

Nina Guga

LIBËR PËR MËSUESIN
Kimia 11

BOTIME



Përmbajtje

Hyrje	5
I. Çfarë na orienton dhe kërkon programi i kimisë 10-11	6
I.1. Tabela përmbledhëse e programit kimia 10 – 11	6
I.2. Rezultatet e të nxënit të kompetencave sipas tematikave të Kimisë 11	7
II. 1. Planifikimit vjetor Kimia 11	16
II.2. Plani mësimor sipas 3-mujorëve	19
III. Nivelet e arritjeve	41
IV. Modele të planifikimit ditor	45

Hyrje

Mësues të dashur!

Ky libër mësuesi ju vjen në ndihmë në punën tuaj të përditshme, me anë të planifikimeve dhe udhëzimeve që ofron, në vazhdim të librit të mësuesit “Kimia 10”. Udhëzimet e tij bazohen në programin e IZHA-s, miratuar nga MAS-i. Libri i mësuesit, ashtu si edhe vetë teksti mësimor, janë hartuar në frymën e të nxënit me kompetenca. Ju do t’i orientoni nxënësit tuaj drejt krijimit të kompetencave, drejt punës kërkimore, gjetjes dhe zgjidhjes së situatave problemore.

Përveç udhëzimeve që të ofron dhe të detyron programi mësimor, në këtë libër sugjerohen planifikimet vjetore, 3-mujore dhe ditore. Ju mund t’u përmbaheni atyre planifikimeve, por jeni të lirë të bëni planifikimet tuaja, në përputhje me kërkesat e programit dhe nivelin e nxënësve tuaj.

Në këtë libër do të gjeni edhe nivelet e arritjeve të nxënësve që do t’ju ndihmojnë për komentet e vlerësimit të vazhduar.

Mirëpresim çdo këshillë dhe mendim nga ju.

Punë të mbarë!

I. Çfarë na orienton dhe kërkon programi i Kimisë 10-11

TABELA PËRMBLEDHËSE E PROGRAMIT KIMIA 10-11

Tematikat	Shkalla e V
Diversiteti	<p>Kimia</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 i gazeve - Struktura dhe lidhjet e karbonit <p>Kimi organike</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seritë homologe, përfshirë alkanet, alkenet, alkoolet dhe acidet karboksilike - Industria kimike - Shkenca e tokës dhe e atmosferës
Ndërveprimet	<ul style="list-style-type: none"> - Simbolet kimike, formulat dhe barazimet kimike - Stekiometria - Përqendrimi 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 - Rendimenti 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

REZULTATET E TË NXËNIT TË KOMPETENCAVE SIPAS TEMATIKAVE TË KIMISË 11

Tematika : Diversiteti

<p>Përshkrimi i tematikës: Kjo tematikë nënvizon rëndësinë e ruajtjes së shumëllojshmërisë në natyrë. Për të kuptuar më mirë botën, në të cilën jeton, njeriu përpiket të organizojë botën e gjallë dhe 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 kafshëve, bimëve, mikroorganizmave, mjedisit natyror, lëndëve dhe vetive e karakteristikave të tyre</p>		
<p>Rezultatet e të nxënit Diversiteti i lëndëve</p>		
<p>Njohuritë dhe konceptet</p>	<p>Aftësitë dhe proceset</p>	<p>Qëndrimet dhe vlerat</p>
<p>Nxjerrja e metaleve</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metoda për nxjerrjen dhe për pastrimin e metaleve - Brejtja e metaleve. - Përdorimi i materialeve të ndryshme. - Balta, qeramika, qelqi, polimerët, përzierjet dhe metalet 	<p>Nxënësi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ shpjegon parimet e proceseve industriale të përfimit të metaleve, bazuar në pozicionin e karbonit në radhën e aktivitetit, përfshirë nxjerrjen e metaleve jo ferrorë; ▪ shpjegon pse dhe si elektroliza përdoret për nxjerrjen e disa metaleve nga xeherorët e tyre; ▪ vlerëson metoda biologjike alternative në nxjerrjen e metaleve: me anë të bakterieve, me anë të bimëve; ▪ përshkruan kushtet të cilat shkaktojnë brejtjen dhe shpjegon sesi shmangia e brejtjes arrihet duke krijuar pengesa fizike ndaj oksigjenit dhe ujit dhe me anë të shtresave mbrojtëse; ▪ përshkruan vetitë e disa aliazheve të rëndësishme, bazuar në përbërjen e tyre; ▪ krahason vetitë fizike të qelqit, qeramikës, baltës, polimerëve, përzierjeve dhe metaleve; ▪ shpjegon sesi përdorimet e lëndëve varen nga vetitë e tyre dhe përzgjedh lëndë të përshtatshme për përdorime të caktuara. 	<p>Nxënësi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ tregon interes për të mbledhur informacione në lidhje me mënyrat e ndryshme të nxjerrjes dhe të përdorimit të metaleve të ndryshme si dhe formimit të aliazheve; ▪ tregon interes në mbledhjen e informacionit mbi vetitë e materialeve të ndryshme që çon në përzgjedhjen e përshtatshme të përdorimit të tyre në jetën e përditshme si: qelqi, qeramika, balta, polimerë të ndryshëm, përzierje dhe metale.

<p>Identifikimi i joneve dhe i gazeve - Identifikimi i joneve nëpërmjet testeve kimike dhe spektroskopike. - Identifikimi i gazeve</p>	<p>Nxënësi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ përshkruan testet kimike që identifikojnë kationet dhe anionet në tretësira ujore; ▪ identifikon llojet e kationeve dhe anioneve, bazuar në rezultatet e testeve; ▪ interpreton testet e flakës që përdoren për të identifikuar jonet e metaleve, duke përfshirë jonet e litiumit, natriumit, kaliumit, kalciumit dhe bakrit; ▪ përshkruan avantazhet dhe disavantazhet e metodave analitike: ndikimi, saktësia dhe shpejtësia; ▪ interpreton rezultatet e një testi analitik të dhënë në formë tabelare ose grafike; ▪ përshkruan testet kimike që përdoren për identifikimin e gazeve oksigjen, hidrogjen, dioksid karboni dhe klor. 	<p>Nxënësi :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ demonstroi bashkëpunim dhe qëndrim etik gjatë punës në grup dhe diskutimeve; ▪ tregon kujdes duke zbatuar rregullat e sigurisë gjatë punës me pajisjet dhe substancat kimike
<p>Kimia organike Seritë homologe të alkaneve, alkeneve, alkooleve dhe acideve karboksilike - Alkane. - Alkene. - Alkoole. - Acide karboksilike</p>	<p>Nxënësi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ identifikon grupet funksionore dhe përfaqësuesit e serive homologe; ▪ emërton dhe shkruan formulat e strukturës për katër përfaqësuesit e parë të serisë homologe të alkaneve, alkeneve, alkooleve dhe acideve karboksilike; ▪ përshkruan konceptin e serisë homologe si një familje e përbërjeve të ngjashme me veti kimike, të ngjashme në sajë të përmbajtjes së të njëjtit grup funksionor; ▪ përshkruan karakteristikat e përgjithshme të serisë homologe; 	<p>Nxënësi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ demonstroi bashkëpunim dhe qëndrim etik gjatë punës në grup dhe gjatë diskutimeve

<p>Shkenca e tokës dhe e atmosferës</p> <ul style="list-style-type: none"> - Përbërja dhe evolimi i atmosferës që nga formimi i saj. - Dioksidi i karbonit dhe metani. - Gazet që shkaktojnë efektin serë. - Ndotësit atmosferikë të zakonshëm dhe burimet e tyre. - Burimet ujore në tokë dhe përfitimti i ujit të pijshëm 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ tregon se përbërjet në serinë homologe kanë të njëjtën formulë të përgjithshme; ▪ përshkruan dhe identifikon izomerinë strukturore <p>Nxënësi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ interpreton të dhënat që tregojnë si është krijuar atmosfera; ▪ përshkruan si është zhvilluar me kalimin e kohës, atmosfera e pasur me oksigjen; ▪ përshkruan efektin serë si pasojë e bashkëveprimit të rrezatimit me lëndën; ▪ vlerëson të dhënat për ndryshimet klimatike si pasojë e veprimtarisë njerëzore, duke përfshirë rritjen e përqendrimit të dioksidit të karbonit në atmosferë si pasojë e djegies së hidrokarbureve; ▪ përshkruan ndikimet e mundshme të rritjes së nivelit të dioksidit të karbonit dhe të metanit në ndryshimet klimatike dhe se si këto ndikime mund të shmangen; ▪ përshkruan burimet kryesore të monoksidit të karbonit, dioksidit të squfurit, oksideve të azotit në atmosferë dhe shpjegon pasojat që shkaktohen nga rritja e sasisë së këtyre substancave; ▪ përshkruan metodat bazë për rritjen e përfitimti të ujit të pijshëm duke zbatuar teknika të pastrimit të tij, përfshirë trajtimin e mbetjeve, të ujërave nëntokësore dhe ujërave të kripura. 	<p>Nxënësi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ tregon interes për të mbledhur informacione mbi rëndësinë e atmosferës, shtresës së ozonit në tokë, si dhe argumenton teknika të përshtatshme të trajtimit të ujit të pijshëm
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tematika: Ndërveprimet Kimia 11

Përshkrimi i tematikës: Përshkrimi i tematikës: Ndërveprimet

Studimi i ndërveprimit midis dhe brenda sistemeve zhvillon të kuptuarit e mjedisit dhe të 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 të 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.

Tema përqendrohet te ndërveprimi brenda dhe ndërmjet bimëve, kafshëve, njeriut dhe mjedisit, mikroorganizmave, atmosferës, sistemit diellor dhe Tokës, forcave, shkencës dhe teknologjisë.

Rezultatet e të nxënit – Kimi 11 Reaksionet kimike

Njohuritë dhe konceptet	Aftësitë dhe proceset	Qëndrimet dhe vlerat
<p>Reaksionet redoks</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Numri i oksidimit. ▪ Reaksionet e oksidoreduktimit <p>Elektroliza e përbërjeve jonike në gjendje të shkrirë dhe tretësirë ujore</p>	<p>Nxënësi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ përkufizon oksidimin dhe reduktimin, bazuar në dhënien ose marrjen e oksigjenit; ▪ identifikon substancën që oksidohet dhe atë që reduktohet; ▪ përcakton oksidimin dhe reduktimin bazuar në dhënien ose marrjen e elektroneve; ▪ identifikon agjentët oksidues dhe reduktues në një reaksion redoks <p>Nxënësi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ shpjegon elektrolizën si ndarje të një përbërjeje jonike, të shkrirë ose tretësirë ujore gjatë kalimit të rrymës elektrike; ▪ përshkruan elektrolizën me anë të joneve të pranishëm në tretësirat ujore dhe reaksioneve në elektroda; 	<p>Nxënësi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • demonstroi bashkëpunim dhe qëndrim etik gjatë punës në grup dhe gjatë diskutimeve <p>Nxënësi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tregon interes për të mbledhur informacione mbi agjentët oksidues si p.sh., përdorimi i bikromatit të kaliumit për të provuar sasinë e alkoolit te shoferët etj. <p>Nxënësi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • demonstroi bashkëpunim dhe qëndrim etik gjatë punës në grup dhe gjatë diskutimeve

<p>Termokimia</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reaksionet ekzotermike dhe endotermike. ▪ Energji aktivizimi ▪ Energjia e lidhjes kimike. ▪ Elementet kimike dhe elementet e djegshme. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ tregon që metalet ose hidrogjeni formohen në katodë dhe jometalet formohen në anodë gjatë elektrolizës duke përdorur elektroda inerte; ▪ përcakton produktet e elektrolizës në përbërjet dyjare jonike në gjendje të shkrirë; ▪ përshkruan rregullat e shkarkimit të joneve të ngjashme në elektroda në elektrolizën e tretësirave ujore; ▪ përshkruan veshjen e metaleve dhe përdorimet veshjes elektrolitike <p>Nxënësi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ përcakton ndryshimet ndërmjet reaksioneve ekzotermike dhe endotermike, në bazë të ndryshimit të temperaturës së mjedisit ▪ vizaton skemën e një reaksioni ekzotermik dhe endotermik duke identifikuar energjinë e aktivizimit; ▪ shpjegon energjinë e aktivizimit, si energji të nevojshme që një reaksion të ndodhë; ▪ njehson ndryshimet energjetike në një reaksion kimik duke u bazuar në energjinë e formimit dhe prishjes së lidhjes kimike; ▪ kryen njehsime për të llogaritur ndryshimet energjetike; ▪ interpreton diagrame që përmbajnë skemat e reaksioneve ekzotermike dhe endotermike; 	<p>Nxënësi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ tregon interes të mbledhë të dhëna mbi reaksionet ekzotermike dhe endotermi; ▪ është i përgjegjshëm dhe i ndërgjegjshëm në vlerësimin e avantazheve dhe disavantazheve të elementeve H, O dhe elementeve të tjera të djegshme.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Radha e aktivitetit të metaleve</p> <p>Kinetika kimike</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Shpejtësia e reaksionit kimik. ▪ Faktorët kryesorë që ndikojnë në shpejtësinë e reaksioneve kimike. ▪ Katalizatorët 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ identifikon që një element kimik prodhon një diferencë potenciali deri sa reaktanti të jetë konsumuar; ▪ vlerëson përparësitë dhe disavantazhet e elementeve H, O dhe elementeve të tjera të djegshme për përdorimin e tyre praktik <p>Nxënësi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ argumenton si veprimi i metaleve me ujë ose acide të holluara shpjegohet me tendencën e metaleve për të formuar jonet e tyre pozitive; rendit sipas rritjes së aktivitetit elementet: kalium, natrium, kalcium, magnez, zink, hekur, hidrogjen dhe bakër, bazuar në reaksionet me: <ul style="list-style-type: none"> - ujën; - acidin klorhidrik të holluar; - reduktimin e oksideve të tyre me karbonin; ▪ nxjerr përfundime mbi radhën e aktivitetit të metaleve bazuar në rezultatet eksperimentale. <p>Nxënësi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ sugjeron metoda praktike për përcaktimin e shpejtësisë së një reaksioni kimik; ▪ interpreton shpejtësinë e një reaksioni kimik, bazuar në diagrame dhe grafikë; ▪ përshkruan ndikimin e temperaturës, përqendrimit dhe trysnisë, si dhe të sipërfaqes 	<p>Nxënësi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • demonstroi bashkëpunim dhe qëndrim etik gjatë punës në grup dhe gjatë diskutimeve; <p>tregon kujdes duke zbatuar rregullat e sigurisë gjatë punës me pajisjet dhe me substancat kimike</p> <p>Nxënësi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • demonstroi bashkëpunim dhe qëndrim etik gjatë punës në grup dhe gjatë diskutimeve; • tregon interes për të mbledhur informacione për rolin e enzimave si katalizatorë biologjikë dhe rolin
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Ekuilibri kimik</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reaksione të kthyeshme - Ekuilibër dinamik. ▪ Ekuilibri kimik në proceset Industrial 	<p>së substancave në shpejtësinë e një reaksioni kimik;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ shpjegon ndikimin e shpeshtësisë dhe të energjisë së ndeshjeve ndërmjet grimcave të substancave në shpejtësinë e reaksionit kimik; ▪ shpjegon ndikimin e përmasës së grimcave të një reaktanti të ngurtë në raport me vëllimin në shpejtësinë e një reaksioni kimik; përshkruan karakteristikat e katalizatorëve dhe ndikimin e tyre në shpejtësinë e reaksionit kimik; ▪ identifikon katalizatorët në reaksione kimike dhe shpjegon veprimin katalitik bazuar në energjinë e aktivizimit; ▪ përcakton enzimat si katalizatorë në sistemet Biologjike <p>Nxënësi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ përcakton që disa reaksione mund të jenë të kthyeshme duke ndryshuar kushtet në të cilat zhvillohet reaksioni; ▪ përcakton që ekuilibri dinamik ndodh kur shpejtësitë e dy reaksioneve të kthyeshme janë të barabarta; ▪ parashikon ndikimin e përqendrimit, temperaturës dhe trysnisë në ekuilibrin kimik dhe sugjeron kushtet e duhura për të përfutur një produkt të caktuar; 	<p>e katalizatorit në shpejtësinë e proceseve kimike industrial.</p> <p>Nxënësi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● demonstroi bashkëpunim dhe qëndrim etik gjatë punës në grup dhe gjatë diskutimeve duke argumentuar qëndrimin mbi rolin e kimisë në prodhimin industrial ▪ tregon interes për të mbledhur informacione për kontributin e parimit Lë Shatëljesë në industrinë kimike
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Reaksionet e thjeshta të alkaneve, alkeneve dhe alkooleve</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reaksion djegjeje. ▪ Reaksion adicioni. ▪ Reaksion oksidimi <p>Komponimet e karbonit si lëndë djegëse dhe si lëndë e parë</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nafta - Hidrokarbure 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ interpreton grafikët e ndikimit të përqendrimit, temperaturës dhe trysnisë në ekuilibrin kimik; ▪ shpjegon ndryshimin ndërmjet shpejtësisë së formimit të një produkti dhe ekuilibrimit kimik në disa procese të rëndësishme industriale. <p>.</p> <p>Nxënësi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ parashikon formulën dhe strukturën e produkteve të reaksioneve: <ul style="list-style-type: none"> - të djegies; - të adicionit, - të oksidimit për katër përfaqësuesit e parë të serisë homologe të alkaneve, alkeneve, alkooleve dhe përfaqësues të tjerë; ▪ identifikon që grupet funksionore përcaktojnë reaksionet e komponimeve organike. <p>Nxënësi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ identifikon që nafta e papërpunuar është burimi kryesor i hidrokarbureve dhe lëndë e parë për industrinë petrokimike; ▪ shpjegon se si jeta moderne është thellësisht e varur nga hidrokarburet dhe përcakton që nafta e papërpunuar është një burim i shterueshëm. 	<p>Nxënësi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ demonstroi bashkëpunim dhe qëndrim etik gjatë punës në grup dhe gjatë diskutimeve. <p>Nxënësi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ tregon dhe vlerëson qëndrimet shkencore mbi naftën e papërpunuar si burim kryesor i hidrokarbureve dhe lëndë e parë për industrinë petrokimike
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Polimeret</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Polimere. ▪ AND. 	<p>Nxënësi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ identifikon parimet bazë të polimerizimit, duke u bazuar në grupin funksionor të monomerëve dhe në përsëritjen e tyre në polimere; ▪ përcakton strukturën e një polimeri duke u nisur nga një monomer i thjeshtë alken dhe ansjelltas; ▪ shpjegon parimet bazë të kondensimit të polimerëve, duke u bazuar në grupet funksionore të monomerëve, numrin minimal të grupeve funksionore brenda një monomeri, numrin e monomerëve që përsëriten në një polimer dhe formimin simultan të një molekule të vogël; ▪ përcakton që AND është një polimer i përbërë nga katër monomerë të ndryshëm të emërtuar nukleotide dhe që polimerë të tjerë të rëndësishëm bazohen në monomer, si glukozë dhe aminoacide 	<p>Nxënësi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ tregon interes për identifikimin e parimeve bazë të polimerizimit, duke u bazuar në grupin funksionor të monomerëve dhe në përsëritjen e tyre në polimere
-------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**II. 1. PLANI MËSIMOR VJETOR KLASA XI
FUSHA: SHKENCAT E NATYRËS. LËNDA: KIMI
Përmbledhje e shpërndarjes së orëve**

Kapitulli nga 1- 10	Teori	Ushtrime	Përsëritje	Detyrë eksperimentale	Pasditë tematike ose ese	Projekt	Test	Totali në orë
1. Reaksionet redoks	2 ore	1 orë						3
2. Rryma elektrike dhe ndryshimet kimike	4 orë	1 orë		1 orë				6
3. Sjellja e metaleve	4 orë			1 orë		1 orë		6
4. Përdorimi i metaleve	5 orë		1 orë		1 orë		1 orë	8
5. Ajri dhe uji	4 orë							4
6. Ndryshimet energjetike dhe reaksionet e prapësueshme	5 orë	1 orë		1 orë		1 orë		8
7. Shpejtësia e reaksionit kimik	6 orë	2 orë	1 orë	1 orë			1 orë	11
8. Në laborator	1 orë			2 orë				3
9. Përbërjet organike	7 orë	2 orë	1 orë	1 orë		2 orë	1 orë	14
10. Përbërjet makromolekulare (polimeret)	6 orë	1 orë	1 orë		1 orë			9
Totali	44 orë	8 orë	4 orë	7 orë	2 orë	4 orë	3 orë	72 orë
Përqindja	61 %	11.1 %	5.6 %	9,7 %	2,7 %	5.6%	4.2%	
	72,1%			27,9 %				100%

Tematikat	Shpërndarja e përmbajtjes së lëndës		
	Shtator – Dhjetor	Janar–Mars	Prill–Qershor
<p>Tematikat</p> <p>DIVERSITETI: 20 (orë)</p> <p>NDËRVEPRIMET: 52 (orë)</p>	<p>Shtator – Dhjetor</p> <p>Orët 26</p> <p>Tematika: Ndërveprimet: 15 orë Diversiteti: 11 orë</p> <p>Reaksionet redoks: 3 orë</p> <ol style="list-style-type: none"> Oksidimi dhe reduktimi. Reaksionet redoks Reaksionet e oksido reduktimit dhe ndryshimi i numrit të oksidimit. Agjentët oksidues dhe agjentët reduktues Ushtrime mbi numrat e oksidimit dhe barazimet redoks. <p>Rryma elektrike dhe ndryshimet kimike: 6 orë</p> <ol style="list-style-type: none"> Përcjellësit dhe izoluesit e rrymës elektrike Parimet e elektrolizës Reaksionet në elektroda. Elektroliza e tretësirës ujore të përqendruar të klorurit të natriumit. Përdorime të tjera të elektrolizës. Ushtrime për elektrolizën Detyrë eksperimentale: Dukuritë elektrokimike, Elektroliza dhe galvanizimi 	<p>Janar–Mars</p> <p>Orët 23</p> <p>Tematika: Diversiteti: 4 orë Tematika: Ndërveprimet: 19 orë</p> <p>Ajri dhe uji: 1 orë (vazhdim) Uji</p> <p>Ndryshimet energjetike dhe reaksionet e prapësueshme: 8 orë</p> <ol style="list-style-type: none"> Ndryshimet energjetike në reaksionet kimike Shpjegimi i ndryshimeve energjetike Energjia e përfutur nga lëndët e djegshme Çlirimi i energjisë si rrymë elektrike Reaksionet e prapësueshme, zhvendosja e ekuilibrit Ushtrime mbi zhvendosjen e ekuilibrit kimik Detyrë eksperimentale: Reaksionet ekzo dhe endotermike Projekt (ora e dytë) <p>Shpejtësia e reaksionit kimik: 11 orë</p> <ol style="list-style-type: none"> Shpejtësia e reaksionit kimik Matja e shpejtësisë së reaksionit 	<p>Prill–Qershor</p> <p>Orët 23</p> <p>T e m a t i k a : Ndërveprimet: 18 orë Diversiteti: 5 orë</p> <p>Përbërjet organike: 14 orë</p> <ol style="list-style-type: none"> Nafta, lëndë djegëse fosile, rafinimi i naftës Krekingu i hidrokarbureve Grupet kryesore të përbërjeve organike Alkanet Alkenet Ushtrime për hidrokarburet Alkoolet Acidet karboksilike Ushtrime për alkoolet dhe acidet karboksilike Detyrë eksperimentale: Vetitë e alkoolëve dhe acideve karboksilike Projekt ora e tretë prezantim Projekt ora e katërt prezantim Përsëritje

<p>Sjellja e metaleve: 6 orë 10. Edhe njëherë për metalet 11. Krahasimi i aktivitetit të metaleve. 12. Aktiviteti i metaleve 13. Radha e aktivitetit dhe përdorimi i radhës së aktivitetit. 14. Detyrë eksperimentale: Renditja e metaleve në bazë të aktivitetit të tyre. 15. Projekt. Tema të sugjeruara: a) Burimet e hidrokarbureve në vendin tonë dhe shfrytëzimi racional i tyre b) Polimerët në jetën e përditshme c) “Fotosinteza te bimët e gjelbra”, ndikimi i enzimave si katalizatorë biologjikë</p>	<p>12. Faktorët që ndikojnë në shpejtësinë e reaksionit. 13. Ushtrime për njehsimin e shpejtësisë 14. Teoria e goditjeve dhe shpejtësia e reaksionit. 15. Faktorë të tjerë që ndikojnë në shpejtësinë e reaksionit 16. Katalizatorët. 17. Ushtrime përmbledhëse 18. Detyrë eksperimentale: Faktorë që ndikojnë në shpejtësinë e reaksionit 19. Përsëritje 20. Testim përmbledhës (kap. 5,6,7) Në laborator: 3 orë 21. Kimia një lëndë praktike, analiza e një eksperimenti 22. Detyrë eksperimentale: Përfutimi i gazeve në laboratorë dhe hetimi i tyre. 23. Detyrë eksperimentale: Hetimi i kationeve dhe anioneve</p>	<p>14. Testim: Përbërjet organike Përbërjet makromolekulare (Polimeret): 9 orë 15. Përbërjet polimere 16. Polimerizimi me shtim 17. Polimerizimi me kondensim 18. Ushtrime mbi polimeret 19. Përdorimi i polimereve sintetike, polimeret sintetike nuk shpërbëhen 20. Polimeret natyrore në ushqim (pjesa I) 21. Polimeret natyrore në ushqim (pjesa II) 22. Ese: Karriera në fushën e kimisë 23. Përsëritje</p>
<p>Përdorimi i metaleve: 8 orë 16. Metalet në koren e tokës 17. Nxjerrja e metaleve nga xeherorët 18. Nxjerrja e hekurit 19. Nxjerrja e aluminit 20. Përdorimi i metaleve dhe aliazheve, çeliqet dhe prodhimi i tyre 21. Ese: Metalet, qytetërimi dhe ne. 22. Përsëritje 23. Testim (kapitujt 1,2,3,4) Ajri dhe uji: 4 orë 24. Ajri dhe përbërësit e tij, përdorimi i ajrit 25. Ndotja e mjedisit. 26. Ndryshkja e hekurit</p>		

**II.2. PLANIFIKIMI 3 MUJOR
TREMUJORI I PARË SHTATOR - DHJETOR (SHTATOR 4 ORË + TETOR 8 ORË + NËNTOR 8 ORË + DHJETOR
6 ORË = 26 ORË)**

Përmbledhje e shpërndarjes së orëve

Kapitulli nga 1- 5	Teori	Ushtrime	Përsëritje	Detyrë eksperimentale	Pasditë tematike ose ese	Projekt	Test	Totali në orë
1. Rea k s i o n e t redoks	2 ore	1 orë						3
2. Rryma elektrike dhe ndryshimet kimike	4 orë	1 orë		1 orë				6
3. Sjellje e metaleve	4 orë			1 orë		1 orë		6
4. Përdorimi i metaleve	5 orë		1 orë		1 orë		1 orë	8
5. Ajri dhe uji	3 orë							3
Totali	18 orë	2 orë	1 orë	2 orë	1 orë	1 orë	1 orë	26

TREMËJORI I PARË SHTATOR –DHJETOR, I DETAJUAR

Tematika	Kapitulli	Nr. i orëve	Temat mësimore	Situata e parashikuar e të nxënësve	Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve	Vlerësimi	Burimet Mjetet dhe informacioni:
	Reaksionet redoks	1	Tema 1.1 Oksidimi dhe reduktimi. Reaksionet redoks	Oksidimi dhe reduktimi - dy dukuri të pranishme në jetën praktike si p.sh.: djegia e gazit, benzinës, ndryshkja e hekurit etj. Reaksionet redoks shoqërohen me marrje dhe dhënie elektronesh.	- Diskutim në grup mbi të dhëna dhe fakte; ndërtim i shprehive. - Ndërtimi i skemave të dhënies e marrjes së elektroneve. - Gjykimi përmbledhës	Vlerësimi bëhet bazuar në aftësitë argumentuese të anëtarëve të grupit apo për interpretime, përgjithësim, krahasime të dukurive në mënyrë individuale.	Teksti mësimor, skema dhe figurat e temës mësimore.
		2	Tema 1.2 Reaksionet e oksido -reduktimit dhe ndryshimi i numrit të oksidimit. Agjentët reduktues dhe agjentët oksidues	Kuptimi i n.o, rregullat e vendosjes së n.o, dallimi i reaksionit redoks dhe jo redoks, agjentët oksidues e reduktues në barazimet redoks.	- Shpjegim i përparuar, zhvillim fjalori, diskutim ndërvetësues në grupe nxënësish dhe me të gjithë nxënësit.	Vlerësimi mund të jetë i vazhduar për: Shumëllojshmërinë e përgjigjeve, përfshirë ndërtimin e skemave dhe interpretimin e reaksioneve redoks	Mjetet teksti mësimor, tabela, shkurtesa me ngjyrë

	3	<p>Tema 1.3 Ushtrime mbi numrat e oksidimit dhe barazimet redoks</p>	<p>Si të zbatojmë rregullat e vendosjes së n.o? Si të barazoj një reaksion redoks nëpërmjet koeficientëve të nxjerrë nga skema e këmbimit të elektroneve?</p>	<p>- Diskutim i njohurive paraprake, konsolidim i njohurive gjatë zgjidhjes së ushtrimeve</p>	<p>Vetëvlerësimi Realizohet nga nxënësit për: -Vlerësimin në çift -Vlerësimin e punës në grup -Vlerësimin e detyrave të shpërndara nga njëri-tjetri</p>	<p>Mjetet: teksti mësimor, tabela, shkurtesa me ngjyrë</p>
<p>2. Rryma elektrike dhe ndryshimet kimike</p>	1	<p>Tema 2.1 Përcjellësit dhe izoluesit e rrymës elektrike</p>	<p>Kuptimi mbi përcjellësit dhe izoluesit e rrymës elektrike. Ndërtimi i qarkut që provon përcjellshmërinë elektrike</p>	<p>- Pyetje, diskutime idesh rreth përcjellshmërisë elektrike. Hulumtim i përbashkët, interpretime, konkluzione.</p>	<p>Teksti mësimor, bateri, elektrolitë dhe jo elektrolitë, fiqe përcjellëse</p>	
	2	<p>Tema 2.2 Parimet e elektrolizës</p>	<p>Ndërtimi i elektrolizerit, shembuj të elektrolizës së kripërave të shkruara dhe kripërave të tretësirave ujore, zbatimi i rregullave të shkarkimit të joneve.</p>	<p>- Punë në grup - Shpjegim dhe interpretim i rezultateve në grup në raste të ndryshme të elektrolizës.</p>	<p>Vlerësimi bëhet bazuar në aftësitë kërkuese përshkruese, shpjeguese dhe argumentuese të nxënësit në mënyrë individuale dhe në grup</p>	<p>Aparat elektrolize, tretësira substancash NaCl, CuSO₄</p>

	3	<p>Tema 2.3 Reaksionet në elektroda.</p>	<p>Orientimi i joneve të elektrolyteve në drejtim të elektrodave nën veprimin e rrymës elektrike. Reaksionet redoks që zhvillohen në elektroda</p>	<p>- Thëllim njohurish - Të nxënësit në bashkëpunim</p>	<p>Vlerësimi i vazhduar për: Shpjegimin e dukurive, saktësinë e shkrimit të reaksioneve të elektrolizës, ilustruar me shembuj të ndryshëm.</p>	<p>Teksti mësimor, Aparat elektrolize</p>
	4	<p>Tema 2.4 Elektroliza e tretësirës ujore të përçëndruar të klorurit të natriumit. Përdorime të tjera të elektrolizës</p>	<p>Proceset elektrokimike në jetën e përditshme. Përdorime të elektrolizës dhe produkteve të saj</p>	<p>- Hulumtim i ilustruar me shembuj, diskutim idesh</p>	<p>Vlerësimi bëhet bazuar në aftësitë kërkuese, përshkruese, shpjeguese dhe argumentuese të nxënësit.</p>	<p>Teksti mësimor Video nga interneti, të proceseve të galvanizimit, rafinimit të bakrit etj.</p>
	5	<p>Tema 2.5. Ushtrime për elektrolizën</p>	<p>Shkrimi i gjysmëbarazimeve redoks nëpër elektroda, njehsime në reaksionin e përgjithshëm të elektrolizës</p>	<p>- Punë në grup, pyetje – përgjigje, analizë e të dhënave, zgjidhje ushtrimesh</p>	<p>Vlerësim në grup dhe individual</p>	<p>Teksti mësimor, libri i ushtrimeve</p>
	6	<p>Tema 2.6 Detyrë eksperimentale: Dukuritë elektrokimike, Elektroliza dhe galvanizimi</p>	<p>Eksperimente për shembuj të ndryshëm elektrolize, galvanizimi.</p>	<p>- Eksperiment - Punë në grup ose në çift.</p>	<p>Vlerësim në grup dhe individual</p>	<p>Teksti mësimor dhe teksti i mësuesit për udhëzime.</p>

3. Sjellja e metaleve	1	Tema 3.1 Edhe njëherë për metalet	Listohen vetitë fizike dhe kimike të metaleve dhe vlerat e përdorimeve të tyre në jetën e përditshme	- Diskutim i lirë, argumente	Vlerësimi bëhet bazuar në aftësitë përshkruese, shpjeguese dhe argumentuese të nxënësit	Informacion mbi metalet, teksti mësimor
	2	Tema 3.2 Krahasimi i aktivitetit të metaleve	Krahasimi i strukturave elektronike të metaleve Na, Mg, Ca, Zn, Cu. Reaksionet e tyre me ujin dhe acidet	- Eksperimente - Rezultate krahasuese - Diskutime - Argumente	Vlerësim në çift ose individual	Mjete: Na, Mg, Cu, H ₂ O, HCl
	3	Tema 3.3 Aktiviteti i metaleve	Aktiviteti i metaleve lidhet me vetinë reduktuese të tyre. Një metal aktiv redukton oksidin e një metali tjetër më pak aktiv apo zhvendos një metal tjetër më pak aktiv nga tretësirat e përbërjeve të tij.	- Punë në grup - Eksperimente - Rezultate - Diskutime - Argumente	Vlerësim me gojë për grupet e punës dhe individual.	Teksti mësimor, Mjetet: oksid magnezi, oksid bakri, oksid plumbi, karbon pluhur, hekur pluhur, tretësirë e CuSO ₄
	4	Tema 3.4 Radha e aktivitetit dhe përdorimi i radhës së aktivitetit	Tabela e radhës së aktivitetit të metaleve. Përdorimi i radhës së aktivitetit të metaleve në procese të rëndësishme të veprimtarisë praktike.	- Rrjeti i diskutimit - Hartim tabelash për radhën e aktivitetit dhe krahasimin e qëndrueshmërisë së përbërjeve të tyre. - - Interpretimi i rezultateve	Vlerësimi bëhet bazuar në aftësitë argumentuese, krahasuese dhe përfundimeve të nxjerra nga nxënësit.	Teksti mësimor, bateri, element galvanik, tabela e radhës së aktivitetit të metaleve.

Teksti mësimor dhe teksti i mësuesit për udhëzime		- Eksperimente, mendim logjik, të mësuarit hap pas hapi	Eksperimente mbi radhën e aktivitetit të metaleve	<p>Tema 3.5 Detyrë eksperimentale: Rendi i metaleve në bazë të aktivitetit të tyre</p> <p>Tema 3.6 Projekt. Ora e parë</p> <p>Tema të sugjeruara:</p> <p>1) Burimet e hidrokarbureve në vendin tonë dhe shfrytëzimi racional i tyre</p> <p>2) Polimeret në jetën e përditshme</p> <p>3) “Fotosinteza te bimët e gjelbra”, ndikimi i enzimave si katalizatorë biologjikë</p>	5	
Materiale nga burime të ndryshme informacioni në funksion të temës së përcaktuar		- Diskutim i lirë, dhënie idesh, argumente për temën e projektit, burimin e informacionit. - Ndarje në grupe	Tema të sugjeruara nga mësuesi dhe nxënësit		6	
Teksti mësimor, materiale shpesh të rekomanduara mbi gjendjen e metaleve në koren e tokës.	Vlerësimi bëhet bazuar në aftësitë kërkuese, përshkruese, shpjeguese dhe argumentuese të nxënësit.	- Hulumtim dhe argumentim për gjendjen e metaleve në koren e tokës dhe përdorimin e tyre	Të zbulojmë përbërësit e kores së tokës. Pro apo kundër minierave	Tema 4.1 Metalet në koren e tokës	1	4. Përdorimi i metaleve

<p>2</p>	<p>Tema 4.2 Nxjerrja e metaleve nga xeherorët</p>	<p>Hulumtim në radhën e aktivitetit të metaleve, shembuj të nxjerrjes së metaleve nga xeherorët, bazuar në radhën e aktivitetit të metaleve.</p>	<p>- Analizë dhe krahasim i vetive fizike e kimike të metaleve</p>	<p>Vlerësimi bëhet për: saktësinë e përgjigjeve, shkrimin e reaksioneve kimike, argumentet krahasuese</p>	<p>Teksti mësimor, tabela e aktivitetit të metaleve.</p>
<p>3</p>	<p>Tema 4.3 Nxjerrja e hekurit</p>	<p>Përshkrimi i ndërtimit të furnaltës dhe fazave të reaksioneve kimike në furnaltë.</p>	<p>- Video në internet. - Shpjegim i proceseve në furnaltë</p>	<p>Vlerësimi bëhet për shpjegim të saktë të procesit të nxjerrjes së hekurit nëpërmjet të dhënave në video nga interneti ose me tabela.</p>	<p>Teksti mësimor, skema e furnaltës, videoprojektor</p>
<p>4</p>	<p>Tema 4.4 Nxjerrja e aluminit</p>	<p>Hulumtim: Çfarë duhet të dimë për nxjerrjen e aluminit dhe përpunimit mekanik dhe kimik të tij.</p>	<p>- Rrjeti i diskutimit - Studim dhe analizë e procesit të elektrolizës, si metodë e nxjerrjes së aluminit.</p>	<p>Vlerësimi në grup ose në çift bëhet për shpjegim të saktë të procesit të nxjerrjes së aluminit dhe vetive të aluminit.</p>	<p>Teksti mësimor, skema, internet</p>

Diversiteti i	5	<p>Tema 4.5 Përdorimi i metaleve dhe aliazheve, çeliqet dhe prodhimi i tyre</p>	<p>Përdorimi i metaleve dhe aliazheve në jetën e përditshme në shembuj të ndryshëm. Prodhimi i çelikut në konvertor.</p>	<p>- Veprimtari në grup: Paraqitja e ndryshimeve dhe ngjashmërive të metaleve dhe aliazheve të tyre me anë të kompozimit të tabelave.</p>	<p>Realizohet nga nxënësit për: - Vlerësimin në çift - Vlerësimin e punës në grup - Prezantimin me gojë për tabelat e kompozuara mbi vetitë dhe përdorimin e metaleve dhe aliazheve të tyre.</p>	Teksti mësuesor, tabelat e kompozuara nga nxënësit, interneti
	6	<p>Tema 4.6 Ese: Metalet, qytetërimi dhe ne.</p>	<p>Metalet, qytetërimi dhe ne. Historia njerëzore dhe zbulimi i metaleve</p>	<p>- Punë në grup, <i>powerpoint</i> me materiale të përgatitura, demonstrime të aliazheve në objekte të ndryshme.</p>	<p>Vlerësimi në grup dhe individual</p>	Teksti mësuesor, interneti, materiale të përgatitura nga nxënësit.
	7	<p>Tema 4.7 Përsëritje</p>	<p>Reaksionet redoks, dukuritë elektrokimike, sjellja e metaleve dhe përdorimi i metaleve.</p>	<p>- Rrjeti i diskutimit, pyetje / përgjigje, diagrami i Venit, kompozim të hartave të koncepteve.</p>	<p>Vlerësim formues në grup dhe individual</p>	Teksti mësuesor dhe udhëzimet e mësuesit.

					Vlerësim me shkrim		
Diversiteti i	5. Ajri dhe uji	1	Tema 5.1 Ajri dhe përbërësit e tij, përdorimi i ajrit	Atmosfera e tokës, përbërësit kryesorë të ajrit dhe përdorimet e tyre në jetën e gjallesave dhe në industri.	- Rrjeti i diskutimit, pyetje/përgjigje, eksperiment, - shpjegim hap pas hapi	Vlerësimi bëhet bazuar në aftësitë kërkuese, përshtatëse, shpjeguese dhe argumentuese të nxënësit.	Teksti mësimor, interneti.
		2	Tema 5.2 Ndotja e mjedisit	Ndotja e ajrit, Shkaktarët kryesorë të ndotjes së ajrit. Pasojat dhe masat mbrojtëse për reduktimin e shkaqeve.	- Kërkim në internet/ rrjeti i diskutimit/ pyetje – përgjigje/ konkurs/ punë në grup/harta dëmsh dhe afishe sensibilizuese	Vlerësimi formues, në grup dhe individual	Teksti mësimor, interneti.
		3	Tema 5.3 Ndryshkja e hekurit	Procesi i ndryshkjes së hekurit dhe masat mbrojtëse nga ndryshkja.	- Eksperimente, mendim logjik, punë në grup	Vlerësimi në grup dhe individual, bazuar në aftësitë argumentuese për provat eksperimentale dhe dukuritë natyrore.	Mjetet për eksperiment, sipas udhëzimeve të mësuësit

TREMUEJORI I DYTË JANAR – MARS (JANAR 7 ORË + SHKURT 8 ORË + MARS 8 ORË = 23 ORË)

Kapitulli nga 5 – 8	Teori	Ushtrime	Përsëritje	Detyrë eksperimentale	Pasdite tematike ose ese	Projekt	Test	Totali në orë
1. Ajri dhe uji	1 orë							1
2. Ndryshimet energjetike dhe reaksionet e prapësueshme	5 orë	1 orë		1 orë		1 orë		8
3. Shpejtësia e reaksionit kimik	6 orë	2 orë	1 orë	1 orë			1 orë	11
4. Në laborator	1 orë			2 orë				3
Totali	13 orë	3 orë	1 orë	4 orë		1 orë	1 orë	23

Tremuejori i dytë Janar - Mars, i detajuar

Tematika	Kapitulli	Nr. i orëve	Temat mësimore	Situata e parashikuar e të nxënësve	Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve	Vlerësimi	Burimet
	5. Ajri dhe uji Vazhdim	1	Tema 5.4 Uji	Burimet ujore, cilësia e ujit, metoda moderne të pastrimit të ujit të pijshëm.	- Stuhi mendimesh, diskutim, të mësuarit hap pas hapi, diagram të impiantit të pastrimit të ujit, prova eksperimentale	Vlerësim në grup, në çift ose individual	Teksti mësimor, internet, skema e impiantit të pastrimit të ujit.

<p>6. Ndryshimet energjetike dhe reaksionet e prapësueshme</p>	<p>1</p>	<p>Tema 6.1 Ndryshimet energjetike në reaksionet kimike</p>	<p>Shembuj të reaksioneve ekzotermike dhe endotermike. Diagramet e reaksioneve energjetike.</p>	<p>- Punë në grup. - Prova eksperimentale. - Kompozim i diagrameve të niveleve energjetike të reaksioneve, interpretim-krahasimi i tyre</p>	<p>Vlerësim në grup ose në çift mbi rezultatet e eksperimenteve dhe interpretimin e diagrameve</p>	<p>Teksti mësues, mjetet e eksperimentit sipas udhëzimeve të mësuesit.</p>
<p>2</p>	<p>Tema 6.2 Shpjegimi i ndryshimeve energjetike</p>	<p>Analizë e ndryshimeve energjetike gjatë shndërrimeve kimike. Klasifikimi i reaksioneve energjetike mbi bilancin energjetik të përthithjes së energjisë gjatë prishjes së lidhjeve dhe çlirimit të energjisë gjatë formimit të lidhjeve.</p>	<p>- Të kuptuarit përmes leximit, diskutim, njehsime, mendim logjik, punë në çift</p>	<p>Minitest, vlerësim individual.</p>	<p>Teksti mësues,</p>	
<p>3</p>	<p>Tema 6.3. Energjia e përfuar nga lëndët e djegshme</p>	<p>Njohuri mbi lëndët e djegshme. Qëndrimi pro dhe kundër përdorimit të tyre.</p>	<p>- Rrjeti i diskutimit, pyetje-përgjigje, analizë e problemit dhe zgjidhje e tij</p>	<p>Vlerësim formues</p>	<p>Teksti mësues</p>	

	4	<p>Tema 6.4 Çlirimi i energjisë si rrymë elektrike</p>	<p>Rryma elektrike si një formë energjie. Shëndërrimi i energjisë kimike të redoksit në energji elektrike. Shembuj baterish</p>	<p>- Parashikim me terma paraprakë, shpjegim krahasues midis elektrolizës dhe baterisë, mendim logjik</p>	<p>Vlerësimi bëhet bazuar në aftësitë argumentuese dhe krahasuese të punës në grup ose individuale.</p>	<p>Teksti mësimor, libri i mësuesit</p>
	5	<p>Tema 6.5 Reaksionet e prapësueshme, zhvendosja e ekuilibrit</p>	<p>Jepet kuptimi i reaksionit të prapësueshëm dhe gjendjes së ekuilibrit dinamik në shembuj të ndryshëm reaksionesh. Faktorët që ndikojnë në zhvendosjen e ekuilibrit kimik</p>	<p>- Eksperiment, shpjegim, analizë, të mësuarit hap pas hapi, mendim logjik dhe argumentues</p>	<p>Vlerësimi i detyrave të shtëpisë nga njëri-tjetri Vlerësim individual, bazuar në aftësitë argumentuese</p>	<p>Teksti mësimor, libri i mësuesit</p>
	6	<p>Tema 6.6 Ushtrime mbi zhvendosjen e ekuilibrit kimik</p>	<p>Faktorët që ndikojnë në zhvendosjen e ekuilibrit kimik. Parimi Lë Shatëlje</p>	<p>- Punë në grup - Analizë e problemit dhe zgjidhja e tij, pyetje/përgjigje, argumente logjike</p>	<p>Vlerësimi bëhet bazuar në aftësitë argumentuese të anëtarëve të grupit ose individuale</p>	<p>Teksti mësimor dhe i mësuesit</p>
	7	<p>Tema 6.7 Detyrë eksperimentale: Reaksionet ekzo dhe endotermike</p>	<p>Eksperimente mbi reaksionet ekzo dhe endo termike.</p>	<p>- Eksperimente/ mendim logjik/ të mësuarit hap pas hapi</p>	<p>Vlerësim në grup i rezultateve të eksperimentit. Vlerësim me shkrim i punës në fletoren e laboratorit.</p>	<p>Udhëzimet e mësuesit, libri i mësuesit</p>

	<p>Vlerësimi në grup bëhet bazuar në aftësitë argumentuese të anëtarëve të grupit, seriozitetin në punë dhe marrëdhëniet me njëri-tjetrin.</p>	<p>- Diskutim mbi përpunimin e informacionit të grumbulluar sipas grupeve të punës, ide për produktin e projektit.</p>	<p>Paraqitja e punimeve paraprake të grupeve të punës sipas nëntemave të përcaktuara dhe rolit të anëtarëve të grupit</p>	<p>Tema 6.8 Projekt (ora e dytë)</p>	<p>8</p>
<p>7.</p>	<p>Vlerësim individual për përfundimet e eksperimentit dhe njehsimin e shpejtësisë mesatare të reaksionit</p>	<p>- Të kuptuarit përmes eksperimentit/ shpjegim/ diskutim/ njehsim, mendimi logjik.</p>	<p>Zhvillimi i reaksioneve kimike në kohë. Jepet kuptimi cilësor dhe sasior i shpejtësisë së reaksionit kimik.</p>	<p>Tema 7.1 Shpejtësia e reaksionit kimik</p>	<p>1</p>
<p>7.</p>	<p>Vlerësim individual për përfundimet e eksperimentit dhe njehsimin e shpejtësisë mesatare të reaksionit</p>	<p>- Të kuptuarit përmes eksperimentit/ shpjegim/ diskutim/ njehsim, interpretim grafiku</p>	<p>Matja e shpejtësisë së reaksionit si harxhim i reaktantëve ose formim të produkteve në njësinë e kohës.</p>	<p>Tema 7.2 Matja e shpejtësisë së reaksionit</p>	<p>2</p>
<p>7.</p>	<p>Vlerësim me gojë për grupet e punës dhe individual</p>	<p>- Punë në grup/ shpjegim/ eksperiment hap pas hapi. - Njehsim, interpretim grafiku</p>	<p>Ndikimi i përqendrimit të reaktantëve dhe temperatura në shpejtësinë e reaksionit kimik. Ligji i veprimit të masave dhe barazimi i shpejtësisë.</p>	<p>Tema 7.3 Faktorët që ndikojnë në shpejtësinë e reaksionit.</p>	<p>3</p>

	4	Tema 7.4 Ushtrime për njehsimin e shpejtësisë	Njehsime për majten e shpejtësisë mesatare, zbatim i ligjit të veprimit të masave, në varësi të faktorëve që ndikojnë në shpejtësinë e reaksionit	- Punë në grup ose në çift. -Analizë e problemit dhe zgjidhja e tij, pyetje/përgjigje, argumente logjike	Vlerësim me shkrim për punët në klasë, vlerësim me gojë, në çift dhe individual	Teksti mësuesor, libri i mësuesit, libri i ushtrimeve
	5	Tema 7.5 Teoria e goditjeve dhe shpejtësia e reaksionit.	Kuptimi për goditjet efektive, ndikimi i faktorëve si përqendrimi, trysnia, temperatura, sipërfaqja e kontaktit.	- Shpjegim me terma paraprakë/pyetje-përgjigje/stuhi mendimesh/analizë logjike	Vlerësim individual	Teksti mësuesor, libri i mësuesit
	6	Tema 7.6 Faktorë të tjerë që ndikojnë në shpejtësinë e reaksionit	Ndikimi i sipërfaqes së kontaktit në shpejtësinë e reaksionit kimik.	- Shpjegim nëpërmjet eksperimentit, interpretim grafiku, mendim logjik.	Vlerësim në çift dhe individual	Teksti mësuesor, libri i mësuesit
	7	Tema 7.7 Katalizatorët	Katalizatorët kimikë dhe biologjikë. Si veprojnë katalizatorët?	- Parashikim me terma paraprakë, eksperiment, /stuhi mendimesh/shpjegim	Vlerësim individual	Teksti mësuesor, libri i mësuesit

8	<p>Tema 7.8 Ushtrime përmbledhëse</p>	<p>Njehsime për përcaktimin e efektit energjetik të reaksionit. Përcaktimi i kahut të zhvendosjes së ekuilibrit kimik. Njehsime për matjen e shpejtësisë mesatare, zbatim i ligjit të veprimit të masave, në varësi të faktorëve që ndikojnë në shpejtësinë e reaksionit.</p>	<p>Punë në grup ose në çift. Analizë e problemit dhe zgjidhja e tij, pyetje/përgjigje, argumente logjike</p>	<p>Vlerësim në grup</p>	<p>Teksti mësimor, libri i mësuësit, libri i ushtrimeve</p>
9	<p>Tema 7.9 Detyrë eksperimentale. Faktorë që ndikojnë në shpejtësinë e reaksionit</p>	<p>Eksperimente mbi ndikimin e faktorëve në shpejtësinë e reaksioneve kimike.</p>	<p>- Eksperimente/ mendim logjik/ të mësuarit hap pas hapi</p>	<p>Vlerësim në grup i rezultateve të eksperimentit Kontrolli i fletores së laboratorit</p>	<p>Teksti mësimor, libri i mësuësit</p>
10	<p>Tema 7.10 Përsëritje</p>	<p>Harta e koncepteve kryesore të kapitullit 5,6,7</p>	<p>- Rrjeti i diskutimit, pyetje / përgjigje / të menduarit hap pas hapi/ mendimi logjik/ punë në grup</p>	<p>Vlerësim formues në grup dhe individual</p>	<p>Teksti mësimor, libri i mësuësit</p>
11	<p>Tema 7.11 Testim përmbledhës Kap. 5,6,7</p>			<p>Vlerësim me shkrim</p>	

Diversiteti	8. Në laborator	1	Tema 8.1 Kimia një lëndë praktike, analiza e një eksperimenti	Studimi i dukurive kimike nëpërmjet metodës shkencore. Hulumtime rreth një dukurie, mbështetja në kompetenca.	- Hulumtim, të mësuarit hap pas hapi, mendim logjik, paraqitja e kompetencave gjatë eksperimenteve në laborator.	Vlerësim individual për seriozitetin dhe impenjimin në hulumtimin shkencor nëpërmjet kompetencave.	Teksti mësues
		2	Tema 8.2 Detyrë eksperimentale: Përftimi i gazeve në laboratorë dhe hetimi i tyre.	Eksperimente mbi përfitim e gazeve në laborator dhe hetimin e tyre.	- Eksperimente/ mendim logjik/ të mësuarit hap pas hapi	Vlerësim në grup i rezultateve të eksperimentit	Teksti mësues
		3	Tema 8.3 Detyrë eksperimentale: Hetimi i kationeve dhe anioneve	Eksperimente mbi hetimin e kationeve dhe anioneve	Eksperimente/ mendim logjik/ të mësuarit hap pas hapi	Vlerësim në grup i rezultateve të eksperimentit Kontrolli i fletores së laboratorit	Teksti mësues

TREMUJORI I TRETË PRILL – QERSHOR (23 ORË)

Kapitulli nga 9-10	Teori	Ushtrime	Përsëritje	Detyrë eksperimentale	Pasditë tematike ose ese	Projekt	Test	Totali në orë
Përbërjet organike	7 orë	2 orë	1 orë	1 orë		2 orë	1 orë	14
Përbërjet makromolekulare (polimeret)	6 orë	1 orë	1 orë		1 orë			9
	13	3	2	1	1	2	1	23

TREMUJORI I TRETË PRILL – QERSHOR, I DETAJUAR

Tematika	Kapitulli	Nr. i orëve	Temat mësimore	Situata e parashikuar e të nxënësve	Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve	Vlerësimi	Burimet
Diversiteti	9. Përbërjet organike	1	Tema 9.1 Nafta, lëndë djegëse Fosile, rafinimi i naftës.	Lëndë djegëse fosile, hidrokarbure, rafinimi i naftës me metodën e distilimit të thyesuar	- Ilustrim, diskutim i lirë, shpjegim tabelash	Vlerësim individual dhe në grup	Teksti mësimor, tabela
		2	Tema 9.2 Kreckingu i hidrokarbureve	Kreckingu është procesi i ndarjes së molekulave të mëdha të hidrokarbureve në molekula më të vogla	- Parashikim me terma paraprakë/ shpjegim/ diskutim/ eksperimente	Vlerësimi bëhet bazuar në aftësitë argumentuese dhe krahasimit të rezultateve të eksperimentit.	Teksti mësimor, tabela

7	<p>Tema 9.7 Alkoolet</p>	<p>Struktura dhe klasifikimi i alkooleve, përdorimet, përfaqësuesit kryesorë.</p>	<p>- Rrjeti i diskutimit, pyetje /përgjigje/ të menduarit hap pas hapi/ mendimi logjik/punë në grup</p>	<p>Vlerësim në grup ose në çift.</p>	<p>Teksti mësimor, libri i mësuësit</p>
8	<p>Tema 9.8. Acidet karboksilike</p>	<p>Struktura dhe klasifikimi i acideve karboksilike, përdorimet, përfaqësuesit kryesorë</p>	<p>- Rrjeti i diskutimit, pyetje /përgjigje / të menduarit hap pas hapi/ mendimi logjik/punë në grup</p>	<p>Vlerësimi bëhet bazuar në aftësitë argumentuese dhe saktësinë në shkrimin e formulave dhe molekulare dhe strukturore</p>	<p>Teksti mësimor, libri i mësuësit</p>
9	<p>Tema 9.9 Ushtrime për alkoolet dhe acidet karboksilike</p>	<p>Ndërtim dhe emërtim të përbërjeve të alkooleve dhe acideve karboksilike. Përcaktimi i tipit të reaksionit në shndërrimet kimike të përbërjeve organike. Njehsime në barazimet kimike të reaksioneve.</p>	<p>- Zgjidhja e ushtrimeve që lidhen me temat/punë në grup ose në çift/ shpjegim/ të menduarit hap pas hapi/mendimi logjik</p>	<p>Vlerësim individual dhe në grup</p>	<p>Teksti mësimor dhe udhëzimet e mësuësit</p>
10	<p>Tema 9.10 Detyrë eksperimentale: Vetitë e alkooleve dhe acideve karboksilike</p>	<p>Ekspertime mbi vetitë kimike të alkooleve dhe acideve karboksilike</p>	<p>- Ekspertime/mendimi logjik/studim krahasues, punë në grup</p>	<p>Vlerësim në grup ose në çift.</p>	<p>Teksti mësimor, libri i mësuësit</p>

								Mjetet e prezantimit, produktet e projektit
11	Tema 9.11 Projekt, ora e tretë prezantim	Paraqitja e punimeve përfundimtare të grupeve të punës sipas nëntemave të përcaktuara dhe rolit të anëtarëve të grupit	- Prezantim	Vlerësimi në grup bëhet bazuar në aftësitë argumentuese të anëtarëve të grupit, seriozitetin në punë dhe marrëdhëniet me njëri-tjetrin.				
12	Tema 9.12 Projekt ora e katërt prezantim							
13	Tema 9.13 Përsëritje	Harta e koncepteve kryesore të kapitullit	- Rrjeti i diskutimit, pyetje/përgjigje/ të menduarit hap pas hapi/ mendimi logjik/punë në grup	Vlerësim formues në grup dhe individual				Teksti mësuesor, dhe udhëzimet e mësuesit
14	Tema 9.14 Testim: Përbërjet organike	Hidrokarburet, alkoolet, acidet karboksilike		Vlerësim me shkrim				
10	Përbërjet							
1	Tema 10.1 Përbërjet polimere	Shembuj të përbërjeve polimere që përdoren në jetën e përditshme. Polimeret sintetike dhe natyrore	- Tryezë e rrrumbullakët/rrjeti i diskutimit/zhvillim fjalori.	Vlerësim me gojë në çift dhe individual				Teksti mësuesor, materiale të polimereve

	<p>Tema 10.2 Polimerizimi me shtim</p>	<p>Përshkrimi i procesit të polimerizimit. Kushtet në të cilat kryhet polimerizimi me shtim. Shembuj produktesh polimere me shtim</p>	<p>- Studim në dyshe dhe analizë e procesit, të menduarit hap pas hapi, pyetje/përgjigje,</p>	<p>Vlerësim me gojë çift dhe individual</p>	<p>Teksti mësimor, materiale të polimereve me shtim</p>
<p>2</p>	<p>Tema 10.3 Polimerizimi me kondensim</p>	<p>Përshkrimi i procesit të polimerizimit. Kushtet në të cilat kryhet polimerizimi me kondensim. Shembuj produktesh polimere me kondensim</p>	<p>- Studim krahasues në dyshe, analizë e procesit, të menduarit hap pas hapi, pyetje/përgjigje</p>	<p>Vlerësimi bëhet bazuar në aftësitë argumentuese, krahasuese të nxënësve, paraqitjes së reaksioneve të polimerizimit</p>	<p>Teksti mësimor, materiale të polimereve me kondensim</p>
<p>4</p>	<p>Tema 10.4 Ushtrime mbi polimeret</p>	<p>Paraqitja e reaksioneve të polimerizimit me shtim dhe kondensim në shembuj të ndryshëm polimeresh sintetike.</p>	<p>- Zgjidhja e ushtrimeve që lidhen me temat/punë në grup ose në çift/ shpjegim/ të menduarit hap pas hapi/mendimi logjik, zhvillim fjalori</p>	<p>Vlerësim i punës në grup apo në çift. bazuar në aftësitë argumentuese, krahasuese të nxënësve, saktësinë e paraqitjes së reaksioneve të polimerizimit</p>	<p>Teksti mësimor, libri i mësuës dhe libri i ushtrimeve</p>
<p>5</p>	<p>Tema 10.5 Përdorimi i polimereve sintetike, polimeret sintetike nuk shpërbëhen</p>	<p>Vetitë dhe përdorimet e polimereve sintetike. Plastika jo biodegradueshme, problem për ndotjen e mjedisit.</p>	<p>- Diskutim i lirë/ studim dhe analizë e të dhënave /tryezë e rrumbullakët/ pro dhe kundër.</p>	<p>Vlerësimi bëhet bazuar në aftësitë argumentuese të anëtarëve të grupit.</p>	<p>Teksti mësimor, material shtesë.</p>

	6	<p>Tema 10.6 Polimeret natyrore në ushqim (pjesa I)</p>	<p>Polimeret natyrore. Përshkrimi i procesit të formimit të dimerëve dhe polimerëve të karbohidrateve nga monomerët natyrorë. Monosaharidet (glukozi) disaharidet, (maltozi) polisaharidet (celuloza dhe amidoni).</p>	<p>- Studim krahasues në dyshe, analizë e procesit, të menduarit hap pas hapi, pyetje/përgjigje.</p>	<p>Vlerësimi bëhet bazuar në aftësitë argumentuese, krahasuese të nxënësve, saktësinë e paraqitjes së reaksioneve të polimerizimit me kondensim të monomerëve natyrorë.</p>	<p>Teksti mësimor dhe konkretizimi me shembuj.</p>
	7	<p>Tema 10.7 Polimerët natyrorë në ushqim (pjesa II)</p>	<p>Polimerët natyrorë, Përshkrimi i procesit të formimit të proteinave nga monomerët e aminoacideve, lidhja peptidike. Veprimi i polimerëve në organizëm.</p>	<p>- Të kuptuarit nëpërmjet leximit/kërkim në internet/punë në çift.</p>	<p>Vlerësimi bëhet bazuar në aftësitë argumentuese, krahasuese të nxënësve, saktësinë e paraqitjes së reaksioneve të polimerizimit të aminoacideve</p>	<p>Teksti mësimor dhe konkretizimi me shembuj.</p>
	8	<p>Tema 10.8 Ese: KARRIERA NË FUSHËN E KIMISË</p>	<p>Kimia dhe jeta. Përse e studiojmë kiminë, cila është perspektiva?</p>	<p>- Rrjeti i diskutimit/pyetje -përgjigje/ - Kërkim në internet/</p>	<p>Vlerësim formues</p>	<p>Interneti, <i>Power point</i>, fletë palosje etj.</p>
	9	<p>Tema 10.9 Përsëritje</p>	<p>Kompozime të hartave të koncepteve.</p>	<p>- Rrjeti i diskutimit/tryezë e rrumbullakët</p>	<p>Vlerësim individual Vlerësim përmbledhës</p>	<p>Përgatitet nga nxënësit me udhëzimet e mësuesit</p>

III. NIVELET E ARRITJEVE

6.3 NIVELET E ARRITJES SË KOMPETENCAVE NË LËNDËN “KIMI”

SHKALLA V		
Kompetenca I: “Identifikimi dhe zgjidhja e problemeve kimike”		
<p>Përshkrimi i kompetencës: Nxënësi identifikon karakteristikat shkencore të problemit, thekson elementet që kanë lidhje me njeri-tjetrin dhe e formulon problemin. Ai demonstroi aftësitë e tij për kërkimin e përgjigjeve ose zgjidhjen e problemeve kryesore të kimisë si dhe zbatimin e metodologjisë së duhur për zgjidhjen e problemeve praktike. Ai pranon për trajtimin e zgjidhjes së problemeve, në pjesën më të madhe metodën eksperimentale, metodën e modelimit dhe vëzhgimit dhe në disa raste, metodën empirike. Nxënësi harton idetë që lidhen me konceptet e përgjithshme: mbi teorinë e grimcave të lëndës, teorinë mbi ndërtimin e atomit, ndryshimet e energjisë në reaksione , shpejtësinë e reaksionit dhe ekuilibrin kimik, shkrimin dhe zbatimin e formulave të njohura. Ai përdor metodat, strategjitë apo teknikat e duhura, në lidhje me konceptet në analizën cilësore dhe sasiore, sipas kontekstit si dhe përdorimin e aparatit matematikor për të mbështetur arsyetimin e tij.</p>		
NIVELI II	NIVELI III	NIVELI IV
<p>Nxënësi :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>bën supozime të cilat lidhen pak a shumë me problemin që do të zgjidhet;</i> ➤ <i>propozon një plan jo të plotë të veprimit duke identifikuar variabla që kanë pak ose aspak rëndësi;</i> ➤ <i>në punën e tij , përshkruan disa nga hapat e kryer ose disa aspekte të zgjidhjes;</i> ➤ <i>paraqet rezultatet dhe propozon përgjigje apo zgjidhje pa kontrolluar nëse ato janë të lidhura me rezultatin apo problemin.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>propozon përgjigje ose zgjidhje që në përgjithësi pasqyrojnë rezultatet e tij ;</i> 	<p>Nxënësi :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>përshkruan në mënyrë të qartë dhe të plotë problemin që do të zgjidhet;</i> ➤ <i>formulon pyetje, shpjegime apo hipoteza duke u mbështetur në konceptet kimike të duhura;</i> ➤ <i>gjatë zhvillimit të një plani veprimi, parashikon kontrollin e variablave që ndikojnë te rezultatet;</i> ➤ <i>propozon një plan efikas të veprimit;</i> ➤ <i>propozon përgjigje ose zgjidhje të plotë të problemit;</i>

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>përdor</i> aparatit matematikor të nevojshëm , por <i>bën gabime të vogla</i> gjatë procesit (p.sh. në konvertimin e njësive matëse); ➤ <i>llogarit</i> rezultatet <i>pa sugjeruar</i> ndonjë përmirësim. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>argumenton ndryshimet</i> që duhet të bëhen për planin e tij të veprimit në bazë të rezultateve të fituara.
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Kompetenca II: “ Përdorimi i mjeteve, objekteve dhe procedurave shkencore në kimi”

Përshkrimi i kompetencës:

Nxënësi merr dhe përdor njohuritë kimike për shpjegimin e dukurive ose zbatimin e koncepteve kimike duke përdorur metodën e vëzhgimit , metodën eksperimentale si dhe modelimin. Ai përdor strategji të ndryshme për të zgjidhur problemet (p.sh zgjidhjen e problemeve qasje, raste studimore, debat,projekti i bazuar në qasje). Nxënësi paraqet një qëndrim reflektues, analizon të dhënat dhe informacionin në mënyrë që të zhvillojë aftësitë e tij njohëse në situata gjithnjë e më të ndërlikuara. Nxënësi identifikon elementet shkencore (konceptet, ligjet, modele, teoritë, parimet) të problemit. Ai harton idetë që lidhen me konceptet e përgjithshme: mbi teorinë e grimcave të lëndës, teorinë mbi ndërtimin e atomit, ndryshimet e energjisë në reaksione , shpejtësinë e reaksionit dhe ekuilibrin kimik, shkrimin dhe zbatimin e formulave të njohura. Ai përdor metodat, strategjitë apo teknikat e duhura, në lidhje me konceptet e analizës cilësore dhe sasiore, sipas kontekstit si dhe përdorimin e aparatit matematikor për të mbështetur arsyetimin e tij, argumenton shpjegimet e tij duke përdorur figura të rëndësishme.

NIVELI II	NIVELI III	NIVELI IV
<p>Nxënësi :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>formulon pyetje</i> që fokusohen kryesisht në <i>elemente dytësore</i>; ➤ <i>propozon</i> një shpjegim paraprak që <i>është i pabazuar</i>; ➤ <i>përmend konceptet</i> bazë kimike që lidhen me fenomenin apo zbatimin e tij; ➤ <i>jep vetëm</i> fillimet e një shpjegimi shkencor. 	<p>Nxënësi :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>formulon pyetje</i> ose jep shpjegime paraprake, <i>përcakton disa</i> aspekte thelbësore të fenomenit apo zbatimit të tij; ➤ <i>zbaton drejt disa</i> koncepte bazë kimike në mënyrën e duhur; 	<p>Nxënësi :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>arsyeton</i> shpjegimet e tij duke zbatuar parimet e njohura shkencore ose teknologjike; ➤ tregon se ai ka zotëruar aftësinë për të aplikuar konceptet kryesore kimike; ➤ <i>jep shpjegime koherente dhe të plota</i> bazuar në parimet kryesore të kimisë;

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>përdor</i> aparatin matematikor, por <i>bën gabime të vogla</i> në procesin (p.sh. në konvertimin e njësive matëse, ose në lidhje me figura të rëndësishme); ➤ <i>jep</i> shpjegime të <i>pjesëshme</i> lidhur me fenomenin apo zbatimin e tij. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>pasuron shpjegimet</i> e tij duke përdorur aparatin matematikor; ➤ <i>identifikon efektet e mundshme</i> të fenomenit apo zbatimit të tij në situata të tjera të reja.
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Kompetenca III: Komunikimi i ideve kimike duke përdorur gjuhën dhe terminologjinë e shkencës”

Përshkrimi i kompetencës:

Nxënësi shkëmben informacione shkencore me të tjerët. Ai merr parasysh përbërjen e audiencës, përdor mënyra të ndryshme për prezantimin e informacionit dhe përshtat mesazhin e tij, duke përdorur terma shkencore dhe teknologjike, me gojë ose me shkrim, si dhe bën lidhjen midis koncepteve kimike dhe paraqitjes së tyre në mënyrë grafike ose simbolike. Nxënësi prezanton idetë që lidhen me konceptet të përgjithshme si : gazet, ndryshimet e energjisë në reaksionet, shpejtësia e reaksionit kimik dhe ekuilibri kimik. Ai përdor metodat, strategjitë apo teknikat e duhura, në lidhje me konceptet në analizën cilësore dhe sasiore, sipas kontekstit. Ai përdor informacionin shkencor dhe teknologjik të marrë nga burime të ndryshme duke vërtetuar burimet e informacionit (si autori, të dhënat, ndërreferencat, etj.).

NIVELI II	NIVELI III	NIVELI IV
<p>Nxënësi :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>jep një mesazh</i> duke paraqitur elementet e tij, <i>pa ia përshtatur</i> atë audiencës së synuar; ➤ <i>përdor fjalorin bazë</i> ose <i>mjetet e prezantimit</i> që janë në <i>masë të madhe në kundërshtim</i> me rregullat dhe marrëveshjet. 	<p>Nxënësi :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>përzgjedh disa informacione</i> në mesazh; ➤ <i>përdor</i> burimet e informacionit që <i>mund të ndryshojnë</i> besueshmërinë e tyre; ➤ <i>organizon dhe përshtat pjesërisht</i> elementet e mesazhit të tij ; ➤ <i>jep një mesazh pa shkelur të drejtat e pronësisë intelektuale;</i> 	<p>Nxënësi :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>përdor elemente plotësuese</i> shkencore për të rritur cilësinë e komunikimit; ➤ <i>interpretton me saktësi</i> informacionin në mesazh; ➤ <i>përdor gjuhën e duhur</i> në mënyrë që ta bëjë mesazhin e tij më të lehtë për të kuptuar dhe interpretuar; ➤ <i>përzgjedh dhe përdor mjetet e përshtashme</i> të prezantimit;

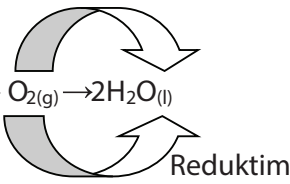
	<ul style="list-style-type: none">➤ <i>për koncepte të thjeshta përdor terminologjinë në përputhje me rregullat dhe marrëveshjet;</i>➤ <i>përzgjedh dhe përdor mjetet e pranueshme të prezantimit për të shfaqur të dhënat.</i>	<ul style="list-style-type: none">➤ <i>organizon informacionin e mbledhur në mënyra që ta bëj më të lehtë për të përpunuar ose interpretuar.</i>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

IV. MODELE TË PLANIFIKIMIT DITOR

Kapitulli 1: Reaksionet redoks

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. / /

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore: 1. 1 Oksidimi dhe reduktimi. Reaksionet redoks		Situata e të nxënit: Oksidimi dhe reduktimi, dy dukuri të pranishme në jetën praktike, si p. sh: djegia e gazit, benzinës, ndryshkja e hekurit etj. Reaksionet redoks shoqërohen me marrje dhe dhënie elektronesh.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave sipas temës mësimore: 1. Përcakton llojet e reaksioneve. 2. Shpjegon procesin e oksidimit dhe reduktimit. 3. Përshkruan shembuj të reaksioneve redoks.		Fjalët kyçe: Reaksion asnjësisim, reaksion precipitimi, reaksione redoks, oksidim, reduktim, ndryshk.	
Burimet: Teksti mësimor, skema dhe figurat e temës mësimore.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: TIK, Fizikë.	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve: Diskutim në grup mbi të dhëna dhe fakte, ndërtim i shprehive, ndërtim i skemave të dhënies e marrjes së elektroneve, gjykim përmbledhës			
<p>Përshkrimi i situatës: Mësuesi/ja njih nxënësit me situatën e temës. Rreth nesh ndodhin mijëra reaksione të ndryshme si në gjallesa, laborator, fabrika, në shtëpi. Ato ndahen në grupe të ndryshme. Mësuesi /ja u ndan disa foto grupeve në klasë, ku kërkohet të diskutohet rreth dukurive në foto.</p> <p>Grupi I: 1. Një biçikletë të ndryshkur. Hekuri është oksiduar në oksid hekuri. Ky proces quhet ndryshkje.</p> <p>Grupi II: 1. Një tenxhere në zjarr. Gazi digjet në prani të oksigjenit të ajrit.</p> <p>Grupi III: 1. Reaksioni i frymëmarrjes qelizore. Glukoza me O₂ jep energji. Mësuesi paraqet skemën e një reaksioni oksidimi ose reduktimi.</p> <p>$2\text{Mg}_{(ng)} + \text{O}_{2(g)} \rightarrow 2\text{MgO}_{(ng)}$ Magnezi ka marrë oksigjen, pra ai është reduktuar.</p> <p>$\text{CuO}_{(ng)} + \text{H}_2 \rightarrow \text{Cu}_{(ng)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)}$ Oksidi i bakrit ka dhënë oksigjen, pra reduktohet.</p> <p>Oksidim</p>  <p>$2\text{H}_{2(g)} + \text{O}_{2(g)} \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}_{(l)}$</p> <p>Reduktim</p> <p>$2\text{Ca}_{(ng)} + \text{O}_{2(g)} \rightarrow 2\text{CaO}_{(ng)}$</p>			

<p>Gjykim përmbledhës. Konkludohet se: Reaksionet e djegies quhen ndryshe reaksione oksidimi. Ato janë reaksione redoks. Kur një element digjet në oksigjen ai oksidohet, ndërsa oksigjeni reduktohet.</p>
<p>Vlerësimi: Vlerësimi duhet bazuar në aftësitë argumentuese të anëtarëve të grupit apo për interpretime, përgjithësime, krahasime të dukurive në mënyrë individuale.</p>
<p>Detyrat dhe puna e pavarur: 1. Shkruani barazimin kimik për reaksionin ndërmjet natriumit dhe oksigjenit. Me anë të shigjetave tregoni se cila substancë oksidohet dhe cila reduktohet.</p>

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. / /

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
<p>Tema mësimore: 1.2: Reaksionet e oksidoreduktimit dhe ndryshimi i numrit të oksidimit. Agjentët reduktues dhe agjentët oksidues.</p>		<p>Situata e të nxënit: Kuptimi i n.o, rregullat e vendosjes së n.o, dallimi i reaksionit redoks dhe jo redoks, agjentët reduktues e oksidues në barazimet redoks.</p>	
<p>Rezultatet e të nxënit të kompetencave sipas temës mësimore: 1. Përcakton oksiduesin dhe reduktuesin. 2. Ndërton skemën e dhënies dhe marrjes së elektroneve për reaksionet e djegies. 3. Përshkruan kalimin nga gjysmëbarazimet te barazimet jonike.</p>		<p>Fjalët kyce: Oksidim Reduktim Gjysmëbarazime, Barazime redoks.</p>	
<p>Burimet: teksti mësimor, tabela, shkurtesa me ngjyra.</p>		<p>Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: TIK, Fizikë.</p>	
<p>Metodologjia dhe veprimtarit e nxënësve</p>			
<p>Përshkrimi i situatës: Mësuesi/ja njih nxënësit me situatën e temës dhe shpjegon proceset e oksidimit dhe ato të reduktimit. Oksidimi është dhënia e elektroneve. Reduktimi është marrja e elektroneve. Gjatë një reaksioni, nëse një atom apo një jon jep elektrone ai oksidohet, ndërsa kur merr elektrone reduktohet.</p> <p>Veprimet në situatë: Veprimtari individuale: 1- U kërkohet nxënësve të tregojnë si shpërndahen elektronet në shtresat elektronike të elementeve Mg dhe O₂. 2- Nxënësit tregojnë çfarë ndodh kur vepron Mg me O₂. 3- Nxënësit paraqesin skematikisht skemën e dhënies dhe marrjes së elektroneve midis Mg dhe O₂.</p> <p>Shpjegim i përparuar: Mësuesi/ja u shpjegon nxënësve hapat e skemës së dhënies dhe marrjes së elektroneve për elementet Mg dhe O₂. 1) Shkruajmë atomin ose grupin atomik që merr apo jep elektrone. $\text{Mg} \rightarrow \text{Mg}^{2+} + 2e^-$ 2) Kontrollojmë gjysmbarazimet. Për oksigjenin kemi $\text{O}_2 \times 2 \times 2e^- \rightarrow 2\text{O}^{2-}$</p>			

3) Barazojmë numrin e elektroneve të dhëna me numrin e elektroneve të marra.



Mësuesi u drejton disa pyetje nxënësve:

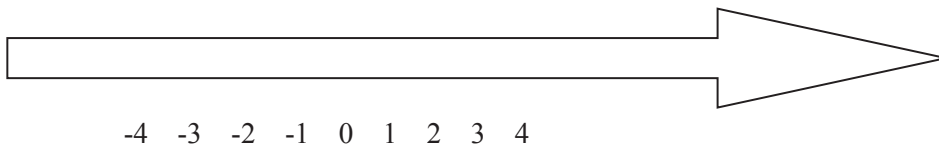
1. Shkruani reaksionin që ndodh midis natriumit dhe klorit.
2. Gjeni tipin e këtij reaksioni.
3. Bëni paraqitjen skematike të dhënies dhe marrjes së elektroneve.
4. Tregoni kalimin nga gjysmëreaksionet te barazimet jonike.

Mësuesi/ja shpjegon rregullat për numrat e oksidimit dhe shpjegon skemën:

Rregullat për numrat e oksidimit

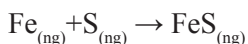
- Çdo atom ka 1 numër oksidimi.
- Kur jep elektrone, numri i oksidimit është me shenjë +.
- Kur merr elektrone ka numër oksidimi me shenjë -.
- Atomet e një elementi në gjendje të lirë kanë numër oksidimi 0.
- Hidrogjeni ka numrin e oksidimit +1.
- Oksigjeni ka numrin e oksidimit -2.

Rritja e numrit të oksidimit tregon se ka ndodhur procesi i oksidimit.

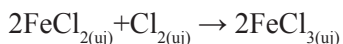


Zvogëlimi i numrit të oksidimit tregon se ka ndodhur procesi i reduktimit.

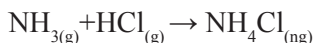
Grupi I: Gjej numrat e oksidimit.



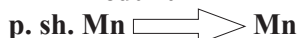
Grupi II:



Grupi III:

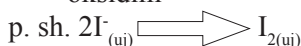


Agjenti oksidues oksidon një substancë tjetër, ndërsa vetë reduktohet,



Agjenti redukton një substancë tjetër, kurse vetë oksidohet.

oksidim



Vlerësimi: Vlerësimi mund të jetë i vazhduar për:

Shumëllojshmerinë e përgjigjeve, përfshirë ndërtimin e skemave dhe interpretimin e reaksioneve redoks.

Detyrat dhe puna e pavarur:

Në varësi të klasës dhe nxënësve, mësuesi/ja vendos për pyetjet dhe detyrat e shtëpisë.

Pyetje dhe detyra të hartuara nga vetë mësuesi.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. / /

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore: 1.3 Ushtrime mbi numrat e oksidimit dhe barazimet redoks		Situata e të nxënit: Si të zbatojmë rregullat e vendosjs së n.o. Si të barazoj një reaksion redoks nëpërmjet koeficientëve të nxjerrë nga skema e këmbimit të elektroneve.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave sipas temës mësimore: 1- Përkufizon numrat e oksidimit. 2- Liston rregullat për numrat e oksidimit.		Fjalët kyce: Numri i oksidimit, oksidim, reduktim, agjentët reduktues e oksidues në barazimet redoks	
Burimet: Teksti mësimor, tabela, shkumësa me ngjyrë.		Lidhja me fushat tjera ose me temat ndërkurrikulare: Tik, Fizikë.	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
<p>Përshkrimi i situatës Mësuesi/ja njeh nxënësit me situatën e temës: Oksidim kemi kur një atom ose një jon jep elektronin, reduktim kemi kur atomi shoqërohet me dhënien e elektroneve. Reaksioni redoks shoqërohet me dhënien dhe marrjen e elektroneve. Mësuesi/ja u rikujton nxënësve rregullat për numrat e oksidimit. Kryhet aktivitet praktik me nxënësit. Nxënësit ndahen në 3 grupe pune: - Grupi i parë: Punon ushtrimet 1, 3, 5 në faqen 11. - Grupi i dytë: Punon ushtrimet 2, 4, 8 në faqen 11. - Grupi i tretë: Punon ushtrimet 6, 7, 9 në faqen 11. Nxënësit përgjigjen për ushtrimet, duke u plotësuar nga anëtarët e grupit. Më pas mësuesi/ja drejton pyetje. Ku grupi I drejton pyetje te grupi II, i dyti tek i treti, i treti tek i pari, në përputhje me çështjet e orës së mësimi, duke realizuar objektivat e orës së mësimi.</p>			
<p>Vlerësimi: Vetëvlerësimi realizohet nga nxënësit për: 1- Vlerësimin në çift. 2- Vlerësimin e punës në grup. 3- Vlerësimin e detyrave të shtëpisë nga njëri-tjetri.</p> <p>Nxënësi vlerësohet për: 1- pjesëmarrjen dhe bashkëpunimin me punën në grup; 2- saktësinë në zgjidhjen e ushtrimeve; 3- aftësinë dhe gjuhën e komunikimit.</p>			
Detyrat dhe puna e pavarur: Ushtrimi 10 në faqen 11.			

Kapitulli 2: Rryma elektrike dhe ndryshimet kimike

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. / /

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore: 2.1 Përcjellësit dhe izoluesit e rrymës elektrike		Situata e të nxënit: Kuptimi mbi përcjellësit dhe izoluesit e rrymës elektrike. Ndërtimi i qarkut që provon përcjellshmërinë elektrike.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave sipas temës mësimore: - Përshkruan lëvizjen e elektroneve në qark. - Shpjegon rolin e izoluesve - Rendit substancat që përcjellin ose jo rrymën elektrike. - Interpreton dukurinë e elektrolizës.		Fjalët kyce: qark elektrolitik poli pozitiv poli negativ izolues elektrolitë	
Burimet: Teksti mësimor, bateri, elektrolitë dhe joelektrolitë, fije përcjellëse		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Fizikë, TIK.	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
<p>Përshkrimi i situatës: Mësuesi/ja njih nxënësit me situatën e temës. Qarku elektrik është i përbërë nga bateria, një llambë dhe një shufër grafiti që janë lidhur me njëra-tjetrën me tela bakri. Kur në qark kalon rrymë elektrike, llamba ndizet.</p> <p>Veprimet në situatë: Hulumtim – U kërkohet nxënësve që të kërkojnë informacion për përcjellësit e rrymës. Diskutim - U kërkohet nxënësve që të diskutojnë, duke krahasuar substancat që e përcjellin rrymën elektrike dhe ato që nuk e përcjellin.</p> <p>Kryhet aktivitet praktik me nxënësit: Eksperimento-Vëzhgo-Shpjego-Analizo-Krahaso (Diagram Veni). Mësuesi/ja eksperimenton (ose interpreton video të një qarku elektrik kur e përcjell ose jo rrymën elektrike). Çfarë ndryshimi ka midis dy rasteve? Nxënësit vëzhgojnë dhe tregojnë ndryshimet e vërejtura. - A e përcjellin rrymën elektrike metalet dhe grafiti? - A e përcjellin rrymën elektrike substancat jonike në gjendje të ngurtë? Shpjegohet që elektroliza është dukuri elektrokimike, që shoqërohet me shndërrimin e energjisë elektrike në energji kimike. Mësuesi/ja u kërkon nxënësve të bëjnë dallimet midis elektroliteve dhe jo elektroliteve. Nxënësit ndërtojnë diagramin e Venit dhe bëjnë krahasime midis elektroliteve dhe joelektroliteve.</p> <p>Konkludohet se:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Të vetmet substanca të ngurta që përcjellin rrymën elektrike janë metalet dhe grafiti. 2. Substancat me strukturë molekulare nuk e përcjellin rrymën elektrike. 3. Në gjendje të ngurtë, substancat jonike nuk e përcjellin rrymën elektrike, por kur shkrihen ose treten në ujë ato bëhen përcjellëse sepse shpërbashkohen. 4. Elektroliza është dukuri elektrokimike që shoqërohet me shndërrimin e energjisë elektrike në energji kimike. 5. Elektroliza zhvillohet në tretësirën ujore të një elektroliti apo në shkrirjen e tij dhe shoqërohet me veçim substancash në elektroda. 			

Vlerësimi: Gjatë kësaj ore mësimi, nxënësit vlerësohen në bazë të vëzhgimeve që janë kryer për veprimtaritë e zhvilluara në situatat mësimore.

Ato vlerësohen për:

- 1- Saktësinë e përgjigjeve që kanë dhënë gjatë diskutimit të eksperimentit demonstrues.
- 2- Interpretimin e dukurive të vëzhguara.
- 3- Konkluzionet e dhëna pas zhvillimit të provave eksperimentale.

Detyrat dhe puna e pavarur:

Në varësi të klasës dhe nxënësve, mësuesi/ja vendos për pyetjet dhe detyrat e shtëpisë. Pyetje dhe detyra të hartuara nga vetë mësuesi.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. / /

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore: 2.2 Parimet e elektrolizës		Situata e të nxënit: Ndërtimi i elektrolizierit, shembuj të elektrolizës së kripërave të shkrira dhe kripërave të tretësirave ujore, zbatimi i rregullave të shkarkimit të joneve.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave sipas temës mësimore: - Shpjegon pjesët e aparatit të elektrolizës - Dallon anodën nga katoda - Rendit rregullat për elektrolizën e një tretësire.		Fjalët kyce: Bateri, Anodë, katodë, shpërbërje, shpërbashkim elektrolitik, halogjenure, përcjellshmëri elektrike.	
Burimet: Aparat elektrolize, tretësira substancash NaCl, CuSO ₄ .		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Fizikë, TIK.	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Përshkrimi i situatës: Mësuesi/ja njeh nxënësit me situatën e temës. Çdo substancë e lëngët që përmban jone të lira përcjell rrymën elektrike. Elektroda është lidhur me polin +, - të baterisë që janë anoda dhe katoda. Veprimet në situatë: Analizë e pjesëve përbërëse të aparaturës që përdoret për elektrolizën e PbBr ₂ të shkrirë. Mësuesi/ja bën paraqitjen skematike të aparaturës. Parashikim me terma paraprakë: Cilat janë pjesët e aparatit që shikoni në figurë? - Ku kalojnë elektronet përgjatë telit? - Cilat jone drejtohen në katodë? Po në anodë? Aktiviteti praktik me nxënësit: Nxënësit ndahen në 3 grupe: - Grupi i parë: Shkruan reaksionin e shpërbërjes të bromurit të plumbit. - Grupi i dytë: Liston cilët janë përcjellësit elektronikë dhe përcjellësit jonikë. - Grupi i tretë: Shkruan reaksionin e shpërbërjes së tretësirës ujore të klorurit të natriumit.			

Elektroliza i zbërthen ato në elementet përbërëse të tyre, duke e çuar metalin në katodë dhe jometalin në anodë.

Konkludohet se:

- Metalet janë përcjellës elektronikë, ndërsa tretësirat ujore apo shkriret e kripërave janë përcjellës jonikë.
- Elektrodat e grafitit janë joaktive dhe nuk marrin pjesë në reaksion.
- Në katodë (-) përftohet metali ose hidrogjeni. Sa më aktiv të jetë një element, aq më shumë do të ketë “prurje” në formë jonesh. Përjashtim bëjnë Zn, Fe, Ni, Sn, Pb. Kur një metal është më pak aktiv se hidrogjeni, produkti është metal.
- Në anodë (+) përftohet një jometal i ndryshëm nga hidrogjeni.
- Nëse tretësira e **përqendruar** ka halogjenure, përftohet Cl, Br, I.
- Nëse tretësira e **holluar** përmban halogjenure, përftohet oksigjen.

Vlerësimi: Nxënësit vlerësohen për:

- 1- Saktësinë e emërimit të aparatit të elektrolizës në bromurin e plumbit.
- 2- Saktësinë e reaksionit të shpërbërjes së bromurit të plumbit dhe NaCl.
- 3- Pjesëmarrjen aktive në diskutim.

Detyrat dhe puna e pavarur: Ushtrimi 3, faqe 15.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. / /

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore: 2.3 Reaksionet në elektroda		Situata e të nxënit Orientimi i joneve të elektrolitëve në drejtim të elektrodave nën veprimin e rrymës elektrike. Reaksionet redoks që zhvillohen në elektroda.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave sipas temës mësimore: 1- Shkruan gjysmëbarazimet që ndodhin në anodë dhe katodë. 2- Dallon elektrolizën e tretësirës ujore të një substance të përqendruar nga e holla. 3- Rendit hapat për elektrolizën e një tretësire ujore.		Fjalët kyce: Bateri, anodë, katodë, shpërbërje, shpërbashkim elektrolitik, halogjenure, përcjellshmëri elektrike, gjysmëbarazimet elektrodike.	
Burimet: Teksti mësimor, aparat elektrolize.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Fizikë, TIK.	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Përshkrimi i situatës: Mësuesi/ja njih nxënësit me situatën e temës. Demonstrim, stuhi mendimesh, diskutim. Nxënësit rikujtojnë se çfarë ndodh me jonet e bromurit të plumbit të shkriretë. U kërkohet të shkruajnë gjysmëbarazimet përkatëse. Çfarë ndodh me jonet kur marrin elektrone, po kur japin elektrone? Veprimet në situatë: Eksperimente demonstruese ose video nga interneti.			

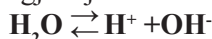
Mësuesi/ja demonstroi para nxënësve elektrolizën e tretësirës ujore të klorurit të natriumit të përqendruar dhe klorurit të natriumit të holluar. Çfarë vërehet? Çfarë ndryshimesh vini re?

Kryhet aktiviteti praktik me nxënësit: Eksperimento-Shpjego-Analizo-Krahaso (Diagrami i Venit).

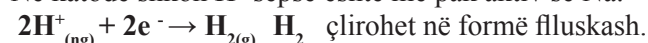
Nxënësit vëzhgojnë elektrolizën e tretësirës ujore të NaCl të përqendruar dhe të holluar. Analizojmë eksperimentin. Konkludojmë ndryshimet në secilin rast.

Shpjegohet se në elektrolizën e tretësirës ujore të NaCl të përqendruar ndodh kjo dukuri që tregohet nëpërmjet këtyre hapave:

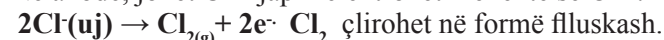
1. Emërtohen jonet e pranishme dhe produktet.
2. Shkruhen gjysmëbarazimet.
3. Shtohen simbolet e gjendjes fizike: $\text{NaCl} \rightarrow \text{Na}^+ + \text{Cl}^-$



Në katodë shkon H^+ sepse është më pak aktiv se Na.



Në anodë, jonet Cl^- i japin elektronet më lehtë se OH^- .



Në elektrolizën e tretësirës ujore të NaCl të holluar, në anodë jonet OH^- japin elektrone sepse nuk kemi shumicë: $4\text{OH}^-(\text{uj}) \rightarrow \text{O}_{2(\text{g})} + 2\text{H}_2\text{O}_{(\text{l})} + 4\text{e}^-$

Mësuesi/ja u kërkon nxënësve të bëjnë dallimet mes dy elektrolizave. Nxënësit ndërtojnë diagramin e Venit për të dyja rastet.

Konkludohet se:

- Elektroliza është reaksion redoks.
- Reduktimi ndodh në katodë, ndërsa oksidimi në anodë.
- Një gjysmëbarazim tregon shkarkimin e joneve në një elektrodë.
- Hapat që ndiqen për të shkruar gjysmëbarazimet janë:
 - a) emërtojmë jonet e pranishme dhe produktet;
 - b) shkruajmë secilin gjysmëbarazim;
 - c) shtojmë edhe simbolet.

Vlerësimi: Gjatë kësaj ore mësimi nxënësit vlerësohen në bazë të vëzhgimeve që janë kryer për veprimtaritë e zhvilluara në situatat mësimore.

Ata vlerësohen për:

- Saktësinë e përgjigjeve që kanë dhënë gjatë diskutimit, eksperimenteve demonstruese etj.
- Interpretimin e dukurive të vrojtuar dhe konkluzionet e dhëna pas eksperimentit.

Detyrat dhe puna e pavarur:

Në varësi të klasës dhe nxënësve, mësuesi/ja vendos për pyetjet dhe detyrat e shtëpisë. Pyetje dhe detyra të hartuara nga vetë mësuesi.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. / /

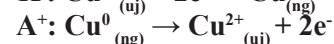
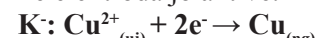
Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore 2.4: Elektroliza e tretësirës ujore të përqendruar të klorurit të natriumit. Përdorime të tjera të elektrolizës		Situata e të nxënët: Proceset elektrokimike në jetën e përditshme. Përdorime të elektrolizës dhe produkteve të saj.	

<p>Rezultatet e të nxënimit të kompetencave sipas temës mësimore:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Shkruan reaksionin e përgjithshëm të elektrolizës së tretësirës ujore të NaCl të përqëndruar. - Dallon produktet e elektrolizës. - Argumenton rëndësinë e secilit prej produkteve. - Interpretton përdorime të tjera të elektrolizës. 	<p>Fjalët kyçe: Reaksione elektrodike, reaksion i përgjithshëm, rafinim, galvanizim.</p>
<p>Burimet: Teksti mësimor, video nga interneti të proceseve të galvanizimit, rafinimit të bakrit etj.</p>	<p>Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Fizikë, TIK.</p>
<p>Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve</p>	
<p>Përshkrimi i situatës: Mësuesi/ja njih nxënësit me situatën e temës: NaCl në jetën e përditshme quhet kripa e gjellës. Nxirret nga minierat e kripës dhe më pas tretet në ujë. Jepet reaksioni i përgjithshëm i elektrolizës $2\text{NaCl}_{(uj)} + 2\text{H}_2\text{O}_{(l)} \rightarrow 2\text{NaOH}_{(uj)} + \text{Cl}_{2(g)} + \text{H}_{2(g)}$</p> <p>Veprimet në situatë: Hulumtim: U kërkohet nxënësve që të kërkojnë informacionin që duhet të dinë për minierat në Shqipëri. Diskutim: U kërkohet nxënësve që të diskutojnë duke krahasuar elektrolizën e tretësirës ujore të NaCl të holluar me atë të përqëndruar. Kryhet aktivitet praktik me nxënësit. Grupi i parë: Rendit gazet që shkojnë në anodë gjatë elektrolizës së NaCl të përqëndruar dhe argumenton radhën e shkarkimit të tyre. Grupi i dytë: Rendit gazet që shkojnë në katodë gjatë elektrolizës së NaCl të përqëndruar dhe argumenton radhën e shkarkimit të tyre. Grupi i tretë: Ndërton skemën dhe reaksionet e elektrolizës së $\text{CuSO}_{4(uj)}$ me elektroda joaktive. K: $2\text{Cu}^{2+}_{(uj)} + 4\text{e}^- \rightarrow 2\text{Cu}_{(ng)}$ A: $4\text{OH}^-_{(uj)} \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}_{(l)} + \text{O}_{2(g)} + 4\text{e}^-$ Reaksioni i përgjithshëm: $2\text{Cu}^{2+}_{(uj)} + 2\text{SO}_{4(uj)} \rightarrow 2\text{Cu}_{(ng)} + \text{O}_{2(g)} + 4\text{H}^+_{(uj)} + 2\text{SO}^{2-}_{4(uj)}$</p> <p>Mësuesi/ja u kërkon nxënësve që të plotësojnë me shigjeta skemën e paraqitur në tabelë.</p> <p>1. NaOH përdoret në: sapunë, detergjentë, fije viskoze, qeramike, ngjyrues, barna mjekësore.</p> <p>2. Klori përdoret si: gaz helmues, ka ngjyrë të verdhë në të gjelbër. Përdoret për të prodhuar plastikën, tret yndyrat dhe sillet si çngjyrues.</p>	

3. Hidrogjeni prodhon:

peroksidin e hidrogjenit,
najlonin,
karbonat.

Mësuesi/ja shpjegon elektrolizën e $\text{CuSO}_{4(\text{uj})}$ me elektroda aktive, duke e krahasuar atë me elektroda jo aktive.



Rafinimi i bakrit është pastrimi i bakrit.

Galvanizimi është procesi i elektrolizës me anodë aktive, që përdoret për të veshur 1 metal me 1 metal tjetër.

Vlerësimi bëhet për:

Shkrimin e saktë të reaksioneve.

Pjesëmarrjen në diskutim.

Argumente dhe mendimin logjik.

Detyrat dhe puna e pavarur: Ushtrimet 5, 6, faqe 19

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. / /

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore 2.5: Ushtrime për elektrolizën		Situata e të nxënit: Shkrimi i gjysmëbarazimeve redoks nëpër elektroda, njehsime në reaksionin e përgjithshëm të elektrolizës.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave sipas temës mësimore: - Përkufizon termat: përcjellës, izolues. - Tregon produktet e elektrolizës NaCl të përqendruar. - Përshkruan ndryshimet midis elektrolizës së tretësirës ujore të sulfatit të bakrit me elektrodë inerte dhe elektrodë bakri.		Fjalët kyce: elektrodë, elektrolit, anodë, katodë, halogjen, gjysmëbarazim redoks, reaksion i përgjithshëm.	
Burimet: Teksti mësimor, libri i ushtrimeve.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Fizikë, TIK.	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Përshkrimi i situatës: Mësuesi/ja u rikujton nxënësve: ELEKTROLIZA: Është procesi i kalimit të rrymës elektrike nëpër një komponim jonik të tretur në ujë ose në gjendje të shkrirë, gjatë të cilit ndodh ndarja ose shpërbërja e tij. ANODA: elektroda pozitive e elektrolizës. KATODA: elektroda negative e elektrolizës. Kryhet aktiviteti praktik me nxënësit:			

Nxënësit ndahen në 3 grupe pune: Pyetje-përgjigje, analizë e të dhënave, zgjidhje ushtrimesh.

- **Grupi 1:** Punon ushtrimet 1, 3, 6 faqe 23.
- **Grupi 2:** Punon ushtrimet 2, 4, 7 faqe 23.
- **Grupi 3:** Punon ushtrimet 5, 8 faqe 23.

Vlerësimi: Vlerësim individual dhe në grup bëhet për Shkrimin e saktë të reaksioneve.
Pjesëmarrjen në diskutim.
Njehsime të sakta në reaksionin e përgjithshëm.
Argumentet dhe mendimin logjik.

Detyrat dhe puna e pavarur: Ushtrimet e fletores së punës.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. / /

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore: 2.6 Detyrë eksperimentale: Elektroliza dhe galvanizimi		Situata e të nxënit: Elektroliza e tretësirës së klorurit të natriumit dhe galvanizimi i bakrit me nikel.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore: - Përshkruan ndërtimin e elektrolizerit dhe funksionin e tij. - Identifikon eksperimentalisht produktet e elektrolizës së tretësirës së NaCl. - Eksperimenton galvanizimin e bakrit me nikel. - Shkruan reaksionet elektrodike dhe reaksionin e përgjithshëm të elektrolizës.		Fjalët kyçe: elektrolizë, elektrodë, katodë, anodë, shpërbashkim elektrolitik, rrymë elektrike, oksidim, reduktim, galvanizim	
Burimet: Teksti i mësuesit të klasës së 11-të, aparat elektrolize, epruveta, bateri, syze mbrojtëse, tretësirë e NaCl, fletë metalike prej bakri, nikeli (ose Zn), tretësirë e sulfatit të nikelit (ose sulfatit të zinkut)		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Fizikën, teknologjinë.	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			

Përshkrimi i situatës

Mësuesi/ ja një nxënësit me situatën e temës.

Tretësira e klorurit të natriumit përmban **jone**, prandaj ajo e përcjell **energjinë elektrike**. Por elektriciteti shkakton **shpërbërjen** dhe tek elektrodën formohen **gazra**.

Ju mund t'i mbledhni këto gazra duke përdorur një **qelizë elektrolitike**. Më pas mund t'i testoni ato.

Në procesin e **galvanizimit**, **elektroliza** përdoret për të veshur një metal me një tjetër metal.

Në **katodë** - objekti që do të vishet.

Në **anodë** – metali që do të përdoret për veshje.

Elektroliti është tretësira e kripës së metalit të anodës.

Veprimet në situatë. Eksperiment, punë në grup, interpretim

Nxënësit ndahen në grupe.

- **Grupi i parë:** Nxënës që ndërtojnë aparaturat, elektrolizerin për tretësirën e NaCl dhe galvanizimin.

- **Grupi i dytë:** Nxënës që shpjegojnë funksionin e aparaturave të ndërtuara dhe vëzhgojnë ecurinë e procesit.

- **Grupi i tretë:** Nxënës që identifikojnë dhe testojnë produktet e përfutuara.

- **Grupi i katërt:** Nxënës që shkruajnë reaksionet elektrolitike dhe japin konkluzione.

Vlerësimi:

- vlerësimi bëhet për: punën eksperimentale në grup, shkrimin e reaksioneve kimike dhe saktësinë në përgjigje.

Detyrat dhe puna e pavarur:

Nxënësit mund të eksperimentojnë elektrolizën e tretësirës CuSO_4 , duke e krahasuar me atë të NaCl.

Nxënësit mund të eksperimentojnë veshjen e një ibriku prej çeliku me argjend.

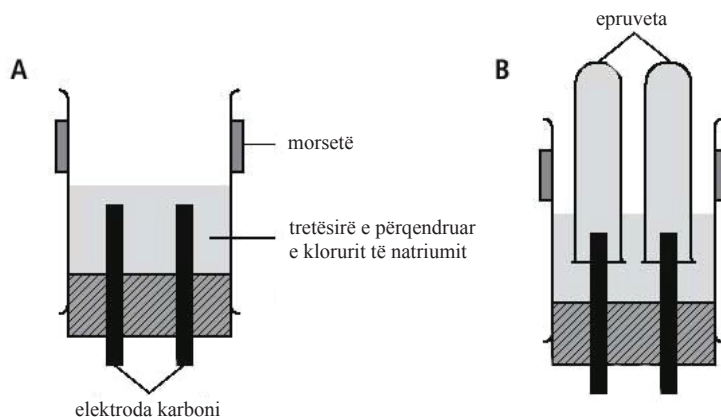
ECURIA E PUNËS SË DETYRËS EKSPERIMENTALE

A) Elektroliza e tretësirës NaCl

1. Ndërtoni qelizën elektrolitike. Mbusheni atë përgjysmë me tretësirë të klorurit të natriumit si në figurën **A**.
2. Mbushni dy epruveta të vogla me tretësirë kloruri natriumi dhe vendoseni si në figurën **B**.

Veproni në këtë mënyrë:

- Mbushni një epruvetë duke përdorur një pipë.
- Vuloseni me gisht.
- Kthejeni përmbys dhe vendoseni mbi një elektrodë.
- Përsëritni të njëjtin veprim edhe me epruvetën tjetër.



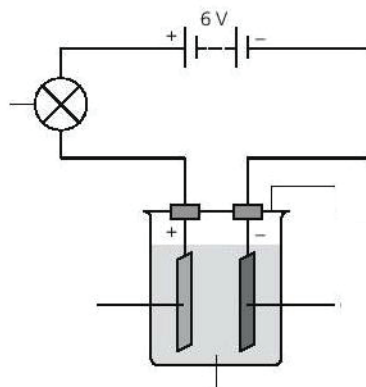
Si të veproni

- Lidhni elektrodën me burimin e rrymës duke përdorur telat dhe pincat.
- Ngrijini pak epruvetat për të lejuar rrymën të kalojë. Në to do të fillojë të mbledhet gaz.
- Ndërpritni rrymën sapo njëra prej epruvetave të jetë plot me gaz.
- Më pas zhvilloni këto teste. Shënoni testet dhe vëzhgimet tuaja në fletore.
 - Futni pak letër treguese të zakonshme në tretësirën e qelizës.
 - Testoni gazin e epruvetës nga ana e katodës (-) me anë të një shkrepëseje.
 - Futni një letër treguese në epruvetën nga ana e anodës (+). (*Mos e thithni gazin e mbledhur në këtë epruvetë. Është helmues.*)
- Shkruani në fletoren tuaj përfundimet për çdo test.

Pyetje

- Çfarë ngjyre do të marrë letra treguese në tretësirën e qelizës elektrolitike. Pse?
- Cilat janë gazet e identifikuar në anodë dhe në katodë?
- A do të vazhdojë prodhimi i gazeve në elektroda në qoftë se ndërprisim rrymën elektrike?

B) Galvanizimi i bakrit me nikel



Si të veproni

1. Montoni aparatën sikurse ilustronet më sipër (nikeli është anoda, ndërsa bakri është katoda, fletët duhet të jenë të pastruara në sipërfaqen e tyre).
2. Mbushni një kupë pothuajse plot me tretësirë të sulfatit të nikelit (II).
3. Ndizni çelësin dhe lëreni rrymën të rrjedhë për rreth 10 minuta.
4. Nxirrni fletën e bakrit.
5. Plotësoni tabelën tuaj të vëzhgimeve.

Pyetje

1. Fleta e bakrit nuk është e veshur plotësisht me nikel. Pse?
2. Çfarë do të ndryshonit te skema për ta galvanizuar fletën e bakrit me zink?

Kapitulli 3: Sjellja e metaleve**PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE**

Dt. / /

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore 3.1: Edhe një herë për metalet		Situata e të nxënit: Listohen vetitë fizike dhe kimike të metaleve dhe vlerat e përdorimeve të tyre në jetën e përditshme.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave sipas temës mësimore: - Përshkruan vendin e metaleve sipas sistemit periodik. - Liston si metalet ndryshojnë midis tyre. - Analizon vetitë fizike dhe kimike të metaleve.		Fjalë kyçe: Metale alkaline, metale alkalino-tokësore, elemente kalimtare.	
Burimet: Kimia 10, video-projektor, CD, foto, sistem periodik.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Fizikë, TIK	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
<p>Përshkrimi i situatës: Mësuesi/ja njeh nxënësit me situatën e temës. Me anë të sistemit periodik, mësuesi/ja u tregon nxënësve vendin e metaleve në Sistemin Periodik.</p> <p>Veprimet në situatë: Mendo, diskuto në grup. Nxënësit organizohen në grupe. Dëgjojnë me kujdes pyetjen kryesore. Më pas, diskutojnë duke shfrytëzuar njohuritë e deritanishme. U jepen disa fletë formati për t'i plotësuar.</p>			

Grupi I: Vetitë fizike të metaleve

- janë të fortë,
- përpunohen dhe farkëtohen pa u kthyer në forma të ndryshme,
- janë të petëzueshme, kthehen në tel,
- bëjnë zhurmë kur goditen,
- shkëlqejnë kur pastrohen në sipërfaqe,
- janë përcjellës të mirë të rrymës elektrike dhe të nxehtësisë,
- kanë pika të larta shkrirjeje dhe vlimi,
- kanë dendësi të lartë.

Grupi II: Vetitë kimike të metaleve

- veprojnë me acidet e holluara,
- formojnë kripëra, veprojnë me oksigjenin dhe formojnë okside bazike që asnjënjësojnë acidet, duke dhënë kripë dhe ujë,
- formojnë jone pozitive (+) me ato të grupit IA, ndërsa për elementet kalimtare (2+).

Grupi III: Metalet dhe vetitë e tyre (shembuj)**Hekuri**

- është i përpunueshëm dhe i fortë;
- është i përshtatshëm për dyer, por ndryshket shpejt në ajër,
- është magnetik.

Natriumi

- është i butë,
- pritët me thikë,
- pluskon në H₂O dhe vepron me të.

Ari

- është i përpunueshëm,
- i petëzueshëm,
- ka pamje tërheqëse.

Arrihet në përfundimin se:

- Metalet alkaline janë ato të grupit IA.
- Metalet alkalino-tokësore janë ato të grupit IIA.
- Elementet kalimtare janë të gjitha metale, shumica e të cilave janë metale të përdorimit të përditshëm si: hekuri, bakri, zinku, ari.
- Dendësia e tyre tregon sa të rënda janë metalet:

Masa (në gram)

Dendësia = _____

Vëllimi (cm³)

- Metalet ndryshojnë nga njëri-tjetri.
- **Na** është më aktiv se hekuri dhe ari, ndërsa ari është më pak aktiv se hekuri.

Vlerësimi: Vlerësimi bëhet bazuar në aftësitë përshkruese, shpjeguese dhe argumentuese të nxënësit.

Detyrat dhe puna e pavarur:

Në varësi të klasës dhe nxënësve, mësuesi/ja vendos për pyetjet dhe detyrat e shtëpisë. Pyetje dhe detyra të hartuara nga vetë mësuesi.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. / /

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore 3.2: Krahasimi i aktivitetit të metaleve.	Situata e të nxënit: Krahasimi i strukturave elektronike të metaleve Na, Mg, Ca, Zn, Cu. Reaksionet e tyre me ujin dhe acidet.		
Rezultatet e të nxënit të kompetencave sipas temës mësimore: - Përshkruan radhën e aktivitetit të metaleve. - Përshkruan si ndodhin reaksionet e metaleve me H ₂ O. - Interpreton zhvendosjen e hidrogjenit.	Fjalët kyçe: metal aktiv, metal më pak aktiv, radhë e aktivitetit.		
Burimet: Teksti i kimisë 11, mjetet: Na, Mg, Cu, H ₂ O, HCl.	Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Fizikë		
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
<p>Përshkrimi i situatës:</p> <p>Mësuesi/ja njih nxënësit me situatën. Një metal aktiv ka prirje të fortë për të dhënë elektrone dhe për të formuar jone me shtresë elektronike të jashtme të qëndrueshme. Metalet aktive hyjnë me shpejtë në reaksione kimike. Realizohen eksperimente ku Na hidhet në H₂O dhe ari hidhet në H₂O.</p> <p>Veprimet në situatë: Mendo, diskuto në grupe. Nxënësit organizohen në grupe:</p> <p>Grupi I Listo metalet nga më aktivi te më pak aktivi. Kaliumi, Natriumi, Kalciumi, Magnezi, Zinku, Hekuri, Bakri, Argjendi, Ari.</p> <p>Grupi II Shkruaj reaksionin e bashkëveprimit të Na, Ca, Mg dhe arit me H₂O. 1) $2\text{Na}_{(ng)} + 2\text{H}_2\text{O}_{(l)} \rightarrow 2\text{NaOH}_{(uj)} + \text{H}_{2(g)}$ 2) $\text{Ca}_{(ng)} + 2\text{H}_2\text{O}_{(l)} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_{2(uj)} + \text{H}_{2(g)}$ 3) $\text{Mg}_{(ng)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)} \rightarrow \text{Mg}(\text{OH})_{2(ng)} + \text{H}_{2(g)}$ 4) Ari nuk vepron me ujin.</p> <p>Grupi III Shkruaj reaksionet e bashkëveprimit të Mg, Zn, Pb, Au me acidin klorhidrik. 1) $\text{Mg}_{(ng)} + \text{HCl}_{(uj)} \rightarrow \text{MgCl}_{2(uj)} + \text{H}_{2(g)}$ 2) $\text{Zn}_{(ng)} + 2\text{HCl}_{(uj)} \rightarrow \text{ZnCl}_{2(uj)} + \text{H}_{2(g)}$ 3) $\text{Pb}_{(ng)} + 2\text{HCl}_{(uj)} \rightarrow \text{PbCl}_{2(uj)} + \text{H}_{2(g)}$ 4) Ari nuk vepron me acidin klorhidrik.</p> <p>Konkludohet mbi dukurinë e zhvendosjes së H₂. Kur një metal vepron me ujin ose me acidin klorhidrik të holluar, metali e zhvendos hidrogjenin prej tyre dhe ai zë vendin e tij. Metali është më pak aktiv se hidrogjeni.</p>			

Metalet si bakri dhe argjendi nuk veprojnë as me ujin as me acidin.
Këto metale janë më pak aktive se hidrogjeni.

Vlerësimi: Vlerësim në çift ose individual. Vlerësimi bëhet bazuar në aftësitë përshkruese, shpjeguese dhe argumentuese të nxënësit.

Detyrat dhe puna e pavarur:

Në varësi të klasës dhe nxënësve, mësuesi/ja vendos për pyetjet dhe detyrat e shtëpisë.
Pyetje dhe detyra të hartuara nga vetë mësuesi.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

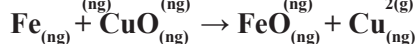
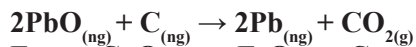
Dt. / /

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore 3.3: Aktiviteti i metaleve		Situata e të nxënit: Aktiviteti i metaleve lidhet me vetinë reduktuese të tyre. Një metal aktiv redukton oksidin e një metali tjetër më pak aktiv apo zhvendos një metal tjetër nga tretësirat e përbërjeve të tij.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave sipas temës mësimore: - Rendit metalet që janë më aktivë se karboni dhe më pak aktivë se karboni. - Shpjegon aftësinë e metaleve për t'u lidhur me oksigjenin. - Krahason aftësinë e metaleve për të formuar jone.		Fjalët kyçe: metal aktiv, reduktim, zhvendosje, jone pozitive, reaksion ekzotermik.	
Burimet: Teksti mësimor, video-projektor, CD.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: TIK	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
<p>Mësuesi/ja njih nxënësit me situatën e temës: Demonstrim, stuhi mendimesh, diskutim Nxënësve u kërkohet të tregojnë raste reale kur metalet veprojnë me ujin dhe acidin klorhidrik. Ata tregojnë se çfarë ndodh gjatë formimit të një përbërjeje kimike. Veprimet në situatë: Mësuesi/ja demonstroi para nxënësve reaksionin kur oksidi i magnezit përzihet me pluhur karboni dhe nxehet (ose shihet dhe interpretohet në video). Çfarë ndodh? Kur nxehet oksidi i plumbit me karbon dhe kur vepron hekuri me CuO? Kryhet aktiviteti praktik me nxënësit. Eksperimento-Vëzhgo-Shpjego-Analizo. Grupi I: Nxënësit vëzhgojnë reaksionin e oksidit të magnezit me pluhur karboni. Grupi II: Nxënësit vëzhgojnë kur nxehet përzierja e oksidit të plumbit II me karbonin. Grupi III: Nxënësit vëzhgojnë reaksionin midis hekurit dhe oksidit të bakrit. Analizohet se në rastin e parë magnezi është më aktiv se karboni.</p>			

Në eksperimentin e dytë karboni është më aktiv se plumbi.

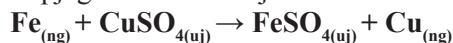
Në eksperimentin e tretë hekuri vepron si reduktues kur merr oksigjen.

Konkludohet duke shkruar reaksionet.



Një metal redukton oksidin e një metali tjetër më pak aktiv. Reduktimi gjithmonë çliron nxehtësi, pra reaksioni është ekzotermik.

Shpjegohet zhvendosja e metaleve më pak aktive.



Një metal zhvendos një metal tjetër më pak aktiv nga tretësirat e përbërjeve të tij. Metali më pak aktiv formon më lehtë jone pozitive. Mësuesi/ja u kërkon nxënësve që të bëjnë dallimet midis aftësisë së metaleve për t'u lidhur me oksigjenin dhe prire për të formuar jone në tretësirë.

Vlerësimi: Vlerësimi bëhet bazuar në aftësitë argumentuese, krahasuese dhe përfundimeve të nxjerra nga nxënësit.

Detyrat dhe puna e pavarur:

Në varësi të klasës dhe nxënësve, mësuesi/ja vendos për pyetjet dhe detyrat e shtëpisë. Pyetje dhe detyra të hartuara nga vetë mësuesi.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. / /

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore 3.4: Radha e aktivitetit dhe përdorimi i radhës së aktivitetit		Situata e të nxënët: Tabela e radhës së aktivitetit të metaleve. Përdorimi i radhës së aktivitetit të metaleve në procese të rëndësishme.	
Rezultatet e të nxënët të kompetencave sipas temës mësimore: - Shpjegon radhën e aktivitetit të metaleve. - Mban mend rregullat për radhën e aktivitetit. - Liston rregullat e shpërbërjeve termike. - Argumenton priren e metaleve në përdorime të ndryshme në jetën e praktike.		Fjalët kyçe: radha e aktivitetit, aktivitet – qëndrueshmëri, shpërbërje termike, bateri e thjeshtë, ndryshk, mbrojtje sakrifikuese, galvanizim.	
Burimet: Kimia 11 bateri element galvanik tabela e radhës së aktivitetit të metaleve		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: TIK, Fizikë.	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Përshkrimi i situatës: Mësuesi/ja njih nxënësit me situatën e temës. Metalet renditen sipas aktivitetit në zbritje, krahasuar me hidrogjenin dhe karbonin. Kjo renditje quhet ndryshe radha e aktivitetit.			

Veprimet në situatë:

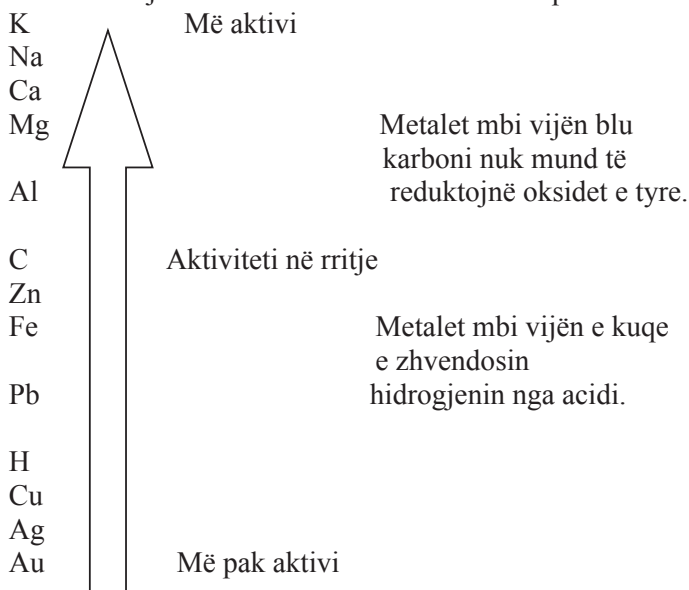
Punë individuale e nxënësve.

Ndërtojnë radhën e aktivitetit të metaleve.

Kryhet aktiviteti praktik me nxënësit. Rrjeti i diskutimit: Pyetje-Përgjigje

Nxënësit kanë ndërtoar radhën e aktivitetit të metaleve, duke u bazuar në eksperimentet e temave të mëparshme.

Ndërtohet një tabelë ku shënohen metalet dhe plotësohen shigjetat përkatëse.



- Si renditen metalet në bazë të prirjes së tyre për të dhënë elektrone?
- Cilin zëvendëson metali më aktiv nga oksidi dhe tretësira ujore e kripës?
- A shpërbëhen lehtë përbërjet e metaleve aktive?
- Cila është metoda që përdoret për nxjerrjen e metaleve aktive?
- Pse elementet si bakri, argjendi, ari gjenden si elemente në koren e Tokës, ndërsa metalet e tjera gjenden gjithmonë si përbërje?

Nxënësit diskutojnë dhe japin përgjigje për pyetjet e drejtuara.

Mësuesi/ja u tregon nxënësve për shpërbërjen termike dhe rregullat e saj.

Përbërjet që shpërbëhen lehtë me nxehje i nënshtrohen shpërbërjes termike. Sa më poshtë të ndodhet metali në radhën e aktivitetit, aq më lehtë shpërbëhen karbonatet (jo Na, K) shpërbëhen në okside dhe ujë, nitratet (jo Na, K) shpërbëhen në okside, NO_2 , O_2 .

Lexim i drejtuar, diskutim në grup: Mbi bateritë e thjeshta, mbrojtja “sakrifikuese” e hekurit, përdorimet e aluminit, galvanizimi.

Vlerësimi:

Vlerësimi bëhet bazuar në aftësitë argumentuese, krahasuese dhe përfundimet të nxjerra nga nxënësit.

Detyrat dhe puna e pavarur:

Në varësi të klasës dhe nxënësve, mësuesi/ja vendos për pyetjet dhe detyrat e shtëpisë.

Pyetje dhe detyra të hartuara nga vetë mësuesi.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. / /

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore: 3.5 Detyrë eksperimentale. Renditja e metaleve në bazë të aktivitetit të tyre		Situata e të nxënit: Eksperimente për renditjen e katër metaleve sipas reaktivitetit, duke përdorur reaksionet e tyre me acidin klorhidrik.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore: - Përshkruan si veprojnë metalet e radhës së aktivitetit me acidet e holluara. - Krahason eksperimentalisht veprimin e metaleve të ndryshme me acidin klorhidrik të holluar. - Argumenton renditjen e metaleve sipas radhës së aktivitetit. - Shkruan reaksionet kimike për çdo eksperiment		Fjalët kyçe: metal, reaktivitet, radhë aktiviteti, energji nxehtësore, temperaturë, zhvendosje.	
Burimet: Teksti i mësuesit të klasës së 11-të, acid HCl(h), pluhur të metaleve: Mg, Fe, Zn, Cu, 4 gota kimike, cilindër matës, termometër, lugë kimike, syze mbrojtëse		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Fizika	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Përshkrimi i situatës Mësuesi/ ja njih nxënësit me situatën e temës <i>Reaksioni midis një metali dhe një acidi prodhon energji: ajo është ekzotermike. <i>Zakonisht energjia është në trajtë nxehtësie. Temperatura rritet.</i> <i>Sa më reaktiv të jetë metali, aq më shumë energji prodhon reaksioni.</i> <i>Pra, rritja në temperaturë mund të përdoret për t'i renditur metalet sipas reaktivitetit që ato kanë.</i> Veprimet në situatë. Eksperiment, punë në grup, mendim logjik, të mësuarit hap pas hapi. Nxënësit ndahen në grupe - Grupi i parë: veprimi i magnezit me HCl 2M - Grupi i dytë: veprimi i hekurit me HCl 2M - Grupi i tretë: veprimi i zinkut me HCl 2M - Grupi i katërt: veprimi i bakrit me HCl 2M Nxirren konkluzione duke argumentuar rezultatet e eksperimenteve. </i>			
Vlerësimi: Vlerësimi bëhet për: punën eksperimentale në grup, shkrimin e reaksioneve kimike dhe saktësinë në përgjigje dhe argumente.			

Detyrat dhe puna e pavarur:

Për secilin nga reaksionet e zhvilluara shkruani: Barazimin e reaksionit

Si do ta vërtetonit identitetin e gazit të formuar?

Ku do ta vendosnit ju këtë gaz në renditjen e reaktivitetit të këtyre metaleve?

ECURIA E PUNËS SË DETYRËS EKSPERIMENTALE

Qëllimi: Të rendisim katër metale sipas reaktivitetit, duke përdorur reaksionet e tyre me acidin klorhidrik.

Përgatitja

Përgatitni një tabelë me titujt e mëposhtëm.

Rendisni katër metale në kolonën e parë: magnezin, hekurin, zinkun dhe bakrin.

<i>pluhur metali</i>	<i>temperatura e tretësirës në kupë / °C</i>		<i>ndryshimi në temperaturë / °C</i>	<i>vëzhgime</i>
	<i>para shtimit të metalit</i>	<i>më e larta e arritur</i>		

Si të veproni

- Hidhni 15 cm³ acid klorhidrik në kupë.*
- Matni temperaturën e tij dhe shënojeni në tabelë.*
- Shtoni dy lopatëza me pluhur magnez. (KUJDES: reaksion i fuqishëm!) Vini re se metali është në sasi të tepërt.*
- Trazojeni përzierjen me termometër dhe kontrolloni temperaturën. Shënoni temperaturën më të lartë të arritur. Llogaritni ndryshimin e temperaturës.*
- Shënoni vëzhgimet tuaja gjatë reaksionit në kolonën e fundit të tabelës.*
- Përsëritni hapat 1 deri në 5 për metalet e tjera, duke përdorur nga një kupë të pastër për secilën herë.*

Analiza e rezultateve

- Përdorni ndryshimet e temperaturës për t'i renditur katër metalet sipas reaktivitetit të tyre me acidin, ku i pari të jetë ai më reaktivi.*
- A përputhet renditja në kolonën 1 me vëzhgimet tuaja në kolonën e fundit? Arsyetoheni.*
 - A përputhet renditja e këtyre metaleve me **serinë e reaktivitetit**?*
- Arsyetoni rreth saktësisë së eksperimentit si një mënyrë për të krahasuar metalet.*
- Si do ta përmirësonit eksperimentin që rezultatet të jenë më të vlefshme?*

Kapitulli 4: Përdorimi i metaleve

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. / /

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore 4.1: Metalet në koren e tokës		Situata e të nxënit: Të zbulojmë përbërësit e kores së tokës. Metalet, xeherorët e metaleve. Pro apo kundër minierave	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave sipas temës mësimore: - Përshkruan përbërjen e kores së Tokës. - Liston përdorimet e metaleve të rralla e të çmuara. - Argumenton variantet pro apo kundër hapjes së minierave.		Fjalët kyçe: metale të çmuara, metale të rralla, xeherorët e metaleve.	
Burimet: Teksti i Kimisë 11, materiale të rekomanduara mbi gjendjen e metaleve në koren e tokës.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Gjeologji, Gjeografi	
<p><u>Përshkrimi i situatës.</u> Mësuesi/ja njih nxënësit me situatën e temës. Shumica e metaleve nxirren nga korja e Tokës që është e formuar kryesisht nga kripëra minerale (xeherorë), por dhe elemente joaktive si: argjend, merkur, që janë në gjendje të lirë.</p> <p>Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve</p> <p>Veprimet në situatë - Veprimtari e leximit të drejtuar. Nxënësit ndahen në 3 grupe, në mënyrë që secili të lexojë për dhjetë minuta pjesët. Grupi i parë: Liston elementet që përbëjnë koren e Tokës në formën e një diagrami. Grupi i dytë: Shpjegon pse disa metale quhen të çmuara, disa të rralla dhe ku përdoren ato. Grupi i tretë: Argumenton hapat që merren para se të fillojnë gërmimet për xeherorët. Ndërkohë, kalohet në interpretimin nga çdo grup të pjesëve të tyre, si dhe u përgjigjen pyetjeve nga 1 në 5, faqe 37.</p> <p><u>Vlerësimi:</u> Nxënësit vlerësohen për punën në grup, për aftësinë përshkruese, shpjeguese dhe argumentuese të nxënësve.</p> <p><u>Detyrat dhe puna e pavarur:</u> 1. Një metal përdoret më shumë se të tjerët të marrë së bashku, cili është ai, pse është kaq i përdorshëm? 2. Cila është përbërja kryesore e xeherorit të natriumit dhe aluminit.</p>			

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___/___/___

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore 4.2: Nxjerrja e metaleve nga xeherorët		Situata e të nxënimit: Hulumtim në radhën e aktivitetit të metaleve, shembuj të nxjerrjes së metaleve nga xeherorët e tij.	
Rezultatet e të nxënimit të kompetencave sipas temës mësimore: - Rendit metodat e nxjerrjes së metaleve. - Shpjegon lidhjen e metodës së nxjerrjes me radhën e aktivitetit të metaleve. - Shkruan reaksionet kimike të nxjerrjes së metaleve nga xeherorët.		Fjalët kyçe: metale aktive, radha e aktivitetit të metaleve, procesi i elektrolizës.	
Burimet: Teksti i Kimisë, tabela e aktivitetit të metaleve.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Fizika	
<p>Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve</p> <p><u>Përshkrimi i situatës.</u> Mësuesi/ja njeht nxënësit me situatën e temës. Për të nxjerrë një metal nga xeherori i tij, çdo metodë industriale bazohet në aktivitetin e metalit. Këto metoda janë nga më të thjeshtat (si të heqësh gurë nga toka) deri te elektroliza, që është shumë e kushtueshme.</p> <p><i>Veprimet në situatë. Analize dhe krahasimi i vetive të metaleve aktive nga metalet më pak aktive.</i></p> <p>Parashikimi me pyetje paraprake. Cilat metale janë aktive, cilat jo? Si gjenden metalet aktive te xeherorët e tyre? A ka ndryshime ndërmjet përbërjeve të metaleve aktive nga përbërjet e metaleve më pak aktive? Po mënyra e nxjerrjes së tyre, është e njëjtë apo e ndryshme? Pse?</p> <p>Aktiviteti praktik me nxënësit</p> <p>Nxënësve u kërkohet të nxjerrin përfundime mbi të dhënat e tabelës në tekst për lidhjen e metodës së nxjerrjes së metaleve me radhën e aktivitetit të tyre, konkretisht përdorimi i karbonit në nxjerrjen e metaleve, si dhe të ilustrojnë me shembuj reaksionet kimike të nxjerrjes së metaleve: hekur, alumini, zink, nga xeherorët e tyre si dhe përshkrimin e procesit të elektrolizës së zinkut.</p> <p><u>Vlerësimi:</u></p> <p>Nxënësit vlerësohen për saktësinë e përgjigjeve, si dhe për shkrimin e saktë të reaksioneve kimike.</p> <p><u>Detyrat dhe puna e pavarur:</u></p> <p>- Shkruani gjysmëbarazimet dhe barazimin e përgjithshëm të elektrolizës së natriumit dhe zinkut nga xeherorët e tyre që janë; klorur natriumi dhe sulfat zinku.</p>			

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___/___/___

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore 4.3: Nxjerrja e hekurit		Situata e të nxënit: Video nga interneti mbi proceset në furnaltë.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave sipas temës mësimore: - Përshkruan ndërtimin e furnaltës. - Shpjegon reaksionet, produktet dhe gazet ndotëse në furnaltë. - Argumenton çdo fazë të nxjerrjes së hekurit.		Fjalët kyçe: xeheror, skorie, furnaltë, gizë, çelik.	
Burimet: Teksti i Kimisë 11, videoprojektor, skema e furnaltës		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Metalurgji, Fizikë.	
<p>Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve</p> <p><u>Përshkrimi i situatës</u></p> <p>Mësuesi/ja njeh nxënësit me situatën e temës, ku nëpërmjet videoprojektorit paraqet furnaltën ku nxirret hekuri nga xeherori i tij, si dhe reaksionet që ndodhin në furnaltë.</p> <p>Veprimet në situatë: Veprimtari në grup</p> <p>Nxënësit ndahen në tre grupe:</p> <p>Grupi i parë: Nëpërmjet një diagrami paraqet ndërtimin si dhe funksionimin e furnaltës që përdoret për të nxjerrë hekurin.</p> <p>Grupi i dytë: Shpjegon fazat e reaksioneve kimike që zhvillohen në furnaltë duke i komentuar të gjitha proceset, si dhe produktet që formohen.</p> <p>Grupi i tretë: Shpjegon përdorimin e gurit të gëlqeres, si dhe rolin e gazeve të djegies: dioksidit të karbonit dhe azotit.</p> <p>Nxënësit interpretojnë pjesët e tyre, duke plotësuar njëri-tjetrin.</p> <p><u>Vlerësimi:</u></p> <p>Bazohet në shpjegimin e saktë të procesit të nxjerrjes së hekurit, nëpërmjet të dhënave nga videoprojektori ose nga skema e furnaltës, si dhe nëpërmjet shkrimit të saktë të reaksioneve kimike që ndodhin në çdo fazë të nxjerrjes së hekurit.</p> <p><u>Detyrat dhe puna e pavarur:</u></p> <p>- Shkruani reaksionet e përfitimit të gizës, si dhe veprimin e karbonatit të kalciumit në pastrimin e hekurit me anë të barazimit kimik.</p> <p>- Përse janë të dobishme skoriet dhe gazet që shkarkohen?</p>			

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___/___

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore 4.1: Nxjerrja e aluminit		Situata e të nxënit: Studim dhe analizë e procesit të elektrolizës si metodë e nxjerrjes së aluminit.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave sipas temës mësimore: - Liston hapat që ndiqen për përfitimin e aluminit. - Shpjegon elektrolizën e oksidit të aluminit. - Interpreton vetitë dhe përdorimet e aluminit.		Fjalët kyçe: Boksidi, alumini, aliazhe, elektrolizë e oksidit të aluminit, kriolit i shkrirë	
Burimet: Teksti i Kimisë 11, skema, internet.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Fizikë, Gjeologji	
<p>Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve</p> <p><u>Përshkrimi i situatës.</u> Mësuesi/ja njih nxënësit me situatën e temës. Alumini është metali që gjendet me shumicë në koren e tokës, ku boksidi është xeherori kryesor i tij, i cili përbëhet nga oksidi i aluminit i përzier me papastërti, si rërë dhe oksid hekuri.</p> <p>Veprimet në situatë: Rrjeti i diskutimit U kërkohet nxënësve të diskutojnë për vetitë fizike të aluminit, përcjellshmëria, përpunimi, toksiciteti si dhe vendi në sistemin periodik.</p> <p>Kryhet aktiviteti praktik me nxënësit. Punë në grupe - Nxënësit ndahen në 3 grupe:</p> <p>Grupi i parë: Përshkruan hapat që ndiqen në përfitimin e aluminit. Grupi i dytë: Shpjegon elektrolizën e oksidit të aluminit me reaksionet përkatëse që ndodhen në të. Grupi i tretë: Interpreton vetitë e aluminit.</p> <p><u>Vlerësimi:</u> Bëhet duke u bazuar në aftësinë argumentuese, në pjesëmarrjen në diskutim, si dhe në saktësinë e përgjigjeve.</p> <p><u>Detyrat dhe puna e pavarur:</u> - Vizatoni vaskën e elektrolizës për nxjerrjen e aluminit. Pse anoda duhet të zëvendësohet rregullisht? - Çfarë ndodh në katodë? Shkruaj barazimin përkatës.</p>			

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___/___

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore 4.5: Përdorimi i metaleve dhe aliazheve, çeliqet dhe prodhimi i tyre.		Situata e të nxënit: Përdorimi i metaleve dhe aliazheve në jetën e përditshme, shembuj. Prodhimi i çelikut në konvertor.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore: - Liston përdorimet e metaleve. - Shpjegon prodhimin e çelikut. - Argumenton ndryshimet e vetive të metaleve në aliazhet e tyre.		Fjalët kyçe: çelik i butë, aliazh hekuri, konvertor, skorje, çelik inoks, skrap.	
Burimet: Teksti i Kimisë 11, tabelat e kompozura nga nxënësit, interneti.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Matematika, Fizika	
<p>Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve</p> <p>Përshkrimi i situatës. Mësuesi/ja njeh nxënësit me situatën e temës. Të gjitha metalet kanë disa veti të njëjta, por ndryshojnë sipas llojit tyre. Për këtë arsye, mënyra e përdorimit të metaleve varet nga vetitë e tyre. Për shembull, nuk mund të përdoren metalet helmuese për prodhimin e ambalazheve të ushqimeve.</p> <p>Veprimet në situatë. Stuhi mendimesh. Mësuesi/ja pyet nxënësit për objektet nga jeta e përditshme, të ndërtuara nga metalet (Si ambalazhohen ushqimet e konservuara? Po prizat, telat, karrocieria e makinave, tiganët nga se janë të përbërë?) A mbështetemi te përbërja kur i përdorim për objektet e lartpërmendura? Pra përmbledhim vetitë e metaleve, duke kaluar nga informacioni që dinë tek informacioni i ri që do të marrin.</p> <p>Kllaster</p>			
Metali	Përdoret	Vetitë që e bëjnë të përshtatshëm për përdorim	
Alumini	Për prodhimin e kabllave të energjisë elektrike	Përcjellës jo më i mirë se bakri, por shumë i lehtë, i petëzueshëm, jo helmues	
	Për fletët e kuzhinës dhe për veshjen e CD-ve, DVD-ve	Përdoret për pasqyrimin e rrezeve lazer. I qëndrueshëm ndaj brejtjes	
Bakri	Për prodhimin e telave elektrikë	Përcjellës i mirë i rrymës elektrike, i petëzueshëm, i përpunueshëm	
	Për prodhimin e tiganëve	Përcjell nxehtësinë, joaktiv i fortë	
Zinku	Për mbrojtjen e çelikut nga ndryshku, galvanizim të hekurit	I siguron mbrojtjen për hekurin të çeliqet, nuk ndryshket	
	Për prodhimin e baterive të elektrikëve të dorës	Prodhon rrymë kur lidhet me një shufër karboni të mbështjellë	

Hekuri përdoret gjerësisht, por pothuajse asnjëherë si metal i vetëm sepse është i butë e ndryshket shpejt. Përzihet me karbonin dhe jep çelik të butë që është më i qëndrueshëm. Prodhimi i çelikut kalon në disa hapa dhe për të përdoret giza e bardhë e shkrirë që vjen nga furnalta, si dhe mbeturinat e hekurit.

Përforcimi. Përmbledhje e strukturuar e informacionit të ri nëpërmjet shënimeve në tabelë, si dhe dhënies së përgjigjive për pyetjet në fund të mësimit.

Vlerësimi:

Bazohet në aftësitë përshkruese, shpjeguese, argumentuese të nxënësve.

Detyrat dhe puna e pavarur:

- Shpjegoni pse aliazhet janë një lloj tretësire. Vizatoni një diagram ku të tregoni me saktësi dallimin ndërmjet hekurit të pastër dhe çelikut të butë, duke treguar atomet. Pse çeliku i butë është më i fortë së hekuri?

Kapitulli 5: Ajri dhe uji

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___/___

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore 5.1: Ajri dhe përbërësit e tij, përdorimi i ajrit		Situata e të nxënimit: Atmosfera e Tokës, përbërësit e ajrit, përdorimet e ajrit	
Rezultatet e të nxënimit të kompetencave të kimit sipas temës mësimore: - Përshkruan përbërjen e atmosferës së tokës. - Interpretin rolin e oksigjenit për gjallesat. - Listojnë hapat që ndiqen për matjen e përqindjes së oksigjenit në ajër.		Fjalët kyçe: atmosferë, troposferë, ajër, distilim	
Burimet: Teksti i Kimisë 11, interneti		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Gjeografia, Biologjia	
<p>Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve</p> <p><u>Përshkrimi i situatës.</u> Mësuesi/ja një nxënësit me situatën e temës: ajri nuk është gjithmonë i pastër dhe i thatë. Shumica e gazeve që përbëjnë ajrin janë të dobishme, por që të përdoren duhen të ndahen nga njëri-tjetri.</p> <p>Veprimet në situatë. Pyetje dhe përgjigje. Cilat janë shtresat e atmosferës? Çfarë përmban ajri? Ç'është frymëshkëmbimi? Po reaksioni që e shpreh? Ku përdoret oksigjeni, azoti, argoni, heliumi etj.?</p> <p>Ndërtimi i njohurive. Shpjegim hap pas hapi të mënyrës së matjes së përqindjes së oksigjenit në ajër si dhe hapat që ndiqen në procesin e distilimit të thyesuar të ajrit të lëngëzuar.</p> <p>Kllaster 1. Për përdorimet e oksigjenit (tek avionët, te zhytësit, astronautët, spitalet, fabrikat e çelikut, për saldimet).</p> <p>2. Për përdorimet e azotit (në ngrirjen e ushqimeve, për spitalet, ambalazhet e e ushqimeve).</p> <p>3. Përdorimet e gazeve të plogëta (llambat e zakonshme, ndriçim reklamash, për të fryrë tullumbacet).</p> <p><u>Vlerësimi:</u> Vlerësimi bazohet në aftësitë përshkruese, kërkuese, argumentuese të nxënësve.</p> <p><u>Detyrat dhe puna e pavarur:</u> - Pse flaka e djegies së acetilenit në oksigjen ka temperaturë më të lartë se flaka e djegies së acetilenit në ajër? - Renditni tri përdorime të gazeve të plogëta.</p>			

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___/___

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore 5.2: Ndotja e mjedisit		Situata e të nxënit: Shkaktarët kryesorë të ndotjes së arit, pasojat dhe masat mbrojtëse për reduktimin e shkaqeve.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave sipas temës mësimore: - Liston lëndët e djegshme fosilet. - Shpjegon ndotësit kryesorë të ajrit, dëmet që ato shkaktojnë. - Interpreton masat për pakësimin e ndotjes në ajër.		Fjalët kyçe: ajër, karburante fosile, qymyr, gaz natyror, marmitë katalitike, desfulurizim i gazeve, shndërrues katalitik.	
Burimet: Teksti i Kimisë 11 interneti.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Matematik, Fizika	
<p>Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve</p> <p><u>Përshkrimi i situatës.</u> Mësuesi/ja njih nxënësit me situatën e temës: Ajri i pastër ndotet nga miliarda gaze të dëmshme që shkaktohen nga djegia e kaburanteve fosile.</p> <p>Veprimtaritë në situatë. Veprimtari e leximit të drejtuar. - Nxënësit ndahen në 3 grupe, ku secili lexon pjesën dhe mban shënime.</p> <p>Grupi i parë: Liston ndotësit kryesorë të ajrit, si dhe dëmin që shkaktojnë ato.</p> <p>Grupi i dytë: Shpjegon masat që merren për të pakësuar ndotjen në ajër.</p> <p>Grupi i tretë: Interpreton rolin e marmitave katalitike në pengimin e sëmundjeve kanceroze.</p> <p>Ndërkohe kalohet në interpretimin nga çdo grup të pjesëve të tyre, si dhe u përgjigjen pyetjeve në fund të mësimin.</p> <p><u>Vlerësimi:</u> Formues në grup dhe individual për aftësitë përshkruese të pjesëve të dhëna.</p> <p><u>Detyrat dhe puna e pavarur:</u> - Shkruani me fjalë reaksionin që ndodh te shndërruesit katalitikë që kthejnë oksidin e karbonit në dioksid karboni. - Shpjegoni përse përdoren elementet kalimtare.</p>			

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE 5.3

Dt. ___/___

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore: Ndryshkja e hekurit		Situata e të nxënit: Procesi i ndryshkjes dhe masat mbrojtëse nga ndryshkja.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave sipas temës mësimore: - Përshkruan procesin e ndryshkjes. - Eksperimenton ndryshkjen në laborator me një gozhdë hekuri. - Liston mënyrat e mbrojtjes së hekurit nga ndryshkja.		Fjalët kyçe: Procesi i ndryshkjes, ndryshk, galvanizim, kallaj.	
Burimet: Teksti i Kimisë 11, mjetet për eksperiment sipas udhëzimit të mësuesit.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: industrinë, mjedisin.	
<p>Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve</p> <p><u>Përshkrimi i situatës.</u> Mësuesi/ja njih nxënësit me situatën e temës. Makinat e reja, pas shumë kohësh, si pasojë e reaksioneve kimike që zhvillohen mes tyre dhe substancave që ndodhen në ajër, ndryshken si te hekuri edhe te çeliku.</p> <p>Veprimet në situatë. - Nxënësit ndahen në 2 grupe: Grupi i parë: Eksperimenton ndryshkjen e gozhdës së hekurit duke provuar në tre provëza: me ajër të thatë, në ujë të vluar, në ajër dhe ujë. Grupi i dytë: Interpretin mënyrat e mbrojtjes së hekurit nga ndryshkja, duke analizuar veshjen e tij me magnez dhe zink. Ç'ndodh? Më pas mësuesja u kërkon nxënësve të grupit të parë që të interpretojnë eksperimentet që kryejnë, kurse të dhënat do t'i marrim dhe vlerësojmë pas tre ditësh, koha e mjaftueshme që të ndodhë procesi i ndryshkjes. Grupi i dytë i pyet për masat që merren për të parandaluar procesin e ndryshkjes, ç'kuptojmë me mbrojtje sakrifikuese? Po për bakrin pse nuk funksionon kjo mbrojtje?</p> <p><u>Vlerësimi:</u> Bëhet në grup dhe individual, bazuar në aftësitë argumentuese për provat eksperimentale dhe dukuritë natyrore.</p> <p><u>Detyrat dhe puna e pavarur:</u> - Si e provojmë që nuk është azoti, por oksigjeni i ajrit ai që shkakton ndryshkjen e hekurit? - Pse hekuri i veshur me kallaj nuk ndryshket?</p>			

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___/___

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: 5	Klasa:
Tema mësimore 5.4: Uji		Situata e të nxënit: Burimet e ujit, cilësia e ujit, metoda moderne të pastrimit të ujit të pijshëm.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave sipas temës mësimore: - Nxënësi liston përdorimet e ujit - Përkruan burimet e furnizimit me ujë. - Interpreton funksionimin e impiantit modern të trajtimit të ujit.		Fjalët kyçe: uji, ujëmbajtës, ujë nëntokësorë, impiantë, koagulant.	
Burimet: Teksti i Kimisë 11, skema e impiantit të pastrimit të ujit.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: mjedisin, bujqësinë, industrinë.	
<p>Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve <i>PNP</i></p> <p><u>Përshkrimi i situatës.</u> Mësuesi/ja njih nxënësit me situatën e temës. Të gjithë kemi nevojë për ujë, për t'u larë, për të gatuar, për të vaditur të mbjellat.</p> <p>Veprimet në situatë. Stuhi mendimesh. Mësuesja kërkon nga nxënësit të tregojnë nga e marrin ujin, a është i pastër uji që përdorim, nga se varet cilësia e pastrimit, përse e përdorim ujin në jetën e përditshme.</p> <p>Diagrame për impiantin modern të trajtimit të ujit, ku hap pas hapi tregohet metoda e trajtimit të ujit dhe nga grimcat më të imëta.</p> <p>Prova eksperimentale tregon nëse një tretësire përmban ujë kur ngjyra e sulfatit të bakrit, anhidër kthehet nga e bardha në blu dhe letra e lakmusit të kloruri të kobaltit kthehet nga blu në rozë dhe prova për pastërtinë e ujit në qoftë se vlon në 100 gradë Celsius dhe po ngrin në 0 gradë, themi që uji është i pastër.</p> <p><u>Vlerësimi:</u> Për aktivizimin si dhe për përgjigje të sakta dhe bëhet për pjesëmarrjen në diskutim dhe saktësi në përgjigje.</p> <p><u>Detyrat dhe puna e pavarur:</u> - Shpjegoni arsyen pse ujit mund t'i hidhen përbërje të fluorit. - Për çfarë përdoret substanca koaguluese në stacionet e trajtimit të ujërave?</p>			

Kapitulli 6: Ndryshimet energjetike dhe reaksionet e prapësueshme**PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE**

Dt. ___/___

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore 6.1: Ndryshimet energjetike në reaksionet kimike		Situata e të nxënimit: Shembuj të reaksioneve ekzotermike dhe endotermike. Diagramet e reaksioneve energjetike.	
Rezultatet e të nxënimit të kompetencave sipas temës mësimore: - Përkufizon reaksionet endotermike dhe ekzotermike. - Shpjegon diagramet e niveleve energjetike për reaksionet endotermike dhe ekzotermike. - Eksperimenton për të konkretizuar reaksionet endotermike dhe ekzotermike.		Fjalët kyçe: Reaksionet ekzotermike, reaksione endotermike, reaktantë, produkte, energji.	
Burimet: Teksti i Kimisë mjetet për reaksionet energjitike		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Fizikën, mjedisin	
<p>Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve</p> <p><u>Përshkrimi i situatës.</u> Mësuesi/ja njih nxënësit me situatën dhe me rezultatet e të nxënimit sipas kompetencave të temës së mësimimit. Gjatë zhvillimit të reaksioneve kimike mund të çlirohet apo të përthithet energji në formë nxehtësie, por mund të çlirohet ose të përthithet energji edhe në formën e dritës apo të tingullit.</p> <p>Veprimet në situatë. Puna në grup - Nxënësit ndahen në 3 grupe.</p> <p>Grupi i parë: Shpjegon duke eksperimentuar reaksionet ekzotermike. Grupi i dytë: Shpjegon duke eksperimentuar reaksionet endotermike. Grupi i tretë: Komponon diagramet për nivelet energjetike të reaksioneve endotermike dhe reaksioneve ekzotermike. Mësuesi/ja u kërkon nxënësve të interpretojnë dhe të krahasojnë reaksionet endotermike me ato ekzotermike, nëpërmjet kryerjes së eksperimenteve.</p> <p><u>Vlerësimi:</u> Nxënësit vlerësohen në grup ose në çift mbi rezultatet e eksperimenteve dhe interpretimin e diagrameve.</p> <p><u>Detyrat dhe puna e pavarur:</u> 1. Cila njësi përdoret për të matur ndryshimet energjitike? 2. Vizatoni një diagram të niveleve energjitike për: a) një reaksion endotermik. b) një reaksion ekzotermik.</p>			

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___/___

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: 5	Klasa: XI
Tema mësimore 6.2: Shpjegimi i ndryshimeve energjetike		Situata e të nxënit: Analiza e ndryshimeve energjetike gjatë shndërrimeve kimike.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të kimit sipas temës mësimore: - Shpjegon pse ndodhin ndryshimet energjetike në reaksionet endotermike dhe ekzotermike. - Përshkruan energjinë e lidhjes. - Njehson ndryshimet energjetike në shembuj të ndryshëm, si acid klorohidrik, amoniak.		Fjalët kyçe: Energji e lidhjes, energji e përthithur energji e çliruar	
Burimet: Teksti i Kimit 11		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Fizika	
<p>Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve</p> <p><u>Përshkrimi i situatës.</u> Mësuesi/ja njeh nxënësit me situatën e temës si dhe me rezultatet e të nxënit të kompetencave. Në një reaksion kimik, fillimisht duhet të këputen lidhjet dhe pastaj të krijohen lidhje të reja. Këputja e lidhjeve përthith energji, ndërsa formimi i lidhjeve çliron energji.</p> <p>Veprimtari në situatë: Të kuptuarit përmes leximit. - Kërkoj nga nxënësit që të lexojnë në një kohë të caktuar pse ndodhin ndryshimet energjetike, si fillon një reaksion kimik, çfarë përfaqësojnë energjitë e lidhjes, si ndodh një reaksion endotermik? Po një reaksion ekzotermik? - Më pas nxënësit diskutojnë, japin mendime për materialin që lexuan. - U kërkohet që në punë në çift të kryejnë njehsimet e ndryshimeve energjetike në reaksionet kimike që ndodhin (acid klorohidrik-ekzotermik), (amoniaku-reaksion endotermik).</p> <p><u>Vlerësimi:</u> Minitest dhe vlerësimi individual</p> <p><u>Detyrat dhe puna e pavarur:</u> 1. Shpjegoni klasifikimin e reaksioneve si ekzotermike dhe endotermike duke përdorur konceptin e këputjes dhe formimit të lidhjes. 2. Cilat janë hapat që ndërmerren për të shndërruar reaktantin në produkt. 3. Përcaktoni tipin e reaksionit bazuar në bilancin e lidhjeve. $CH_4 + 2O_2 = CO_2 + 2H_2O$</p>			

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE 6.3

Dt. ___/___

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore 6.3: Energjia e përftuar nga lëndët e djegshme		Situata e të nxënimit: Qëndrim pro / kundër përdorimit të lëndëve të djegshme.	
Rezultatet e të nxënimit të kompetencave të kimisë sipas temës mësimore: - Përkufizon lëndë të djegshme, lëndë të djegshme fosile. - Shpjegon kur lënda e djegshme është e dobishme. - Liston lëndët e djegshme më të rëndësishme.		Fjalët kyçe: lëndë e djegshme fosile lëndë bërthamore	
Burimet: Teksti i Kimisë 11		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: mjedisin, fizikën.	
<p>Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve</p> <p><u>Përshkrimi i situatës.</u> Mësuesi/ja njih nxënësit me situatën e temës si dhe e rezultatet e të nxënimit. Ne e shndërrojmë energjinë kimike të lëndëve të djegshme në një formë tjetër energjie. Shumicën e këtyre lëndëve i djegim për të përftuar prej tyre energji në formë nxehtësie.</p> <p>Rrjeti i diskutimit: Pyetje – Përgjigje. C’ dini ju për lëndët e djegshme? A mund të listoni disa? Përse përdoret vajguri, benzina, nafta? A janë të dobishme apo të dëmshme? Paraqesin rrezikshmëri gjatë përdorimit?</p> <p>Analizë e problemit dhe zgjidhja e tij - Përgjigjet nxënësit i dëgjojnë dhe i shkruajnë në tabelë. Më pas analizojmë duke plotësuar informacionin e ri. P.sh.: 12 milionë tonë në ditë lëndë e djegshme fosile përdoret në botë, e cila çliron shumë nxehtësi, por nga ana tjetër e ndot mjedisin. Ndërsa lëndët bërthamore nuk digjen, por në vetvete zbërthehen, atomet e tyre janë të paqëndrueshme dhe çlirojnë rrezatim e shumë energji (ku 1 ton lëndë bërthamë sa një bizele jep energji sa një ton qymyrgur).</p> <p>Vlerësimi: Bazohet në aftësitë argumentuese, përshkruese, krahasuese të nxënësve</p> <p>Detyrat dhe puna e pavarur: 1) Nga djegia e butanit (C_4H_{10}) formohen të njëjtat produkte si metani. Shkruani barazimin kimik të djegies së tij. 2) Vizatoni një diagram nivelesh energjie, që të tregojnë: lëndë të djegshme që çliron shumë dhe pak nxehtësi.</p>			

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___/___

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore 6.4: Çlirimi i energjisë si rrymë elektrike		Situata e të nxënit: Shndërrimi i energjisë kimike të reaksioneve redoks në energji elektrike. Shembuj: bateria.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të kimit sipas temës mësimore: - Përshkruan rrymën elektrike si një formë energjie. - Shpjegon nëpërmjet reaksionit redoks kthimin e energjisë elektrike në energji kimike. - Liston përparësitë e përdorimit të baterive me hidrogjen.		Fjalët kyçe: Reaksion redoks Bateri me hidrogjen Elektrolizë	
Burimet: Teksti i Kimisë 11		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Mjedisi.	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve: PNP			
<u>Përshkrimi i situatës.</u> Mësuesi/ja njih nxënësit me situatën e temës dhe me rezultatet e të nxënit. Veprimet në situatë: 1) Parashikimi me terma paraprakë: Shkruaj në tabelë termat kyçe:			
Lëndë djegëse, Bateri,	Reaksion kimik, Elektrolizë,	Rrymë elektrike, Elektrolite,	Reaksion redoks,
1) Pyes nxënësit për kuptimin e tyre dhe përgjigjet e tyre i shkruaj në tabelë. 2) Shpjegim krahasues, mbi dukuritë elektrolitike, elektrolizës dhe baterisë. Në elektrolizë rryma elektrike shkakton reaksione kimike redoks, ndërsa në bateritë e thjeshta reaksionet kimike redoks prodhojnë rrymë elektrike. Duke shprehur mendime logjike mbi përparësitë e baterive me hidrogjen, por dhe rrezikun që mbartin ato kur nuk sigurohen mirë.			
<u>Vlerësimi:</u> Bazohet në aftësitë argumentuese dhe krahasuese të punës individuale të nxënësve në të gjitha rubrikat e mësimi.			
<u>Detyrat dhe puna e pavarur:</u>			
1. Shpjegoni pse rryma elektrike s'përfitohet nga një reaksion jo redoks? 2. Te bateria me hidrogjen, si kalojnë elektronet në të? 3. Lexojmë llojet dhe përdorimet e baterive të ndryshme faqe 74-75?			

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___/___

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore 6.5: Reaksionet e prapësueshme zhvendosja e ekuilibrit		Situata e të nxënit: Kërkohen faktorët që ndihmojnë në zhvendosjen e ekuilibrit kimik	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të kimit sipas temës mësimore: - Përshkruan reaksionin e prapësueshëm të kristal hidratit të sulfatit të bakrit. - Interpreton reaksionet e prapësueshme dhe ekuilibrin. - Argumenton zhvendosjen e ekuilibrit kimik.		Fjalët kyçe: Parimi Lë Shatelje, anhidër, reaksion i drejtë, reaksion i zhdrejtë, reaksion i prapësueshëm, ekuilibër dinamik, zhvendosje e ekuilibrit.	
Burimet: Teksti i Kimisë 11	Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: mjedisin, fizikën.		
<p>Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve: PNP <u>Përshkrimi i situatës.</u> Mësuesi/ja njih nxënësit me situatën e temës dhe me rezultatet e të nxënit sipas kompetencave të temës së mësimin. - Reaksionet e prapësueshme nuk zhvillohen deri në fund, ato zhvillohen në të dyja kahet. Veprimet në situatë: Eksperimentim demonstrativ mbi reaksionet e prapësueshme në kristalhidratit të sulfatit të bakrit. Kur nxehet $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, i largohet ngjyra blu dhe kthehet në pluhur të bardhë, por kur i hidhet ujë i rikthehet ngjyra blu (por edhe të kloruir i kobalitit (II) ngjyra nga e bardhë kthehet në rozë dhe anasjelltas). Shpjegim analizë: Çfarë ndodh gjatë reaksionit? Në fazën e parë reaksioni është endotermik, në fazën e dytë reaksioni është ekzotermik me sasi të barabartë të energjisë në të dyja kahet e reaksionit, si te rasti i $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ dhe te reaksioni i përfutimit të amoniakut midis azotit dhe hidrogjenit. Duke mësuar hap pas hapi, si dhe kur arrihet ekuilibri në një sistem të mbyllur gjatë zhvillimit të një reaksioni të prapësueshëm, mësuesi/ja shpjegon parimin e Lë Shateljesë që zbatohet në proceset industriale kur kërkohet të prodhohet më shumë amoniak, që të jetë e mundur. Listohen katër ndryshimet që çojnë në zhvendosje të ekuilibrit dhe rivendosjen e tij (T, C, P, Kat). Shprehet mendimi logjik dhe argumentues për zhvendosjen e ekuilibrit në funksion të ndryshimit të faktorëve. Sqarohet se shtimi i një katalizatori përshpejton, reaksionin e drejtë në mënyrë të njëjtë me reaksionin e zhdrejtë, por nuk ndikon në shtimin e sasisë së produktit.</p> <p><u>Vlerësimi:</u> Vlerësimi i detyrave të shtëpisë që i kryejnë nxënësit nga fletoret njëri-tjetri. Vlerësimi individual bazuar në aftësitë argumentuese.</p> <p><u>Detyrat dhe puna e pavarur:</u> 1) Për një farë kohe shpejtësia e reaksionit të drejtë është më e madhe se shpejtësia e reaksionit të zhdrejtë. A është arritur ekuilibri? Shpjegoni pse? 2) Dioksid squfuri dhe oksigjeni hyn në reaksionin ekzotermik dhe formojnë trioksid squfuri. Reaksioni është prapësueshëm: a) Shkruaj barazimin kimik për këtë reaksion kimik. b) Çfarë ndodh me prodhimin e trioksid squfurit nëse: 1) rritet trysnia, 2) rritet temperatura?</p>			

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___/___

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: 5	Klasa: XI
Tema mësimore 6.6: Ushtrime mbi zhvendosjen e ekuilibrit kimik		Situata e të nxënimit: Pyetje, përgjigje dhe zgjidhje ushtrimesh mbi kapitullin.	
Rezultatet e të nxënimit të kompetencave të kimit sipas temës mësimore: - Përkufizon konceptet kryesore të kapitullit. - Shpjegon me shembuj reaksionet ekzo/endotermike, reaksionin e prapësueshëm, reaksionet që ndodhin në bateritë me hidrogjenin. - Interpreton si ndikon në rendimentin e prodhimit të amoniakut ndryshimi i trysnisë dhe temperaturës. - Vizaton diagramet për nivelet e ndryshme energjetikë në formimin ose këputjen e lidhjeve.		Fjalët kyçe: Parimi I Lë Shatelje, anhidër, reaksion i drejtë, reaksion i zhdrejtë, reaksion i prapësueshëm, ekuilibër dinamik, zhvendosje e ekuilibrit, reaksion ekzotermik/endotermikë, lëndë të djegshme fosile, energji e lidhjes, katalizator, lëndë bërthamore.	
Burimet: Teksti mësimore Kimia 11, fletorja e punës, libri i mësuesit.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Matematikë, Fizikë.	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
<p><u>Përshkrimi i situatës.</u> Mësuesi/ja njih nxënësit me situatën e temës dhe me rezultatet e të nxënimit sipas kompetencave të temës së mësimimit.</p> <p>Veprimet në situatë: Punë në grup. Përforsim konceptesh, pyetje përgjigje, argumente logjike.</p> <p>Nxënësit ndahen në tre grupe sipas 3 rreshtave të klasës.</p> <p>Grupi I: Përforsohen njohuritë bazë të kapitullit nga pika 1-8 faqe 80, si dhe ushtrimet 1, 2, 3 në faqen 80.</p> <p>Grupi II: Përforsohen njohuritë bazë të kapitullit nga pika 9-18, faqe 80 si dhe ushtrimet 4,5,6 faqe 81.</p> <p>Grupi III: Përforsohen njohuritë bazë të kapitullit nga pika 19-27 faqe 80, si dhe ushtrimet 7,8,9 në faqen 81.</p> <p>- Nga çdo grup ngrihen nxënësit në tabelë për të zgjidhur ushtrimet që të diskutojnë me pjesën tjetër të grupit dhe ushtrimet që janë në tabelë merren nga e gjithë klasa.</p> <p><u>Vlerësimi:</u> Bëhet bazuar në aftësitë argumentuese të anëtarëve të grupit ose individuale.</p> <p><u>Detyrat dhe puna e pavarur:</u> Bëni një kllaster për ndryshimet energjetikë dhe reaksionet e prapësueshme.</p>			

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___/___

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore: 6.7 Detyrë eksperimentale. Reaksione ekzotermike dhe endotermike		Situata e të nxënit: Eksperimente mbi reaksionet ekzo dhe endotermike	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore: - Dallon reaksionet ekzotermike dhe endotermike duke matur ndryshimin e temperaturës. - Interpreton rezultatet e eksperimenteve. - Shkruan reaksionet energjetike dhe ndërton diagramet e tyre.		Fjalët kyçe: energji, ndryshim energjetik, energji termike, ekzotermik, endotermik, ndryshim temperature, diagram	
Burimet: Teksti i mësuesit të klasës së 11-të, $\text{CuSO}_{4(n)}$, Zn pluhur, tretësirë e acidit citrik dhe hidrogjenkarbonat natriumi, ujë, gotë plastike, gotë qelqi, termometer,		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Fizikën	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Përshkrimi i situatës Mësuesi/ ja njeh nxënësit me situatën e temës. Gjithnjë ka një ndryshim të përgjithshëm energjie gjatë reaksioneve kimike. Reaksioni ekzotermik çliron energji; reaksioni endotermik përthith energji. Zakonisht energjia është në formë nxehtësie. Veprimet në situatë. Eksperiment, punë në grup, mendim logjik, të mësuarit hap pas hapi, interpretim diagrami Nxënësit ndahen në grupe - Grupi I: Nxënës që eksperimentojnë $\text{CuSO}_{4(n)} + \text{H}_2\text{O}$ - Grupi II: Nxënës që eksperimentojnë $\text{CuSO}_{4(uj)} + \text{Zn}$ - Grupi III: Nxënës që eksperimentojnë acid citrik + NaHCO_3 - Grupi IV: Nxënës që ndërtojnë diagramet e reaksioneve energjetike dhe japin konkluzione.			
Vlerësimi: Vlerësimi bëhet për: punën eksperimentale në grup, shkrimin e reaksioneve kimike energjetike, saktësinë e ndërtimit të diagrameve, dhënien e konkluzioneve.			
Detyrat dhe puna e pavarur: 1. Si do të ndikonte në ndryshimin e temperaturës nëse në reaksionin 3 do të kishit përdorur: 25 cm ³ ujë në vend të 50 cm ³ ? një kupë qelqi në vend të gotës plastike? 2. Vizatoni një skemë energjie për: reaksionin 2 reaksionin 3			

Ecuria e detyrës eksperimentale

REAKSIONET EKZOTERMIKE DHE ENDOTERMIKE

Qëllimi: Të dallojmë reaksionet ekzotermike dhe endotermike duke matur ndryshimin e temperaturës.

Çfarë ju nevojitet:

- sherbet (një përzierje në sasi të njëjta e acidit citrik dhe hidrogjen karbonatit të natriumit)
- sulfat bakri(II) anhidrik(irritues)
- pluhur zinku (mund të jetë i dëmshëm)
- gotë plastike
- gotë qelqi
- termometër

Përgatitja

Bëni një kopje më të madhe të kësaj tablele për të shënuar rezultatet dhe vëzhgimet tuaja.

	Reaksioni kimik	Temperatura / °C			Vëzhgime të tjera	Ekzotermik apo endotermik?
		para	pas	ndryshimi		
1	hidhni sulfat bakri(II) anhidrik në ujë					
2	hidhni zink në përzierjen e pikës 1					
3	Hidhni ujë sherbetit					

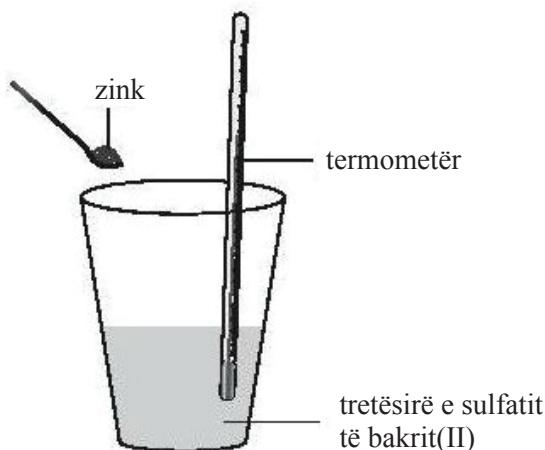
Si të veproni

1. Derdhni 50 cm³ ujë në gotën plastike. Matni dhe shënoni temperaturën e tij.
2. Hidhni tre lopata sulfat bakri(II) anhidrik në ujë. Trazojeni me termometër. Vazhdoni të kontrolloni temperaturën.
3. Shënoni në tabelë temperaturën e matur menjëherë pas përfundimit të reaksionit (që do të thotë, përpara se temperatura të fillojë të kthehet atje ku ishte). Shënojini vëzhgimet e tjera gjithashtu.
4. Hidhni tretësirës së pikës 3 tri lopatëza me pluhur zinku. Trazoni përzierjen. Mbani shënim temperaturën dhe vëzhgimet tuaja si më parë.
5. Shpëlajeni gotën plastike, shtoni 50 cm³ ujë dhe tri lopata sherbet. Sherbet (një përzierje në sasi të njëjta e acidit citrik dhe hidrogjen karbonatit të natriumit). Pastaj përsëritni hapin 3.

Analiza e rezultateve

1. Përcaktoni nëse reaksioni është **ekzotermik** apo **endotermik** në kolonën e fundit të tabelës.
2. Shpjegoni vëzhgimet e kryera në kolonën e parafundit të tabelës, duke përshkruar reaksionin termik të ndodhur.
3. Hidhni një sy reaksionit 3 në tabelën tuaj. Si do të ndikonte në ndryshimin e temperaturës nëse do të kishit përdorur:

- a) 25 cm^3 ujë në vend të 50 cm^3 ?
b) një kupë qelqi në vend të gotës plastike?
4. Vizatoni një skemë energjie për:
- I. reaksionin 2
II. reaksionin 3



Përgjigjet: 1) Reaksionet 1 dhe 2 janë ekzotermike, reaksioni 3 është endotermik. **2)** 1: nga sulfat bakri(II) johidrik në sulfat bakri(II) hidrik,

2: zinku largon bakrin nga tretësira,

3: acidi citrik dhe karbonati i hidrogenit të natriumit veprojnë në prani të ujit për të çliruar dioksid karboni.

3) a. rënie e dyfishtë e temperaturës

b. një rënie më e lehtë e temperaturës si rezultat i nxehtësisë së përthithur në brendësi nëpërmjet xhamit.

4) i. tregojnë produktet në një shkallë energjie më të ulët sesa reaktantët **ii.** tregojnë produktet në një shkallë energjie më të lartë sesa reaktantët.

Kapitulli 7: Shpejtësia e reaksionit kimik

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___/___

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore 7.1: Shpejtësia e reaksionit kimik		Situata e të nxënët: Zhvillimi i reaksioneve kimike në kohë. Jepet kuptimi sasior dhe cilësor i shpejtësisë së reaksionit kimik.	
Rezultatet e të nxënët të kompetencave sipas temës mësimore: - Shpjegon termin “shpejtësi e reaksionit”. - Tregon se sa shpejt dhe sa ngadalë zhvillohen reaksionet kimike. - Përkruan mënyra të matjes së shpejtësisë së reaksionit kimik. - Tregon se si bëhet njehsimi i shpejtësisë mesatare të reaksionit.		Fjalët kyçe: Shpejtësi e reaksionit kimik, shpejtësi mesatare, reaktantë, produkt, ndryshim përqendrimi.	
Burimet: Teksti i Kimisë 11		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Fizika, TIK, Biologjia.	
<p>Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve</p> <p>Të kuptuarit përmes eksperimentit, shpjegim, diskutim, njehsim, mendimi logjik</p> <p><u>Përshkrimi i situatës.</u> Mësuesi/ja njih nxënësit me situatën e temës “Shpejtësia e reaksionit kimik”.</p> <p>Të kuptuarit përmes eksperimentit: disa reaksione zhvillohen shpejt ose shumë shpejt, ndërsa disa të tjera zhvillohen ngadalë ose shumë ngadalë.</p> <p>Veprimet në situatë: Nxënësit ndahen në grupe dhe eksperimentojnë, vëzhgojnë dhe japin shpjegime:</p> <p>Eksp. 1. Përftimi i precipitatit të klorurit të argjendit Eksp. 2. Ndryshkja e hekurit Eksp. 3. Veprimi i Zn me acidin sulfurik</p> <p>- Si matet shpejtësia e reaksionit kimik? - Interpretu nga ana sasimore dhe cilësore shprehjen matematikore të shpejtësisë mesatare. - Cilët janë hapat për të njehsuar shpejtësinë e reaksionit. Për të njehsuar shpejtësinë e reaksionit duhet të dimë sasinë e reaktantit të harxhuar në njësinë e kohës ose sasinë e produktit të prodhuar në njësinë e kohës.</p> <p><u>Vlerësimi:</u> Gjatë kësaj ore mësimore nxënësit vlerësohen për: 1) Kuptimin e shpejtësisë së një reaksioni kimik. 2) Se si matet shpejtësia e një reaksioni kimik. 3) Si mund të njehsohet shpejtësia mesatare e një reaksioni kimik.</p>			

Detyrat dhe puna e pavarur:

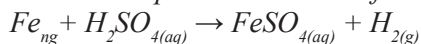
1- Cila prej shpejtësive të udhëtimit është më e ngadaltë?

a) 5 kilometra në sekondë

b) 20 kilometra në minutë

c) 60 kilometra në orë.

2- Hekuri vepron me acidin sulfurik të holluar sipas reaksionit:



Shkruani me fjalë reaksionin.

Renditni katër mënyra të ndryshme nëpërmjet të cilave mund të m atim shpejtësinë e reaksionit.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___ / ___

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore 7.2: Matja e shpejtësisë së reaksionit kimik		Situata e të nxënimit: Matja e shpejtësisë së reaksionit si harxhim i reaktantëve ose formim të produkteve në njësinë e kohës.	
Rezultatet e të nxënimit të kompetencave sipas temës mësimore: - Përkshkruan një mënyrë të matjes së shpejtësisë së reaksionit që prodhon gaz. - Interpreton grafikun dhe nxjerr të dhëna mbi zhvillimin e reaksionit. - Përcakton saktë njësinë e matjes së shpejtësisë së një reaksioni.		Fjalët kyçe: Shpejtësi e reaksionit kimik, lakorja e shpejtësisë, shpejtësi mesatare e reaksionit, njësi matëse, kronometri, shiringa e gazit.	
Burimet: Teksti i Kimisë 11, shirit magnezi, acid klorohidrik, poç me fund të sheshtë të pajisur me tapë, shiringë gazi, letër zmeril dhe kronometër.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Fizika, TIK, Biologji.	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve: Eksperiment, Interpretim grafiku, njehsim			
<u>Përshkrimi i situatës.</u> Mësuesi/ja njuh nxënësit me situatën e temës. Reaksionet kimike që shoqërohen me çlirim gazi, si një mënyrë e matjes së shpejtësisë së reaksionit. Njohja e mjeteve të punës që do të marrin pjesë në eksperimente, reaktantët që do të përzihen. Matja e vëllimit të hidrogjenit, i cili mund të mblidhet në një shiringë gazi. Veprimet në situatë - Kryhet aktiviteti praktik me nxënësit, eksperimente demonstruese. Nxënësit ndahen në grupe:			

Grupi I: Pastron shiritin e magnezit, hedh acid klorhidrik në poç, pastaj shiritin e magnezit, mat me anë të zhvendosjes së pistonit të shiringës vëllimin e hidrogjenit të çliruar në çdo gjysmë minuti.

Grupi II: Mbi bazën e të dhënave eksperimentale, ndërton lakoren e shpejtësisë së reaksionit.

Grupi III: Interpreton grafikun dhe njehson shpejtësinë mesatare.

Vlerësimi:

Gjatë kësaj ore mësimore nxënësit vlerësohen për:

- 1) Saktësinë e reaksioneve demonstruese.
- 2) Ndërtimin e grafikut dhe interpretimin e të dhënave pas zhvillimit të eksperimentit.
- 3) Saktësinë e njehsimit të shpejtësisë mesatare.

Detyrat dhe puna e pavarur:

1- Ndërtoni dhe interpretoni grafikun që keni ndërtuar nga rezultatet e marra.

2- Sa ml hidrogjen përfitohet në 2.5 minuta dhe 4.5 minuta?

3- Njehsoni shpejtësinë e reaksionit gjatë minutës se katërt dhe minutës së gjashtë.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___/___

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore 7.3: Faktorët që ndikojnë në shpejtësinë e reaksionit		Situata e të nxënët: Ndikimi i përqendrimit të reaktantëve dhe temperaturës në shpejtësinë e reaksionit kimik. Ligji i veprimit të masave dhe barazimi i shpejtësisë.	
Rezultatet e të nxënët të kompetencave të kimit sipas temës mësimore: - Liston faktorë që ndikojnë në shpejtësinë e reaksionit kimik. - Përcakton në kushte eksperimentale ndryshimin e shpejtësisë së reaksionit kur ndryshon përqendrimi i një reaktanti. - Përkufizon ligjin e veprimit të masave. - Përcakton ndryshimin e shpejtësisë së reaksionit kimik kur ndryshon temperatura.		Fjalët kyçe: Shpejtësi e reaksionit kimik, faktorë që ndikojnë në shpejtësinë e reaksionit, shkalla e grimcimit, përqendrimi, temperaturë, ligji i veprimit të masave, barazimi i shpejtësisë	
Burimet: Teksti i Kimisë 11		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Biologji, Fizikë, Matematikë.	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve: Punë në grup, shpjegim, eksperiment hap pas hapi, njehsim, interpretim grafiku			
<u>Përshkrimi i situatës.</u> Mësuesi/ja njeh nxënësit me situatën e temës. Faktorë që ndikojnë në shpejtësinë e reaksionit. Ndryshimi i shpejtësisë së një reaksioni.			

Ndikimi i përqendrimit të reaktantëve në shpejtësinë e reaksionit kimik.
 Ligji i veprimit të masave shprehet nëpërmjet barazimit: $H_{2(g)} + I_{2(g)} \rightarrow 2HI_{(g)}$
 Ndikimi temperaturës në shpejtësinë e reaksionit kimik.

Veprimet në situatë. Shpjegim eksperimenti hap pas hapi

- Nxënësit marrin pjesë në shpjegimin e eksperimentit të mësimit 7.2:

1. Si ndikon shtimi i përqendrimit të acidit klorhidrik në shpejtësinë e reaksionit kimik?
 Formulohet ligji i veprimit të masës dhe shpjegohet nëpërmjet grafikut përpjesëtimi i drejtë i shpejtësisë së një reaksioni kimik nga përqendrimi i reaktantëve.

2- Si ndikon temperatura në shpejtësinë e reaksionit kimik?

Eksperimenti i veprimit të acidit klorhidrik me tiosulfatin e natriumit në temperatura të ndryshme, nxënësit analizojnë rezultatet e eksperimentit dhe nxjerrin konkluzione lidhur me këtë faktor.

Vlerësimi:

Gjatë kësaj ore mësimore nxënësit vlerësohen për:

1) Saktësinë në shpjegimin e ndikimit të faktorëve që ndikojnë në shpejtësinë e reaksioneve kimike.

2) Interpretimin e rezultateve të eksperimenteve.

3) Zbatimin e ligjit të veprimit të masave në shembuj të ndryshëm reaksionesh.

Detyrat dhe puna e pavarur:

1. Për reaksionet e dhëna në kushte eksperimentale, shkruani shprehjen e ligjit të shpejtësisë:



2. Rritja e temperaturës e përshpejton një reaksion? Përpiquni ta shpjegoni këtë nëpërmjet dy shembujve nga jeta e përditshme.

3. Çfarë ndodh me shpejtësinë e një reaksioni kur temperatura ulet? Si mund të përfitojmë nga kjo gjë?

4. Si ndryshon shpejtësia e reaksionit me rritjen e temperaturës nga 30 ° në 70 ° nqs koeficienti i temperaturës është 2?

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE 7.4

Dt. ___ / ___

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: 5	Klasa: XI
Tema mësimore: Ushtrime mbi shpejtësinë e reaksionit		Situata e të nxënimit: Shpejtësia e reaksionit dhe faktorët që ndikojnë në të.	
Rezultatet e të nxënimit të kompetencave të kimit sipas temës mësimore: - Përkufizon shpejtësinë e reaksionit. - Liston faktorët që ndikojnë në shpejtësinë e reaksionit. - Kryen njehsime mbi shpejtësinë e reaksionit.		Fjalët kyçe: Shpejtësi reaksioni, shpejtësi mesatare, përqendrim, temperaturë, trysni, goditje të efektshme, shpejtësi çasti, kompleks aktiv, energji aktivizimi.	

Burimet: Teksti i Kimisë 11, libër ushtrimesh	Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Fizika, Biologji
---------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Përshkrimi i situatës. Për të njehsuar shpejtësinë e një reaksioni duhet të dish sasinë e reaktantit, bazuar në njësinë e kohës ose sasinë e produktit të prodhuar në njësinë e kohës. Shpejtësia e reaksionit kimik është në përpjesëtim të drejtë me produktin në përqendrimet e reaktantëve, e ngritur në fuqi me koeficientin e përcaktuar eksperimentalisht. Në shpejtësinë e reaksionit kimik ndikojnë disa faktorë si përqendrimi, temperatura, trysnia, katalizatori, sipërfaqja e kontaktit.

Veprimtari në situatë: U kërkohet nxënësve të japin shembuj reaksioni që zhvillohen në shpejtësi të ndryshme.

Listojnë dhe tregojnë ndikimin e faktorit: përqendrim, temperaturë, trysni, sipërfaqe kontakti, katalizatorë në shpejtësinë e reaksionit kimik.

Ndërtojnë dhe interpretojnë grafikët.

Kryhet aktiviteti praktik me nxënësit, të cilët ndahen në 4 grupe.

Grupi I: Magnezi veprim me acidin klorhidrik të holluar Usht. 2. fq. 96.

Grupi II: Usht. 3 fq. 96

Grupi III: Usht 4 fq. 97

Grupi IV: Usht 5 fq. 97

Vlerësimi:

Për pjesëmarrjen në diskutim, punën në grup, saktësinë në zgjidhjen e ushtrimeve.

Detyrat dhe puna e pavarur:

1- Për reaksionin $2SO_{2(g)} + O_2 \rightarrow 2SO_{3(g)}$ dyfishimi i përqendrimeve rrit shpejtësinë 8 herë, ndërsa dyfishimi i përqendrimit të O_2 rrit shpejtësinë 2 herë.

a) Shkruaj barazimin e shpejtësisë së reaksionit.

b) Përcakto për këtë reaksion rendin e reaksionit.

2- Ushtrimi 6, faqja 97.

3- Jepet reaksioni elementar $2N_2O_{5(g)} = 2NO_2 + O_2$. Vlera e konstantes së shpejtësisë $6.2 \cdot 10^{-4} \text{ min}^{-1}$

a) Përcakto barazimin e shpejtësisë së reaksionit.

b) Njehso shpejtësinë e reaksionit kur përqendrimi fillestar i NO_2 është 0.5 mol/l dhe pas 20 min bëhet 0.05 mol/l .

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___ / ___

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: 5	Klasa: XI
Tema mësimore 7.5: Teoria e goditjeve dhe shpejtësia e reaksionit.		Situata e të nxënit: Teoria e goditjeve, goditjet efektive, ndikimi i përqendrimit, ndikimi i temperaturës dhe shkallës së grimcimit në shpejtësinë e reaksionit kimik.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të kimitë sipas temës mësimore: - Shpjegon teorinë e goditjeve. - Tregon kur janë efektive goditjet dhe si ndikojnë në shpejtësinë e reaksionit kimik. - Liston dhe shpjegon ndikimin e faktorit përqendrim, temperaturë, shkallë grimcimi në reaksionin kimik. - Përkufizon energjinë e aktivizimit, tregon ç'është kompleksi aktiv?		Fjalët kyçe: Goditje efektive, përqendrim, shpejtësi reaksioni, temperaturë, energji aktivizimi, kompleks aktiv, shkallë grimcimi.	
Burimet: Teksti i Kimisë 11 Mjete: magnez, acid klorhidrik, magnez pluhur.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Fizika	
<p>Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve</p> <p><u>Përshkrimi i situatës.</u> Mësuesi/ja njih nxënësit me situatën e temës. Që të zhvillohet një reaksion, grimcat bashkëvepruese duhet të ndeshen mes tyre. Goditjet duhet të jenë efektive. Çdo reaksion kimik zhvillohet me një shpejtësi të caktuar. Në shpejtësinë e reaksionit ndikojnë disa faktorë: faktori përqendrim, temperaturë, shkallë grimcimi. Por që goditjet të jenë efektive, grimcat duhet të kenë energjinë e mjaftueshme për të formuar kompleksin aktiv, që quhet energji aktivizimi. Mësuesja nëpërmjet shembujve nxit përfshirjen e nxënësve në diskutim në lidhje me ndikimin e faktorëve në shpejtësinë e reaksionit kimik.</p> <p>Veprimet në situatë. <u>Parashikimi me terma paraprakë.</u> Mësuesja liston në tabelë termat kyçe të temës dhe u kërkon nxënësve të japin sa më shumë informacion për këto terma nga njohuri që ata kanë nga lëndët e tjera apo nga jeta e përditshme. Nxënësit duhet të japin kuptimin për goditjen efektive, përqendrim, temperaturë, sipërfaqe kontakti. Mësuesja pyet nxënësit: Si e parashikoni ndikimin e përqendrimit, temperaturës, sipërfaqes së kontaktit, rritjen e goditjeve mes substancave bashkëvepruese në shpejtësinë e reaksionit kimik. Krijohet aktivitet praktik me nxënësit: - Mësuesja së bashku me nxënësit përgatit përzierje të magnezit /pluhur me acid, të holluar dhe të përqendruar, rrit temperaturën e përzierjes.</p>			

- Mësuesja orienton nxënësit mbi faktorët që ndikojnë në shpejtësinë e reaksionit kimik: numri i goditjeve, goditjet efikase, përqendrimi, temperatura, sipërfaqja e kontaktit, trysnia.
- Pse rritja e përqendrimit, temperaturës, sipërfaqes së kontaktit, e rrit shpejtësinë e reaksionit kimik?
- Nxënësit japin përgjigje të argumentuara pas eksperimenteve që kryejnë.

Vlerësimi:

Gjatë kësaj ore mësimore nxënësit vlerësohen për:

- 1) Saktësinë e përgjigjeve që kanë dhënë gjatë diskutimit.
- 2) Aktivizimin gjatë punës në grup.
- 3) Konkluzionet e dhëna pas zhvillimit të provave eksperimentale.

Detyrat dhe puna e pavarur:

1- Shpjegoni çfarë kuptoni me këta terma: a) goditje efikase; b) goditje joefikase.

2- Shpjegoni pse rritet shpejtësia e reaksionit ndërmjet magnezit dhe acidit klorhidrik kur:

- a) dyfishohet përqendrimi i acidit;
- b) rritet temperatura;
- c) acidi përzihet me anë të një shufre qelqi;
- d) grimcohet (bëhet pluhur magnezi).

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___/___

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore 7.6: Faktorë të tjerë që ndikojnë në shpejtësinë e reaksionit		Situata e të nxënit: Ndikimi i sipërfqes së kontaktit me shpejtësinë e reaksionit kimik.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave sipas temës mësimore: - Shpjego si ndikon rritja e sipërfaqes së një reaktanti në gjendje të ngurtë në rritjen e shpejtësisë së reaksionit kimik. - Tregon ç'janë eksplozionet dhe pse ndodhin ato. - Rendit faktorët që ndikojnë në shpejtësinë e reaksionit.		Fjalët kyçe: Shpejtësi e reaksionit, sipërfaqja e kontaktit, eksplozion.	
Burimet: Teksti i Kimisë 11, acid klorhidrik, copëza mermeri (CaCO ₃), informacione nga burime të ndryshme, video, lakore shpejtësie (grafik)		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Fizika, TIK.	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve <u>Përshkrimi i situatës.</u> Mësuesi/ja njih nxënësit me situatën e temës. Në mësimet e kaluara u njohëm me disa nga faktorët që ndikojnë në shpejtësinë e reaksionit kimik. Faktor tjetër është edhe sipërfaqja e kontaktit. Me rritjen e sipërfaqes së një reaktanti në gjendje të ngurtë rritet edhe shpejtësia e reaksionit kimik. Sa më e madhe të jetë shkalla e grimcimit të reaktantëve, aq më e madhe do të jetë sipërfaqja e kontaktit dhe aq më shpejt do të zhvillohet reaksioni kimik. Reaksionet që shoqërohen me shpërthime-eksplozione, ndodhin si rezultat i njërit prej faktorëve.			

Veprimet në situatë

Eksperimente, ndërtim grafiku, mendim logjik.

Nxënësit vendosin një copë mermeri në një poç qelqi dhe shtojnë pak acid klorhidrik. Mbyllin provëzën me pambuk, e peshojnë dhe fillojnë matjen e kohës me barometër. Shënojnë masën e saj në intervale të rregullta deri sa të përfundojë reaksioni. Grupi tjetër kryen të njëjtin eksperiment, por duke përdorur të njëjtën masë mermeri me copëza më të vogla.

Për të dyja eksperimentet mund të ndërtojmë lakoret e shpejtësisë dhe analizojmë se cili nga mermerët vepron më shpejt. A ndikon sipërfaqja në shpejtësinë e reaksionit kimik? Pse ndodhin shpërthimet? Pse grimcat e miellit në fabrikën e miellit përbëjnë rrezik?

Vlerësimi:

Gjatë kësaj ore mësimore nxënësit vlerësohen për:

- 1) Saktësinë e argumenteve logjike.
- 2) Aftësinë e punës së pavarur eksperimentale në grup.
- 3) Saktësinë e dhënies së përgjigjeve për pyetjet e drejtuara, ndërtimi dhe interpretimi i grafikut.

Detyrat dhe puna e pavarur:

1- Bazuar në grafikun në faqen 90 për eksperimentet 1 dhe 2 njehsoni:

- a) masën e dioksidit të karbonit që prodhohet në minutën e parë.
- b) shpejtësinë mesatare të prodhimit të gazit gjatë reaksionit.

2- a) Cila sipërfaqe është më e madhe: ajo e 1 gr mermer në copëza të mëdha apo 1 gr mermer në copëza të vogla?

b) 1 gr mermer në copëza të vogla dhe 1 gr mermer në copëza të mëdha vihen të vepron në provëza të veçanta me acid klorhidrik me tepriçë. Shpjegoni se cilat nga masat njëgramëshe të mermerit do të tretet e para.

3- Njehsoni shpejtësinë e reaksionit gjatë minutës së katërt dhe minutës së gjashtë.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___/___

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore 7.7: Katalizatorët		Situata e të nxënit: Katalizatorët dhe veprimi i tyre. Roli i katalizatorit në industrinë kimike. Enzimët dhe përdorimi i tyre.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave sipas temës mësimore: - Përkufizon katalizatorin. - Tregon ndikimin e faktorit katalizator në shpejtësinë e reaksionit kimik, rëndësinë e tij. - Shpjegon se çfarë janë enzimët, përdorimet e tyre.		Fjalët kyçe: Katalizatorë, katalizë, shpejtësi reaksioni, enzimë, denatyrim	
Burimet: Teksti i Kimisë 11		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Biologji, Industri.	

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

Përshkrimi i situatës. Mësuesi/ja njih nxënësit me situatën e temës dhe me rezultatet e të nxënësve sipas kompetencave të temës së mësimit.

- Katalizatori është një substancë kimike që ndikon në shpejtësinë e një reaksioni dhe në fund të tij mbetet i pandryshuar si në përbërjen kimike ashtu edhe në masë. Katalizatorët janë dy llojesh: kimikë dhe biologjikë.

Veprimet në situatë: Parashikim me pyetje paraprake, eksperiment, shpjegim

- Ç'janë katalizatorët?
- Si ndikon katalizatori në reaksionin e shpërbërjes së peroksidit të hidrogjenit?
- Ç'ndodh nëse shtojmë MnO_2 te cilindri i dytë me H_2O_2 ?
- Ç'ndodh nëse shtojmë një copë mëlçie të pagatuar?
- Ç'janë enzimat? Cili është roli i tyre në organizëm?

Aktiviteti praktik

Nxënësit ndahen në tre grupe.

Grupi I: Shpjegon çfarë është katalizatori, si ndikon si në shpërbërjen e peroksidit të hidrogjenit?

Grupi II: Shpjegon çfarë janë enzimat dhe cili është përdorimi i tyre.

Grupi III: Roli i katalizatorit në industrinë kimike.

Vlerësimi:

Vlerësimi për punën në grup, për aftësitë kërkuese, përshkruese dhe shpjeguese, saktësi në përgjigje.

Detyrat dhe puna e pavarur:

1) Çfarë kuptojmë me termin katalizator?

2) Shpjegoni çfarë kuptoni me termin enzimë. Jep shmbuj.

3) Katalizatorët janë shumë të rëndësishëm në industri, shpjegoni pse.

4) Në kutin e një larësi biologjik ka disa udhëzime, një prej të cilave "mos e përdorni në larje me temperaturë më të lartë se 60 gradë". Shpjego arsyen.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___/___

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore: 7.9 Detyrë eksperimentale. Faktorë që ndikojnë në reaksionin kimik		Situata e të nxënët: Shpejtësia e reaksionit kimik varet nga faktorë si: sipërfaqja e grimcimit, përqendrimi, temperatura, katalizatori	
Rezultatet e të nxënët të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore: - Studion ndikimin e faktorëve në shpejtësinë e reaksionit kimik. - Interpreton rezultatet e eksperimenteve. - Shkruan reaksionet kimike dhe ndërton grafikun e varësisë së shpejtësisë nga përqendrimi, temperatura dhe katalizatori.		Fjalët kyçe: shpejtësi, reaktantë, produkte, shkallë grimcimi, sipërfaqe kontakti, përqendrim, temperaturë, energji, katalizatorë, grafik.	
Burimet: Teksti i mësuesit të klasës së 11-të, mjetet përkatëse për eksperimentet A,B,C,D. (shih në ecurinë e punës)		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Fizika	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
<p>Përshkrimi i situatës Mësuesi/ ja njeh nxënësit me situatën e temës.</p> <p>A) Ndikimi i sipërfaqes 1 gram grimcash të vogla e ka sipërfaqen e përgjithshme më të madhe sesa ajo e 1 gram grimcash të mëdha.</p> <p>B) Ndikimi i përqendrimit Tretësirat e thiosulfatit të natriumit veprojnë me acidin klorhidrik në këtë mënyrë: $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3(\text{tu}) + 2\text{HCl}(\text{tu}) \rightarrow 2\text{NaCl}(\text{tu}) + \text{SO}_2(\text{g}) + \text{S}(\text{n}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l})$ thiosulfat natriumi acid klorhidrik klorur natriumi dioksid squfuri squfur ujë</p> <p>Squfuri është në formë grimcash të imëta, çka e bën tretësirën të duket e turbullt. Pas njëfarë kohe ajo bëhet aq e turbullt sa në të nuk dallohet më asgjë. Koha që nevojitet për të ndodhur kjo, është njëra masë e shpejtësisë së reaksionit.</p> <p>C) Ndikimi i temperaturës Tretësirat e thiosulfatit të natriumit veprojnë me acidin klorhidrik të për të formuar grimca të imëta squfuri. Kjo e bën tretësirën të turbullt. Brenda pak kohe ajo do të turbullohet aq shumë sa të bëhet plotësisht e patejdukshme. Koha e nevojshme që kjo të ndodhë është një prej masave të shpejtësisë së reaksionit.</p> <p>D) Ndikimi i katalizatorit Peroksidi i lëngshëm i hidrogjenit zbërthehet shumë ngadalë në ujë dhe oksigjen: $2\text{H}_2\text{O}_2(\text{tu}) \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}(\text{l}) + \text{O}_2(\text{g})$ Oksidi i manganit(IV) e përshpejton këtë reaksion. Ai shërben si katalizatori i tij</p> <p>Veprimet në situatë. Eksperiment, punë në grup, interpretim, ndërtim i shprehive laboratorike, ndërtim grafiku. Nxënësit ndahen në grupe. - Grupi I: A) Nxënës që eksperimentojnë mbi faktorin sipërfaqe e kontaktit të reaktantëve në shpejtësinë e reaksionit.</p>			

- **Grupi II:** B) Nxënës që eksperimentojnë mbi faktorin përqendrim të reaktantëve në shpejtësinë e reaksionit.
- **Grupi III:** C) Nxënës që eksperimentojnë mbi faktorin temperaturë në shpejtësinë e reaksionit.
- **Grupi IV:** D) Nxënës që eksperimentojnë mbi faktorin katalizatorë në shpejtësinë e reaksionit.

Vlerësimi:

- Vlerësimi bëhet për: punën eksperimentale në grup, shkrimin e reaksioneve kimike dhe saktësinë në përgjigje, ndërtimin e grafikëve.

Detyrat dhe puna e pavarur:

Vizatoni një grafik të kohës që iu desh kryqit të zhdukej në raport me përqendrimin e tretësirës së thiosulfatit të natriumit.

Vizatoni një grafik të kohës që iu desh kryqit të zhdukej në raport me temperaturën e reaktantëve në shishe.

Ndërtoni grafikun e raportit të volumit të gazit me kohën, për një lopatëz me katalizator. Bashkujini katër pikat me një vijë të drejtë.

Vizatoni grafikun për dy lopatëza mase, mbi të njëjtat akse.

ECURIA E DETYRËS EKSPERIMENTALE**A) SHPEJTËSIA E REAKSIONIT DHE SIPËRFAQJA**

Qëllimi: Të studiojmë ndikimin që ka një ndryshim në sipërfaqe mbi shpejtësinë e reaksionit.

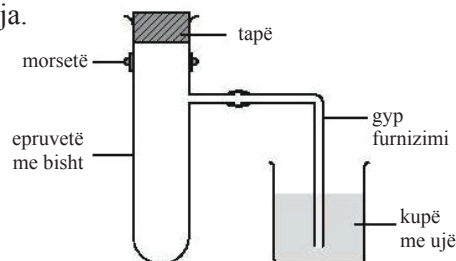
Çfarë ju nevojitet:

- acid klorhidrik i holluar, 1M (gërres)
- tre lloje guralecësh mermeri, të mëdhenj, mesatarë, të vegjël
- epruvetë me bisht, e pajisur me tapë dhe gyp furnizimi
- kupë, 100 cm³
- cilindër matës, 25 cm³
- peshore
- letër filtri
- kronometër
- stendë mbajtëse me morseta
- mëngë
- syze mbrojtëse

1. Përgatitja

Përgatitni tabelën tuaj të rezultateve, si kjo e mëposhtmeja.

Përmasat e guralecëve të mermerit	Numri i fluskave të lëshuara në 1 minutë
të mëdha	
mesatare	
të vogla	



2. Ndërtoni aparaturën si në figurë. Vini re se ku është fiksuar epruveta.
3. Peshoni nga 10 gram për secilën përmasë të gurëve të mermerit.

Si të veproni

1. Hiqni tapën dhe hidhni në epruvetë 15 cm³ acid klorhidrik të holluar.
2. Derdhini guralecët e mëdhenj me kujdes brenda acidit. Rivendosni tapën dhe shtypni menjëherë kronometrin. Numëroni flluskat e lëshuara brenda 1 minute dhe mbani shënim rezultatin.
3. Kalojeni përzierjen e përdorur në një sitë për të rimarrë guralecët. (Nuk duhet të hyjnë në lavaman.)
4. Përsëritni hapat 1 - 3 për dy madhësitë e tjera të mermerit.

Analiza dhe diskutime

1. Shkruani me fjalë barazimin e reaksionit që ndodh.
2. Përshkruani mënyrën si ndryshon shpejtësia e reaksionit në varësi të sipërfaqes.
3. Gjeni shpjegimin e raportit që përshkruat në pikën 2.
4. Proveni të gjeni mënyra për t'i bërë rezultatet e eksperimentit më të besueshme, pa ndryshuar aparaturën.
5. Propozoni metoda të tjera për të matur shpejtësinë e reaksionit.

B) SHPEJTËSIA E REAKSIONIT DHE PËRQENDRIMI

Qëllimi: Të studiojmë ndikimin që ka ndryshimi i përqendrimit mbi shpejtësinë e reaksionit.

Çfarë ju nevojitet:

- tretësirë e thiosulfatit të natriumit, 40 g dm⁻³
- acid klorhidrik i holluar, 2M (gërrues)
- shishe konike, 100 cm³
- dy cilindra matës, 10 cm³ dhe 100 cm³
- kronometër
- copa prej letre të bardhë
- letër grafike
- syze mbrojtëse

Përgatitja

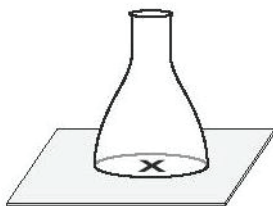
1. Përgatitni tabelën tuaj të rezultateve, si kjo e mëposhtmjaja.

rendi	Vëllimet e lëngjeve në shishe / cm ³		Përqendrimi i tretësirës së thiosulfatit të natriumit / g dm ⁻³	Koha e nevojshme për të mbuluar kryqin / s
	Tret. thiosulfat natriumi	ujë		
1	50	0	40	
2	40	10	32	
3	30	20	24	
4	20	30	16	
5	10	40	8	

2. Vizatoni një kryq mbi copën e letrës së bardhë dhe vendoseni poshtë shishes, sipas figurës.

Si të veproni

1. Hidhni 50 cm^3 nga tretësira e thiosulfatit të natriumit në shishen e laboratorit (për rreshtin 1 të tabelës suaj). Vendoseni shishen mbi kryq.
2. Hidhni 5 cm^3 acid klorhidrik në cilindrin me masë 10 cm^3 .
3. Shtoni acidin në thiosulfatin e natriumit. Hapni menjëherë kohëmatësin. Tundeni shishen për të përzier reaktantët. Mos e thithni dioksidin e sqfurit që do të formohet.
4. Shikoni në fund të tretësirës dhe ndaleni kohën kur të mos e shihni më kryqin. Shënoni kohëzgjatjen (në sekonda).
5. Përsëritni të njëjtat hapa për rreshtat nga 2 deri në 5 të tabelës suaj. Secilën herë duhet t'i shtoni ujë tretësirës së thiosulfatit të natriumit që ndodhet në shishe. Përdorni vëllimet e dhëna në tabelë.

**Analiza dhe diskutime**

1. Si ka ndryshuar përqendrimi i tretësirës së thiosulfatit në këtë eksperiment?
2. Vizatoni një grafik të kohës që iu desh kryqit të zhdukej në raport me përqendrimin e tretësirës së thiosulfatit të natriumit.
3. Shkruani përfundimet e arritura prej rezultateve tuaja.

C) SHPEJTËSIA E REAKSIONIT DHE TEMPERATURA

Qëllimi: Të studiojmë ndikimin që ka ndryshimi i temperaturës mbi shpejtësinë e reaksionit.

Çfarë ju nevojitet:

- tretësirë e thiosulfatit të natriumit, 40 g dm^{-3}
- acid klorhidrik i holluar, 2M (gërrues)
- shishe konike, 100 cm^3
- dy cilindra matës, 10 cm^3 dhe 100 cm^3
- kronometër
- termometër
- aparat Bunsen dhe mushama termoizoluese
- trikëmbësh dhe fashë
- letër e bardhë
- letër grafike
- syze mbrojtëse

Përgatitja

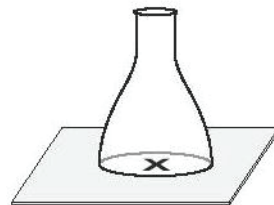
1. Përgatitni një tabelë si kjo e mëposhtme. Eksperimenti do të zhvillohet në pesë temperatura të ndryshme, prandaj vizatoni pesë rreshta për të shënuar rezultatet tuaja.

- Vizatoni një kryq mbi copën e letrës së bardhë dhe vendoseni atë nën shishe.

<i>temperatura e tretësirës/°C</i>	<i>koha e nevojshme për të mbuluar kryqin/s</i>

Si të veproni

- Hidhni 50 cm³ nga tretësira e thiosulfatit të natriumit në shishen konike dhe vendoseni atë mbi kryqin e letrës.
- Hidhni 5 cm³ acid klorhidrik në cilindrin matës 10 cm³.



- Shtoni acidin në tretësirën së thiosulfatit. Hapni menjëherë kohëmatësin. Tundeni shishen për të përzier mirë reaktantët. Mos e thithni gazin e dioksidit të squfurit që formohet. Është i dëmshëm. Matni me shpejtësi temperaturën e përzierjes.
- Vështroni tretësirën dhe ndaleni kohën kur të mos arrini ta shihni më kryqin. Shënoni kohëzgjatjen (në sekonda).

Tani përsëritni eksperimentin për katër temperatura të tjera, duke përsëritur nga katër herë hapat 5 deri në 8.

- Boshatisni dhe shpëlani shishen konike dhe lëreni të thahet plotësisht.
- Hidhni edhe 50 cm³ prej tretësirës së thiosulfatit të natriumit në shishe dhe 5 cm³ acid klorhidrik në cilindrin matës.
- Vendoseni shishen mbi trikëmbësh. Ngrohjeni tretësirën ngadalë dhe përziejeni me anë të termometrit derisa ai të shënojë 10°C më shumë se leximi i parë.
- Hiqeni shishen nga trekëmbëshi dhe vendoseni mbi letrën me kryq. (Kini kujdes në rast se është e nxehtë!) Përsëritni hapat 3 dhe 4.

Analiza e rezultateve

- Vizatoni një grafik të kohës që iu desh kryqit të zhdukej në raport me temperaturën e reaktantëve në shishe.
- Shkruani përfundimet që nxirrni prej leximit të grafikut.
- Cilët janë faktorët që ndikojnë në saktësinë e rezultateve të këtij eksperimenti?

D) SHPEJTËSIA E REAKSIONIT DHE SASIA E KATALIZATORIT

Qëllimi: Të studiojmë nëse shpejtësia e reaksionit varet nga sasia e katalizatorit.

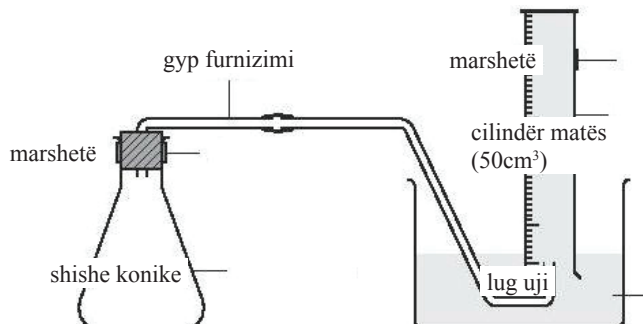
Çfarë ju nevojitet:

- tretësirë e peroksidit të hidrogjenit, 10-volume (gërryes)
- oksid mangani(IV) (i dëmshëm)
- shishe konike, 100 cm³
- gyp furnizimi
- dy cilindra matës, 25cm³ dhe 50cm³
- lug uji
- lopatëz
- 2 stenda mbajtëse bashkë me marshetat
- syze mbrojtëse

Përgatitja

1. Përgatitni një tabelë si kjo në figurë për të shënuar rezultatet tuaja.
2. Ndërtoni aparatën sipas figurës. Vini re se cilindri është i mbushur plot me ujë dhe se gryka e tij është nën nivelin e ujit. Vini re se ku është fiksuar aparati.

Sasia e katalizatorit	Vëllimet (cm ³) e gazit të mbledhur pas....			
	10 sekonda	20 sekonda	30 sekonda	40 sekonda
një lopatë				
dy lopata				

**Si të veproni**

1. Hidhni 20 cm³ tretësirë të peroksidit të hidrogjenit në shishe.
2. Shtoni në të një lopatëz të mbushur me oksid mangani(IV). Vendosni menjëherë tapën dhe hapni kohëmatësin.
3. Matni vëllimin e gazit të grumbulluar pas 10, 20, 30 dhe 40 sekondash. Shënoni rezultatet tuaja në tabelë.
4. Përsëriteni eksperimentin duke përdorur dy lopatëza me oksid mangani(IV).

Analiza e rezultateve

1. Ndërtoni grafikun e raportit të vëllimit të gazit me kohën, për një lopatëz me katalizator. Bashkojini katër pikat me një vijë të drejtë.
2. Tani vizatoni grafikun për dy lopatëza mase, mbi të njëjtat akse.

Kapitulli 8: Në laborator

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___/___

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore 8.2: Detyrë eksperimentale. Përfitimi i gazeve në laboratorë dhe hetimi i tyre		Situata e të nxënit: Eksperimente, përfitimi i gazeve si: CO ₂ , O ₂ , H ₂ , SO ₂ , NH ₃ , metoda e mbledhjes së tyre. Reaksionet karakteristike të hetimit të CO ₂ , O ₂ , H ₂ , NH ₃	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore: - Përshkruan mënyrat e përfitimit të gazeve në laborator. - Përcakton metodën e mbledhjes së gazeve në laborator, bazuar në vetitë fizike të tyre. - Eksperimenton reaksionet karakteristike të hetimit të gazeve. - Shkruan barazimet e reaksioneve të hetimit.		Fjalët kyçe: gaz më i lehtë se ajri, më i rëndë se ajri, gaz i patretshëm në ujë, hetimi, reaksioni i hetimit	
Burimet: Teksti i nxënësit dhe mësuesit e klasës së 11-të, aparate të përfitimit të gazeve, aparat të mbledhjes së gazeve, epruveta, cilindër i shkallëzuar, gyp zhvillimi,		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Fizika	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Përshkrimi i situatës Mësuesi/ ja njeh nxënësit me situatën e temës. Përfitimi i gazeve nga shpërbërja e një substance të ngurtë apo nga veprimi i një metali me një acid. Mbledhja e gazeve CO ₂ , NH ₃ , O ₂ , H ₂ . Hetimi i gazeve CO ₂ , NH ₃ , O ₂ , H ₂ , reaksionet karakteristike të hetimit të tyre.			
Veprimet në situatë. Eksperiment, punë në grup, interpretim Nxënësit ndahen në grupe. - Grupi I: Nxënës që ndërtojnë aparaturat e përfitimit të gazeve dhe mbledhjes së tyre. - Grupi II: Nxënës që eksperimentojnë përfitim të CO ₂ , NH ₃ dhe hetimin e tyre. - Grupi III: Nxënës që eksperimentojnë përfitim të O ₂ , H ₂ dhe hetimin e tyre. - Grupi IV: Nxënës që shkruajnë reaksionet karakteristike të hetimit të gazeve dhe japin konkluzione.			
Vlerësimi: - Vlerësimi bëhet për: punën eksperimentale në grup, shkrimin e reaksioneve kimike dhe saktësinë në përgjigje.			
Detyrat dhe puna e pavarur: <i>Vizatoni pajisjet që nevojiten për përfitim të gazeve.</i> <i>Shkruani reaksionet kimike të hetimit të gazeve.</i> <i>Listoni vetitë fizike të gazeve.</i>			

ECURIA E PUNËS SË DETYRËS EKSPERIMENTALE

Qëllimi: Të studiojmë mënyrat e përfimit të gazeve në laboratorë, mënyrat e mbledhjes së gazeve, bazuar në vetitë fizike të tyre. Të studiojmë reaksionet karakteristike të hetimit të gazeve, bazuar në vetitë kimike të tyre.

Çfarë ju nevojitet:

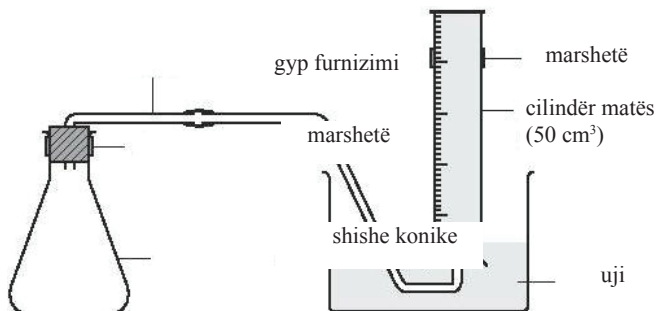
- Karbonat kalciumi (kokërr)
- acid klorhidrik i holluar, 2M (gërrues)
- peroksid hidrogjeni
- dioksid manganik
- copa zinku
- klorur amoni
- hidroksid kalciumi
- dy poçe të rrumbullaket (balonë)
- gyp zhvillimi
- kristalizatorë
- letër lakmuesi
- shishe konike, 100 cm³
- dy cilindra matës, 10 cm³ dhe 100 cm³
- syze mbrojtëse
- shishe konike, 100 cm³
- gyp furnizimi
- dy cilindra matës, 25cm³ dhe 50cm³
- lug uji
- lopatëz
- 2 stenda mbajtëse bashkë me marshetat
- syze mbrojtëse

Përgatitja

1. Përgatitni një tabelë si kjo në figurë për të shënuar rezultatet tuaja.

Për të përftuar	Përftimi dhe hetimi i gazeve			
	Hedhim në balonë	Reaksioni i përfimit	Metoda e mbledhjes së gazit	Reaksioni karakteristik i hetimit
CO ₂	Karbonat kalciumi dhe acid klorhidrik të holluar	$\text{CaCO}_3 + \text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$	Me anë të zhvendosjes lartë të ajrit	CO ₂ trubullon ujin e gëlqeres
H ₂	Copa zinku dhe acid klorhidrik të holluar	$\text{Zn} + \text{HCl} = \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$	Me anë të zhvendosjes së ajrit poshtë	Gazi digjet me kërcitje
O ₂	peroksid hidrogjeni Dioksid manganik (katalizator)	$2\text{H}_2\text{O}_2 = 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$	Me anë të mbledhjes mbi ujë	Ashkël e ndezur merr flakë menjëherë
NH ₃	Hidroksid kalciumi dhe klorur amoni	$\text{NH}_4\text{Cl} + \text{Ca}(\text{OH})_2 = \text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CaCl}_2$	Me anë të zhvendosjes së ajrit poshtë	Erë e fortë dhe letra e lakmusit merr ngjyrë blu

2. Ndërtoni aparatin sipas figurës së mëposhtme për mbledhjen e H₂ dhe O₂. Vini re se cilindri është i mbushur plot me ujë dhe se gryka e tij është nën nivelin e ujit.



3. Për mbledhjen e gazeve të tjera shfrytëzoni aparatet e treguara në librin e nxënësit në mësimin 8.3 faqe 102.
4. Për hetimin e gazeve shfrytëzoni tabelën e mësimin 8.3, faqe 103.

Si të veproni për gatitjen dhe mbledhjen e oksigjenit

1. Hidhni 20 cm³ tretësirë të peroksidit të hidrogjenit në balon.
2. Shtoni në të një lopatëz të mbushur me oksid mangani(IV). Vendosni menjëherë tapën dhe vini re gurgullimin e gazit dhe zhvendosjen e ujit nga cilindri. O₂ nuk tretet në ujë.

Si të veproni për hetimin e dioksidit të karbonit

1. Në një gotë kimike hedhim 50 ml hidroksid kalciumi (ujë gëlqereje) dhe gurgullojmë në të gazin CO₂ që përfitohet nga veprimi i CaCO₃ me acidin HCl të holluar. Çfarë vini re?

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___/___

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore: 8.3 Detyrë eksperimentale. Hetimi i kationeve dhe anioneve		Situata e të nxënit: Eksperimente mbi hetimin e kationeve dhe anioneve	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore: - Përshkruan si kryhet hetimi me anë të flakës për kationet e metaleve. - Tregon eksperimentalisht ngjyrën e flakës së kationeve Li^+ , Na^+ , K^+ , Cu^{2+} - Shpjegon se gjatë hetimit të anioneve dhe kationeve mund të formohet një precipitat ose të çlirohet një gaz. - Demonstron eksperimentalisht metodën me të cilën identifikohen disa nga anionet dhe disa nga kationet.		Fjalët kyçe: hetim, jon, anion, kation, precipitat, ngjyra e flakës	
Burimet: Teksti i mësuesit të klasës së 11, reagentët dhe mjetet e përcaktuara në ecurinë e detyrës eksperimentale		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Fizika	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Përshkrimi i situatës Mësuesi/ ja njeh nxënësit me situatën e temës. Anionet janë jone negative. <i>Jonet e karbonatit dhe sulfidit karakterizohen nga çlirimi i gazrave.</i> <i>Katër jonet e tjerë karakterizohen nga precipitatet që ato formojnë.</i> Kationet janë jone pozitive. <i>Kationet e metaleve karakterizohen nga precipitatet që ato formojnë pas shtimit të tretësirës së hidroksidit të natriumit dhe asaj të amoniakut.</i> <i>Jonet e amoniakut karakterizohen nga çlirimi i gazit të amonit.</i> <i>Kationet e metaleve hetohen edhe me ngjyrën e flakës.</i>			
Veprimet në situatë. Eksperiment, punë në grup, mendim logjik, të mësuarit hap pas hapi. Nxënësit ndahen në grupe. - Grupi I: Nxënës që eksperimentojnë hetimin e anioneve të halogjenurëve dhe jonin karbonat (Testi A + B) - Grupi II: Nxënës që eksperimentojnë hetimin e anioneve: sulfat, sulfid, nitrat. (Testi C + D + E) - Grupi III: Nxënës që eksperimentojnë hetimin e kationeve nëpërmjet ngjyrës së flakës (Testi C) - Grupi IV: Nxënës që eksperimentojnë hetimin e kationeve të metaleve dhe kationin ammonium. (Testi A + B)			
Vlerësimi: - Vlerësimi bëhet për: punën eksperimentale në grup, shkrimin e reaksioneve kimike karakteristike të hetimit, dhënien e konkluzioneve.			

Detyrat dhe puna e pavarur:

Shkruani reaksionet karakteristike të hetimit të kationeve dhe anioneve, duke treguar metodën, reagentin hetues, rezultatin përfundimtar.

Nitrati i amonit (NH_4NO_3) është një pleh kimik i rëndësishëm. Jonet e tij mund të identifikohen përmes disa metodave.

- Bazuar në formulën kimike të përbërjes, përcaktoni emrin e kationit dhe formulën e tij.
- Tregoni si hetohet ky kation.
- Përcaktoni emrin e anionit dhe formulën e tij.
- Përshkruani si hetohet ky anion.

A) TESTIMI I ANIONEVE**Çfarë ju nevojitet:**

- 1 masë (1M) nga tretësira ujore e këtyre shtatë kripërave të kaliumit: klorur (irritues), bromur, jodur, sulfat, sulfid, nitrat
- acid nitrik i holluar, 1M
- tretësirë e nitratis të bariumit, 1M
- acid klorhidrik i holluar, 1M
- tretësirë e hidroksidit të natriumit, 1M
- tretësirë e nitratis të argjendit, 1M
- ujë gëlqereje
- një copë letre alumini
- letër filtri e zhytur në tretësirë të aciduar të manganatit të kaliumi(VII)
- letër lakmues e kuqe
- pesë epruveta
- pikatore me shkallëzim
- gyp vlimi
- aparat Bunsen dhe mush, term.
- raft epruvetash
- mbajtëse epruvete
- syze mbrojtëse

Përgatitje

Përgatitni tabelën tuaj të rezultateve duke përdorur titujt e mëposhtëm.

tretësira	përbërja në tretësirë	anioni i pranishëm (emri/formula)	vëzhgimet gjatë testit
-----------	-----------------------	-----------------------------------	------------------------

Testi A: për jonet e halureve (kloruri, bromuri dhe joduri)

- Hidhni nga 3 cm³ për çdo tretësirë të halureve të kaliumit në epruveta të ndryshme.
- Shtojini secilës prej tyre disa pika acidi nitrik dhe rreth 1 cm³ tretësirë të nitratis të argjendit.
- Vëzhgoni dhe mbani shënim ngjyrën e precipitatit.

Testi B: për jonin e karbonatit

- Hidhni rreth 3 cm³ tretësirë të karbonatit të kaliumit në një epruvetë dhe shtoni rreth 3 cm³ acid klorhidrik të holluar.

- b. Përdorni një pikatore për të mbledhur një pjesë të gazit të formuar dhe flluskojeni atë nëpër një epruvetë me ujë gëlqereje.

Testi C: për jonin e sulfatit

- a. Hidhni rreth 3 cm³ prej tretësirës së sulfatit të kaliumit në një epruvetë. Shtojini asaj disa pika acidi nitrik dhe 1 cm³ nga tretësira e nitratit të bariumit.
b. Vëzhgoni ngjyrën e precipitatit.

Testi D: për jonin e sulfidit

- a. Hidhni rreth 3 cm³ nga tretësira e sulfidit të kaliumit në gypin e vlimit. Shtojini asaj edhe 3 cm³ acid klorhidrik të holluar.
b. Përdorni një mbajtëse epruvete dhe ngrojeni tubin e vlimit me ngadalë.
c. Testoni gazin e formuar me anë të një letre filtri të zhytur më parë në lëngun e aciduar të manganatit(VII) të kaliumit. Vëreni ndryshimin e ngjyrës.

Testi E: për jonin e nitratit

- a. Hidhni rreth 3 cm³ nga tretësira e nitratit të kaliumit në gypin e vlimit.
b. Shtoni rreth 3 cm³ nga tretësira e hidroksidit të natriumit dhe një copë letre alumini.
c. Përdorni një mbajtëse epruvete për të ngrohur me kujdes gypin e vlimit derisa tretësira të fillojë të vlojë. (Sigurohuni që gypi i vlimit të mos jetë i drejtuar nga ju dhe vendosni syzet mbrojtëse.)
d. Testoni gazin e formuar me anë të letrës lakmuese.

B) TESTIMI I KATIONEVE

Çfarë ju nevojitet:

- (0.2 M) tretësirë ujore e këtyre tetë klorureve (të gjithë janë irrituese): alumini, amoni, kalciumi, kromi(III), bakri(II), hekuri(II), hekuri(III), zinku
- tretësirë e hidroksidit të natriumit, 2M
- tretësirë amoniaku, 2M
- letër lakmuese e kuqe
- tretësirë HClcc
- tel platini ose tel nikel-kromi
- gjashtë epruveta
- pikatore me shkallëzim
- gyp vlimi
- aparat Bunsen dhe mush. term.
- raft epruvetash
- mbajtëse epruvete
- syze mbrojtëse

Përgatitja

tretësira	përbërja në tretësirë	kationi i pranishëm (emri/formula)	vëzhgimet pas shtimit të një tretësire..	
			hidroksid natriumi	amoniak
1	klorur alumini			
2	klorur kalciumi			
3	klorur kromi(III)			
4	klorur bakri(II)			
5	klorur hekuri(II)			

6	<i>klorur hekuri(III)</i>			
7	<i>klorur zinku</i>			
8	<i>klorur amoni</i>			

Përgatitni një kopje më të madhe të kësaj tabele ku të shënoni vëzhgimet tuaja.

Për çdo tretësirë të ndryshme duhet të përdorni një pikatore TE PASTËR.

Testi A: për kationet e metaleve

- Hidhni rreth 3 cm³ nga tretësira 1 në një epruvetë.*
- Shtoni disa pika nga tretësira e hidroksidit të natriumit. Shënoni ngjyrën e precipitatit.*
- Vazhdoni të shtoni hidroksid natriumi derisa të mos ketë më ndryshime. Në rast se precipitati tretet përsëri në një sasi të tepërt të hidroksidit të natriumit, mbajeni shënim këtë vëzhgim.*
- Përsëritini hapat a - c duke përdorur tretësirë amoni në vend të hidroksidit të natriumit.*
- Tani përsëritni hapat a - d për tretësirat 2 - 7, me radhë.*

Testi B: për jonin e amoniakut

- Hidhni rreth 3 cm³ nga tretësira e klorurit të aluminit në gypin e vlimit. Shtoni rreth 3 cm³ nga tretësira e hidroksidit të natriumit.*
- Duke përdorur një mbajtëse epruvete, ngrohni me kujdes gypin e vlimit derisa tretësira të nisë të valojë. (Sigurohuni që gypi i vlimit të mos jetë i drejtuar nga ju dhe vendosni syzjet mbrojtëse.)*
- Testoni gazin e formuar me anë të një letre lakmuese të kuqe.*

Testi C: Hetimi me anë të flakës

Ky test funksionon mirë për disa katione metalesh, veçanërisht për ato të grupit I A dhe për metalet e grupit II A.

Hetojmë kationin e një metali duke ndjekur hapat e mëposhtëm:

- Së pari, pastrojmë një tel platini ose një tel nikeli të kromuar. Për ta pastruar, e zhytim telin në acid klorhidrik të përqendruar

dhe e mbajmë në pjesën më të nxehtë të flakës së një llambe gazi.

- Telin e nxehur e zhytim përsëri në acid dhe më pas e zhytim në kripë të thatë për të marrë disa kristale të saj.

- E mbajmë telin me kristalet e kripës mbi flakën blu të zbehtë të llambës së gazit dhe vëzhgojmë ngjyrën.

Nëpërmjet këtij testi vrojtojmë ngjyrat e flakës së kationeve të litiumit, natriumit, kaliumit dhe bakrit.

Kapitulli 9: Përbërjet organike

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___/___

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore 9.1: Nafta, lëndë djegëse fosile. Rafinimi i naftës		Situata e të nxënit: Lëndë djegëse fosile, hidrokarbure, rafinimi i naftës me metodën e distilimit të thyesuar.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/ lëndës sipas temës mësimore: - Rendit emrat e lëndëve djegëse fosile, duke përshkruar mënyrën e formimit të tyre. - Shpjegon çfarë janë hidrokarburet. - Përshkruan procesin e rafinimit të naftës. - Rendit emrat e fraksioneve të përftuara sipas temperaturave, duke shpjeguar përdorimin e tyre.		Fjalët kyçe: lëndë djegëse, nafta, gazi natyror, qymyret, përbërje organike, hidrokarbure, formulë strukturore, skelet karbonik, distilim i fraksionuar.	
Burimet: Teksti i nxënësit dhe i mësuesit të klasës së 11-të, tabela e fraksioneve të rafinimit të naftës		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Gjeologjia, Fizika	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Përshkrimi i situatës Mësuesi/ja njih nxënësit me situatën e temës. Ilustrim <ul style="list-style-type: none"> • Lëndët djegëse <i>fosile</i>: nafta bruto, qymyri, gazi natyror. • Nafta, përbërje organike me përmbajtje hidrokarburesh. • Rafinimi i naftës në laboratorë dhe në rafineri. • Krahasimi i fraksioneve të përftuara. <p>Veprimet në situatë. Diskutim i lirë, shpjegim, shpjegim tabelash Nxënësit diskutojnë në mënyrë të lirë mbi lëndët djegëse fosile, duke ilustruar me shembuj të ndryshëm. Mësuesi/ja shpjegon se nafta është një përbërje organike me përmbajtje të lartë hidrokarburesh.- Mësuesi/ja paraqet tri hidrokarbure të ndryshme që gjenden në përbërjen e naftës (pentan, cikloheksan, metil-3 – pentan). Nëpërmjet këtyre shembujve, nxënësit njohin skeletin karbonik dhe formulën strukturore. Mësuesi/ja shpjegon rafinimin e naftës nëpërmjet distilimit të thyesuar në laborator dhe në rafineri. Nxënësit njihen me fraksionet e përftuara dhe studiojnë të dhënat e tabelave në tekst. Nxënësit diskutojnë mbi përdorimet praktike të lëndëve djegëse.</p>			
Vlerësimi: - Vlerësimi bëhet për: njohuritë paraprake të nxënësve në lidhje me lëndët djegëse, pjesëmarrjen në diskutim, shpjegimin e procesit të distilimit dhe tabelave të fraksioneve.			
Detyrat dhe puna e pavarur: Shpjegoni çfarë kuptoni me termat: përbërje organike, hidrokarbure, skalet karbonik, rafinim, distilim i thyesuar. <i>Renditni katër cilësi, të cilat bëjnë që fraksionet të dallohen nga njëri-tjetri. Tregoni nga një përdorim të fraksioneve të rafinerisë.</i>			

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___/___

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore 9.3: Grupet funksionore të përbërjeve organike		Situata e të nxënit: Kuptimi për grupin funksionor të përbërjeve organike. Klasifikimi i përbërjeve organike, bazuar në grupin funksionor.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore: - Jep kuptimin e grupit funksionor. - Dallon grupin funksionor në përbërjet organike si alkan, alken, alkool, acid karboksilik. - Emërton një përbërje organike bazuar në grupin funksionor dhe numrin e atomeve karbon që përmban. - Jep kuptimin për formulën molekulare dhe serinë homologe.		Fjalët kyçe: grup funksionor, alkan, alken, alkool, acid karboksilik, seri homologe, formulë molekulare, formulë strukturore.	
Burimet: Teksti i nxënësit dhe i mësuesit të klasës së 11-të, tabela e emërtimeve dhe grupeve funksionore.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Gjuha dhe komunikimi	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Përshkrimi i situatës Mësuesi/ja njih nxënësit me situatën e temës. Parashikim me terma paraprake. Stuhi mendimesh. Jep kuptimin e termave: - grup funksionor, alkan, alken, alkool, acid karboksilik, seri homologe, formulë molekulare, formulë strukturore Veprimet në situatë. Diskutim i lirë, shpjegim, ndërtim tabelash. Mësuesi/ja shpjegon se si emërtohet një përbërje organike duke u bazuar në grupin funksionor dhe në numrin e atomeve karbon. - Punë në grup 1. Nxënës që ndërtojnë tabelën e emërtimeve alkan, alaken, alkool, acid karboksilik. 2. Nxënës që ndërtojnë tabelën e katër pjesëtarëve të parë të serisë homologe të alkaneve me formulë molekulare dhe strukturore. 3. Nxënës që ndërtojnë tabelën e veçorive dalluese të alkaneve, alkeneve ,alkooleve, acideve karboksilike.			
Vlerësimi: - Vlerësimi bëhet bazuar në aftësitë argumentuese dhe saktësinë në emërtimin, shkrimin e formulave molekulare dhe strukturore.			
Detyrat dhe puna e pavarur: 1. Shkruani formulën molekulare dhe strukturore të: propanit, propenit, propanolit, acidit propanoik. Tregoni ngjashmëritë dhe ndryshimet në strukturën e tyre. 2. Ndërtoni skelete karbonike me pesë atome karbon si alkane dhe alkene. 3. Me formulën $C_nH_{2n+1}-COOH$, ku $n = 5$: a) ndërtoni formulën strukturore, b) përcaktoni grupin funksionor, c) emërtoni përbërjen.			

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore 9.4: Alkanet		Situata e të nxënit: Karakteristika të përgjithshme të alkaneve, vetitë kimike, izomeria e vargut dhe e pozicionit.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/ lëndës sipas temës mësimore: - Liston veçori strukturore të alkaneve dhe radikaleve të tyre. - Shpjegon pse alkanet janë përbërje joaktive. - Shkruan reaksionet kimike karakteristike të alkaneve. - Jep kuptimin e izomerisë. - Ndërton dhe emërton izomerët e vargut dhe të pozicionit tek alkanet.		Fjalët kyçe: alkan, hidrokarbur i ngopur, radikal, seri homologe, formulë molekulare, formulë strukturore, reaksion djegie, reaksion zëvendësimi, reaksion fotokimik, izomeri vargu, izomeri pozicioni.	
Burimet: Teksti i nxënësit dhe i mësuesit të klasës së 11-të.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Gjuha dhe komunikimi	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
<p>Përshkrimi i situatës</p> <p>Mësuesi/ ja nje nxënësit me situatën e temës. Diskutim, mendim logjik, pyetje-përgjigje.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Çfarë dimë deri tani për alkanet? - Nxënësit listojnë veçori të strukturës, duke u përqendruar te struktura e lidhjes njëfishe dhe shpjegojnë plogëtinë e tyre në reaksione. - Ndërtojnë formulat strukturore metan, etan, propan, butan duke treguar vetitë fizike të tyre. - Japin kuptimin e radikaleve që rrjedhin prej alkaneve. <p>Veprimet në situatë. Shpjegim, punë në grup</p> <p>Mësuesi/ja shpjegon reaksionet e mundshme të alkaneve dhe kushtet në të cilat ato ndodhin.</p> <ul style="list-style-type: none"> - shkruan reaksionin e përgjithshëm të djegies së alkaneve, si dhe reaksionin e zëvendësimit fotokimik. <p>- Punë në grup ose në dyshe</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nxënës që ndërtojnë e emërtojnë alkane izomerë, (C₄H₁₀). Jepet kuptimi i izomerisë së vargut. 2. Nxënës që ndërtojnë e emërtojnë alkane izomerë, (C₃H₇Cl). Jepet kuptimi i izomerisë së pozicionit. 			
<p>Vlerësimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vlerësimi bëhet bazuar në aftësitë argumentuese dhe saktësinë në emërtimin, shkrimin e formulave molekulare dhe strukturore. <p>Shkrimin e reaksioneve kimike.</p>			

Detyrat dhe puna e pavarur:

1. Shkruani formulën molekulare dhe strukturore të pentanit.
2. Ndërtoni të gjithë izomerët e vargut të pentanit dhe emërtojini ato.
3. Etani vepron me klorin.
 - a) Shkruani formulat strukturore për të gjithë rrjedhësit e halogjenuar që formohen nga zëvendësimi i njëpasnjëshëm i atomeve të hidrogjenit me klor tek etani.
 - b) Përcaktoni izomerët e pozicionit që mund të përfthohen nga ky bashkëveprim.
4. Shkruani barazimet e reaksioneve të djegies së butanit dhe pentanit.
 - a) Emërtoni përbërjen.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___/___

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore 9.5: Alkenet		Situata e të nxënit: Karakteristika të përgjithshme të alkeneve, gatitja, vetitë kimike, izomeria e vargut dhe e pozicionit.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore: - Liston veçori strukturore të alkeneve. - Shpjegon pse alkenet janë përbërje më aktive se alkanet. - Përshkruan eksperimentin e identifikimit të hidrokarbureve të pangopura. - Shkruan reaksionet kimike karakteristike të alkeneve dhe përfundimit të tyre. - Ndërton dhe emërton izomerët e vargut dhe të pozicionit tek alkenet.		Fjalët kyçe: alken, hidrokarbur i pangopur, radikal, seri homologe, formulë molekulare, formulë strukturore, reaksion adicioni, reaksion eliminimi, monomer, reaksion polimerizimi, reaksion djegie, izomeri vargu, izomeri pozicioni.	
Burimet: Teksti i nxënësit dhe i mësuesit të klasës së 11-të		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Gjuha dhe komunikimi	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
<p>Përshkrimi i situatës Mësuesi/ja njih nxënësit me situatën e temës. Diskutim, mendim logjik, pyetje-përgjigje.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Çfarë dimë deri tani për alkenet? - Nxënësit listojnë veçori të strukturës, duke u përqendruar te struktura e lidhjes dyfishe dhe shpjegojnë aktivitetin e tyre në reaksione. - Ndërtojnë formulat strukturore, eten, propen, buten-1, buten -2 duke treguar vetitë fizike të tyre. <p>Veprimet në situatë. Shpjegim, punë në grup Mësuesi/ja shpjegon reaksionet e mundshme të alkeneve dhe kushtet në të cilat ato ndodhin.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jep kuptimin e reaksionit të eliminimit që çon në gatitjen e alkeneve. - Jep kuptimin e reaksioneve të adicionit dhe të polimerizimit. 			

Punë në grup ose në dyshe

1. Nxënës që ndërtojnë e emërtojnë alkene izomerë (C_4H_8).
2. Nxënës që shkruajnë reaksionin e dehidrogjenimit të etanit.
3. Nxënës që shkruajnë reaksionin e djegies së etanit.
4. Nxënës që shkruajnë reaksionin e adicionit të H_2 , H_2O tek eteni.
5. Nxënës që shkruajnë reaksionin e polimerizimit të etenit.

Vlerësimi:

Vlerësimi bëhet bazuar në:

- aftësitë argumentuese dhe saktësinë në emërtimin, shkrimin e formulave molekulare dhe strukturore.
- shkrimin e reaksioneve kimike.

Detyrat dhe puna e pavarur:

1. Shkruani formulën molekulare dhe strukturore të pentanit.
2. Ndërtoni të gjithë izomerët e pozicionit dhe të vargut të pentenit dhe emërtojini ato.
3. Shkruani gatitjen e etenit nga dehidratimi i etanolit në mjedis acid.
4. Shkruani reaksionin e adicionit të klorit, klorurit të hidrogjenit tek eteni.
5. Shkruani barazimet e reaksioneve të djegies së butenit.
6. Shkruani reaksionin e polimerizimit të monomerit C_2H_3Cl (klor eten).

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___/___

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore 9.6: Ushtrime për hidrokarburet		Situata e të nxënët: Ndërtim dhe emërtim të përbërjeve të hidrokarbureve. Përcaktimi i tipit të reaksionit në shndërrimet kimike të përbërjeve organike.	
Rezultatet e të nxënët të kompetencave të fushës/ lëndës sipas temës mësimore: - Ndërton dhe emërton alkane dhe alkene me varg të drejtë dhe të degëzuar. - Shpjegon pse alkenet janë përbërje më aktive se alkanet. - Ndërton dhe emërton izomerët e vargut dhe të pozicionit tek alkanet dhe alkenet. - Shkruan reaksionet kimike karakteristike të alkaneve, alkeneve dhe përfutimit të tyre. - Kryen njehsime stekiometrike në barazimet e reaksioneve kimike.		Fjalët kyçe: alkan, alken, hidrokarbur i ngopur, i pangopur, radikal, seri homologe, formulë molekulare, formulë strukturore, reaksion adicioni, reaksion eliminimi, monomer, reaksion polimerizimi, reaksion djegie, izomeri vargu, izomeri pozicioni.	
Burimet: Teksti i nxënësit dhe i mësuesit të klasës së 11-të		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Gjuha dhe komunikimi, matematika	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			

Përshkrimi i situatës

Mësuesi/ja njih nxënësit me situatën e temës. **Diskutim, mendim logjik, pyetje përgjigje.**

- Çfarë dimë deri tani për alkanet dhe alkenet?
- Çfarë kuptoni me termin *seri homologe*?
- Çfarë do të thotë termi *i ngopur*?
- Cili nga alkanet është përbërësi kryesor i gazit natyror?
- Si emërtohet seria homologe e hidrokarbureve të pangopura që keni mësuar?
- Shkruani formulën molekulare të përgjithshme dhe formulën molekulare të pjesëtarit të kësaj serie alkan dhe alken që përmban pesë atome karbon.
- Nxënësit listojnë veçori të strukturës, duke u përqendruar te struktura e lidhjes njëfishe dhe dyfishe dhe shpjegojnë aktivitetin e tyre në reaksione në varësi të lidhjes.
- Tregojnë reaksionet tipike ku marrin pjesë këto hidrokarbure dhe kushtet në të cilat ndodhin.

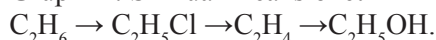
Veprimet në situatë

Punë në grup: Mësuesi/ja ndan klasën në grupe. Nxënësit i drejtojnë pyetje njëri-tjetrit sipas situatës së temës.

Grupi I: Shkruani dhe emërtoni alkanet izomerë C_5H_{12} , ushtrimi 3, faqe 127.

Grupi II: Shkruani dhe emërtoni alkenet izomerë C_5H_{10} , ushtrimi 4, faqe 127.

Grupi III: Shkruani reaksionet kimike për këto shndërrime, tregoni tipin e reaksionit:



Grupi IV: Njehsoni sa litra ajër nevojiten për djegien e 10 litra metan në kushte normale, kur dihet se 1/5 e vëllimit të ajrit është oksigjen. Ushtrimi 5, faqe 127.

Vlerësimi:

Vlerësimi bëhet bazuar në:

- aftësitë argumentuese dhe saktësinë në emërtimin,
- shkrimin e formulave molekulare dhe strukturore,
- shkrimin e reaksioneve kimike.

Detyrat dhe puna e pavarur:

1. Ushtrimi 10, faqe 127.
2. Shkruani barazimin e reaksionit të adisionit të klorit të buten-1 dhe njehsoni sasinë e produktit të përfutur kur në reaksion futen 5,6 gramë buten.
3. Shkruani reaksionin e polimerizimit të monomerit C_3H_6 .
4. Shkruani reaksionet kimike për këto shndërrime, tregoni tipin e reaksionit: $C_2H_4 \rightarrow C_2H_6 \rightarrow C_2H_5Cl \rightarrow C_2H_4 \rightarrow CO_2$.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___/___

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore 9.7: Alkoolet		Situata e të nxënit: Struktura dhe klasifikimi i alkooleve, përdorimet, përfaqësuesit kryesorë.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore: - Liston veçori strukturore të alkooleve dhe i klasifikon ato. - Shkruan formulat strukturore për katër pjesëtaret e parë të serisë homologe të alkooleve dhe i emërton ato. - Ndërton dhe emërton izomerët e vargut dhe të pozicionit tek alkoolet. - Shkruan reaksionet e përfutimit të etanolit në dy mënyra. - Shkruan reaksionin e djegies së etanolit, duke listuar përparësitë e tij si lëndë djegëse.		Fjalët kyçe: alkool, grup hidroksil, seri homologe, formulë molekulare, formulë strukturore, substancë flurore, fermentim, reaksion adicioni, reaksion djegieje, lëndë djegëse, izomeri vargu, izomeri pozicioni.	
Burimet: Teksti i nxënësit dhe i mësuesit të klasës së 11-të.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Mjedisin, mjekësinë	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Përshkrimi i situatës Mësuesi/ja njeh nxënësit me situatën e temës. Çfarë dimë për alkoolet? - Nxënësit listojnë veçori të strukturës, duke u përqendruar te struktura e grupit funksionor dhe e radikalit. - Ndërtojnë tabelën mbi formulat molekulare dhe strukturore për katër pjesëtaret e parë të serisë homologe të alkooleve, duke treguar vetitë fizike të tyre. - Shprehin mendimin e tyre, se si do t'i klasifikojnë alkoolet në varësi të radikalit dhe numrit të grupeve hidroksil? - Cilat janë rregullat në emërtim? Tregojnë me shembuj.			
Veprimet në situatë. Shpjegim, punë në grup Mësuesi/ja shpjegon mënyrat e përfutimit të etanolit në dy mënyra: biologjike dhe kimike. Nxënësit e ndarë në dy grupe shpjegojnë tabelën krahasuese midis këtyre metodave. - Rrjeti i diskutimit, të menduarit hap pas hapi/ mendimi logjik Nxënësve u kërkohet të shkruajnë reaksionet e gatitjes së etanolit dhe djegies së tij. Nxënësit diskutojnë dhe japin argumente mbi përdorimin e etanolit si lëndë djegëse.			
Vlerësimi: në grup ose në çift Vlerësimi bëhet bazuar në aftësitë argumentuese dhe saktësinë në emërtimin, shkrimin e formulave molekulare dhe strukturore, si edhe në shkrimin e reaksioneve kimike.			
Detyrat dhe puna e pavarur: 1. Ndërtoni të gjithë izomerët e pozicionit dhe të vargut të butanolit dhe emërtojini ato. 2. Shkruani reaksionin e adicionit të ujit tek eteni dhe propeni. 3. Shkruani barazimet e reaksioneve të djegies së propanolit.			

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___/___

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore 9.8: Acidet karboksilike		Situata e të nxënit: Struktura dhe klasifikimi i acideve karboksilike, mënyrat e përfimit, vetitë kimike. Esteret si rrjedhës të acideve.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore: - Liston veçori strukturore të acideve karboksilike dhe i klasifikon ato. - Shkruan formulat strukturore për katër pjesëtalet e parë të serisë homologe të acideve dhe i emërton ato. - Ndërton dhe emërton izomerët e vargut tek acidet. - Shkruan reaksionet e përfimit të acidit etanoik në dy mënyra: biologjike dhe kimike. - Shkruan reaksionin e bashkëveprimit të acidit etanoik me një alkoool dhe emërton produktin që formohet.		Fjalët kyçe: acid, grup karboksilik, seri homologe, formulë molekulare, formulë strukturore, fermentim, reaksion shpërbashkimi, reaksion asnjësimi, reaksion esterifikimi, reaksion hidrolize.	
Burimet: Teksti i nxënësit dhe i mësuesit të klasës së 11-të.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Biologjinë	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Përshkrimi i situatës Mësuesi/ja njih nxënësit me situatën e temës. Mendimi logjik - Paraqet grupin funksionar të acideve dhe analizon pjesët përbërëse të tij. - Nxënësit ndërtojnë formulat strukturore për katër pjesëtalet e serisë homologe të acideve, duke treguar edhe vetitë fizike të tyre. - Cila është ngjyra e letres së lakmusit në tretësirën e acidit etanoik?			
Veprimet në situatë. Shpjegim, punë në grup, Mësuesi/ja shpjegon reaksionet e mundshme të acideve dhe kushtet në të cilat ato ndodhin. - Jep kuptimin e reaksionit të asnjësimit. - Jep kuptimin e reaksioneve të esterifikimit dhe hidrolizës.			
- Punë në grup ose në dyshe. Rrjeti i diskutimit, të menduarit hap pas hapi 1. Nxënës që ndërtojnë e emërtojnë acide izomerë ($C_4H_8O_2$). 2. Nxënës që shkruajnë reaksionin e asnjësimit të acidit etanoik me hidroksid kaliumi. 3. Nxënës që shkruajnë reaksionin e bashkëveprimit të acidit etanoik me metale (Zn). 4. Nxënës që shkruajnë reaksionin e bashkëveprimit të acidit etanoik me etanolin.			
Vlerësimi: në grup ose në çift Vlerësimi bëhet bazuar në aftësitë argumentuese dhe saktësinë në emërtimin, shkrimin e formulave molekulare dhe strukturore, si dhe shkrimin e reaksioneve kimike.			

Detyrat dhe puna e pavarur:

1. Shkruani formulën molekulare dhe strukturore të acidit pentanoik dhe reaksionin e shpërbashkimit të tij
2. Ndërto të gjithë izomerët e vargut të acidit pentanoik dhe emërto ato.
3. Shkruani reaksionin e oksidimit të propanolit në mjedis acid
4. Njehso vëllimin e hidrogjenit të përftuar nga bashkveprimi i 6 gram acid etanoik me natriumin në kushte normale.

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___/___

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore 9.9: Ushtrime për alkoolet dhe acidet karboksilike		Situata e të nxënit: Ndërtim dhe emërtim të përbërjeve të oksigjenuara, alkoole dhe acide. Përcaktimi i tipit të reaksionit në shndërrimet kimike të përbërjeve organike, njehsime në barazimet kimike.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/ lëndës sipas temës mësimore: - Ndërton dhe emërton alkoole dhe acide karboksilike me varg të drejtë dhe të degëzuar. - Shkruan reaksionet kimike të përftimit të tyre. - Shkruan reaksionet kimike karakteristike të alkooleve dhe acideve. - Kryen njehsime stekiometrike në barazimet e reaksioneve kimike dhe përcaktimit të formulës molekulare.		Fjalët kyçe: alkoool, acid karboksilik, seri homologe, formulë molekulare, formulë strukturore, izomeri, vargu e pozicioni, reaksion adicioni, oksidimi, asnjësimi, esterifikimi.	
Burimet: Teksti i nxënësit dhe i mësuesit të klasës së 11-të.		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Gjuha dhe komunikimi, matematika	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Përshkrimi i situatës Mësuesi/ja njeh nxënësit me situatën e temës. Diskutim, mendim logjik, pyetje-përgjigje. - Çfarë dimë deri tani për alkoolet, acidet karboksilike, esteret? - Nxënësit listojnë veçori të strukturës, duke u përqendruar te struktura e grupit funksionor të alkooleve, acideve, estereve. - Çfarë kanë të përbashkët dhe ku dallojnë ato? - Cilat janë rregullat e emërtimit të tyre? - Nxënësit i drejtojnë pyetje njëri-tjetrit sipas situatës së temës dhe pyetjeve në ushtrimin 7, faqe 127.			

<p>Veprimet në situatë Punë në grup: Mësuesi/ja ndan klasën në grupe. Grupi I: Ushtrimi 8, faqe 127 Grupi II Ushtrimi 9, faqe 127 Grupi III. Shkruani reaksionet kimike për këto shndërrime, tregoni tipin e reaksionit: $C_2H_4 \rightarrow C_2H_5OH \rightarrow CH_3COOH \rightarrow CH_3COOC_2H_5$ Grupi IV: Një acid monokarboksilik i ngopur përmban 4,35% hidrogjen, 70% oksigjen dhe 25,65% karbon. a) Njihsoni numrin e atomeve të çdo elementi. b) Përcaktoni formulën empirike të përbërjes. c) Përcaktoni formulën molekulare të saj.</p>
<p>Vlerësimi: Vlerësimi bëhet bazuar në aftësitë argumentuese dhe saktësinë në emërtimin, shkrimin e formulave molekulare dhe strukturore, si dhe shkrimin e reaksioneve kimike.</p>
<p>Detyrat dhe puna e pavarur: 1. Shkruani reaksionet kimike për këto shndërrime, tregoni tipin e reaksionit: $C_3H_6 \rightarrow C_3H_8 \rightarrow C_3H_7Cl \rightarrow C_3H_7OH \rightarrow C_2H_5COOH$ 2. Masa prej 3,2 g i takon 0,1 mol alkanoli. Njihsoni: a) Formulën molekulare të alkanolit. b) Masën në gram të acidit të përftuar nga oksidimi i 16 g të tij. c) Masën në gram të esterit të përftuar nga ky alkool dhe ky acid.</p>

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___/___

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
<p>Tema mësimore 9.10: Detyrë eksperimentale. Vetitë e alkooleve dhe acideve karboksilike</p>		<p>Situata e të nxënit: Eksperimente për vetitë kimike të alkooleve dhe acideve karboksilike.</p>	
<p>Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore: - Përshkruan vetitë fiziko-kimike të alkooleve dhe acideve. - Krahason eksperimentalisht veprimin e metaleve me acidin etanoik dhe etanolin. - Shkruan reaksionet kimike për çdo eksperiment.</p>		<p>Fjalët kyçe: alkool, acid karboksilik, asnjësim, kripëra alkanolate, alkanoate, shpërbashkim, zëvendësim.</p>	
<p>Burimet: Teksti i mësuesit të klasës së 11-të, acid CH_3COOH, C_2H_5OH, Na, 4 gota kimike, cilindër matës, letër lakmuesi, lugë kimike, syze mbrojtëse, poç fundrrumbullakët.</p>		<p>Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Fizika</p>	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
<p>Përshkrimi i situatës Mësuesi/ ja njih nxënësit me situatën e temës.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reaksioni midis një metali dhe një acidi ose alkooli është reaksion zëvendësimi. • Reaksioni midis një acidi dhe një baze është një reaksion asnjësimi. 			

- *Alkoolet dhe acidet kanë temperatura të larta vlimi për shkak të lidhjeve hidrogenore që ato bëjnë.*
- *Letra e lakmuesit merr ngjyrë të kuqe në tretësirat ujore të acideve karboksilike.*

Veprimet në situatë: Eksperiment, punë në grup, mendim logjik krahasues, të mësuarit hap pas hapi.

Nxënësit ndahen në grupe

- **Grupi I:** tretja në ujë e etanolit dhe acidit etanoik. Identifikimi i vetive acide.
- **Grupi II:** veprimi i etanolit me Na.
- **Grupi III:** veprimi i acidit etanoik me Na.
- **Grupi IV:** veprimi i acidit etanoik me NaOH.

Nxirren konkluzione duke argumentuar mbi rezultatet e eksperimenteve

Vlerësimi:

- Vlerësimi bëhet për: punën eksperimentale në grup, shkrimin e reaksioneve kimike dhe saktësinë në përgjigje dhe argumente.

Detyrat dhe puna e pavarur:

1. Për secilin nga reaksionet e zhvilluara, shkruani barazimin e reaksionit.
2. Shpjegoni pse temperatura e vlimit të alkooleve dhe acideve është e lartë.
3. Shkruani reaksionin e përfimit të etanolit në rrugë biologjike.
4. Shkruani reaksionin e përfimit të acidit etanoik në rrugë biologjike.

ECURIA E PUNËS SË DETYRËS EKSPERIMENTALE

Qëllimi: Të përcaktojmë vetitë fiziko-kimike të alkooleve dhe acideve karboksilike në rrugë eksperimentale.

Përgatitja

Si të veproni

1. Tretshmëria në ujë
Hidhni nga 1 ml alkool etilik dhe acid etanoik në dy provëza. Shtoni në secilën provëz 10 ml ujë pas dy minutash provoni të futni në to një letër lakmushi, ç'vini re?
2. Veprimi i etanolit dhe acidit etanoik me Na metalik.
Në dy provëza hidhni nga 2 ml etanol dhe 2 ml acid etanoik 0,1 M. Shtoni në secilën prej tyre nga një kokërriz të vogël Na metalik. Vëzhgoni se çfarë ndodh në secilën prej provëzave.
3. Reaksioni i asnjësimit
Në një provëz hidhni nga 2 ml acid etanoik 0,1 M dhe 2 ml tretësirë 0,1 M NaOH.
Plotësoni tabelën. Shënoni vëzhgimet tuaja gjatë reaksionit në tabelë duke krahasuar alkoolet dhe acidet.

Nr.	Përmbajtja e provëzës	Tipi i reaksionit	Ngjyra e letrës së lakmushit dhe reaksioni i mjedisit
1	$C_2H_5OH + H_2O \leftrightarrow$		
2	$CH_3COOH + H_2O \leftrightarrow$		
3	$C_2H_5OH + Na \rightarrow$		
4	$CH_3COOH + Na \rightarrow$		
5	$CH_3COOH + NaOH \rightarrow$		

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___/___

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore 10.1: Përbërjet polimere		Situata e të nxënit: Shembuj të përbërjeve polimere që përdoren në jetën e përditshme.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore: - Shpjegon termat monomer, polimer, polimerizim, polimer natyror, polimer sintetik. - Shpjegon reaksionin e polimerizimit të etenit. - Jep shembuj të polimerëve natyrorë, sintetikë dhe përdorimeve të tyre.		Fjalët kyçe: polimer, polimerizim, monomer, njësi ndërtimore, makromolekulë, polimer sintetik, polimer natyrorë, polimerizim me adición, polimerizim me kondensim.	
Burimet: Teksti i kimisë 11. Teksti i mësuesit të klasës së 11-të		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Biologjinë, teknologjinë.	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve			
Përshkrimi i situatës. Rrjeti i diskutimit, zhvillim fjalori Mësuesi/ja njeh nxënësit me situatën e temës. Jepen shembuj të ndryshëm të polimerëve që përdoren në jetën e përditshme dhe diskutohet mbi mënyrën e përfimit të tyre.			
Veprimet në situatë. Tryezë e rrumbullakët, zhvillim fjalori. Nxënësit marrin pjesë në bashkëbisedim, duke listuar shembuj polimerësh natyrorë dhe sintetikë. Ata japin kuptimin e termave kyçe. Mësuesi/ja shpjegon reaksionin e polimerizimit në shembullin e librit (polieten), duke treguar të përbashkëtat dhe dallimet midis monomerit, njësisë ndërtimore, dhe polimerit.			
Vlerësimi: Vlerësimi për: shpjegimin e saktë të termave, shkrimin e reaksionit të polimerizimit.			
Detyrat dhe puna e pavarur: 1. Paraqit reaksionin e polimerizimit të kloretenit. Emërto polimerin. 2. Trego monomerin, njësinë ndërtimore, polimerin. 3. Polimeri teflon prodhohet nga monomeri tetrafluoreten. Çfarë tipi ka ky monomer që mundëson polimerizimin?			

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___/___

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
Tema mësimore 10.2: Polimerizimi me shtim		Situata e të nxënit: Përshkrimi i procesit të polimerizimit. Kushtet në të cilat kryhet polimerizimi me shtim. Shembuj produktesh polimerë me shtim.	

<p>Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tregon kushtet e realizimit të reaksionit të polimerizimit me shtim. - Paraqet reaksionin e polimerizimit me shtim në shembuj të ndryshëm. - Tregon hapat e identifikimit të monomerit në një makromolekulë. 	<p>Fjalët kyçe: polimer, polimerizim, monomer, njësi ndërtimore, makromolekulë, polimerizim me adicion.</p>
<p>Burimet: Teksti i kimisë 11. Teksti i mësuesit të klasës së 11-të.</p>	<p>Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Biologjinë, teknologjinë.</p>
<p>Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve</p>	
<p>Përshkrimi i situatës. Rrjeti i diskutimit, zhvillim fjalori Mësuesi/ja njeh nxënësit me situatën e temës. Jepen shembuj të ndryshëm të polimerëve që përdoren në jetën e përditshme dhe diskutohet mbi mënyrën e përfimit të tyre.</p> <p>Veprimet në situatë. Studim në dyshe, analizë e procesit, të menduarit hap pas hapi. Nxënësit marrin pjesë në bashkëbisedim, duke analizuar kushtet e realizimit të reaksionit të polimerizimit me shtim. Nxënësit punojnë në dyshe dhe tregojnë të përbashkëtat dhe dallimet midis monomerit, njësisë ndërtimore dhe polimerit në shembujt: C_2H_3Cl, C_2F_4, $C_6H_5-CH=CH_2$.</p>	
<p>Vlerësimi në çift ose individual Vlerësimi bëhet për: shpjegimin e saktë të termave, shkrimin e reaksionit të polimerizimit me shtim.</p>	
<p>Detyrat dhe puna e pavarur:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Paraqit reaksionin e polimerizimit të propenit. Emërto polimerin. 2. Trego monomerin, njësinë ndërtimore, polimerin. 3. Kauçuku sintetik përftohet nga reaksioni i polimerizimit të butadienit. Paraqit reaksionin e polimerizimit të tij. 4. Ushtrimi 6, faqe 131. 	

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___/___

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
<p>Tema mësimore 10.3: Polimerizimi me kondensim</p>		<p>Situata e të nxënit: Përshkrimi i procesit të polimerizimit. Kushtet në të cilat kryhet polimerizimi me kondensim, krahasuar me polimerizimin me adicion. Shembuj produktesh polimerë me kondensim.</p>	

<p>Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/ lëndës sipas temës mësimore:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tregon veçoritë e realizimit të reaksionit të polimerizimit me kondensim. - Shpjegon ndryshimet midis polimerizimit me kondensim dhe atij me shtim. - Paraqet reaksionin e polimerizimit me kondensim në shembuj të ndryshëm. 	<p>Fjalët kyçe: polimer, polimerizim, monomer, njësi ndërtimore, makromolekulë, polimerizim me kondensim, eliminim, lidhje amidike, poliamid, lidhje esterore, poliester.</p>
<p>Burimet: Teksti i kimisë 11. Teksti i mësuesit të klasës së 11-të.</p>	<p>Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: Biologjinë, teknologjinë</p>
<p>Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve</p>	
<p>Përshkrimi i situatës. Mësuesi/ ja njeh nxënësit me situatën e temës. Jepen shembuj të ndryshëm të polimerëve si najloni, poliestra, që përdoren në jetën e përditshme dhe diskutohet mbi mënyrën e përfutimit të tyre.</p> <p>Veprimet në situatë. Studim në dyshe, analizë e procesit, të menduarit hap pas hapi. Nxënësit marrin pjesë në bashkëbisedim duke analizuar kushtet e realizimit të reaksionit të polimerizimit me kondensim. Nxënësit punojnë në dyshe dhe tregojnë të përbashkëtat dhe dallimet midis polimerizimit me shtim dhe me kondensim. Paraqesin hap pas hapi reaksionin e formimit të najlonit (poliamid) nëpërmjet lidhjeve amidike dhe poliesterës nëpërmjet lidhjeve esterore.</p>	
<p>Vlerësimi në çift ose individual Vlerësimi bëhet bazuar në aftësinë argumentuese, krahasuese, të nxënësve, saktësinë e paraqitjes së reaksioneve të polimerizimit.</p>	
<p>Detyrat dhe puna e pavarur: Pyetje – përgjigje</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sa produkte përfitohen nga polimerizimi me kondensim? 2. Përse reaksioni i polimerizimit me kondensim realizohet nëse çdo molekulë monomere përmban dy grupe funksionore. 3. Tregoni nëpërmjet diagramës së reaksioneve lidhjet amidike dhe lidhjet esterore. 	

PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE

Dt. ___/___

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: V	Klasa: XI
<p>Tema mësimore 10.4: Ushtrime mbi polimerët</p>		<p>Situata e të nxënit: Paraqitja e reaksioneve të polimerizimit me shtim dhe me kondensim në shembuj të ndryshëm polimerësh sintetikë. Veçoritë e tyre. Përparësitë në përdorim dhe pasojat negative që shkaktojnë në mjedis.</p>	

<p>Rezultatet e të nxënës të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore:</p> <p>- Tregon veçoritë e realizimit të reaksionit të polimerizimit me shtim dhe me kondensim.</p>	<p>Fjalët kyçe: polimer, polimerizim, monomer, njësi ndërtimore, makromolekulë, polimerizim me</p>
<p>- Shpjegon ndryshimet midis polimerizimit me kondensim dhe atij me shtim.</p> <p>- Paraqet reaksionin e polimerizimit me shtim dhe me kondensim në shembuj të ndryshëm.</p> <p>- Dallon në diagram monomerin, njësinë ndërtimore, lidhjet midis njësive ndërtimore (amidike dhe esterore).</p> <p>- Mban qëndrim pro dhe kundër përdorimit të polimerëve sintetikë në jetën e përditshme.</p>	<p>shtim, me kondensim, eliminim, lidhje amidike, poliamid, lidhje esterore, poliester.</p>
<p>Burimet:</p> <p>Teksti i kimitës 11. Teksti i mësuesit të klasës së 11-të.</p>	<p>Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:</p> <p>Fizika teknologjinë.</p>
<p>Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve</p>	
<p>Përshkrimi i situatës</p> <p>Mësuesi/ ja njeh nxënësit me situatën e temës.</p> <p>Jepen shembuj të ndryshëm të polimerëve si polistiren, PVC, poliakrilamidi, tetrafluoreten, najloni, poliestra, mënyrën e përfuturit të tyre. Diskutohet mbi qëndrimin pro dhe kundër të përdorimit të tyre.</p> <p>Veprimet në situatë. Studim në grup ose në dyshe, analizë e procesit, të menduarit hap pas hapi, mendim logjik, zhvillim fjalori.</p> <p>Nxënësit marrin pjesë në bashkëbisedim, duke analizuar kushtet e realizimit të reaksionit të polimerizimit me shtim e kondensim në ushtrimet e dhëna nga mësuesi/ja, duke zgjeruar fjalorin nëpërmjet shembujve.</p> <p>Grupi I. Ushtrimi 4 faqe 142</p> <p>Grupi II. Ushtrimi 5 faqe 143</p> <p>Grupi III. Ushtrimi 6 faqe 143</p>	
<p>Vlerësimi në çift ose individual</p> <p>Vlerësimi bëhet bazuar në aftësinë argumentuese, krahasuese, të nxënësve, saktësinë e paraqitjes së reaksioneve të polimerizimit.</p>	
<p>Detyrat dhe puna e pavarur: Pyetje – përgjigje</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ushtrimi 2, faqe 142 2. Ushtrimi 3, faqe 142 (Kujdes, monomeri është propenamidi) 3. Ushtrimi 8 faqe 143 4. Paraqit reaksionin e formimit të polistirenit (Kujdes, monomeri është etenil benzeni) 	

