sistemit periodik, shkumsa me ngjyrë, bluza me simbolet e elementëve kimik, lapustila, flipcharter, etj.
METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARITË E NXËNËSVE	
<i>Parashikimi: Lojë me role</i> Paraprakisht, një orë më përpara, mësuesi ka hedhur shortin me 20 elementet e para plus disa metale me ngjyrë si Cr, Mn, Fe, Ni, Cu, Zn, Co, Au, Ag, Hg të tabelës periodike. I fton nxënësit të tërheqin nga një letër dhe i orienton për orën në vazhdim. Secili duhet të luajë rolin e elementit që i ka rënë shorti, pra të gjejë informacione duke kërkuar në burime të ndryshme për atë element në lidhje me vetitë fizike dhe disa reaksione tipike të tij 2-3 të tilla. Jo më tepër se një faqe formati A₄. Të gjithë nxënësit identifikohen duke veshur bluza ku janë të shënuar elementët kimik. Mësuesi ka rolin e lehtësuesit të procesit të të nxënësve nëpërmjet orientimit drejt informacionit të duhur. Shembull: Nxënësi i parë është Na, flet në vetën e parë dhe tregon Z, A, sa elektrone kanë shtresën e jashtme, cilat janë vetitë fizike që e karakterizojnë, sa aktiv është, me cilët element kimik vepron etj. Mësuesi shtron pyetjen se kush nga të tjerët ka numër të njëjtë elektronesh valentore. Vazhdon prezantimin për elementët: Li, K, H e me radhë elementet e tjera. Nxënësit arrijnë në përfundimin se struktura elektronike e ngjashme e elementeve kimike çon në veti fizike dhe kimike të ngjashme. Më pas ata grupohen sipas ngjashmërive që shfaqin dhe formojnë familjen ose grupin përkatës. <i>Ndërtimi i njohurive: Pyetja sjell pyetjen</i>	

Në tabelë, mësuesi ndërton një tabelë të sistemit periodik dhe vendos elementet që prezantohen në mënyrë horizontale dhe vertikale. Përkatësisht në grupe dhe perioda. Plotëson tabelën deri në periodën e katërt duke lënë edhe vendet bosh. Nxënësit organizojnë informacionin në lidhje me 20 elementet e para dhe ato më të zakonshmit duke u bazuar në pyetjet që i drejtojnë njëri-tjetrit në lidhje me:

- vetitë fizike dhe kimike duke paraqitur konfigurimin elektronik të shtresës së jashtme;
- grupimin e elementeve në grupe dhe perioda duke u bazuar në ngjashmërinë elektronike dhe përsëritjen periodike të konfigurimit elektronik të shtresës së jashtme.

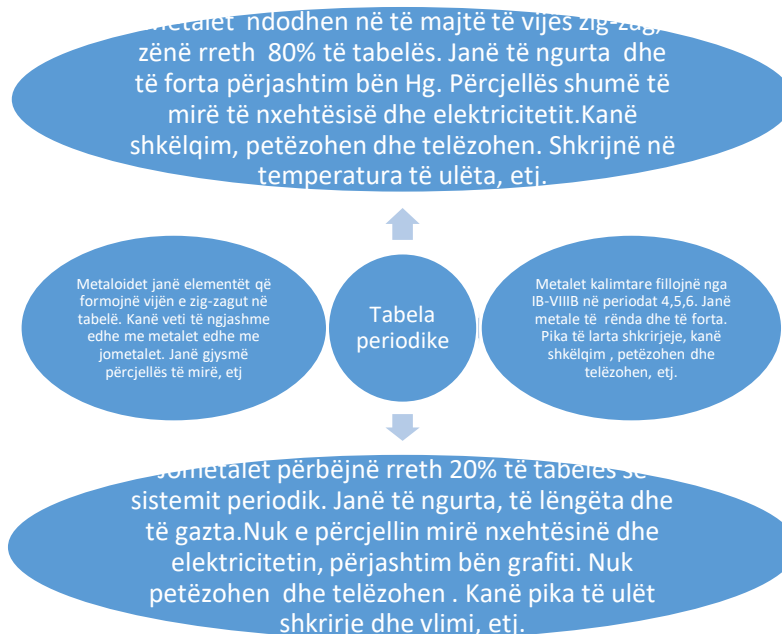
IA																VIII A	Perioda	
¹ ₁ H	IIA										IIIA	IV A	VA	VIA	VII A	² ₂ He	K	
³ ₃ Li	⁴ ₄ Be											⁵ ₅ B	⁶ ₆ C	⁷ ₇ N	⁸ ₈ O	⁹ ₉ F	¹⁰ ₁₀ Ne	L
¹¹ _{Na}	¹² _{Mg}	III B	IV B	V B	VI B	VII B	VIII B			IB	II B	¹³ _{Al}	¹⁴ _{Si}	¹⁵ _P	¹⁶ _S	¹⁷ _{Cl}	¹⁸ _{Ar}	M
¹⁹ _K	²⁰ _{Ca}				Cr	Mn	Fe	C o	N i	Cu	Zn							N
										Ag								O
										Au	H g							P

- Përdorimet e tyre në jetën e përditshme dhe vendndodhja në tabelën periodike: metalet, jometalet, metaloidet.

Prezantojnë dhe diskutojnë me njëri-tjetrin gjetjet dhe formojnë familjet e elementëve

Përforcimi: Harta e koncepteve

Në flipcharter nxënësit, të ndarë në grupe, shënojnë karakteristikat e përgjithshme:



Vlerësimi i situatës:

Situata quhet e realizuar kur nxënësit arrijnë të formojnë familjet e elementeve kimike, të interpretojnë vetitë fizike të metaleve dhe jometaleve. Mësuesi, përveç njohurive shkencore, vlerëson edhe aftësitë dhe shkathtësitë praktike që zhvillojnë nxënësit nëpërmjet materialit të përzgjedhur për elementin e caktuar, të qenit aktiv gjatë lojës në role, punës në grup, shkëmbimit të mendimeve dhe veprimeve me njëri-tjetrin. Bëhet vlerësimi i nxënësve me notë dhe përshkrimi i komentit në bazë të përgjigjeve të dhëna sipas niveleve të sipër shënuara N₂; N₃; N₄.

Detyrë shtëpie: Jepen ushtrime në libër ose sipas niveleve të arritjes

N₂: Të përshkruajnë vetitë fizike të dy elementeve, një metal dhe një jometal.

N₃: Të përcaktojnë grupin dhe periodën e Mg, P dhe Ar

N₄: Të argumentojnë prirjen e elementeve në periodën 3 nga Na tek Ar.

FUSHA: Shkencat e natyrës	LËNDA: Kimi	Shkalla: V	Klasa:X
TEMA MËSIMORE: Mjedisi acido-bazik i tretësirës, treguesi hidrogjenor (pH) (45 minuta)			
SITUATA E TË NXËNIT: Shporta e ushqimeve. Përshkrimi kontekstual i situatës. Ushqimet në përbërjen e tyre kanë përbërës acidik dhe bazik. Në dallim nga ushqimet acidike, ushqimet alkaline nxisin vitalitetin e munden edhe të na e zgjasin jetën. Përmes përdorimit të burimeve të ndryshme të informacionit sigurojmë të dhëna specifike për llojin e ushqimeve, që kanë aciditet të lartë apo si dhe ato që kanë alkalitet të lartë. Nëse organizmi ka aciditet të lartë, çfarë ushqimesh alkaline duhet të konsumojnë që të rregullojnë balancën e pehashit?			
REZULTATET E TË NXËNIT TË KOMPETENCAVE TË FUSHËS SIPAS TEMËS MËSIMORE: 1-Tregon që pH përdoret për të matur aciditetin dhe alkalinitetin relativ Nxënësi: N₂: Identifikon se tretësirat e acideve formojnë jonet hidrogjen kur ata treten në ujë dhe ato të bazave jone hidroksid. N₃: Tregon që pH përdoret për të matur aciditetin, alkalinitetin dhe neutralitetin. N₄: Shpjegon shkallën e pH në tretësira të ndryshme.		FJALËT KYÇE mjedis acid i fortë, mjedis acid i dobët, mjedis bazik i dobët, mjedis bazik i fortë, mjedis asnjans (neutral), pH, jone hidron, jone hidroksid, etj.	
Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Gjuhët dhe komunikimi; Matematika; Biologjia;TIK		MJETET: teksti i nxënësit, shkumësa me ngjyrë, letër lakmushi, gota kimike, ujë, acid, bazë, fruta dhe perime të ndryshme, etj.	
METODOLOGJIA DHE VEPRIMTARITË E NXËNËSVE			
Parashikimi: Mendo, puno në dyshe, shkëmbe mendime Mësuesi u kërkohen nxënësve që në frutat dhe perimet e sjella në klasë si: limon, mollë, ananas, domate, spec, banane, ujë, qumësht etj. të provojnë shijen e tyre, ndryshimin e ngjyrës së letrës			

së lakmuesit dhe të shqyrtojnë rezultatet. Nxënësit do të punojnë në dyshe me shokun që kanë pranë për të analizuar këto rezultate.

Njëri prej nxënësve do të vihet në rolin e një “eksperti” ndërsa tjetri në rolin e “intervistuesit”. U lihet koha e nevojshme për të kryer këto veprimtari dhe më pas u përgjigjen pyetjeve të mëposhtme duke mbajtur shënimet përkatëse:

- Çfarë shije kanë frutat dhe perimet që provuan?
- Cila substancë shkakton shijen e thartë të tyre? Cila substancë shkakton shijen e hidhur?
- Çfarë janë acidet? Po bazat?
- Cili ka mjedis bazik dhe cili mjedis acid?
- Si mund të përcaktohet një mjedis acid, bazik ose neutral?
- Çfarë janë dëftuesit?
- Kujt i dedikohet ndryshimi i ngjyrës së letrës së lakmuesit në një tretësirë acide? Po në një tretësirë bazike?
- Çfarë është treguesi hidrogjenor (pH)? Çfarë vlerash merr ai?

Diskutojmë rezultatet, shkëmbejnë mendimet nxënësit me njëri-tjetrin dhe mësuesi shënon në tabelë konceptet kyçe për të përvijuar njohuritë.

Ndërtimi i njohurive: Sistemi ndërveprues i shënimeve INSERT.

Mësuesja orienton nxënësit të hapin librat dhe të lexohet mësimin duke përdorur INSERT. Më pas tabela plotësohet me njohuritë sipas shenjave përkatëse.

√	+	-	?
Nxënësi pohon atë që di ose mendon që di.	Nëse një pjesë e informacionit është i ri për nxënësit.	Nëse një ose disa prej informacioneve që lexojnë kundërshtojnë ose janë të ndryshme nga ato që mendojnë se dinë.	Nëse ka informacion që është i paqartë ose i duhet të dinë më shumë rreth tij.
Reaksioni i shpërbashkimit të ujit është i kthyeshëm: $H_2O \leftrightarrow H^+ + OH^-$ Vlerat e pH janë nga	Në tretësirat ujore ka jone hidron dhe hidroksid. Në një tretësirë me veti acide përqendrimi i joneve hidron është	Për matjen e pH përdoren: pehashmetri që është aparat me ndjeshmëri të lartë; indikatorët, substanca që marrin ngjyra të	Vlera e pH është e barabartë me treguesin e fuqisë me shenjë të ndryshuar të $[H_3O^+]$ $[H_3O^+] = 10^{-7} = [OH^-]$

0-14

më i madh se
përqendrimi i joneve
hidroksid.

ndryshme sipas
shkallës së pH.

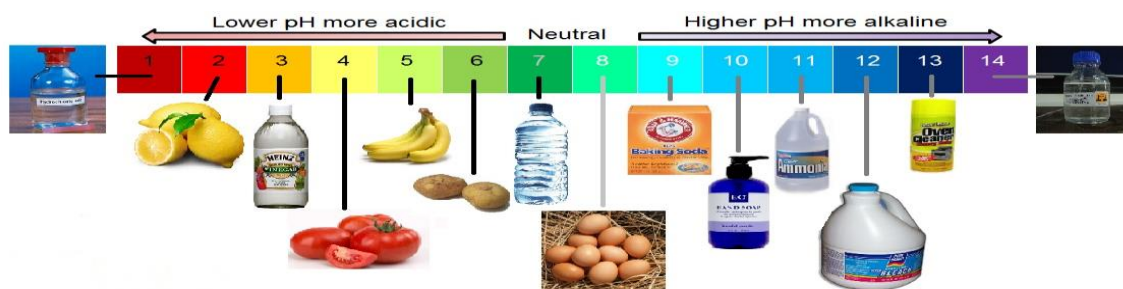
Nxënësit pasi përfundojnë leximin, reflektojnë mbi atë që kanë lexuar. Më pas diskutojnë në dyshe ose në grup rreth informacionit të ri që u mësua, çështjeve të paqarta dhe pyetjeve që nuk morën përgjigje. Në mbyllje mësuesi shtron këto pyetje:

- Cilat njohuri të marra më parë ju ndihmuan me temën e re?
- Cilat janë informacionet e reja?
- Keni paqartësi në informacion?

Mësuesi i orienton të rishqyrtojnë edhe njëherë tabelën me informacionin e plotësuar. Vihet re se nëpërmjet leximit nxënësit rrisin shkallën e të kuptuarit gjatë leximit duke shtuar informacionin e mëparshëm me njohuri të reja.

Përforcimi: Analiza e tipareve semantike

Mësuesi në tabelë paraqet rrjetin e një analize të tipareve semantike, ku në secilën nga ndarjet shënon një seri konceptesh që do t'i analizojnë. Nxënësit e plotësojnë tabelën në dyshe dhe më pas e diskutojnë atë duke bërë edhe përmbledhjen e informacionit të ri.



Lënda	pH	Mjedisi	Letra e lakmusit	Metiloranzh	Fenolftaleina
Limon	2-3	Acid	E kuqe	E kuqe	Pa ngjyrë
Ujë i pastër	7	asnjanës	Pa ngjyrë	Portokalli	Pa ngjyrë
Soda e bukës	9	Bazik	Blu	E verdhë	E kuqe
Domate	4	Acid	E kuqe	E kuqe	Pa ngjyrë

Banane	5	Acid	E kuqe	E kuqe	Pa ngjyrë
Uthulla	3	Acid	E kuqe	E kuqe	Pa ngjyrë
Qumështi	6-7	asnjanës	Pa ngjyrë	Portokalli	Pa ngjyrë
Amoniaku që përdoret në shtëpi	11	Bazik	Blu	E verdhë	E kuqe
NaOH që përdoret në detergjent	13-14	Bazik	Blu	E verdhë	E kuqe

Vlerësimi i situatës:

Situata quhet e realizuar kur nxënësit arrijnë të interpretojnë dhe të krahasojnë mjedisin në produkte të ndryshme. Mësuesi, përveç njohurive shkencore, vlerëson edhe aftësitë dhe shkathtësitë praktike që zhvillojnë nxënësit nëpërmjet zhvillimit të veprimtarive praktike, të qenit aktiv, punës në grup, shkëmbimit të mendimeve me njëri-tjetrin. Bëhet vlerësimi i nxënësve me notë dhe përshkrimi i komentit në bazë të përgjigjeve të dhëna sipas niveleve të sipër shënuara N₂; N₃; N₄.

Detyrë shtëpie:

Shkruani një ese në lidhje njëren nga temat e mëposhtme:

- pH dhe ndikimi i tij në organizmin dhe shëndetin e njeriut, si: ndryshimi i pH në gjak, në lëngjet e stomakut etj.
- pH në rëndësinë e kontrollit të aciditetit në tokë.

VIII. VLERËSIMI I NXËNËSVE NË LËNDËN E KIMISË

Qëllimi i vlerësimit: Qëllimi kryesor i vlerësimit është **përmirësimi i përmbushjes së rezultateve të të nxënësve** nga nxënësi dhe i vetë procesit të të nxënësve. Vlerësimi është procesi gjatë të cilit **mbledhen të dhëna dhe gjykohet për vlerën** e arritjes së rezultateve të të nxënësve bazuar në nivelet e arritjes.

Vlerësimi është një pjesë e rëndësishme e procesit të mësimdhënie - nxënies. Vlerësimi përdoret për:

- të gjykuar mbi përpjekjet e nxënësve;

- të matur arritjet e nxënësve;
- të gjykuar dhe përmirësuar procesin e mësimdhënie -nxënie;
- të raportuar arritjet;
- t'i dhënë sugjerime nxënësve për përparimin e tyre.

Vlerësimi në kimi mat arritjet e nxënësve për rezultatet e të nxënit të përshkruara në programin mësimor. Është një proces i vazhdueshëm i identifikimit, mbledhjes dhe interpretimit të informacionit në lidhje me arritjet e nxënësit dhe mund të integrohet në të nxënit normal të nxënësve.

Vlerësimi i nxënësit kryhet nëpërmjet:

- ✓ vlerësimi të vazhduar (vlerësimi për të nxënë) (40%);
- ✓ vlerësimi me test/detyrë përmbledhëse (vlerësimi i të nxënit) (40%)
- ✓ vlerësimi me projekt kurrikular (20%).

8.1 Vlerësimi i vazhduar (për të nxënë)

Ndryshimi kryesor që ka ndodhur në vlerësimin e nxënësit gjatë zbatimit të kurrikulës së re është vlerësimi për të nxënë (vlerësimi i vazhduar). ***Fokusi kryesor i vlerësimit për të nxënë (vlerësimi të vazhduar) është që nxënësi të përmirësojë të nxënit e tij, si dhe të motivohet më shumë për të mësuar.*** Pra, vlerësimi për të nxënë nuk ka si qëllim kryesor vendosjen e një note, por të evidentojë te nxënësi pikat e forta dhe problematikat dhe ta ndihmojë që t'i përmirësojë ato. Në këto kushte, mësuesi duhet të fokusohet te procesi i të nxënit dhe jo te vendosja e notës.

Si dokumentohet vlerësimi i vazhduar (vlerësimi për të nxënë)?

- Vlerësimi i vazhduar për të nxënë është pjesë e mësimdhënies dhe motivon përparimin e nxënësit në të gjitha aspektet e të nxënit, në situata të ndryshme të njohura dhe të panjohura.
- Vlerësimi i vazhduar bazohet në vëzhgimet dhe në gjykimet e mësuesit mbi përgjigjet me gojë ose me shkrim, punët në grup, diskutimet, vetëvlerësimin e nxënësit, vlerësimin e nxënësit nga nxënësi, pjesëmarrjen në aktivitete dhe në debatet në klasë, vlerësimin e detyrave të shtëpisë apo të klasës etj.
- Mësuesi vlerëson nxënësin me notë në regjistër, vetëm pasi është siguruar që ky vlerësim është objektiv dhe shpreh shkallën e qëndrueshmërisë së performancës së nxënësit për një periudhë të caktuar kohe. Për këtë qëllim, mësuesi përdor fletoren e tij personale të regjistrimit të

përgjigjeve të nxënësit, për të argumentuar në çdo kohë, objektivitetin e vlerësimit të tij me notë në regjistër.

- Fletorja personale e mësuesit nuk është objekt monitorimi.
- Mësuesi shënon në regjistër të paktën 2 (dy) vlerësime me notë për çdo periudhë për lëndët që zhvillohen me 1-2 orë në javë dhe 3 (tri) vlerësime me notë për lëndët që zhvillohen me 3 ose më shumë orë në javë.
- Mësuesi nxjerr notën e vlerësimit të vazhduar për çdo periudhë duke u bazuar në notat e nxënësit në regjistër dhe në shënimet që ka mbajtur në fletoren e tij personale. Mësuesi merr në konsideratë balancën ndërmjet njohurive, shkathtësive, qëndrimeve, ashtu siç përshkruhet në rezultatet e të nxënësit në programin lëndor.
- Mësuesi ka përgjegjësi për të informuar prindërit dhe nxënësin për ecurinë dhe mundësinë e nxënësit për progres.

8.2 Vlerësimi i të nxënësit (testi përmbledhës)

Vlerësimi i të nxënësit quhet shpesh vlerësim përmbledhës. Përdoret për të mbledhur prova dhe të dhëna që tregojnë nëse mësimdhënia ka realizuar qëllimin e saj. Zakonisht planifikohet në fund të një njësie apo të një periudhe të caktuar. Ky është një vlerësim **formal** dhe kryhet edhe për efekt raportimi. Në përfundim të periudhës (kur e vendos mësuesi) kryhet **vlerësimi me test përmbledhës**, i cili ka për qëllim të matë nivelin e arritjeve të nxënësit për një grup të caktuar rezultatesh të nxënësit për periudhën përkatëse. Testi përmbledhës planifikohet nga mësuesi kur përmbyllet një grup rezultatesh të të nxënësit dhe mësuesi është i lirë ta vendosë vetë se kur do ta zhvillojë atë.

Si dhe kur realizohet testi/detyra përmbledhëse?

- Në pjesën e fundit të periudhës kryhet **vlerësimi me test përmbledhës**, që ka për qëllim të matë nivelin e arritjeve të nxënësit për një grup të caktuar rezultatesh të nxënësit për periudhën përkatëse.
- Testi përmbledhës planifikohet nga mësuesi, kur përmbyllet një grup rezultatesh të të nxënësit dhe mësuesi është **i lirë** dhe ka fleksibilitet ta vendosë vetë se kur do ta zhvillojë (jo domosdoshmërisht bëhet në fund të periudhës).
- Testi përmbledhës është 45 minuta.
- Drejtoria e shkollës menaxhon organizimin e testeve përmbledhëse sipas një grafiku, në mënyrë që të mos ngarkohet nxënësi në fund të periudhës.

- Testi përmbledhës **jo domosdoshmërisht** bëhet në fund të periudhës. Mësuesi e përcakton vetë kohën se kur do ta zhvillojë atë. (*Shih shembullin te planifikimi i lëndës për një periudhë*).
- Mësuesi duhet të ruajë deri në përfundim të vitit shkollor testet përmbledhëse.
- Vlerësimi i testit/detyrës përmbledhëse pasqyrohet në regjistër, në kolonën përkatëse.

8.3 Projekti kurrikular

Projektet kurrikulare pasurojnë procesin e të nxënësve duke u ofruar nxënësve përvoja të të mësuarit autentike, aktive dhe ndërdisiplinore. Ato nxisin aftësi thelbësore, të tilla si të menduarit kritik, zgjidhja e problemeve, bashkëpunimi dhe kreativiteti, duke i përgatitur nxënësit për sukses akademik, karrierë dhe në jetën përtej klasës.

Projekti kurrikular është pjesë e vlerësimit të nxënësit.

Vlerësimi me projekt kurrikular realizohet duke ndjekur këto hapa si mëposhtë:

- mësuesi planifikon dhe organizon një projekt të shtrirë gjatë gjithë vitit shkollor;
- projekti kurrikular mund të jetë lëndor ose ndërlëndor, mund t'i përkasë një fushe të nxënës ose të shtrihet në më shumë se një fushë të nxënës;
- drejtorja e shkollës menaxhon kohën e prezantimit dhe të vlerësimit të projektit kurrikular që të shmanget mbingarkesa e nxënësve në fund të vitit shkollor;
- nota e projektit kurrikular shënohet në regjistër në kolonën përkatëse;
- projektet e nxënësve ruhen deri në fund të vitit shkollor.

Projekti si veprimtari integruese me karakter kërkimor e krijues, nxit zhvillimin e aftësive të larta të të menduarit, aftësive komunikuese, të bashkëpunimit, të përdorimit të TIK, të sipërmarrjes etj. Projekti nxit të nxënës dhe mësimdhënies me në qendër nxënësin përmes së cilës nxënësit në mënyrë të pavarur ose/dhe si një anëtar i një grupi hulumtojnë mbi një çështje të caktuar ose një problem të lidhur me jetën reale.

Projekti kurrikular nuk duhet të përmbajë njohuri të reja.

Mësuesi që kur planifikon projektin duhet të ketë në mendje vlerësimin e tij. Vlerësimi nuk është diçka që ndodh vetëm në fund të projektit, mësuesi vlerëson nxënësit dhe përgjatë zhvillimit të tij. Planifikimi dhe zbatimi në mënyrë efikase i një projekti kërkon që mësuesi të përcaktojë qartë detyrën mësimore në detaje për çdo grup dhe nxënë (është mjaft e rëndësishme që secili nxënë të jetë i përfshirë dhe i angazhuar me detyra të përcaktuara); të paraqesë rezultatet e të nxënës që do të arrihen nëpërmjet projektit; të paraqesë hollësisht çdo fazë të realizimit të projektit; të qartësojë nxënësit për arritjen përfundimtare të projektit; të qartësojë nxënësit për kriteret e

vlerësimit të projektit; të vëzhgojë dhe të japë gjykimin e tij në mënyrë të vazhdueshme për ecurinë e zbatimit të projektit.

Për realizimin e projektit shfrytëzohen përvojat vetjake të nxënësve dhe njohuritë e marra nga burime të ndryshme. Realizimi i një projekti kërkon përdorimin e më shumë se një metode dhe teknike, si: vrojtimi, studimi i rastit, intervista, puna në grup, puna individuale, përpunim informacioni statistikor etj.

Stadet kryesore që ndiqen për realizimin e një projekti janë:

- përcaktohet çështja ose problemi për të cilin do të hulumtohet, në mënyrë që të jetë i menaxhueshëm në kohë;
- përcaktohen detyrat që duhet të realizohen për të grumbulluar të dhënat e nevojshme nga puna e secilit nxënës;
- grumbullohet materiali dhe/ose mjetet e nevojshme;
- përpunohen dhe analizohen të dhënat e grumbulluara;
- nxirren përfundime dhe përgjithësime nga të dhënat e grumbulluara dhe përgatitet produkti përfundimtar;
- prezantohen gjetjet dhe përfundimet e projektit ose prezantohet produkti i krijuar;
- për planifikimin e një projekti mësuesi ndërton planin e projektit, rubrikat kryesore të të cilit paraqiten më poshtë. Në varësi të tematikës së projektit dhe specifikave të tij, mësuesi mund të pasurojë planin me rubrika të tjera. Mësuesi planifikon në planin e tij ditor çdo orë të planifikuar të projektit sikurse vepron me orët e tjera mësimore.

Rubrikat kryesore të planit të një projekti kurrikular:

- *Tema e projektit* (Përcaktohet nga mësuesi në bashkëpunim me nxënësit)
- *Kohëzgjatja e projektit/orët mësimore* (Nëse projekti është ndërlëndor, përcaktohet kontributi i çdo mësuesi dhe orët mësimore për secilën lëndë).
- *Klasa/t pjesëmarrëse:* (përcaktohet klasa ose në rast se ka disa klasa).
- *Rezultatet e të nxënësve* – (Përfshijnë njohuritë, aftësitë dhe qëndrimet që do të zhvillohen përmes veprimtarive të projektit.)
- *Konceptet kryesore që do të përdoren gjatë zhvillimit të projektit:* (përcaktohen konceptet që duhet të zotërojë nxënësi për realizimin e këtij projekti).

- *Partnerët* (Nëse ka, p.sh., nëse projekti në lëndën e gjeografisë ka si qëllim që nxënësit të hulumtojnë për ndotjen mjedisore në zonën ku banojnë, një specialist i mjedisit mund të jetë një partner pjesëmarrës në projekt).
- *Veprimtaritë kryesore:* (përcaktohen veprimtaritë që do të realizohen gjatë projektit).
- *Burimet kryesore të informacionit* (Mësuesi duhet të orientojë nxënësit drejt përdorimit të burimeve të larmishme dhe të duhura të informacionit. Në lëndën e gjeografisë një burim i çmuar informacioni, përveç internetit, hartave dhe teksteve të ndryshme si enciklopeditë, revistat, etj., janë vëzhgimet në natyrë).
- *Tematika e orëve të planifikuara të planit mësimor:* (këtu vendoset tematika për çdo orë mësimore të projektit. P.sh, nëse projekti planifikohet në 6/9 orë atëherë duhet vendosur tematika për të gjashta apo nëntë orët mësimore).
- *Përshkrimi i produktit të projektit* (duhet të përfshijë shkurtimisht llojin e produktit që pritet të realizohet dhe mënyrën e prezantimit të tij).
- *Vlerësimi i nxënësve dhe reflektimi* (Mësuesi përcakton kritere për vlerësimin e projektit të cilat ia komunikon nxënësit që në fillim të projektit. P.sh., kriteret mund të përcaktohen në lidhje me trajtimin e përmbajtjes në përmbushje të tematikës, përdorimin e burimeve të informacionit, përgatitjen e produktit, prezantimin e tij etj., në varësi të rezultateve të të nxënësit.)
- Sigurimi i të dhënave nga burime të ndryshme vlerësimi është thelbësore për të nxënin bazuar në projekte. Përfshirja e nxënësve në vlerësimin e projektit nxit motivimin dhe përmirëson të nxënësit e drejtuar prej tyre. Vetëvlerësimi dhe vlerësimi i nxënësve nga njëri-tjetri nxit nxënësit të reflektojnë mbi pikat e tyre të dobëta dhe të forta, në mënyrë që të fokusojnë përpjekjet e tyre të mëtejshme).

TITULLI I PROJEKTIT: "Roli i elementeve kimike në organizmin e njeriut "

Kohëzgjatja e projektit/orët mësimore: Projekti do të zgjasë gjatë tre periudhave të realizuara në 9 orë mësimore në lëndën e kimisë, të planifikuara 3 orë për çdo periudhë

Klasa/t pjesëmarrëse: Klasa e X-a,b,c,d,e.

Rezultatet e të nxënësit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore:

Nxënësi:

- Liston 14 elementet me të rëndësishme në organizmin e njeriut;
- Përshkruan rolin e tyre në organizmin e njeriut;

- Njihet me sëmundjet që mund të shkaktojnë mungesa e tyre;
- Liston produktet ushqimore të pasura me elemente të rëndësishme;
- Prezanton shembuj dietash ushqimore të shëndetshme për organizmin tonë;
- Grumbullon materiale lidhur me përhapjen e sëmundjeve si rezultat i mungesës së elementeve në organizëm (p.sh. tiroidet, anemia, diabeti, etj.);
- Përshkruan një sërë elementesh të rëndësishme për organizmin (O, H, C, P, N, Ca, Mg, Na, I, K, Fe. etj.);
- Përshkruan proceset e metabolizmit, anabolike dhe katabolike në organizëm;
- Kryen një studim gjinor ose komunitar lidhur me përhapjen e një sëmundjeje si rezultat i mungesës së elementeve në organizëm;
- Përgatit në kompjuter një bankë të dhënash mbi elementet kimike që ndodhen në organizmin tonë.

Afati kohor i përgatitjes: i shtrirë gjatë gjithë vitit

Burimet:

- www.google.com
- <https://www.vaughns-1-pages.com/biology/human-periodic-elements.htm>
- wikipedia (composition of the human body)
- revista shkencore
- biblioteka e shkollës, tekste të kimisë dhe biologjisë
- intervista me mjek specialist të fushës
- intervista me dietolog
- pyetësorë të zhvilluar ose anketime të ndryshme në lidhje me një anomali të shkaktuar në organizëm si pasojë e mungesës së elementëve kimik
- të dhëna të grumbulluara në qendra dhe institucione të specializuara
- etj.

Mjetet:

- Laptop- projektor,
- USB Flashdrive,
- CD/DVD,
- fletë palosje,
- postera,

- anketime,
- fotografi,
- filmime,
- pyetësor të hartuar,
- mjete të tjera ndihmëse për realizimin e projektit etj.

Tematika e orëve të planifikuara:

- 📖 *Ora 1.* Përzgjedhja e temës së projektit. Ndarja e grupeve. Përcaktimi i detyrës hulumtuese për secilin grup. Ndarja e detyrave për secilin nxënës brenda grupit. Hartimi i planit të veprimtarive të projektit brenda grupit përkatës, afatet dhe personi përgjegjës.
- 📖 *Ora 2.* Diskutimi i planit të veprimtarive të projektit, hartimi dhe diskutimi i pyetësorëve (intervistave), përcaktimi i popullatës dhe përzgjedhja e kampionit në të cilën do të kryhet pyetësi (intervistat). Konsulentët që mund të anketohen.
- 📖 *Ora 3.* Shpërndarja e pyetësorëve në atë kampion ku është planifikuar të bëhet. Grumbullimi i informacionit nga pyetësorët, (intervistat). Grumbullimi i materialit nga burime të tjera.
- 📖 *Ora 4.* Përpunimi i materialit të grumbulluar, përpunimi i të dhënave të marra nga pyetësorët. etj.
- 📖 *Ora 5.* Ndërtimi i tabelave, diagrameve dhe diskutimi i tyre. Diskutimi i intervistave.
- 📖 *Ora 6.* Hartimi i draftit të parë të projektit dhe diskutimi i tij.
- 📖 *Ora 7.* Hartimi i draftit përfundimtar të projektit dhe diskutimi i tij.
- 📖 *Ora 8.* Prezantimi i materialit të përgatitur. Vlerësimi i punës në grup dhe individual i nxënësve.
- 📖 *Ora 9.* Prezantimi i materialit të përgatitur. Vlerësimi i punës në grup dhe individual i nxënësve.

Projekti do të shkruhet dhe prezantohet nga secili grup sipas formatit të caktuar më poshtë:

- Tema e projektit
- Rezultatet e të nxënësve
- Tabela e planit të veprimtarive që ka realizuar secili grup me afatet dhe personat përgjegjës. Kjo tabelë lidhet edhe me detyrat që ka realizuar secili anëtar i grupit. Një shembull tabele e planit të veprimtarive paraqitet më poshtë:

Faza e parë		
Veprimtaria që do të realizohet	Afati	Anëtari i grupit
Psh. Hartimi i pyetësorit	15 tetor 202..	Anëtari
.....		
Psh. Përcaktimi i kampionit. Gjetja e konsulentëve	20 tetor 202...	Anëtari
.....		
Faza e dytë		
Psh. Grumbullimi i materialit nga burime të tjera	10 Janar 202..	Anëtari
.....		
Psh. Ndërtimi i tabelave, digramave	2 shkurt 202...	Anëtari
.....		
Faza e tretë		
Psh. Shkrimi i materialit	9 Mars 202..	Anëtari
.....		
Psh. Punimi i materialit në kompjuter	3 Prill 202...	Anëtari
.....		
Psh. Përgatitja e projektit për prezantim	15 Prill 202..	Anëtari ...
.....		

- Konceptet kryesore që janë përdorur gjatë zhvillimit të projektit.
- Përshkrim i shkurtër i projektit.
- Gjetjet e projektit. (Gjetjet mund të paraqiten me mënyra të ndryshme: mund të shkruhen në një poster; mund të paraqiten në fletë formati dhe të prezantohen vetëm me gojë, mund të prezantohen me mjete audio-vizuale, me program kompjuterik Power Point, nëse është produkt, prezantohet produkti etj.)
- Konkluzione të projektit.

Përshkrimi i shkurtër i projektit

Në këtë projekt nxënësit do të ndërthurin njohuritë teorike me ato praktike dhe do t'i plotësojnë ato në lidhje me elementet kimike që ndodhen në organizmin e njeriut, rolin e tyre, sëmundjet që shkaktohen nga mungesa e tyre, ushqimet e pasura me elemente të rëndësishme etj. Ky projekt do t'i ndihmojë nxënësit që nëpërmjet punës në grup dhe informacionit të përzgjedhur të ndërtojë bashkëmoshatarët me qëllim parandalimin e sëmundjeve të çrregullimeve të aparateve dhe sistemeve në trupin tonë .

Caktimi i temës dhe nëntemave. Ndarja e grupeve të punës. Faza e konceptimit të projektit:

Në këtë fazë bëhet prezantimi me temën, vlerësimi dhe zhvillimi i ideve, ndarja në grupe sipas nëntemave, zgjedhja e liderit për çdo grup.

Mësuesi:

- diskuton me nxënësit për temën e nëntemat e projektit, nxënësit e përzgjedhin atë.
- (mësuesi sugjeron disa tema);
- krijon grupet e punës dhe çdo grup cakton liderin dhe ndan nëntemat dhe detyrat përkatëse;
 - njeh nxënësit me planin e projektit në tërësi dhe mënyrën e realizimit të projektit, mënyrën e vlerësimit dhe afatet kohore;
 - orienton nxënësit drejt burimeve të duhura të informacionit për të shmangur humbjen e panevojshme të kohës;
 - ndihmon nxënësit që të ushtrohen në mbajtjen e shënimeve ndërkohë që grumbullojnë informacione;
 - vëzhgon kryerjen e veprimtarive të planifikuara nga nxënësit .

Grupi i parë: Liston elementet më të rëndësishme që ndodhen në organizmin tonë me informacion përkatës për secilin prej tyre. Roli i tyre në organizëm.

Grupi i dytë: Sëmundjet që shkakton mungesa e tyre. Informacion studimor për përhapjen e sëmundjeve të ndryshme si rezultat i mungesës së elementeve kimike në organizëm. Specifikohet grup moshë e prekur nga sëmundja dhe rajoni që mund të jetë në Shqipëri, vendet e rajonit, Evropë ose botë.

Grupi i tretë: Produkte ushqimore të pasura me elemente të rëndësishme. Shembuj dietash ushqimore të shëndetshme.

Grupi i katërt: Krijon një studim gjinor ose komunitar lidhur me përhapjen e një sëmundjeje si rezultat i mungesës së elementeve kimike në organizëm. Përshkruan proceset e metabolizmit në organizëm (anabolike dhe katabolike).

Grupi i pestë: Përgatit në kompjuter një bankë të dhënash mbi elementet kimike që ndodhen në organizmin tonë, duke i paraqitur grafikisht edhe me tabela sipas përqindjes.

Diskutim mbi ecurinë e projektit. Faza e studimit të projektit

Në këtë fazë bëhet studimi i ideve të zhvilluara në fazën e konceptimit, orientimi për shfrytëzimin e literaturës dhe përpunimit të materialeve, ecuria e veprimtarive praktike në terren.

Prezantimi i projektit

Faza e prezantimit dhe certifikimit të punës më të mirë

Prezantohen punimet në CD, fletëpalosje, posterat etj., nga secili grup pune.

Shpërndarja e posterave e fletëpalosjeve. Faza e zbatimit të projektit

Në këtë fazë, idetë e zgjedhura janë projektuar në detaje, në mënyrë që ato të mund të zbatohen, grupet e punës menaxhojnë projektin dhe e zbatojnë në terren.

Vlerësimi:

Vlerësimi i nxënësve bëhet sipas tabelës 3 për vlerësimin e projekteve kurrikularë të përcaktuar sipas niveleve të mësipërme. Gjatë vlerësimit merret në konsideratë:

- vetëorientimi dhe vetëdrejtimi i nxënësve në grup;
- përdorimi i burimeve të ndryshme të mbledhjes së informacionit;
- paraqitjen e materialit në kohën e caktuar;
- përmbajtjen e materialit lidhur me temën dhe përmbushjen e rezultateve të të nxënës;
- mënyrën e përpunimit të materialit, pa gabime gjuhësore dhe shkencore;
- larminë e informacioneve dhe ideve origjinale të nxënësit që materiali përmban;
- referimin apo prezantimin e materialit, nëse ai është i përciptë, i mirë apo shumë i mirë
- (aftësia e të treguarit, shpjeguarit dhe analizuarit të materialit nëpërmjet prezantimit elokuent dhe komentues);
- angazhimi i secilit nxënës në realizimin e projektit, individualisht dhe në progresin e grupit;
- mënyra e prezantimit të projektit, i cili të lexohet, të dëgjohet dhe të kuptohet qartë;
- rezultatet e projektit, nëse janë të qarta dhe të kuptueshme.

Mjedisi: Salla virtuale ose klasa

Përfituesit: Nxënësit, shkolla, komuniteti, arkivi i projekteve në laboratorin e kimi-biologjisë.

Rezultatet e pritshme të projektit:

- Aftëson nxënësit për punë kërkimore studimore për të analizuar të dhëna statistikore mbi rolin e elementeve kimike në organizmin e njeriut dhe çrregullimet që shfaqen në organizëm nga mungesa e tyre.
- Nxiti mendimin kritik, krijues dhe shprehitë praktike tek nxënësit.
- Aftëson nxënësit në veprimtari praktike duke integruar njohuritë teorike.
- Zhvillon aftësitë e punës në grup tek nxënësit dhe i inkurajon të mbajnë qëndrim aktiv ndaj shqetësimeve që lidhen me kiminë në shkollë e komunitet.
- Merr pjesë në veprimtari ndërgjegjëse dhe sensibilizuese me qëllim parandalimin e sëmundjeve të çrregullimeve të aparateve dhe sistemeve në trupin tonë.

Instrument i vlerësimit të projektit kurrikular

Kriteret për vlerësimin e projektit nga mësuesi Projekt kurrikular hulumtues Gjithsej 40 pikë				
Kriteret e vlerësimit	Niveli 1 <i>Dobët</i> 0-10 pikë	Niveli 2 <i>Mjaftueshëm</i> 11 - 21 pikë	Niveli 3 <i>Mirë</i> 22- 32 pikë	Niveli 4 <i>Shumë mirë</i> 33 -40 pikë
15 pikë (Faza e parë) Demonstrimi i aftësive hulumtuese	0-4 pikë Nxënësit rrallëherë fokusohen te detyra e tyre. Mbledhin informacione pa gjetur zgjidhje të përshtatshme. Përdorin një burim për të gjetur informacione.	5-8 pikë Nxënësit dalin jashtë temës dhe nuk fokusohen vetëm te detyra e tyre. Mbledhin informacion dhe gjejnë zgjidhje me ndihmë. Përdorin të paktën dy burime të ndryshme për të	9-12 pikë Nxënësit janë të fokusuar te detyra e tyre shumicën e kohës. Mbledhin informacion dhe gjejnë zgjidhje standarde. Përdorin të paktën dy burime të	13-15 pikë Nxënësit janë të fokusuar te detyra e tyre. Vetë orientohen dhe vetëdrejtohen shumë mirë. Mbledhin informacion në mënyrë aktive dhe krijojnë komente intuitive për të zgjidhur probleme.

		gjetur informacione.	ndryshime për të gjetur informacione.	Përdorin shumëllojshmëri informacionesh.
15 pikë (Faza e dytë) Zgjedh dhe zbaton teknika të përshtatshme dhe efikase për lëndën e Kimisë.	0 -4 pikë Nxënësit rrallëherë përdorin teknika efikase për lëndën e kimisë. Zgjidhja përmban shumë gabime konceptuale e Kimisë.	5– 8 pikë Nxënësit ndonjëherë përdorin teknika efikase për lëndën e kimisë. Zgjidhja përmban disa gabime të rëndësishme konceptuale të Kimisë.	9 – 12 pikë Nxënësit zakonisht përdorin teknika efikase për lëndën e kimisë. Zgjidhja përmban pak gabime të konceptuale të Kimisë.	13 – 15 pikë Nxënësit përdorin gjatë gjithë projektit teknika efikase për lëndën e kimisë. Zgjidhja nuk përmban gabime të konceptuale të Kimisë.
10 pikë (Faza e tretë) Prezanton në mënyrë efektive rezultatet e projektit.	0-2 pikë Në prezantimin e tyre materiali është i çorganizuar dhe rrëmuje. Është e vështirë të kuptosh cilat informacione shkojnë me njëri-tjetrin. Prezantohen shumë pak rezultate të projektit.	3 -5 pikë Në prezantimin e tyre nxënësit organizojnë mirë punën e tyre, jo gjithmonë të krijojnë lehtësi dëgjimi dhe të kuptuari. Prezantohen vetëm disa rezultate të projektit.	6-8 pikë Në prezantimin e tyre nxënësit organizojnë mirë punën e tyre që në shumicën e kohës të krijojnë lehtësi leximi, dëgjimi dhe të kuptuari. Në përgjithësi prezantohen rezultatet e projektit.	9-10 pikë Në prezantimin e tyre nxënësit organizojnë shumë mirë punën e tyre që të krijojnë lehtësi leximi, dëgjimi dhe të kuptuari. Rezultatet e projektit prezantohen qartë.

Instrument i vetëvlerësimit ose i vlerësimit të nxënësit nga nxënësi

Kriteret për vlerësimin e projektit Projekt kurrikular hulumtues Gjithsej 40 pikë (nëse projekti shtrihet gjithë vitin)					
Kriteret e vlerësimit	Treguesi	ShM	M	Mj	D
15 pikë (Faza e parë) Demonstrimi i aftësive hulumtuese	Demonstrim i aftësive hulumtuese				
	Bashkëpunimi në grup. Grupi orientohet dhe drejtohet vetë				
	Përdorimi i shumëllojshmërisë së informacioneve				
	Fokusimi te detyra e dhënë				
	Mbledhja e informacioneve të përshtatshme për detyrën				
15 pikë (Faza e dytë) Përzgjedhja dhe zbatimi i procedurave, mjeteve, të përshtatshme shkencore.	Përdorimi gjatë gjithë projektit i procedurave, mjeteve të përshtatshme dhe efektive				
	Zgjidhja nuk përmban gabime shkencore				
	Përdorimi i skemave ose diagrameve të ndryshme				
10 pikë (Faza e tretë) Prezantimi dhe komunikimi në mënyrë efektive i rezultateve të projektit	Organizimi i materialit që të krijon lehtësi leximi, dëgjimi dhe të kuptuari.				
	Rezultatet e projektit prezantohen qartë.				
	Kontribuon pozitivisht në progresin e grupit				

8.4 Vlerësimi i të nxënit të nxënësit

Vlerësimi i të nxënit të nxënësve realizohet nëpërmjet

- a) Vlerësimit periodik,
- b) Vlerësimit përfundimtar.

8.4.1 Vlerësimi periodik

1. Vlerësimi periodik është dokumentimi në regjistër i rezultateve të vlerësimit të nxënësve për secilën periudhë. Ai përmban 2 (dy) nota:
 - a) *Notën e vlerësimit të vazhduar,*
 - b) *Notën e vlerësimit me test ose me detyrë përmbledhëse.*
2. Këto dy vlerësime me notë shënohen në regjistër në kolonat përkatëse.

8.4.2 Vlerësimi përfundimtar

1. Vlerësimi përfundimtar realizohet me notë, në përfundim të vitit shkollor.
2. Nota përfundimtare vjetore përmbledh notat vjetore si më poshtë:
 - a) *Notën vjetore të vlerësimit të vazhduar për tri periudha.*
 - b) *Notën vjetore të vlerësimit me test/detyrë përmbledhëse për tri periudha.*
 - c) *Nota e vlerësimit të projektit.*
3. Peshat në përqindje sipas vlerësimeve janë:

	<i>Pesha në përqindje klasat X-XII</i>
<i>Vlerësimi i vazhduar</i>	40%
<i>Vlerësimi me test/detyrë përmbledhëse</i>	40%
<i>Vlerësimi i projektit kurrikular</i>	20%

4. Hapat për njehsimin e notës përfundimtare vjetore janë:
 - a) Nota vjetore e vlerësimit të vazhduar (NVv) përcaktohet duke u bazuar në tri notat e vlerësimit të vazhduar të periudhave, duke gjykuar në mënyrë progresive.
 - b) Nota vjetore e vlerësimit me test/detyrë përmbledhëse (NTp/Dp) përcaktohet duke u bazuar në tri notat e vlerësimit me test/detyrë përmbledhëse të periudhave, duke gjykuar në mënyrë progresive.
 - c) Nota e vlerësimit të projektit (NVp) përcaktohet në përfundim të projektit duke u bazuar në procesin e realizimit të projektit dhe në produktin përfundimtar.

- d) Shumëzohet secila prej notave me përqindjen përkatëse. Mblidhen këto prodhime dhe shuma rumbullakoset me numër të plotë (p.sh., 8,8 ≈ 9).
- e) Formulatat për llogaritjen e notës përfundimtare janë:
- *Nota përfundimtare në klasat X-XII* = $(NV_v \times 0.4) + (NTp/Dp \times 0.4) + (NV_p \times 0.2)$
- f) Dokumentimi në regjistër i rezultateve të vlerësimit të të nxënësve sipas periudhave është si në tabelën më poshtë:



Periudha e parë shtator – dhjetor		Periudha e dytë janar – mars		Periudha e tretë prill - qershor		Vlerësimi vjetor			Nota përfundimtare
NV _v	NTp/Dp	NV _v	NTp/Dp	NV _v	NTp/Dp	NV _v	NTp/Dp	NV _p	
6	6	8	7	8	7	8	7	9	8

$$(8 \times 0.4) + (7 \times 0.4) + (9 \times 0.2) = 7.8$$

Nota përfundimtare 8

8.5 Vlerësimi i nxënësve me nevoja të veçanta

Vlerësimi i nxënësve me nevoja të veçanta duhet të bëhet në mënyrë të tillë që t'u japë atyre mundësinë të demonstrojnë çfarë dinë dhe mund të bëjnë në përmbushje të rezultateve të të nxënësve. Për këtë qëllim mësuesi duhet të përshtasë detyrat/veprimtaritë vlerësuese me mundësitë dhe nevojat që këta nxënës kanë. Këto modifikime mund të përfshijnë:

- Ndryshimin/përshtatjen e formateve alternative të pyetje/përgjigjeve, p.sh. një formë të përgjigjes më të thjeshtuar (bazuar në disa pika orientuese) në vend të një zgjidhjes së plotë që duhet të përgatisin nxënësit.
- Modifikime të veprimtarive vlerësuese, p.sh. duke thjeshtuar gjuhën e përdorur, ose duke përdorur një format tjetër të pyeturi.
- Përshtatje të procesit të vlerësimit, p.sh. duke i dhënë kohë shtesë nxënësit, me pauza të ndërmjetme, duke përdorur një lexues ose teknologji specifike.

Procedurat dhe teknikat e vlerësimit për nxënës me nevoja të veçanta duhet të diskutohen herëpashere me prindërit dhe vetë nxënësit. Prindërit duhet të kuptojnë se si ndikojnë këto procedura dhe teknika të përshtatura në vlerësimin e punës së nxënësve.

IX. KRITERET DHE REFLEKTIME PËR DETYRA TË NDRYSHME NË KIMI

9.1 Kriteret për kryerjen e detyrave

Mësuesi duhet të përcaktojë kriteret vlerësimi për çdo detyrë dhe të sigurojë udhëzime të qarta për nxënësit se si do të jetë detyra e përfunduar dhe si do të zbatohen kriteret. Kur vendosni një detyrë sigurohuni që:

- ✓ kërkesat e detyrës janë bërë sa më qartë të jetë e mundur për nxënësin;
- ✓ kriteret e vlerësimit dhe nivelet e arritjes t'i ofrohen çdo nxënësi në mënyrë që ata të dinë se çfarë duhet të bëjnë;
- ✓ çdo burim ose material i përdorur të jetë i qartë dhe i përshtatshëm për detyrën;
- ✓ arritjet e nxënësit maten për më shumë se një rezultat të nxëni;
- ✓ udhëzimet të jenë të qarta dhe koncize;
- ✓ niveli i gjuhës të jetë i përshtatshëm për vlerësimin;
- ✓ detyra nuk përmban gjini, kulturë ose ndonjë paragjykim tjetër;
- ✓ koha e lejuar është e mjaftueshme për kryerjen e detyrës.

9.2 Reflektimi i mësuesit

Kur vlerësoni detyrën, mos harroni se reflektimet tuaja do të ndihmojnë nxënësit të kuptojë pse ai / ajo mori atë rezultat dhe si mund të bëhet më mirë herën tjetër.

Reagimi duhet të jetë:

- ✓ konstruktiv në mënyrë që nxënësit të ndihen të inkurajuar dhe të motivuar për t'u përmirësuar;
- ✓ në kohë, në mënyrë që nxënësi ta përdorë atë për të mësuar në vazhdim;
- ✓ i menjëhershëm në mënyrë që nxënësi të mund të mbajë mend atë që bëri dhe të reflektojë në kohë;
- ✓ i fokusuar në arritje dhe përpjekje, jo te personi - puna duhet të vlerësohet, jo nxënësi;
- ✓ specifike për rezultatet e të nxënit në mënyrë që vlerësimi të jetë i qartë lidhur me të mësuarin.

Përgjigjet tuaja mund të jenë:

- informale ose indirekte - të tilla si reagimet verbale në klasë (me tërë klasën) ose në mënyrë individuale me vetë nxënësin.
- formale ose të drejtpërdrejta - të tilla si listat e kontrollit ose komentet për nxënësin në mënyrë individuale në formë të shkruar ose verbale;

- formative – të dhëna gjatë mësimit me qëllim ndihmës për nxënësin që të dijë se si të përmirësohet;
- përmbledhëse – të dhëna në fund të periudhës (ose të kapitullit) me qëllim informimin e nxënësve për çfarë kanë arritur.

9.3 Testet e arritjeve

Një test është një vlerësim formal, përmbledhës, i strukturuar i arritjeve të nxënësve dhe i progresit të nxënësit. Testet janë një aspekt i rëndësishëm i procesit të mësimdhënies/nxënies nëse ata janë të integruar në “rutinën” e klasës dhe nuk trajtohen thjesht si një

strategji “përmbledhëse”. Ata u lejojnë nxënësve të monitorojnë progresin e tyre dhe ofrojnë informacion të vlefshëm për mësuesin në planifikimin e mëtejshëm të procesit të mësimdhënies/nxënies. Testet ndihmojnë në nxënien e nxënësve nëse ato janë të lidhura qartë me mësimin dhe rezultatet e të nxënit. Dëshmitë tregojnë se testet e shkurtra janë më efektive për progresin e nxënësit se sa një test i gjatë. Është jashtëzakonisht e rëndësishme që testet të korrigjohen dhe nxënësve t’u jepet përshtypja për performancën e tyre. Testet e hartuara në klasë zbulojnë rreth njohurive të nxënësve për përmbajtjen dhe për zhvillimin e të menduarit. Përgjithësisht pyetjet e hapura japin informacion më të detajuar në lidhje me aftësitë e nxënësve sesa një pyetje në të cilën ka vetëm një përgjigje.

9.4 Parimet e hartimit të testeve nga mësuesi

Testet lejojnë shumëllojshmëri mënyrash të demonstrimit të aftësive të nxënësve. Prandaj:

- nxënësit duhet të kuptojnë qëllimin dhe vlerën e testit;
- testi duhet të masë arritjen e rezultateve të të nxënit për një kapitull ose periudhë të caktuar;
- duhen dhënë udhëzime të qarta për secilën pjesë të testit;
- pyetjet duhet të ndryshojnë nga më e thjeshta te ajo më komplekse;
- pikët duhet të jepen për çdo pyetje apo rubrikë të testit;
- pyetjet duhet të jenë të llojeve të ndryshme (po/jo, e saktë/e gabuar, me zgjedhje të shumëfishtë, çiftim i elementeve, plotësim i vendeve bosh, zëvendësim i elementeve; përgjigje e zgjeruar, përgjigje e shkurtër etj.,)

Testet duhet:

- ✓ të jenë të lehtë për t’u lexuar dhe të kenë hapësirë ndërmjet pyetjeve për të lehtësuar leximin dhe shkrimin;
- ✓ të përfshijnë një sërë rezultatesh të nxëni;

- ✓ të mund të kryhen nga nxënësit me nevoja të veçanta;
- ✓ t'u krijojnë mundësi nxënësve të zgjedhin kërkesat e ushtrimeve në mënyrë të pavarur nga njëra – tjetra;
- ✓ të kenë nivele të ndryshme të pyetjeve për të përfshirë mbledhjen, përpunimin dhe zbatimin e informacioneve;
- ✓ të llogariten me kohë të mjaftueshme për të përfunduar të gjithë nxënësit;
- ✓ të mos ngatërrohen me minitestet të cilat matin rendimentin e orës së mësimi dhe kanë vetëm një kërkesë.

Gjatë ndërtimit të testeve të arritjes për një grup njohurish të lëndës së kimisë mësuesi duhet të ketë në konsideratë:

- ✓ Numri i pyetjeve në teste varet nga ajo çfarë do të testohet. Ky numër është i ndryshëm kur synohet testimi i përvetësimit të një koncepti, i përvetësimit të një mësimi, i përvetësimit të një kapitulli, i përvetësimit të lëndës së një periudhe, i përvetësimit vjetor të lëndës etj;
- ✓ Është mirë që testet të hartohen me pyetje të llojeve të ndryshme;
- ✓ Pyetjet në test është mirë të rradhiten sipas shkallës së vështirësisë së tyre;
- ✓ Numri i pyetjeve të testit varet edhe nga koha në dispozicion, kjo kohë mesatarisht duhet të jetë 45 minuta;
- ✓ Gjatë hartimit të një testi është shumë e rëndësishme vlefshmëria e pyetjeve të tij (d.m.th. garantimi i asaj që testi në tërësi duhet të vlerësojë ato koncepte, njohuri, aftësi e shprehje që ne i kemi vënë vetes si qëllim të kontrollojmë).

9.5 Hartimi i testit

Hartimi i një testi të plotë ka ngjashmëri me ndërtimin e një godine të re. Në fillim ndërtohet kërkesa e testit dhe më pas bëhet mbushja e saj. Projekti më i thjeshtë i një testi paraqitet me anën e një tabele, rreshtat e së cilës evidentojnë çështjet mësimore që do të testohen dhe peshat e tyre, ndërsa shtyllat nivelet e arritjes. Prandaj:

- 1) **hapi i parë** do të jetë përcaktimi i listës së koncepteve që do të testohen me peshën përkatëse (% e pikëve që do të zënë secili koncept kryesor në test) si dhe rezultatet e të nxënësve sipas kompetencave të fushës..
- 2) **hapi i dytë** është përcaktimi i peshës së niveleve që do të zbatohet në test. Niveli i dytë i arritjes së kompetencave (rekomandohet 40%) përfshin pyetje ku kërkohet që nxënësi të zbatojë një procedurë rutinë, mjaft të ushtruar në klasë. Niveli i tretë i arritjes së kompetencave

(rekomandohet 40%) përfshin pyetje ku nxënësit nuk i mjafton të kujtojnë procedura rutinë, as të imitojnë zgjidhje standarde. Ai duhet të ndjehet para një situatë më komplekse, të cilën, sidoqoftë mund ta zgjidhë duke kombinuar njohuritë që disponon. Niveli i katërt i arritjes së kompetencave (rekomandohet 20%) përfshin pyetje ku nxënësi gjykon, zgjidh, jep mendim, vlerëson, harton duke vënë në dispozicion njohuritë e tij.

3) **hapi i tretë** është ndërtimi i tabelës së specifikimit (blueprint).

Konceptet	Përqindja = Pikët	Rezultatet e të nxënit	Niveli II i arritjes së kompetencave	Niveli III i arritjes së kompetencave	Niveli IV i arritjes së kompetencave
.....					
Pikët total të testit	100% = ... pikë		30-40% = ... pikë	40-45% = ... pikë	20-25% = ... pikë

4) **hapi 4** është hartimi i pyetjeve të testit.

5) **hapi 5** është përcaktimi i skemës së vlerësimit (bazuar në shpërndarjen normale). Sistemi i pikëzimit që përdoret më shumë është ai që quhet analitik. Dy nga elementet bazë të këtij sistemi janë:

- caktimi i pikëve për konceptet që testohet;
- skema e pikëzimit (ku jepen kriteret e shpërndarjes së pikëve që janë akorduar për konceptet që do të testohet, duke pasur parasysh për bazë përgjigjen e saktë që duhet të jepet për këtë çështje).

Në konvertimin e pikëve me nota, kufiri i poshtëm rekomandohet 25% e totalit të pikëve. Më pas caktohen intervalet e pikëve nga nota 4 – 10.

Nota	4	5	6	7	8	9	10
Përqindja e pikëve	<25%	25-38%	39-51%	52-64%	65-77%	78-90%	91-100%

9.6 Llojet e pyetjeve që hartohen në teste

Llojet e pyetjeve që mund të përdoren në teste mund të paraqiten si më poshtë:

a) Pyetje me alternativa (me zgjedhje të shumëfishtë).

Një pyetje me zgjedhje të shumëfishtë përbëhet nga dy pjesë: nga trangu dhe përgjigjet alternative ndër të cilat dallohet përgjigja e vetme e saktë.

- Alternativat duhet të vendosen vertikalisht pas përmbajtjes së pyetjes, në përputhje me rendin alfabetik.
- Nuk duhet të përdoren alternativa që përplasen me njëra - tjetrën.
- Pyetjet ndërtohen në përgjithësi me 4 alternativa.
- Alternativat duhet të kenë gjatësi të njëjtë.
- Alternativat duhet të jenë homogjene dhe t'i referohen të njëjtës kategori.
- Në alternativa nuk duhet të ketë mbivendosje të dhënash apo intervalesh kohore.
- Vetëm një alternativë është e saktë.
- Pyetja me alternativë vlerësohet me një pikë.
- Në përgjithësi rekomandohet të mos përdoren si alternativa shprehjet “asnjë nga të mësipërmet”, ose “të gjitha të mësipërmet”.
- Pyetjet me alternativa shmangin në shkallë të lartë subjektivitetin në pikëzim.

Shembull:

Barazimi i shpejtësisë së reaksionit: $\text{CaO}_{(ng)} + \text{CO}_{2(g)} \leftrightarrow \text{CaCO}_{3(ng)}$ paraqitet:

1 pikë

- A) $V = k \cdot [\text{CaO}]$
- B) $V = k \cdot [\text{CO}_2]$
- C) $V = k \cdot [\text{CaCO}_3]$
- D) $V = k \cdot [\text{CaO}] \cdot [\text{CO}_2]$

b) Pyetjet “Po/Jo” ose “e vërtetë/ e gabuar”

Përgjigja e saktë për këto lloj pyetjesh vlerësohet me një pikë.

Shembull: Trego nëse pohimet janë të vërteta apo të gabuara:

- a) Atomet që kanë 1-3 elektrone në shtresën e jashtme japin elektrone e formojnë jon pozitiv.

- b) Atomet që kanë 5-7 elektrone në shtresën e jashtme marrin elektrone e formojnë jon negativ.

- c) Elementet që japin elektrone janë metale, kanë veti reduktuese. _____
- d) Elementet që marrin elektrone janë jometale, kanë veti oksiduese. _____
- e) Atomet japin ose marrin elektrone për t'u bërë izoelektronik me një gaz të plogët. _____

c) Pyetjet me çiftim

Për çdo çiftim të saktë jepet një pikë, pra nëse ushtrimi ka 5 kombinime nga të dy kolonat, ai do të marrë 5 pikë, nga 1 për çdo kombinim të saktë.

Shembull: Çiftoni duke përdorur shigjetat($\leftrightarrow$), formulën kimike të substancës me klasën ku ajo bën pjesë:

H_2CO_3	oksid acid
K_2SO_4	bazë
Fe_2O_3	kripë
NH_3	oksid bazik
SO_3	acid

d) Pyetjet me plotësim

Për çdo plotësim të saktë jepet një pikë.

Shembull 1: _____ është një substancë kimike që ndikon në shpejtësinë e një reaksioni kimik dhe në fund të tij mbetet e pandryshuar.

Elektroliza është reaksion redoks në të cilin reduktimi ndodh në _____ dhe oksidimi ndodh në _____.

Shembull 2:. Përcaktoni tipet e reaksioneve të mëposhtme:

- a) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2\text{OH} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4} \text{CH}_3 - \text{CH}=\text{CH}_2$ _____
- b) $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4} \text{CH}_3 - \text{CH}_3$ _____
- c) $\text{CH}_3 - \text{COOH} + \text{CH}_3\text{OH} \longrightarrow \text{CH}_3 - \text{COO} - \text{CH}_3 + \text{H}_2\text{O}$ _____

Shembull 3: Plotësoni tabelën:

Skema	Procesi	Agjent
$\text{N}^{3-} \rightarrow \text{N}^{2+}$		
$\text{S}^{2-} \rightarrow \text{S}^{4+}$		
$\text{Ca}^{2+} \rightarrow \text{Ca}^0$		

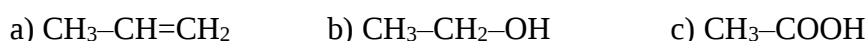
e) Pyetje të strukturuar

- Strukturimi i një pyetjeje (situatë) është zbërthimi i saj në elemente përbërëse me karakteristikat kryesore që meritojnë të studiohen.
- Shkalla me të cilën mësuesit do të zbërthejnë një pyetje (ose situatë) varet nga natyra dhe kompleksiteti i saj, nga niveli i të mësuarit dhe aftësitë individuale të nxënësve.
- Kur pyetja (situata) është shumë komplekse dhe aftësitë nuk janë të larta duhet të rritet shkalla e strukturimit.
- Një nga funksionet e pyetjeve të strukturuar është që ta mundësojnë lidhjen midis mësimdhënies, të nxënësve dhe vlerësimit të arritjes.
- Në një pyetje të strukturuar nxënësit i kërkohet të njihet me informacionin që jepet në tringun e përbashkët të pyetjes dhe më pas t'u përgjigjet një sërë kërkesash që lidhen me përmbajtjen e këtij tringu dhe që testojnë në mënyrë progresive njohuritë e nxënësve rreth çështjes.
- Si rregull niveli i vështirësisë së këtyre pyetjeve vjen duke u rritur.
- Pyetjet duhet të jenë të pavarura nga njëra tjetra dhe përgjigja e saktë për një pyetje nuk duhet të varet nga përgjigja e saktë e pyetjes paraardhëse.
- Kur kjo nuk është e mundur të realizohet (p.sh. në pyetjet e strukturuar që kërkojnë llogaritje), atëherë gabimi që rrjedh prej përgjigjes së gabuar në pyetjen e mëparshme nuk duhet të merret në konsideratë në pikëzimin e përgjithshëm.

Shembull 1: Joni X^{2+} dhe Y^{2-} kanë numër të njëjtë elektronesh. Në qoftë se numri atomik i elementit Y është $Z = 16$. Përcaktoni:

- a) Numrin atomik të elementit X **(1 pikë)**
 b) Karakterin e elementeve X dhe Y **(2 pikë)**

Shembull 2: Jepen formulat e përbërjeve të mëposhtme:



- a) Emërtoni përbërjet. **(1 pikë)**
 b) Nënvizoni grupin funksionar. **(1 pikë)**
 c) Përcaktoni klasën ku ato bëjnë pjesë **(1 pikë)**

Shembull 3: Një tretësirë ujore e sulfatit të zinkut elektrolizohet duke përdorur elektroda platini

- a) ndërtoni elektrolizerin (1 pikë)
- b) shkruani gjysmë reaksionet (2 pikë)
- c) shkruani reaksionin e përgjithshëm (1 pikë)
- d) përcaktoni mjedisin (1 pikë)

f) Pyetje të hapura

Këto lloj pyetjesh mund të kenë disa përgjigje të sugjeruara nga nxënësit. Në këtë rast vlerësohen argumentet që jep nxënësi dhe saktësia në arsyetimin e mendimeve dhe veprimeve përkatëse.

Shembull 1: Jepet reaksioni në ekuilibër: $4\text{NH}_3(\text{g}) + 7\text{O}_2(\text{g}) \leftrightarrow 4\text{NO}_2(\text{g}) + 6\text{H}_2\text{O}(\text{g})$ $\Delta H \leq 0$. Tregoni se cilët faktorë do të ndikojnë në rritjen e përqendrimit të dyoksidit të azotit në përzierje.

Si rregull, në pyetjet me zgjedhje të shumëfishtë (1 pikë) **llogariten 60 sekonda**; për pyetjet e tjera, çdo pikë e dhënë llogaritet **90 sekonda**. Koha për përgjigjen e testit në tërësi përcaktohet paraprakisht duke mbajtur parasysh moshën e nxënësve, nivelin e shprehive të fituara nga nxënësit, shmangien e kopjimit prej tyre etj.

Pyetjet duhet të jenë me një nivel të përshtatshëm vështirësie (kufiri i përshtatshëm është që 20% - 80% e nxënësve t'i përgjigjen saktë pyetjes).

9.7 Modele testesh

Shembull 1: Test përmbledhës 45 minuta klasa 10

Plotësimi i tabelës së specifikimeve (Blueprint)

Njohuritë	Përqindja = Pikët	Rezultatet e të nxënit Nxënësi:	Niveli II i arritjes së kompetencave.	Niveli III i arritjes së kompetencave	Niveli IV i arritjes së kompetencave.
Grimcat dhe pastrimi	21% = 7 pikë	✎ Përcakton kuptimin e konceptit substancë e pastër.	U1		
		✎ shpjegon mënyrën e ndarjes së substancave nga një përzierje	U11b		

		☞ Identifikon metodën që përdoret për ndarjen e lëngjeve	U3		
		☞ Dallon elementët, përbërjet kimike nga përzierjet	U8		
		☞ Përshkruan gjendjet fizike të lëngjeve (ujit) duke u bazuar në vendosjen e grimcave	U11a		
		☞ Interpretin grafikisht ndryshimet e gjendjes së lëndës		U11c	
Atomet, elementët dhe përbërjet kimike	56 % = 19 pikë	☞ Përcakton shpërndarjen e elektroneve të elementëve të caktuar			U9b
		☞ Përcakton izotopin e një elementi kimik, kur ka të dhënë numrin e elektroneve dhe neutroneve. Zbaton formulën $A=Z+N$ për gjetjen e protoneve dhe neutroneve		U6 U9a	
		☞ Njihson numrin e masës së një atomi kur jepen numri i protoneve, elektroneve dhe neutroneve	U4		
		☞ Dallon atomin dhe jonin e një elementi, duke bërë bilancin e		U10a	

		protoneve dhe të elektroneve, njehson Z			
Struktura dhe lidhjet kimike	23 % = 8 pikë	☞ përcakton periodën dhe grupin e një atomi duke u mbështetur në strukturën elektronike		U2	U 10b
		☞ Përshkruan përcjellshmërinë elektrike duke përdorur njohuritë e lidhjes metalike		U7	
		☞ Përcakton vetitë kimike të metaleve	U5		
		☞ Krahason ndryshimin e rrezes atomike dhe potencialit të jonizimit të elementeve të ndryshëm në S.P			U10c
		☞ Analizon mbi bazën e strukturës elektronike vetitë e elementëve			U9c
		☞ Paraqet diagramën e atomit dhe joint të një metali dhe jometali		U12a,b	
		☞ Nxjerr formulën empirike të një komponimi nga numrat relative të atomeve të tij		U12d	

		Paraqet formimin e lidhjes jonike ndërmjet dy atomeve (metal + jometal)			U12c
Pikët total të testit	100%= 34 pikë		30% - 40% = 12 pikë	40% - 45% =13 pikë	20%- 25% = 9 pikë

Tabela e pikëve

Nota	4	5	6	7	8	9	10
Pikët	0-8	9-13	14-17	18-22	23- 26	27 -30	31-34

TEST PËRMBLEDHËS 34 PIKË - KLASA X

Qarkoni alternativën e saktë

1. Substancë e pastër është:

1 pikë

- A) ajër
- B) helium
- C) ujë çezme
- D) rërë

2. Vendi i një elementi në sistemin periodik përcaktohet nga:

1 pikë

- A) numri i nukleoneve
- B) numri i protoneve
- C) numri i neutroneve
- D) numri i izotopeve

3. Metoda që përdoret për të ndarë një përzierje lëngjesh është:

1 pikë

- A) avullimi

B) distilimi

C) kristalizimi

D) filtrimi

4. Numri i masës i një elementi që ka në bërthamë 13 protone e 14 neutrone dhe në shtresën elektronike 13 elektrone është: **1 pikë**

A) 13

B) 14

C) 27

D) 40

5. Cili nga pohimet e mëposhtme është i gabuar për metalet: **1 pikë**

A) kanë nga 1-3 elektrone në shtresën e jashtme

B) formojnë katione

C) kanë veti oksiduese të forta

D) kanë veti reduktuese të forta

6. Joni M^{1+} ka 18 elektrone dhe 20 neutrone. Cili është izotopi i tij? **1 pikë**

A) ${}_{18}^{38}M$

B) ${}_{19}^{39}M$

C) ${}_{18}^{39}M$

D) ${}_{19}^{40}M$

7. Shpjegoni pse grafiti përcjell rrymën elektrike. **1 pikë**

8. Klasifikoni në përzierje, element, atom, jon dhe përbërje kimike substancat e mëposhtme:
Sulfat, rërë + hekur, amoniak, karbon, molekula e klorit. **5 pikë**

9. Duke argumentuar, tregoni:

a) sa elemente përfaqësojnë simbolet: $^{13}_6\text{X}$; $^{14}_6\text{X}$; $^{25}_{12}\text{X}$; $^{17}_8\text{X}$; $^{32}_{16}\text{X}$; $^{16}_8\text{X}$; $^{24}_{12}\text{X}$; $^{12}_6\text{X}$

2 pikë

b) shpërndarjen e elektroneve për këto elemente

4 pikë

c) cili prej tyre ka veti oksiduese të forta

1 pikë

10. Jonet X^{2+} dhe Y^{3-} kanë tetë elektrone në shtresën e tretë elektronike:

a) përcaktoni numrin atomik të elementit X

1 pikë

b) përcaktoni periodën dhe grupin ku bën pjesë elementi Y

1 pikë

c) krahasoni duke argumentuar potencialin e jonizimit dhe rrezatime atomike të X me ato të Y

2 pikë

11. Për ujin e pastër:

a) Paraqisni vendosjen e grimcave për secilën prej tre gjendjeve fizike të tij.

2 pikë

b) Përshkruani metodën me të cilin CuSO_4 veçohet prej tij nga tretësira përkatëse.

1 pikë

c) Ndërtoni lakoren e ngrohjes për kalimin e ujit në gjendjet gaz $\rightarrow$ lëng $\rightarrow$ e ngurtë

2 pikë

12. Për përbërjen kimike që formohet ndërmjet kaliumit ($Z=19$) dhe klorit ($Z=17$)

a) paraqitni diagramën e atomeve

2 pikë

b) paraqitni diagramën e joneve

2 pikë

c) paraqitni skemën e formimit të lidhjes kimike (me pika ose me kryqe)

1 pikë

d) shkruani formulën empirike të saj

1 pikë

Shembull 2: Test përmbledhës 45 minuta klasa XI

Plotësimi i tabelës së specifikimeve (Blueprint)

Njohuritë/ konceptet	Përqindja = Pikët	Rezultatet e të nxënit Nxënësi:	Niveli II i arritjes së kompetencave	Niveli III i arritjes së kompetencave	Niveli IV i arritjes së kompetencave
-------------------------	----------------------	------------------------------------	--	---	--

Përbërjet organike	85% = 34 pikë	✎ Emërton përbërjen organike/ përcakton formulën e strukturës duke identifikuar grupin funksionor të saj.	U1 U3 U8b	U8a	
		✎ Përcakton tipin e reaksionit kimik bazuar në vetitë kimike të përbërjeve	U2 U7		
		✎ Identifikon izomerinë strukturore të përbërjes kimike, e shkruan dhe emërton atë		U4, 9a	
		✎ Krahason vetitë fizike të përbërjeve kimike dhe izomerëve të tyre			U9b
		✎ Kryen njehsime stekiometrike dhe përcakton formulën duke u bazuar në vetitë kimike të alkeneve			U6
		✎ Shkruan formulat strukturore të përbërjeve të ndryshme	U10a,b,c		
		✎ Shkruan dhe emërton reaksionet e gatitjes së përbërjeve bazuar në grupin funksionor		U11a,b	
		✎ Parashikon formulën dhe strukturën e produkteve të	U12a,e	U12 b,c,d	

		reaksioneve të alkaneve, alkeneve, alkooleve, acideve karboksilike			
		✎ Kryen njehsime stekiometrike në përbërje kimike të ndryshme në lidhje me masën, formulën, klasën,etj.	U13b	U13a	U 13c U14
Përbërjet polimere	15 % = 6 pikë	✎ Përcakton përbërjen kimike bazuar në grupin funksionor që i nënshtrohet reaksionit të polimerizimit	U5		
		✎ Paraqet strukturën e një polimeri duke u nisur nga një monomer i thjeshtë alken dhe anasjelltas	U 15a	U15b	
		Dallon polimerizimin me shtim nga ai me kondesim		U15c	
Pikët total të testit	100%= 40 pikë		30% - 40% = 15 pikë	40% - 45% = 16 pikë	20%- 25% = 9 pikë

Tabela e pikëve

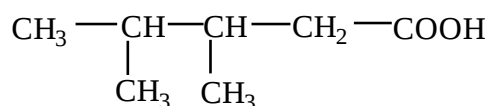
Nota	4	5	6	7	8	9	10
Pikë	0-9	10-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40

TEST PËRMBLEDHËS 40 PIKË KLASA XI

Qarkoni alternativën e saktë:

1. Emri sistematik i përbërjes së mëposhtme është:

1 pikë



- A) acidi dimetil -2,3-pentanoik
- B) acidi dietil -2,3-pentanoik
- C) acidi dimetil -3,4-pentanoik
- D) acidi heksanoik

2. Reaksioni i mëposhtëm: $\text{C}_2\text{H}_6 + \text{Br}_2 \xrightarrow{h\nu} \text{C}_2\text{H}_5\text{Br} + \text{HBr}$ është reaksion:

1 pikë

- A) eliminimi
- B) adicioni
- C) zëvendësimi
- D) polimerizimi

3. Formula e strukturës së propanoatit të etilit është:

1 pikë

- A) $\text{C}_4\text{H}_9\text{COOH}$
- B) $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOC}_2\text{H}_5$
- C) HCOOC_4H_9
- D) $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOCH}_3$

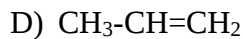
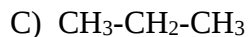
4. Zëvendësimi i një hidrogjeni me brom në molekulën e n-pentanit çon në formimin e: 1 pikë

- A) 2 izomerëve
- B) 3 izomerëve
- C) 4 izomerëve
- D) 5 izomerëve

5. Cila nga përbërjet e mëposhtme mund t'i nënshtrohet polimerizimit me adicion?:

1 pikë

- A) $\text{C}_3\text{H}_7\text{-OH}$



6. 3, 6 gr H_2O adiconohen tek një alken dhe përftohen 12 gr alkool. Formula e alkenit është:

1 pikë

A) eten

B) buten-1

C) propen

D) buten-2

7. Substanca që vepron me tretësirën ujore të karbonatit të natriumit dhe çliron dioksid karboni është:

1 pikë

A) propanol-1

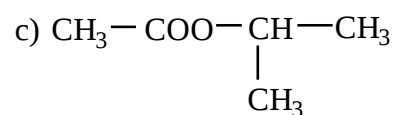
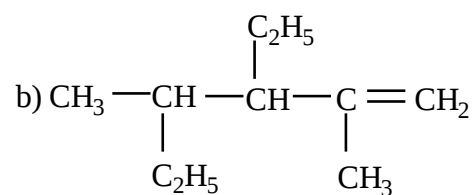
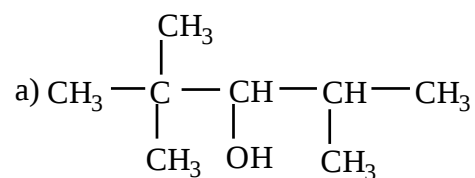
B) etanoat etili

C) acidi etanoik

D) propen

8. a) Emërtoni përbërjet e mëposhtme sipas IUPAC:

3 pikë



b) Përcaktoni klasën dhe grupin funksionor

3 pikë

9. Përbërja organike me formulë C_5H_{12} ka tri izomere vargu.

- a) Shkruani formulat e strukturës të secilit izomer dhe emërtojini ato. **3 pikë**
- b) Pikat e vlimit të tyre janë $9,5^{\circ}\text{C}$, 28°C dhe 36°C . Përcaktoni temperaturën e vlimit të secilit izomer dhe argumentoni zgjedhjen tuaj. **3 pikë**
- 10. Shkruani formulën strukturore të:** **3 pikë**
- a) acidi dimetil 2.3 butanoik
- b) trimetil -2,2,4- pentani
- c) penten-2
- 11. Tregoni mënyrën e përfimit të klor-2 propani nëpërmjet:** **2 pikë**
- a) një reaksioni adicioni
- b) një reaksioni zëvendësimi
- 12. Shkruani barazimet kimike të reaksioneve të veprimit të:** **5 pikë**
- a) propanit me klorin në prani të dritës
- b) acidit etanoik me etanolin
- c) polimerizimit të etenit
- d) buten-1 me ujin
- e) dehidrogjenimit të propanit
- 13. 12 gram i një acidi monokarboksilik asnjësohet nga 400 ml tretësirë hidroksid natriumi me përqendrim 0,5M.**
- ($A_{\text{rC}}=12$, $A_{\text{rNa}}=23$, $A_{\text{rH}}=1$, $A_{\text{rO}}=16$) **3 pikë**
- a) Përcaktoni formulën e acidit
- b) Emërtoni acidin.
- c) Njehsoni masën e kripës së përfutur
- 14. Eliminimi i H_2O nga një sasi etanoli jep një produkt i cili mund të adiconojë 40 g brom. Sa gram etanol kanë marrë pjesë në reaksion.**

($A_{rC}=12$, $A_{rBr}=80$, $A_{rH}=1$, $A_{rO}=16$)

4 pikë

15. Polikloruri i vinilit (PVC) përfitohet nga polimerizimi i monomerit kloreten.

a) Cili është emërtimi sistematik i polimerit?

1 pikë

b) Shkruani reaksionin e polimerizimit të kloretenit.

1 pikë

c) Shpjegoni dallimet midis polimerizimit me shtim (adicion) nga polimerizimi me kondensim.

2 pikë

Analiza e rezultateve të testit dhe puna e mësuesit për përmirësimin e rezultateve të nxënësve.

Analiza e rezultateve të testit përbën një moment shumë të rëndësishëm të përmirësimit të mësimdhënies për mësuesin e kimisë. Analiza e rezultateve të testit mund të jetë sasiore, cilësore ose e kombinuar. Në të tria qasjet e zbatuara nga mësuesi është shumë e rëndësishme jo vetëm të identifikohen konceptet e lëndës të përvetësuara jo në nivelin e pritur, por edhe të përcaktohen metoda, teknika dhe strategji të qarta për përmirësimin e nivelit të nxënësve. Është momenti që mësuesi duhet të bëjë një analizë të metodave dhe teknikave të përdorura në mësimdhënie dhe të eksplorojë metoda dhe teknika alternative për të ardhmen me synim

9.8 Nivelet e arritjeve

Arritjet e nxënësve regjistrohen dhe raportohen kundrejt niveleve të arritjes. Mësuesi duhet të përdorë nivelet e arritjes kur merr një vendim për arritjet e nxënësve në lidhje në rezultatet e të nxënësve. Nivelet e arritjes përshkruajnë nivelin në të cilën nxënësi duhet të punojë për të arritur një nivel ose notë të caktuar. Nxënësit gjithmonë duhet të kenë një kopje të niveleve të arritjes në mënyrë që ata të dinë se çfarë duhet të bëjnë dhe të jenë në gjendje të bëjnë për të arritur në një nivel apo për të marrë një notë të mirë në një detyrë. Nivelet e arritjes ju ndihmojnë në shënimet tuaja për të orientuar nxënësit të përmirësojnë performancën e tyre në të ardhmen. Për të siguruar interpretim korrekt të niveleve të arritjeve kur mësuesi vlerëson nxënësit, duhet që të gjithë nxënësit të përfundojnë të njëjtën detyrë në të njëjtat kushte dhe të gjithë mësuesit të përdorin të njëjtat nivele arritjesh për vendosjen e notës.

Mësuesit pastaj mund të krahasojnë punën e nxënësve dhe të vijnë në një të kuptuar të përbashkët të niveleve të arritjeve.

(Shih zbërthimin e niveleve të arritjeve te modeli i planifikimit ditor apo te modeli i testit)

9.9 Vetëvlerësimi dhe vlerësimi i nxënësit nga nxënësi

Vetëvlerësimi dhe vlerësimi i nxënësit nga nxënësi i ndihmon ata të kuptojnë më shumë se si të mësojnë. Nxënësit vlerësojnë punën e tyre (vetëvlerësimin) ose punën e të tjerëve (vlerësimi i nxënësit nga nxënësi). Nxënësve duhet t'u ofrohet mundësia për të vlerësuar të nxënit e tyre dhe të nxënit e të tjerëve sipas kriterëve të përcaktuara.

Vetëvlerësimi dhe vlerësimi i nxënësit nga nxënësi:

- vazhdon ciklin e të mësuarit duke bërë pjesë vlerësimin e të nxënit;
- u tregon nxënësve pikat e forta dhe ku ata duhet të përmirësohen;
- angazhon nxënësit në mënyrë aktive në procesin e vlerësimit;
- u mundëson nxënësve që të jenë përgjegjës për mësimin;
- ndihmon nxënësit të kuptojnë kriteret e vlerësimit dhe nivelet e arritjes.

Vlerësoni në klasë - përdorni kohën e klasës për të kryer dhe për të vlerësuar detyrat e klasës, detyrat e shtëpisë, projektet, përgjigjet me gojë, prezantimet, kuizet dhe testet (me zgjedhje të shumëfishta, e saktë/ e gabuar, me çifte, po/jo). Ky vlerësim mund të kryhet fare mirë me anë të nxënësve, është vlerësim zhvillues dhe me reagime të menjëhershme. Vlerësimet në klasë janë më të shkurtra, marrin më pak kohë për të shënuar dhe janë të dobishme, sepse jepen reagime të menjëhershme mbi përparimin e nxënësve.

Zhvendosni përgjegjësinë - prezantoni vetëvlerësimin dhe vlerësimin e nxënësit nga nxënësi për të zhvilluar aftësitë e nxënësve për të vlerësuar punën e tyre dhe atë të shokëve të tyre. Vetëvlerësimi dhe vlerësimi i nxënësit nga nxënësi rrit sasinë e reflektimit të nxënësve. Sigurisht mësuesi mund të plotësojë vlerësimin. Nuk është e nevojshme të mbahet shënim për çdo vlerësim apo të vendoset notë për çdo vlerësim. **Vlerësimi është hartuar për të përmirësuar përvoja mësimore për ju dhe për nxënësin, jo vetëm për të “akredituar” nxënësit.**

X. NDRYSHIME POZITIVE QË SJELL VLERËSIMI BAZUAR NË KOMPETENCA

<i>Për nxënësit</i>	<i>Për mësuesit</i>	<i>Për prindërit</i>
Siguron informacion për pikat e forta dhe mundësitë për zhvillim.	Siguron të dhëna të hollësishme për aspekte të ndryshme të të nxënit.	Siguron informacion të detajuar dhe specifik për arritjet e fëmijës.
Mbështet dhe nxit procesin e të nxënit.	Krijon mundësi të gjykojë më mirë për arritjet e nxënësve.	Përfshihen në procesin e të nxënit të fëmijës.
Siguron vetëbesim te nxënësit.	Siguron të dhëna nga burime të ndryshme për të motivuar nxënësin.	Vlerësohen jo vetëm arritjet, por edhe përpjekjet që bëjnë fëmijët e tyre.
Krijon mundësi për vetëvlerësim dhe forma të larmishme vlerësimi.	Organizimi i veprimtarive gjithëpërfshirëse gjatë zhvillimit të mësimin me dy orë të njëpasnjëshme e lehtëson shumë këtë proces vlerësimi.	Prindërit kanë mundësi të japin mendimin e tyre për vlerësimin e fëmijës së tyre.
Motivon zhvillimin e kompetencave të të nxënit (kompetencave kyçe dhe lëndore).	Nxit rritjen profesionale të mësuesit.	Zhvillimi i kompetencave kyç aftëson nxënësit edhe në zgjidhjen e situatave në jetën e përditshme.
Bazohet në nivele arritjesh të njëjta për të gjithë.	Mësuesi është objektiv, transparent dhe objektiv për të gjithë	Bazuar në nivele prindërit ndërgjegjësohen për vlerësimin e fëmijës së tyre.
Zhvillon talente dhe i jep mundësi të gjithë nxënësve të tregojnë aftësitë e tyre.	Siguron gjykime dhe mbështet vendimmarrje mbi bazën e të dhënave të shumta që siguron.	Sigurojnë informacione mbi bazën e të dhënave që mësuesi siguron nga burime të ndryshme.
E bën nxënësin më “miqësor” me lëndën.	E bën lëndën më “të dashur” për nxënësin.	E bën shkollën dhe mësuesit më “të pëlqyeshëm” për fëmijët e tyre.

Zhvendosje në vlerësim

Nga vlerësimi i fokusuar te ajo që nxënësi nuk di.	⇒	Te vlerësimi i procesit se si nxënësi e ndërton dijen.
Nga përdorimi i rezultateve për të llogaritur notën.	⇒	Te përdorimi i rezultateve për të informuar rreth të nxënit.
Nga vlerësimi vetëm i mësuesit.	⇒	Te nxënësi që është i përfshirë në vlerësimin e vazhduar të punës së tij dhe të të tjerëve.
Nga gjykimi i punës që mund të dëmtojë motivimin e nxënësit.	⇒	Te përshkrimi i punës që fuqizon dhe motivon nxënësin.

XI. BIBLIOGRAFIA

- IZHA, 2014, Korniza kurrikulare.
- IZHA, 2014, Kurrikula bërthamë AML, klasat 10-12.
- IZHA, 2014-2018, Programet me kurrikulën e bazuar në kompetenca, klasat 6-7 -8 -9
- IZHA, 2015, Korniza e vlerësimit të nxënësit.
- IZHA, 2016, Nivelet e arritjes (arsimi bazë).
- IZHA, 2017, Udhëzuesi i zhvillimit të kurrikulës në arsimin e mesëm të ulët.
- OECD: Measuring Student Knowledge and Skills – A new Framework for Assessment;
- OECD, Programme for International Student Assessment (PISA).
- QSHA, Raporte të provimeve kombëtare.
- [Rekomandimet BE në progresraportet përkatëse.](#)
- <https://phet.colorado.edu/>