

LIBËR PËR MËSUESIN

Kimia 9

BOTIME



BOTIME



Redaktor letrar: Arlon LIKO
Paraqitja grafike: Lindita PRELA
Shtypi: Shtypshkronja Pegi, Lundër, Tiranë

© Botime Pegi, prill 2018

Të gjitha të drejtat për këtë botim në gjuhën shqipe janë tërësisht të zotëruara nga Botime Pegi shpk. Ndalohet çdo riprodhim, fotokopjim, përshtatje, shfrytëzim ose çdo formë tjetër qarkullimi tregtar, pjesërisht ose tërësisht, pa miratimin paraprak nga botuesi.

Botime Pegi: tel: +355/ 042 468 833; cel: +355/ 069 40 075 02;
e-mail: botimepegi@botimepegi.al; web: www.botimepegi.al
Sektori i shpërndarjes: cel: +355/ 069 20 267 73; 069 60 778 14;
e-mail: marketing@botimepegi.al
Shtypshkronja Pegi: cel: +355/ 069 40 075 01;
e-mail: shtypshkronjapegi@yahoo.com

Hyrje

Shkenca është veprimtari intelektual dhe praktike që përfshin studimin sistematik të strukturës dhe sjelljes së botës fizike dhe natyrore përmes vëzhgimeve dhe eksperimenteve. Mësimi i shkencave natyrore i ofron nxënësit mundësi për të zhvilluar të kuptuarit e koncepteve dhe të proceseve shkencore, e praktikave më të përdorura nga njeriu për zhvillimin e njohurive shkencore, e kontributit të shkencës në shoqëri dhe të zbatimeve të saj në jetën e përditshme. Kurrikula e shkencës ndihmon në zhvillimin e kompetencave që u shërbejnë individëve në aspektin personal, social dhe ekonomik dhe që lidhen me çështje lokale, kombëtare dhe globale. Kompetencat, që zhvillon fusha e shkencave të natyrës në të gjitha shkallët, kontribuojnë në arritjen e kompetencave kyçe, në funksion të të nxënës gjatë gjithë jetës. Përmbytja lëndore konceptohet si mjet për realizimin e kompetencave kyçe dhe atyre të fushës nëpërmjet formësimit të situatave të të nxënës. Nxënësi fillon me idetë e tij se si janë gjërat dhe pastaj i ndryshon dhe i zhvillon duke i provuar ato praktikisht. Gjatë veprimtarive shkencore nxënësi ndeshet me mundësitë e ndryshimit, rivendosjes ose sfidës së ideve. Kjo mënyrë e të nxënës bën që nxënësi të zhvillojë dhe formojë të kuptuarit shkencor përmes ideve dhe përvojave të tij. Idetë dhe konceptet përpunohen për sa kohë nxënësi punon në situata problemore dhe zbaton metoda kërkimore për t'i zgjidhur problemet. Duke mësuar në këtë mënyrë, ai mund të përfjetojë gëzimin e zbulimit shkencor dhe të ushqejë kureshtjen për botën që e rrethon. Mësimi i shkencave natyrore lidhet ngushtë me teknologjinë dhe së bashku e formojnë nxënësin në një kontekst më të gjerë. Mësimi i shkencave natyrore për shkallët III dhe IV zhvillohet sipas lëndëve të biologjisë, fizikës dhe kimisë, të cilat integrohen ndjeshëm nëpërmjet kompetencave të fushës dhe tematikave të përbashkëta të saj. Programi mbështetet te korniza kurrikulare e arsimit parauniversitar, kurrikula bërthamë dhe plani mësimor i arsimit bazë. Ai i shërben:

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

Zbatimi i programit bëhet duke respektuar parimet e gjithëpërfshirjes në aspektin gjinor, etnik, kulturor, racor, fetar dhe nevojave të veçanta të fëmijëve.

2 Struktura e programit. Programi i fushës së shkencave natyrore synon të nxënës gjatë gjithë jetës. Përmes kësaj fushe nxënësi:

- zhvillon njohuritë dhe konceptet bazë për formimin shkencor në shkencat e natyrës;
- zbulon lidhjet e varësisë ndërmjet botës së gjallë dhe mjedisit;
- zhvillon aftësitë shkencore, të menduarit kritik dhe krijues;
- zbaton njohuritë dhe aftësitë shkencore në mënyrë analitike, kritike dhe krijuese në problemet që kërkojnë zgjidhje dhe marrje vendimesh;

- vlerëson kontributin e shkencës dhe teknologjisë për mirëqenien e njeriut dhe shoqërisë;
- nxit kureshtjen dhe zhvillon interesin për botën që e rrethon;
- ndërgjegjësohet për të bashkëvepruar me mjedisin në mënyrë të përgjegjshme dhe konsensuale;
- përdor teknologjinë e informacionit dhe të komunikimit, si mjet për sigurimin dhe komunikimin e informacionit;
- shpjegon rolin e shkencës në zhvillimin e qëndrueshëm, si edhe në ruajtjen dhe mbrojtjen e mjedisit.

Programi i fushës së shkencave natyrore synon realizimin e kompetencave kyçe të të nxënësve dhe të kompetencave të fushës. Kompetencat e fushës lidhen me kompetencat kyçe nëpërmjet rezultateve të të nxënësve të secilës prej tyre. Lidhja mes rezultateve të të nxënësve të kompetencave të fushës dhe të kompetencave kyçe siguron zhvillimin e ndërsjellë të tyre dhe mundëson integrimin lëndor.

Kompetencat e fushës së shkencave natyrore mund të konsiderohen si komponentë të kompetencës së kërkimit shkencor. Ato janë renditur më poshtë:

Kompetenca I : Identifikimi i problemeve dhe zgjidhja e tyre.

a) Nxënësi përcakton problemin:

- identifikon karakteristikat shkencore të problemit;
- thekson elementet që kanë lidhje me njeri-tjetrin;
- formulon problemin.

b) Nxënësi zgjedh hetimin ose skicon strategjinë:

- konsideron strategji të ndryshme;
- merr parasysh kufizimet që shoqërojnë secilin skenar;
- zgjedh atë që ai mendon se është strategjia më e mirë;
- argumenton zgjedhjet e bëra;
- planifikon procedurën.

c) Nxënësi analizon rezultatet e tij/saj ose zgjidhjen:

- kërkon trendet domethënëse në të dhënat ose provat tipike;
- kontrollon rezultatet sipas procedurës;
- formulon probleme të reja ose sugjeron mënyrat e përmirësimit të zgjidhjes;
- nxjerr rezultatet.

6 d) Nxënësi realizon procedurën:

- ndjek hapat e planit;
- nëse është e nevojshme, përshtat testet e tij, rishikon planin e tij ose kërkon një mënyrë të re për zgjidhjen e problemit;
- mban shënim për çdo detaj ose vërtetim të nevojshëm për analizën e problemit.

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

a) Nxënësi identifikon ndikimet e shkencës dhe të teknologjisë:

- studion ndikimet afatgjata të shkencës dhe të teknologjisë tek individët, shoqëria, mjedisi dhe ekonomia;
- vendos shkencën dhe teknologjinë në kontekstet e tyre sociale dhe historike, si dhe studion ndikimin e tyre në mënyrën e jetesës së njerëzve;
- identifikon pyetje ose çështje etike.

b) Nxënësi kupton si funksionojnë objektet teknike:

- demonstroi kuriozitet rreth disa objekteve teknike;
- shqyrton përbërjen dhe funksionimin e tyre;
- i zbërthen në pjesë, nëse është e nevojshme;
- identifikon materialet, pjesët dhe tipat e ndryshëm të lidhjeve në objektet teknike;
- dallon sisteme dhe nënsisteme të ndryshme;
- shpjegon si funksionojnë ato.

c) Nxënësi kupton dukuritë natyrore:

- pyet veten rreth mjedisit të tij/saj;
- shqyrton dukuri të veçanta;
- përshkruan karakteristikat e tyre;
- i ilustron ato me diagrame skematike;
- shpjegon dukuritë duke përdorur ligjet ose modelet;
- siguron koherencën e shpjegimit;
- familjarizohet me konceptet që lidhen me dukuritë dhe pranon lidhjen e tyre.

d) Nxënësi kupton dukuritë natyrore:

- pyet veten rreth mjedisit të tij/saj;
- shqyrton dukuri të veçanta;
- përshkruan karakteristikat e tyre;
- ilustron ato me diagrame skematike;
- shpjegon dukuritë duke përdorur ligjet ose modelet;
- siguron koherencën e shpjegimit;
- familjarizohet me konceptet që lidhen me dukuritë dhe pranon lidhjen e tyre.

Kompetenca III: Komunikimi në gjuhën dhe terminologjinë e shkencës.

a) Nxënësi:

- shkëmben informacione shkencore me të tjerët;
- kupton rolin e ndarjes së informacionit;
- është i hapur në këndvështrimet e të tjerëve;
- krahason të dhënat dhe procedurat e tij/saj me ato të të tjerëve;
- vlerëson këndvështrimin e tij ose zgjidhjen duke i krahasuar ato me të tjerët.

b) Nxënësi përhap dhe zhvillon njohuritë ose rezultatet shkencore:

- merr parasysh përbërjen e audiencës;
- përdor mënyra të ndryshme për prezantimin e informacionit (p.sh., simbolet, tabelat, vizatimet teknike);
- përshtat mesazhin sipas tipit të medias që përdor (p.sh. prezantim me gojë ose me shkrim etj.).

c) Nxënësi interpreton dhe formulon mesazhe shkencore:

- përdor informacionin shkencor dhe teknologjik të marrë nga burime të ndryshme;
- sigurohet që burimet të jenë të besueshme;
- vlerëson përshtatshmërinë e tyre;

- prezanton informacionin sipas rregullave dhe konvencioneve të shkencës, teknologjisë dhe matematikës.

Kompetencat zhvillohen përmes tematikave të përbashkëta të fushës dhe në program zbërthehen në njohuri/aftësi, shkathtësi/procedura, qëndrime/vlera. Tematikat e përbashkëta të fushës janë elemente të rëndësishme të programit të fushës së shkencave natyrore, sipas të cilave strukturohet përmbajtja lëndore dhe integrimi konceptual i secilës lëndë brenda fushës, në funksion të zhvillimit

të kompetencave. Tematika të përbashkëta për shkallën e tretë dhe të katërt janë: diversiteti, ciklet,

modelet, sistemet, energjia, ndërveprimet, shkallëzimi dhe matjet. Strukturimi i programit mbi rezultatet e të nxënit për kompetencë në secilën lëndë dhe në tematika të përbashkëta, të njëjta për të gjitha lëndët e fushës, ndihmon në planifikimin dhe zhvillimin e situatave të të nxënit dhe lehtëson vlerësimin e nxënësit për kompetencat kyçe. Situatat e të nxënit janë situata që lidhen me kontekstin e të nxënit. Ato mund të jenë situata në mjedise të mbyllura ose të hapura të nxëni, brenda shkollës ose jashtë saj. Roli i mësuesit në mësimdhënien përmes situatave është ai i udhëheqësit e i lehtësuesit gjatë nxënies aktive të nxënësit. Realizimi i temave ndërkurrikulare dhe i lidhjes ndërlëndore nëpërmjet lëndëve të shkencave natyrore janë, gjithashtu, elemente të rëndësishme të programit. Metodat, teknikat, strategjitë e të nxënit në fushën e shkencave natyrore

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

të nxënit.

Vlerësimi si pjesë integrale e procesit të të nxënit, mat shkallën në të cilën kompetencat janë arritur nga nxënësi. Meqenëse i gjithë procesi i të nxënit në shkencat natyrore mbështetet në kërkimin shkencor, vlerësimi merr shumë forma, të cilat i parashikon dhe mundëson struktura dhe konceptimi i programit. Realizimi i programit të fushës së shkencave natyrore kërkon krijimin

e një mjedisi të nxëni, të përshtatshëm dhe gjithëpërfshirës, të pasur me materiale dhe burime të domosdoshme, si dhe përdorimin e gjerë të TIK-ut.

Plani sintetik vjetor: KIMI 9

Tremujori i parë	Tremujori i dytë	Tremujori i tretë
- Struktura e atomit. - Të mësosh më shumë për atomet. - Veprimtari: Të studiojmë elementet e sistemit periodik. - Shpërndarja e elektroneve në atomet e elementeve. - Veprimtari: Ndërtimi i modelit të një atomi. - Prirjet e elementeve të grupit IA. - Veprimtari: Vetitë e elementeve të grupit IA. - Prirjet e atomeve të grupeve të tjera. - Pyetje dhe ushtrime përmbledhëse - Pyetje dhe ushtrime përmbledhëse - Procesi i djegies. - Veprimtari: Djegia e substancave. - Procesi i djegies (vazhdim) - Veprimtari: Ndotja e mjedisit. - Reaksione të tjera ekzotermike. - Veprimtari: Matja e temperaturës para dhe pas përfundimit të reaksionit. - Veprimtari :Planifikimi i një hulumtimi rreth bashkëveprimit të magnezit me HCl. - Reaksione endotermike, - Veprimtari: Zhvillimi i një reaksioni endotermik në laborator. - Përcaktimi i proceseve ekzotermike dhe endotermike. - Veprimtari: Procese ekzotermike dhe endotermike. - Ushtrime përmbledhëse - Ushtrime përmbledhëse. - Projekt (ora e parë)	- Reaksionet e metaleve me oksigjenin. - Veprimtari: Hulumtim rreth bashkëveprimit të metaleve me oksigjenin e ajrit. - Reaksionet e bashkëveprimit të metaleve me ujin. - Veprimtari: Hulumtim rreth bashkëveprimit të disa metaleve me ujin. - Reaksionet e metaleve me acidet e holluara. - Veprimtari: Hulumtim rreth reaksioneve të metaleve me acidet e holluara (HCl, H_2SO_4) - Radha e aktivitetit të metaleve. - Reaksionet e zëvendësimit. - Veprimtari: Zhvendosja e metaleve. - Veprimtari: Përcaktimi i vendit që zë një metal i panjohur në radhën e aktivitetit. - Reaksionet e zëvendësimit (vazhdim) - Veprimtari: Nxjerrja e metaleve me anët të karbonit. - Ushtrime përmbledhëse. - Ushtrime përmbledhëse. - Kripërat. - Përfutimi i kripërave. Veprimtari 4.2/A,B - Përfutimi i kripërave (vazhdim). - Veprimtaria 4.3	- Matja e shpejtësisë së një reaksioni kimik. - Ndryshimi i shpejtësisë së reaksionit gjatë zhvillimit të tij. Veprimtari: Matja e shpejtësisë së reaksionit. - Faktorët që ndikojnë në shpejtësinë e një reaksioni kimik. - Veprimtari: Ndikimi i përqendrimit të një reaktanti në shpejtësinë e reaksionit. - Veprimtari: Hulumtim rreth ndikimit të përqendrimit të reaktantit në shpejtësinë e një reaksioni kimik. - Faktorët që ndikojnë në shpejtësinë e një reaksioni kimik. (vazhdim) - Veprimtari :Ndikimi i përqendrimit. - Veprimtari: Paraqitja grafike e ndikimit të temperaturës. - Veprimtari: Edhe një herë për ndikimin e temperaturës. - Faktorët që ndikojnë në shpejtësinë e një reaksioni kimik. - Veprimtari: B. Veprimi i Fe me oksigjenin e ajrit. Edhe një herë për sipërfaqen e kontaktit në shpejtësinë e reaksionit.

Tremujori i parë	Tremujori i dytë	Tremujori i tretë
25. Vlerësim portofoli 26. Përsëritje 27. Test i tremujorit të parë.	17. Përfundi i kripërave me anë të reaksioneve të asnjansimit. Veprimtaria 7.4 18. Ushtrime përmbledhëse. 19. Ushtrime përmbledhëse. 20. Projekt (ora e dytë) 21. Përsëritje 22. Vlerësim portofolit 23. Test i tremujorit të dytë	10. Faktorët që ndikojnë në shpejtësinë e një reaksioni kimik (vazhdim)II. Veprimtari: Përdorimi i katalizatorit për të përshpejtuar një reaksion./ 12. Veprimtari: Ndikimi i katalizatorit në shpejtësinë e reaksionit. 13. Faktorët e tjerë që ndikojnë në shpejtësinë e një reaksioni kimik (vazhdim) 14. Ushtrime përmbledhëse. 15. Ushtrime përmbledhëse. 16. Projekt (ora e tretë) 17. Projekt (ora e katërt) 18. Përsëritje 19. Vlerësim portofoli 20. Test i tremujorit të tretë

PLANI ANALITIK I TREMUJORIT TË PARË (SHTATOR – DHJETOR)

Tematika	Kapitulli	Nr. i orëve	Temat mësimore	Situata e parashikuar e të nxënësve	Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve	Vlerësimi	Burimet Mjetet dhe informacioni
Diversiteti	Vetitë e materies	1	Struktura e atomit	Ndërtimi i atomit Si evoluoi modeli i atomit nga Demokriti tek Radhërfordti?	-Parashikim i termave paraprakë/ Diskutimi i ideve -Imagjinatë e drejtuar/ Të nxënësve në bashkëpunim -Organizuesi grafik/ Ndërtim i shprehjeve studimore	Vlerësimi i nxënësve do të bëhet në formularë për vlerësimin e nxënësve, sipas udhëzimeve të reja të MAS: -Vlerësim i vazhduar -Vlerësimi testi -Vlerësim Portofoli	-Teksti i kimisë i klasës së 9 ^{te} -Fletore pune -Model i lëvizjes së planetëve -Materiale nga Interneti -Revista shkencore -Tekste të tjera -Detyra të realizuara nga nxënësve

Tematika	Kapitulli	Nr. i orëve	Temat mësimore	Situata e parashikuar e të nxënës	Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve	Vlerësimi	Burimet Mjetet dhe informacioni
		2	Të mësojmë më shumë për atomet.	Atomi ka pjesëza: protone ,elektrone dhe neutrone. Ndërtimi i sistemit periodik.	-Brainstorming/ Diskutim i ideve -Veprimtari e drejtuar/ Ndërtim i shprehive studimore -Reflektore/ndërtim/ Nxiti e diskutimit	Vlerësimi diagnostikues: -Larmia e përgjigjeve duke përdorur terminologjinë shkencore -Vetëvlerësim me një listë kontrolli	-Tabela e elementeve të SP -Reaktantë të ndryshëm
		3	Veprimtari: Të studiojmë elementët e sistemit periodik	Njehsime mbi përcaktimin e numrit të grimcave në një atom të dhënë.	-Diskutim i njohurive paraprake/ Diskutim i ideve -Mësimdhënie e ndërsjellë / Ndërtim i shprehive studimore -Përvijim i të menduarit/ Ndërtim i shprehive studimore	-Intervistë me një listë treguesish Vlerësim për të nxënë (Vlerësim formues)	
		4	Shpërndarja e elektroneve në atomet e elementeve	Elektronet shpërndahen nëpër orbita rrethore të lejuara që kanë një energji të caktuar.	-Diskutojmë së bashku/ Diskutim i ideve -Veprimtari dhe shpjegim i drejtuar/ Të nxënës në bashkëpunim -Përvijim i konceptit/ Nxiti e diskutimit	Realizohet nga nxënësit për: -Vlerësimin e punës në dyshe	
		5	Ndërtimi i modelit të një atomi.	Modeli i atomit i ngjan modelit të sistemit planetar.	-Diskutojmë së bashku/ Diskutim i ideve -Mësimdhënie e ndërsjellë/ Ndërtim i shprehive studimore -Turi i galerisë/ Të nxënës në bashkëpunim		

Tematika	Kapitulli	Nr. i orëve	Temat mësimore	Situata e parashikuar e të nxënësve	Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve	Vlerësimi	Burimet Mjetet dhe informacioni
		6	Prijet e elementeve të grupit IA.	Metalet alkaline janë elementet e grupit IA. Vetitë e elementeve të grupit IA.	-Diskutim i njohurive paraprake/ Diskutim i ideve -Marrëdhënie pyetje - përgjigje/ Ndërtim i shprehive studimore -Ditari tripjesësh/ Nxiti e diskutimit	-Vlerësimin e punës në grup -Prezantimi me gojë ose shkrim i punimeve të kryera nga nxënësit	-Mjete laboratorike
			Vepimtarit : Vetitë e elementeve të grupit IA.	Elementet e grupit IA veprojnë me ujin vrullshëm duke krijuar baza të forta e duke çliruar hidrogjen.	-Kubimi (përkruaj, zbato)/ Të nxënës në bashkëpunim -Kubimi (shoqëro, krahaso)/ Të nxënës në bashkëpunim -Kubimi (analizo, argumento)/ Diskutimi i ideve	-Vlerësim i detyrave të shtëpisë Detyrat : -Detyra individuale, -Projekte individuale, -Projekte grupi, -Anketa, -Aktivitete vëzhgimi, -Shfaqje dhe ekspozita, -Vizita në terren, -Prezantime me gojë, -Të dëgjuarit,	
		8	Prijet e atomeve të grupeve të tjera.	Elementet e grupit VIIA quhen halogjene = kripëlidhës Elementet e grupit VIIIA quhen gaze të plogët.	-Pyetja sjell pyetjen/ Diskutim i ideve -Mësimdhënia e ndërsjellë/ Të nxënës në bashkëpunim - Përmbledhje e strukturuar/ Ndërtim i shprehive studimore		

Tematika	Kapitulli	Nr. i orëve	Temat mësimore	Situata e parashikuar e të nxënësve	Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve	Vlerësimi	Burimet Mjetet dhe informacioni
Ndryshimet energjitike		9	Pyetje dhe ushtrime përmbledhëse	-Ndërtimi i atomit. -Shpërndarja elektronike -Elementet e grupit IA	-Parashikim me terma paraprakë/ Zhvillim i fjalorit - Lëviz/Ndalo/ Krijò dyshe// Diskutim i ideve - Shkrim i shpejtë/ Të menduarit kritik	-Libri i hapur, -Punimet praktike, -Aktivitete kreative, -Testet dhe esetë	
		10	Pyetje dhe ushtrime përmbledhëse	-Atomi dhe struktura e tij. -Elementet e grupit IA, VIIA, VIIIA.	-Harta semantike/ Paraqitja grafike e informacionit - Lapsat në mes/ Të nxënësve në bashkëpunim - Diktim kimik/ Nxitja për të përsosur të menduarit analizues		
		11	Procesi i djegies.	-Procesi i djegies shoqërohet me çlirim energjie në mjedis. -Reaksione të tilla quhen ekzotermike.	- Parashikim me terma paraprake/ Zhvillimi i fjalorit - Vëzhgo –Analizo – Diskuto/ Të nxënësve bashkëveprues - Përvijim i koncepteve/ Ndërtim i shprehive studimore		
		12	Veprimtari: Djegia e substancave.	-Djega si një reaksion kimik. -Dallimi midis reaktantëve dhe produkteve.	-Diskutim i njohurive paraprake/ Nxitja e diskutimit - Eksperimentim-Hulumtim-Krahasim/ Të nxënësve bashkëpunim - Shkëmbje ide/ Të mësuarit bashkëveprues		

Tematika	Kapitulli	Nr. i orëve	Temat mësimore	Situata e parashikuar e të nxënësve	Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve	Vlerësimi	Burimet Mjetet dhe informacioni
		13	Procesi i djegies (vazhdim)	-Reaksionet e djegies së substancave janë reaksione oksidimi. -Reaksioni i ndryshkjes së hekurit është reaksion oksidimi.	- Parashikimi nga temat/ Diskutim i ideve - Mësim i përqendruar mbi argumente/ Ndërtim i shprehive studimore - Reflektë /reflektë/ reflektë// Nxitja e diskutimit	Vlerësimi i të nxënësve (përmbledhës) : -Testi ndërmjetëm (për një grup temash të caktuara) -Test në përfundim të tremujorit -Vlerësim i portofolit	
		14	Veprimtari : Ndotja e mjedisit.	-Reaksionet e oksidimit çlirojnë në mjedis gaze të dëmshme. -“Efekti serë” dhe “Shiu acid” luajnë rol shkatërrues në mjedis.	- Kllaster/ Diskutim i ideve - Veprimtari e drejtuar/ Ndërtim i shprehive studimore - Turi i galerisë/ Të menduarit kritik		
		15	Reaksione të tjera ekzotermike.	-Metalet veprojnë me ujin dhe formojnë baza. -Metalet veprojnë me acide dhe formojnë kripëra.	- Fjala - komenti/ Diskutim i ideve - Mësim i përqendruar mbi argument/ Ndërtim i shprehive studimore - Hartë koncepti/ Nxitja e diskutimit		

Tematika	Kapitulli	Nr. i orëve	Temat mësimore	Situata e parashikuar e të nxënësve	Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve	Vlerësimi	Burimet Mjetet dhe informacioni
		16	Veprimtari: Matja e temperaturës para dhe pas përfundimit të reaksionit.	Reaksionet ekzotermike shoqërohen me çlirim të nxehtësisë në mjedis.	-Brainstorming/ Diskutim i ideve -Vëzhgo -Analizo - Diskuto/ Të nxënësit në bashkëpunim - Rrjeti i diskutimit/ Ndërtim i shprehive studimore		
		17	Veprimtari : Planifikimi i një hulumtimi rreth bashkëveprimit të magnezit me HCl.	Bashkëveprimi i magnezit me HCl është reaksion ekzotermik	- LINK (rendit, shëno, kërko, mëso)/ Të nxënësit në bashkëpunim - Metoda eksperimentale/ Të nxënësit në bashkëpunim - Vëzhgo – Nxirr përfundime/ Të menduarit kritik		
		18	Reaksione endotermike,	-Reaksionet endotermike shoqërohen me thithje energjie. Gjatë zhvillimit të reaksioneve endotermike temperatura e reaksionit bie.	-Diskutojmë së bashku/ Të nxënësit në bashkëpunim - Mësimdhënie e ndërsjellë/ Ndërtim i shprehive studimore - Organizuesi grafik/ Nxitja e diskutimit		

Tematika	Kapitulli	Nr. i orëve	Temat mësimore	Situata e parashikuar e të nxënësve	Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve	Vlerësimi	Burimet Mjetet dhe informacioni
		19	Veprimtari : Zhvillimi i një reaksioni endotermik në laborator.	Veprimi i sodës së bukës me lëngun e limonit është një reaksion endotermik.	- Stuhi mendimesh/ diskutim/ Nxitja e diskutimit - Kubimi (përkruaj, shoqëro, zbato)/ Të nxënësve - Kubimi (krahaso, analizo, argumento) Të nxënësve /		
		20	Përcaktimi i proceseve ekzotermike dhe endotermike	-Reaksionet ekzotermike dhe përdorimi i tyre. -Pajisja vetëngrohëse. -Një proces ekzotermik në organizmin e njeriut. -Përdorimi reaksioneve dhe proceseve endotermike. -Procesi endotermik te bimët.	- Parashikim me terma paraprakë/ Diskutim i ideve - Mësim i përqendruar mbi argumente/ Ndërtim i shprehjeve studimore - Shkëmbe idetë/ Të mësuarit bashkëveprues		

Tematika	Kapitulli	Nr. i orëve	Temat mësimore	Situata e parashikuar e të nxënësve	Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve	Vlerësimi	Burimet Mjetet dhe informacioni
		21	Veprimtari :Proces ekzotermik dhe endotermik	Tretja e nitratis të kaliumit në ujë. Reaksionet endotermike shoqërohen me thithje energjie nga mjedisi Veprimi i acidit klorhidrik me nitrat kaliumi. Reaksionet ekzotermike shoqërohen me çlirim nxehtësie në mjedis.	- Stuhi mendimesh / Diskutim// Nxiti e diskutimit -Kubimi (përkrahja ,shoqëro, zbato)// Të nxënësve ndërveprues -Kubimi (krahajo, analizo, argumento)/ Të nxënësve ndërveprues		
		22	Ushtrime përmbledhëse	Reaksion ekzotermik Reaksion endotermik	-Brainstorming/ Zhvillim i fjalorit -Mendo/Krijoni në dyshe/ Diskuto// Të nxënësve bashkëpunim - Tryeza rrethore/ Ndërtim i shprehjeve studimore		
		23	Ushtrime përmbledhëse	Përcaktimi i tipit të reaksionit.	- Brainstorming/ Zhvillim i fjalorit - Di/Dua të di/Mësova/ Të nxënësve bashkëpunim - Tryeza rrethore/ Ndërtim i shprehjeve studimore		

Tematika	Kapitulli	Nr. i orëve	Temat mësimore	Situata e parashikuar e të nxënës	Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve	Vlerësimi	Burimet Mjetet dhe informacioni
		24	Projekt (ora e parë)	Reaksionet kimike Ndotja e mjedisit	-Parashikimi nga temat paraprakë/ Të nxënës në bashkëpunim - Turi i galerisë/ Të menduarit ndërveprues - Rrjeti i diskutimit/ Diskutim i ideve		
		25	Vlerësim portofoli	Kontroll e vlerësimit i punëve të realizuara nga nxënës	- Demonstrim i punëve/ Paraqitje e informacionit - Metoda krahasuese/ Të nxënës në bashkëpunim - Turi i galerisë/ Nxitja e ideve		
		26	Përsëritje	Vetitë e materies Ndryshimet energjitike	-Konkurs (hartimi i pyetjeve)/ Zhvillim i shprehive dhe i fjalorit - Konkurs (kthimi i përgjigjeve)/ Të nxënës në bashkëpunim - Turi i galerisë/ Nxitja e diskutimit		
		27	Test i tremujorit të parë.	Kontroll i njohurive të marra gjatë tremujorit të parë	Vlerësim sipas pikëzimit të ushtrimeve.		

KREU 1

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX
Tema mësimore: Struktura e atomit.		► Situata e të nxënit: ❖ Ndërtimi i atomit ❖ Si evoluoi modeli i atomit nga Demokriti tek Radhërfordi?	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësit: - Skicojnë atomin dhe pjesëzat përbërëse të tij. - Përshkruajnë veçoritë e secilës pjesëz (ngarkesën, pozicionin, masën, shenjën, simbolin) - Analizojnë si ka evoluar koncepti mbi ndërtimin e atomit. Burimet: - teksti i kimisë i klasës së 9^{te}, - fletore pune, - model i lëvizjes së planetëve - materiale nga interneti		Fjalë kyçe: - Proton - Elektron - Neutron - Bërthama e atomit - Orbita Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ➤ Shkenca të komunikimit ➤ Arte ➤ Gjeografi	

• Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
• Organizimi i orës së mësimi				
Fazat e strukturës	Metoda/ Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi nxënësve	Koha
Parashikimi	Parashikim i termave paraprakë	Diskutimi i ideve	Gjithë nxënësit	10'
Ndërtimi i njohurive	Imagjinatë e drejtuar	Të nxënit në bashkëpunim	Punë në dyshe	20'
Përforcimi	Organizuesi grafik	Ndërtim i shprehive studimore	Punë individuale	15'

➤ **Përshkrimi i situatës:**

Në mjedis çdo gjë është e përbërë nga grimca të vogla të quajtur atome.

Kur grupohen atome të njëjta formohet elementi kimik.

Kur dy ose më shumë atome lidhen kimikisht, formohet një molekulë.

Pjesëzat përbërëse të një atomi janë:

- *elektrone* = e^-
- *protone* = p^+
- *Neutrone* = N

► **Veprimet në situatë:**

► **PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): PARASHIKIM I TERMAVE PARAPRAKË**

Mësuesi/ja shkruan në tabelë: *atom, molekulë, element kimik.*

○ ***U kërkohet nxënësve që të diskutojnë për:***

1. Ndërtimin e trupit të njeriut (kush është njësia më e vogël ndërtimore?) = qeliza
2. Kush është njësia më e vogël për ndërtimin e pallatit ? = tulla
3. Cila është njësia më e vogël e ndërtimit të çdo lënde?

A mund të ndahet në pjesë më të vogla?

► **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës): IMAGJINATË E DREJTUAR**

➤ **Veprimtari e leximit të drejtuar:**

- Mësuesi/ja pyet nxënësit si është ndërtuar sistemi planetar?
- Një nxënës skicon në tabelë Sistemin diellor.
- Mësuesi drejton leximin në heshtje të nxënësve me pyetje të nivelit kuptimor.

Ata do të lexojnë me ndalesa, duke e ndërprerë leximin pas çdo paragrafi për të diskutuar.

○ Mësuesi/ja drejton pyetje pas çdo paragrafi:

○ **Struktura e atomit.**

- Cila është grimca më e vogël ndërtimore e lëndës?
- Si formohen elementet kimike?
- Nga dallon një element kimik nga një substancë e thjeshtë?

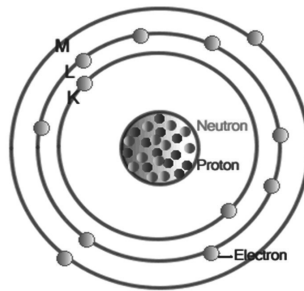
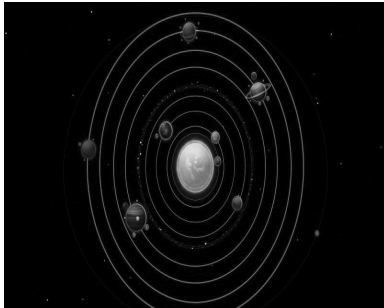
○ **Si është i ndërtuar një atom?**

- Për të krijuar idenë se sa i vogël është një atom, mësuesi/ja sjell shembuj
 - ✓ **Imagjinoni** një kokërr bizele në mes të një fushe futbolli.
 - ✓ **800 milionë atome hidrogjen**, po të rreshtohen njëri pas tjetrit në vijë të drejtë, të puthitur njëri me tjetrin, do formonin një segment me **gjatësi 1 cm.**
 - ✓ **Masa e** 6.02×10^{23} atomeve Hidrogjen është **1gr.**

- **Imagjinoni** cilat janë pjesët e një veze pule?

○ Pasi nxënësit në dyshe lexojnë paragrafin e dytë, mësuesi/ja iu drejton pyetje:

- A gjeni ndonjë ngjashmëri ndërmjet ndërtimit të Sistemit Diellor, vezës dhe atomit?
- Një nxënës skicon në tabelë ndërtimin e atomit, ndërkohë që gjithë nxënësit e skicojnë në fletore.



- **Evolucioni i modelit të atomit.**
- Mësuesi/ja shfaq materialin filmik të marrë nga interneti për zbulimin e atomit dhe iu drejton pyetje nxënësve:

Atomic Theory through Time

400 BC Democritus

1808 John Dalton

1869 D. Mendeleev: organizes periodic table

1897 J.J. Thomson

1911 Ernest Rutherford

1913 Niels Bohr

1923 Louis de Broglie

1932 James Chadwick

JJ Thomson Atomic Model

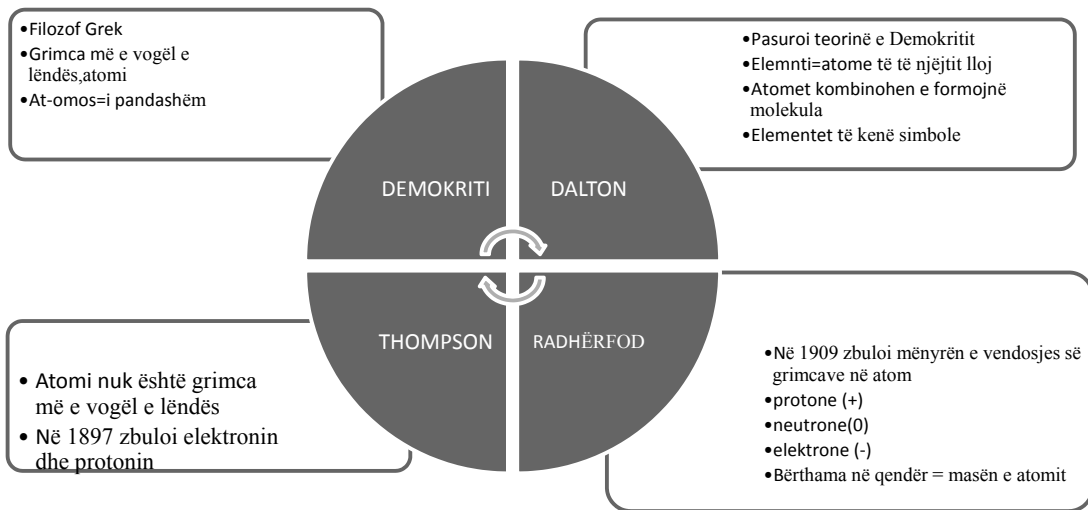
The Evolving Atomic Model Summary

Dalton Model	Thomson Model	Rutherford Model	Bohr Model
1803 – John Dalton believed that an atom was an indestructible particle with no internal frame. (Billiard Ball Model)	1897 – J.J. Thomson discovers the electron. He believed electrons were embedded in positive charge sphere. (Plum pudding Model)	1911 – Ernest Rutherford discovers that there is a dense, positively charged nucleus. Electrons go around the nucleus.	1913 – Niels Bohr enhances Rutherford's model by having electrons move in a circular orbit at fixed distances from the nucleus.

1. Cilët janë shkencëtarët që punuan për zbulimin e atomit?
2. Ku qëndron veçoria ndërmjet tyre?
3. A ka ndonjë lidhje ndërmjet qelizës, tullës dhe atomit?
4. Me çfarë metodash ndahen atomet?
5. Ç'janë elementet kimike?
6. Sa elemente kimike janë zbuluar dhe ku ndodhen ato?

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënësve): ORGANIZUESI GRAFIK**

Në bazë të njohurive të tekstit të materialit filmik, nxënësit hartojnë “Organizuesin grafik”



► **Vlerësimi i situatës:**

Situata quhet e realizuar kur nxënësit:

- I përgjigjen pyetjeve të drejtuara
- Bashkëpunojnë me shokët.

► **Vlerësimi i nxënësve:**

Nxënësit vlerësohen për:

- Pjesëmarrjen në diskutim,
- Punën në grup dhe saktësinë në përgjigje,
- Hartimin e “Organizuesit grafik”

► **Detyrat dhe puna e pavarur:**

1. Fletore pune faqe: 4-5.
2. Grumbulloni informacione në internet mbi zbulimin e atomit.
3. Skiconi modelet sipas Demokritit, Dalton, Thompson, Radhërford.
4. **Kujdes:** Detyrat dhe materialet suplementare të përfshira në modelet e ditareve janë për nxënësit e nivelit të lartë dhe në dëshirën e kohën që mësuesi ka në dispozicion për t'i dhënë.

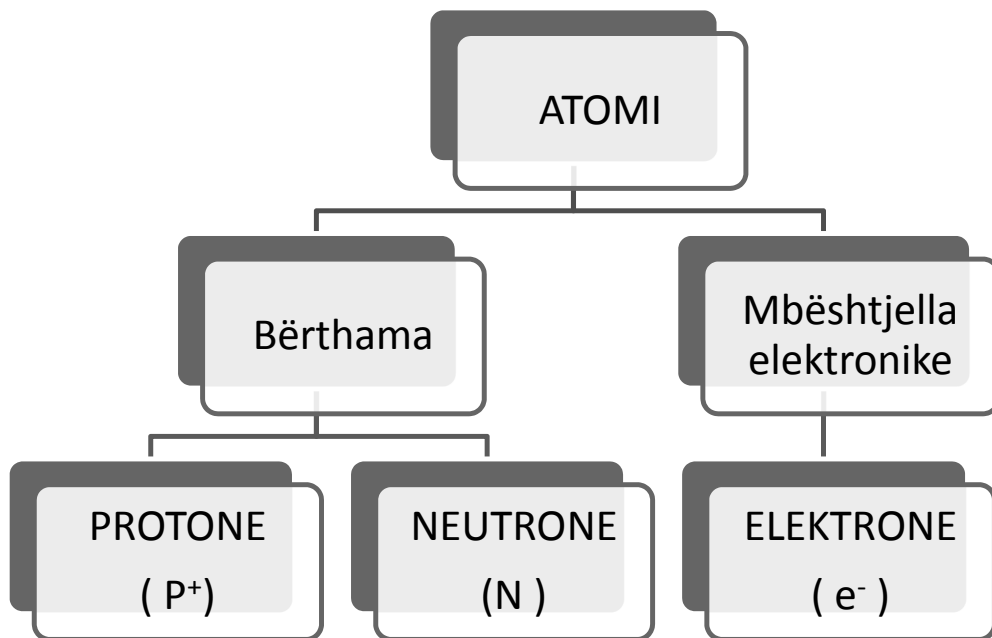
Fusha: Shkencat e natyrës		Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX
Tema mësimore: Të mësojmë më shumë për atomet			► Situata e të nxënit: Atomi ka pjesëza: protone, elektrone dhe neutrone. Ndërtimi i sistemit periodik.	
- Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësit: - Identifikojnë të dhënat që jep secili “kuadrat” i elementit në sistemin periodik. - Bëjnë lidhjen midis vendndodhjes së elementit në sistemin periodik dhe klasifikimit në metal, jometal dhe gaz i plogët. - Kryejnë njehsime për përcaktimin e numrit të protoneve, elektroneve, neutroneve kur njih numrin e masës dhe anasjelltas.			- Fjalë kyçe: - Numër atomik Z - Elektroasnjanës - Numri neutroneve N - Numri masës A - Sistem periodik - Perioda - Grupe - Metale - Jometale - Gaze të plogët	
- Burimet: - teksti i kimisë i klasës së 9^{te} - fletore pune - materiale nga interneti			- Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit ❖ Matematika	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
Organizimi i orës së mësimi				
Fazat e strukturës	Metoda/ Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha
Parashikimi	Brainstorming	Diskutim i ideve	Secili nxënës	15’
Ndërtimi i njohurive	Veprimtari e drejtuar	Ndërtim i shprehive studimore	Punë në dyshe	15’
Përforcimi	Reflekto/ reflekto	Nxijtja e diskutimit	Punë individuale	15’
► Përshkrimi i situatës: Numri atomik Z tregon numrin e protoneve, elektroneve dhe vendin e elementit në sistemin periodik. Sistemi periodik ka 7 perioda dhe 16 grupe.				

► **Veprimet në situatë:**

► **PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): BRAINSTORMING**

Mësuesi/ja iu drejton pyetje nxënësve në lidhje me njohuritë e marra në mësimet e kaluara:

- Si është i ndërtuar atomi?
- Ku ndodhet secila pjesëz e atomit?
- Skiconi një atom me pjesëzat përkatëse.
- Ç' dini mbi tabelën e sistemit periodik?



► **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës):**

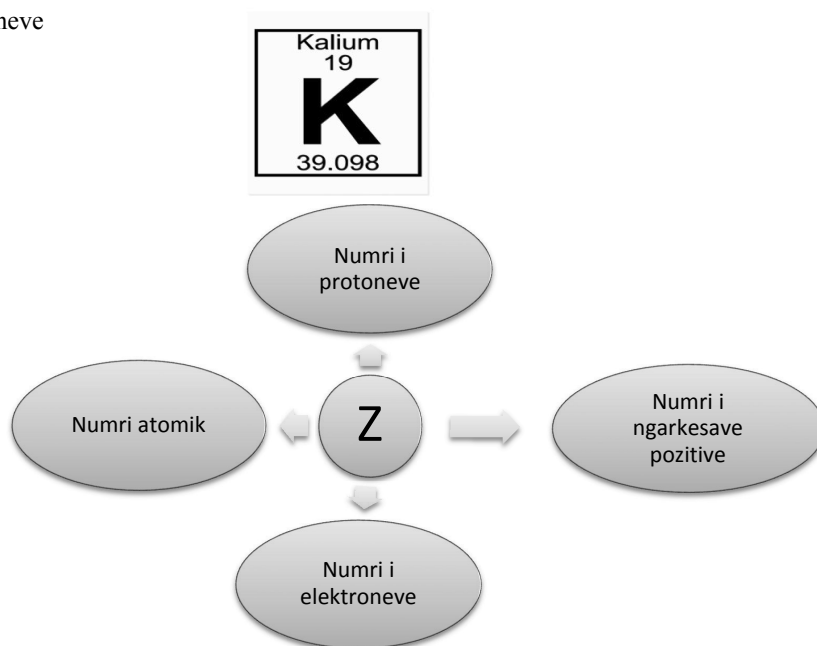
VEPRIMTARI E DREJTUAR

Nxënësit janë të pajisur me tabelën e sistemit periodik.

Iu kërkohet të veçojnë një kuti që përmban të dhënat e një elementi e ta skicojnë në fletore.

Mësuesi/ja iu shpjegon se ç'paraqet çdo numër i kuadratit të secilit element.

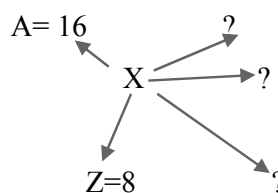
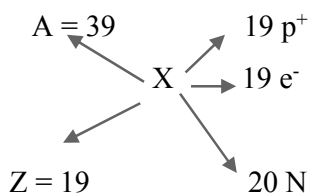
- N / numri i neutroneve
- A / numri i masës
- $A = Z + N$
- $N = A - Z$



- Rikujtohen me nxënësit njohuritë e marra mbi tabelën e sistemit periodik.
- Ku ndodhen metalet, jometalet, gazet e plogët?
- Si quhen radhët vertikale dhe sa janë?
- Si quhen radhët horizontale dhe sa janë?

• **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): REFLEKTO**

- Në formën e një kuici nxënësit përzgjedhin një numër që i korrespondon masës së elementit (ose një të dhënë tjetër) dhe shoku i bankës gjen të dhënat e tjera në lidhje me elementin e përzgjedhur.



❖ **Arsyetojmë:**

1. $Z = 19$

2. Meqenëse Z tregon numrin e ngarkesave pozitive në një atom dhe mbartëse të ngarkesave pozitive janë protonet, atëherë:

nr. i protoneve = 19.

3. Meqenëse ngarkesën bërthamës ia japin protonet, pasi neutronet janë pa ngarkesë, atëherë: ngarkesa e bërthamës = +19. 4. Meqenëse në një atom elektroasnjnës numri i protoneve = nr. elektroneve, atëherë: nr. e^- = 19 6. $A = Z + N$ prej nga: $N = A - Z = 39 - 19 = 20$ nr. N = 20
► Vlerësimi i situatës: Situata quhet e realizuar kur nxënësit: - Iu përgjigjen pyetjeve - Hartojnë pyetje për shokun - Plotësojnë kuicin
► Vlerësimi i nxënësve: Nxënësit vlerësohen për: - Përgjigjet e sakta të pyetjeve - Punën individuale - Bashkëpunimin në dyshe
► Detyrat dhe puna e pavarur: 1. Plotësoni fletoren e punës faqe 6. 2. Bërthama e atomit të hidrogjenit përbëhet vetëm nga 1 proton. Sa është numri i masës.

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX
▪ Tema mësimore: Të studiojmë elementet e sistemit periodik	► Situata e të nxënit: Njehsime mbi përcaktimin e numrit të grimcave në një atom të dhënë.		
▪ Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/ lëndës sipas temës mësimore. Nxënësit: • Identifikojnë të dhënat që jep një “Kuatrat “ i tabelës së sistemit periodik. • Përcaktojnë në bazë të pozicionit ku ndodhet elementi, nëse është metal, jometal, gaz i plogët. • Kryejnë njehsime për përcaktimin e: p, N, A, e^-.	▪ Fjalë kyçe: ▪ Proton ▪ Elektron ▪ Neutron ▪ Numri i masës		
▪ Burimet: • teksti i kimit në klasës së 9^{te} • fletore pune • materiale nga interneti	▪ Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit ❖ Matematikë		

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
Organizimi i orës së mësimit				
Fazat e strukturës	Metoda/ Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha
Parashikimi	Diskutim i njohurive paraprake	Diskutim i ideve	Të gjithë nxënësit	10'
Ndërtimi i njohurive	Mësimdhënie e ndërsjellë	Ndërtim i shprehive studimore	Punë me grupe	30'
Përforcimi	Përvijim i të menduarit	Ndërtim i shprehive studimore	Të gjithë nxënësit	15

► **Përshkrimi i situatës:**

Dimë që: $A = Z + N$

nr. $Z = \text{nr. } p = \text{nr. } e^-$

Nxënësit kryejnë njehsime mbi bazën e këtyre njohurive.

► **Veprimet në situatë:**

► **PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): DISKUTIM I NJOHURIVE PARAPRAKE**

- Punohet ushtrimi i fletores së punës, dhënë detyrë.
- Mësuesi/ja së bashku me nxënësit nëpërmjet pyetjeve të drejtuara rikujton njohuritë e marra mbi atomin.

- Si është i ndërtuar atomi?
- Cilat janë pjesëzat e atomit?
- Ku ndodhen ato?
- Çfarë shpreh: N , A , Z ?
- Pse atomi i një elementi është elektrikisht asnjans?

► **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës): MËSIMDHËNIE E NDËRSJELLTË**

- Ndahen nxënësit në grupe 4-she.
- Punohet veprimtaria 1.2. Çdo nxënësi i caktohet një element për të kryer njehsimet.
- Mësuesi/ja iu kërkon nxënësve brenda grupit të hartojnë një listë me 4 pyetje e ta këmbëjnë me shokun përbri.
- Pyetjet do jenë mbi njohuritë e marra ku do përfshihen edhe njehsime, ngjashëm me ushtrimet e orës së mëparshme, ose si ushtrimi i veprimtarisë, ose:
- Bërthama e atomit të heliumit përbëhet nga 2 protone dhe 2 neutrone. Sa është numri i masës?
- Atomi i azotit e ka numrin e masës 14 dhe në bërthamë ka 7 ngarkesa pozitive. Sa neutrone dhe sa protone ndodhen në bërthamën e atomit të azotit?

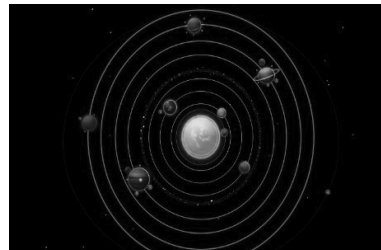
► PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): PËRVIJIM I TË MENDUARIT ○ Nëpërmjet pyetjeve të drejtuara nga nxënës të ndryshëm, mësuesi/ja veçon pyetjet që nuk janë trajtuar në etapën e parë dhe në përfundim të kësaj faze i punon së bashku me gjithë nxënësit e klasës. ○ Ushtrimet punohen në tabelë nga nxënës të grupeve e niveleve të ndryshme.
► Vlerësimi i situatës: Situata quhet e realizuar kur nxënësit: - I përgjigjen saktë pyetjeve të drejtuara. - Kryejnë njehsimet. - Bashkëpunojnë në grup.
► Vlerësimi i nxënësve: Nxënësit vlerësohen për: - Kthimin e përgjigjeve të sakta. - Kryerjen saktë të njehsimeve. - Hartimin e problemave.
► PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): PËRVIJIM I TË MENDUARIT ○ Nëpërmjet pyetjeve të drejtuara nga nxënës të ndryshëm, mësuesi/ja veçon pyetjet që nuk janë trajtuar në etapën e parë dhe në përfundim të kësaj faze i punon së bashku me gjithë nxënësit e klasës. ○ Ushtrimet punohen në tabelë nga nxënës të grupeve e niveleve të ndryshme. Detyrat dhe puna e pavarur: Numri i masës së atomit të silicit është 28. Ngarkesa e bërthamës është +14. Sa protone dhe sa neutrone ka në bërthamën e atomit të këtij elementi?

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX
• Tema mësimore: Shpërndarja e elektroneve në atomet e elementeve.	► Situata e të nxënit: Elektronet shpërndahen nëpër orbita rrethore të lejuara që kanë një energji të caktuar.		
▪ Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësit: • Listojnë sasinë e elektroneve që ndodhen në secilin nivel energjistik.	▪ Fjalë kyçe: ▪ Shtresa elektronike ▪ Nivele energjitike		

• Kryejnë shpërndarjen e elektroneve të një elementi të dhënë. • Përcakton në bazë të shpërndarjes elektronike se cilës periode i përket elementi.				
▪ Burimet: • teksti i kimit në klasën e 9^{te} • fletore pune • materiale nga interneti		▪ Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit ❖ Arte ❖ Matematikë		
▪ Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
▪ Organizimi i orës së mësimit				
Fazat e strukturës	Metoda/ Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha
Parashikimi	Diskutojmë së bashku	Diskutim i ideve	Punë me klasën	10’
Ndërtimi i njohurive	Veprimtari dhe shpjegim i drejtuar	Ndërtim i shprehive studimore	Punë në dyshe	15’
Përforcimi	Përvijim i konceptit	Nxitja e diskutimit	Punë individuale	20’
► Përshkrimi i situatës: Tërësia e elektroneve që qarkojnë bërthamën e atomit, formon një zonë (ose një hapësirë) me elektricitet negativ e cila quhet mbështjellë elektronike e atomit. • Veprimet në situatë: ► <u>PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë):DISKUTOJMË SË BASHKU</u> Mësuesi/ja iu drejton pyetje nxënësve: - Ku ndodhen elektronet? - Sa është masa e një elektroni krahasuar me masën e atomit? - Si është i ngarkuar elektroni? - A mund të lëvizin elektronet e elementeve në një shtresë elektronike? - Pse modelet e atomeve nuk janë të vërteta? (Pasi në skicë elektronet janë në gjendje statike, ndërkohë që realisht janë në lëvizje rreth bërthamës.)				

► **NDËRTIMI I NJOHURIVE: VEPRIMTARI DHE SHPJEGIM I DREJTUAR**

- Mësuesi paraqet filmime nga interneti se si lëvizin elektronet rreth bërthamës.
- Mund të përdorë dhe një sistem planetar.
- Iu shpjegon nxënësve shpërndarjen e elektroneve nëpër shtresa elektronike.



- Shtresa e jashtme e atomit që përmban numrin maksimal të elektroneve quhet **shtresë e plotësuar**.
- Shtresa e jashtme e atomit që nuk përmban numrin maksimal të elektroneve quhet **shtresë e paplotësuar**.
- Punohen shembuj të ndryshëm.

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): PËRVIJIM I KONCEPTIT**

Në mënyrë individuale, nxënësit punojnë rubrikën “Pyetje dhe detyra”, faqe 10. Aktivizohen nxënës të ndryshëm për t’i punuar ushtrimet në tabelë. Ushtrimet korrigjohen nga nxënës të klasës. Aktivizohen nxënës të niveleve të ndryshme të arritjes.

► **Vlerësimi i situatës:**

Situata quhet e realizuar kur nxënësit:

- I përgjigjen pyetjeve të drejtuara.
- Bashkëpunojnë në dyshe.
- Zgjidhin individualisht ushtrimet.

► **Vlerësimi i nxënësve:**

Nxënësit vlerësohen për:

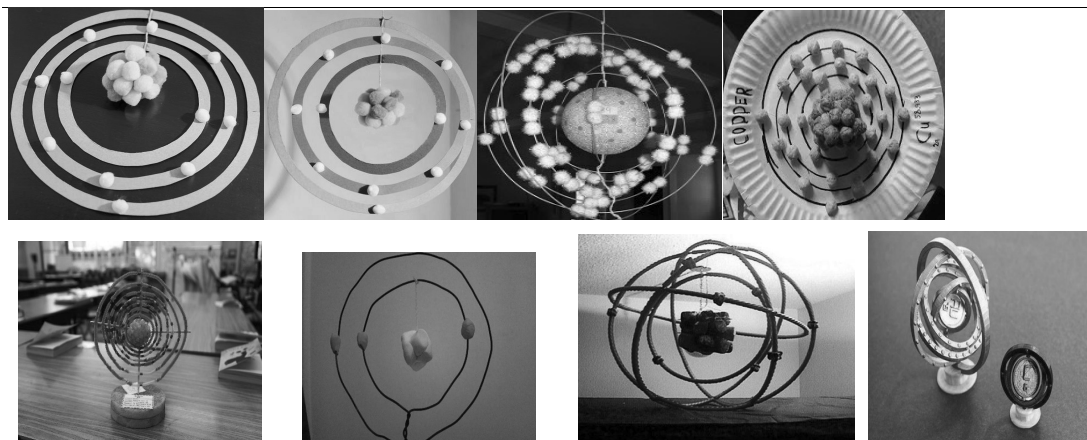
- Saktësinë e përgjigjeve.
- Zgjidhjen saktë të ushtrimeve të faqes 10.
- Bashkëpunimin në dyshe.

► **Detyrat dhe puna e pavarur:**

Për atomet azot ($Z = 7$) dhe fosfor ($Z = 15$) përcaktoni:

- numrin e përgjithshëm të elektroneve;
- numrin e shtresave elektronike;
- numrin e elektroneve në shtresën e jashtme;
- periodën së cilës i përket.

Fusha: Shkencat e natyrës		Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX	
▪ Tema mësimore: Të ndërtojmë modelin e një atomi			► Situata e të nxënit: Modeli i atomit i ngjan modelit të sistemit planetar.		
▪ Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/ lëndës sipas temës mësimore. Nxënësit: - Përshkruajnë ndërtimin e atomit. - Lidhin njohuritë me modelin e ndërtuar. - Realizojnë modelin e një atomi të dhënë.			▪ Fjalë kyçe: - Modeli i atomit - Shtresa elektronike - Elektrone - Protone - Neutrone		
▪ Burimet: - teksti i kimit të klasës së 9^{te} - fletore pune - materiale nga interneti			▪ Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit ❖ Arte ❖ Aftësim teknologjik		
▪ Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve					
▪ Organizimi i orës së mësimi					
Fazat e strukturës	Metoda/Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha	
Parashikimi	Diskutojmë së bashku	Diskutim i ideve	Të gjithë nxënësit	10’	
Ndërtimi i njohurive	Mësimdhënia e ndërsjellë	Ndërtim i shprehive studimore	Punë me grupe	25’	
Përforsimi	Turi i galerisë	Të nxënit në bashkëpunim	Punë me grupe	10’	
► Përshkrimi i situatës: Nxënësit në bazë të ideve të tyre origjinale, duke iu referuar edhe modeleve e filmave të shfaqur nga interneti, ndërtojnë një model atomi. ► Veprimet në situatë: ► PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): DISKUTOJMË SË BASHKU - Gjatë orëve të mëparshme janë shfaqur pamje e filmime të ndryshme mbi ndërtimin e atomit. - Kërkohet nga nxënësit të japin ide mbi realizimin e modelit të një atomi, p.sh me tela e topa plasteline që do luajnë rolin e elektroneve. - Lexohet e interpretohet veprimtaria. - Janë porositur në orën paraardhëse për pajisjen me mjete e duhura.					



► **NDËRTIMI I NJOHURIVE: MËSIMDHËNIA E NDËRSJELLTË**

- Mësuesi/ja ndan klasën në grupe pune.
- Secili grup është i pajisur me mjetet e punës.
- Iu caktohet nga mësuesi/ja ndërtimi i modelit të një atomi të caktuar. ($Z = 8$, 9 etj.)
- Një nxënës luan rolin e liderit të grupit.
- Ndahen detyrat midis pjesëtarëve të grupit e realizohet modeli.

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): TURI I GALERISË**

- Pasi secili grup ka realizuar modelin e vet të atomit, një pjesëtar i grupit prezanton punën e kryer.
- Vlerësohen puna më e mirë nga shokët e klasës.
- Punimi vlerësohet jo vetëm për saktësinë, por edhe për realizimin artistik e idetë origjinale.



► **Vlerësimi i situatës:**

Situata quhet e realizuar kur nxënësit:

- Realizojnë modelin e atomit.

► Vlerësimi i nxënësve: Nxënësit vlerësohen për: - Idetë origjinale - Bashkëpunimin në grup - Kontributin e dhënë në realizimin e modelit të atomit.
► Detyrat dhe puna e pavarur:

Fusha: Shkencat e natyrës		Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX	
▪ Tema mësimore: Prirjet e elementeve të grupit IA			• Situata e të nxënit: Metalet alkaline janë elementet e grupit IA. Vetitë e elementeve të grupit IA.		
▪ Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/ lëndës sipas temës mësimore. Nxënësit: • Identifikojnë në tabelë metalet alkaline dhe liston elementet përkatës. • Shpjegojnë kuptimin e termit “alkal”. • Shkruajnë reaksionet përkatëse duke iu referuar vetive të metaleve.			▪ Fjalë kyçe: ▪ Metale alkaline ▪ Alkal ▪ Element radioaktiv ▪ Përmasa të atomeve ▪ Halogjene		
▪ Burimet: • teksti i kimisë i klasës së 9^{te} • fletore pune • materiale nga interneti			▪ Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit ❖ Matematikë		
▪ Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve					
▪ Organizimi i orës së mësimi					
Fazat e strukturës	Metoda/ Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve		Organizimi i nxënësve	Koha
Parashikimi	Diskutim i njohurive paraprake	Diskutim i ideve		Punë në grupe	10’
Ndërtimi i njohurive	Marrëdhënie pyetje-përgjigje	Ndërtim i shprehive studimore		Gjithë nxënësit	20’
Përforsimi	Ditari tripjesësh	Nxitja e diskutimit		Punë individuale	15

► **Përshkrimi i situatës:**

Elementet e grupit *IA* quhen ndryshe metale alkaline.

Veprojnë vrullshëm me ujin duke dhënë baza që quhen alkal.

► **Veprimet në situatë:**

► **PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë):**
DISKUTIM I NJOHURIVE PARAPRAKE

➤ Mësuesi/ja ndan klasën në grupe

dhe kërkon nga secili grup të:

1. Bëjë shpërndarjen elektronike për:

$$Z = 3, Z = 11, Z = 19.$$

2. Përcaktojë numrin e elektroneve e protoneve.

3. Arsyetojë pse atomi është elektroasnjanës.

4. Përcaktojë cilës periode i përket.

5. Analizojë ç'kanë të përbashkët këto elemente.

6. Pse elementi Francium paraqet rrezikshmëri?

7. Ku gjen përdorim?

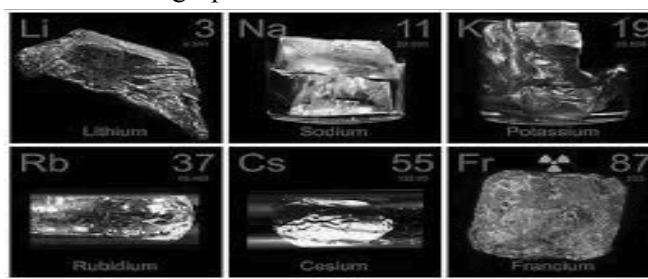
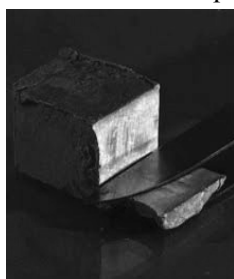
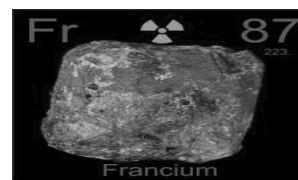
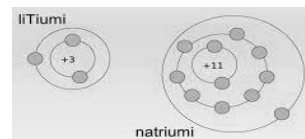
➤ Pasi përfundohet puna nga nxënësit, një përfaqësues i grupit paraqet shpërndarjen elektronike në tabelë.

➤ I përgjigjet pyetjeve të mësipërme.

► **NDËRTIMI I NJOHURIVE: MARRËDHËNIE PYETJE-PËRGJIGJE**

➤ Referuar ushtrimeve të punuara në tabelë dhe përgjigjeve të dhëna nga nxënësit, mësuesi/ja plotëson njohuritë mbi pozicionin e metaleve alkaline duke theksuar që numri i elektroneve në shtresën e jashtme ($1e^-$) tregon numrin e grupit.

➤ Mësuesi/ja liston në tabelë veti fizike e kimike të metaleve alkaline, duke shfaqur filmime e foto të elementeve të grupit IA.



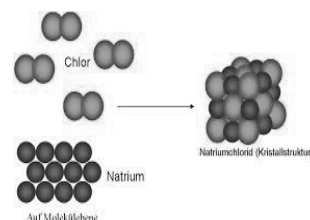
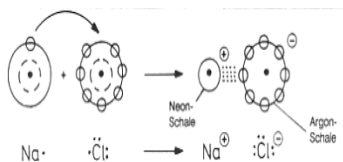
➤ Në lidhje me vetitë kimike të këtyre elementeve kërkon nga nxënësit të grupeve të ndryshme të plotësojnë reaksionet e mëposhtme, duke iu referuar shembujve të tekstit të nxënësit.

➤ Plotësoni reaksionet midis:

- $\text{Li} + \text{H}_2\text{O} = ?$
- $\text{K} + \text{H}_2\text{O} = ?$
- $\text{K} + \text{Cl}_2 = ?$
- $\text{K} + \text{F}_2 = ?$
- $\text{K} + \text{I}_2 = ?$



- $\text{Na} + \text{HCl} = ? \dots \text{etj}$



- Punohen reaksionet në tabelë.
- Emërtohen reaktantët dhe produktet e reaksionit.
- Analizohet si dhe pse ndryshon aktiviteti kimik kur zbresim brenda grupit nga Li tek Fr.

• **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënësve): DITARI DYPJESËSH**

- Plotësoni ditarin dypjesësh:

Elemente grupi IA	Veti fizike	Veti kimike
H Li Na K Rb Cs Fr	Sodium Atomic mass: 22.989 Electron configuration: 2, 8, 1 11 Na Sodium 22.98976928 -Na pritët lehtë me thikë. -Ka shkëlqim metalik. -Ruhet në enë me vajguri. -Kanë një elektron në shtresën e jashtme. -Paraqesin valencën I.	-Quhen metale alkaline. -Në veprim me ujin formojnë baza të forta. -Në veprim me O_2 formojnë okside bazike. -Në drejtim nga lart- poshtë rritet rrezja atomike, rritet aktiviteti. (shkruani shembuj reaksionesh)

- Brenda grupit nxënësit iu përgjigjen pyetjeve të rubrikës “Pyetje dhe detyra”.
- Në mënyrë të njëpasnjëshme lexohen përgjigjet nga secili grup duke plotësuar e saktësuar përgjigjet.

Fusha: Shkencat e natyrës		Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX	
▪ Tema mësimore: Veprimtari: Vetitë kimike të metaleve të grupit IA (metalet alkaline).			► Situata e të nxënit: Elementet e grupit IA veprojnë me ujin vrullshëm duke krijuar baza të forta e duke çliruar hidrogjen.		
▪ Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësit: • Përshkruajnë rrugën e përfimit të alkaleve. • Analizojnë reaktantët dhe produktet në këto reaksione. • Shkruajnë gjithë reaksionet e mundshme të veprimit të metaleve alkaline me ujin.			▪ Fjalë kyçe: ▪ Metale alkaline ▪ Baza të forta		
▪ Burimet: • teksti i kimit të klasës së 9^{te} • fletore pune • materiale nga interneti			▪ Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit		
▪ Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve					
▪ Organizimi i orës së mësimi					
Fazat e strukturës	Metoda/ Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha	
Parashikimi	Kubimi (përshkruaj, zbato)	Të nxënit në bashkëpunim	Punë me grupe	15’	
Ndërtimi i njohurive	Kubimi (shoqëro, krahaso)	Të nxënit në bashkëpunim	Punë me grupe	15’	
Përforcimi	Kubimi (analizo, argumento)	Diskutimi i ideve	Punë me grupe	15’	
► Përshkrimi i situatës: Elementet e grupit IA veprojnë vrullshëm me ujin duke dhënë baza të forta e duke çliruar hidrogjen.					

►	Veprimet në situatë:
►	<u>PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): KUBIMI(përshkruaj, zbato)</u>
➤	Mësimi fillon me metodën “Pyetje sjell pyetjen”
➤	Mësuesi/ja iu drejton pyetje nxënësve lidhur me metalet e grupit IA.
-	Ku ndodhen metalet e grupit IA në tabelën e sistemit periodik?
-	Cili është drejtimi i rritjes së aktivitetit brenda grupit dhe pse?
-	Cilat janë vetitë fizike dhe kimike që karakterizojnë elementet e këtij grupi?
➤	Mësuesi/ja realizon në mënyrë demonstruese, ose e paraqet me pamje filmike veprimtarinë, në bazë të kushteve të shkollës.
❖	Çdo grup:
•	Përshkruaj: Cilat janë hapat e punës për veprimin e metaleve alkaline me ujin?
•	Zbato: Rregullat e punës në këtë rast.
	Kryej eksperimentin duke zbatuar me përpikmëri vëllimin e ujit dhe radhën e kryerjes së punës.
►	<u>NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës): KUBIMI (shoqëro, krahaso)</u>
•	Shoqëro: Shkruaj në fletore përshkrimin e punës.
	Mbaj shënim çfarë vëren gjatë kryerjes së eksperimentit.
•	Krahaso: Substancat nistore me produktet e reaksionit.
	Përdor fenolftaleinë për të provuar praninë e mjedisit bazik
►	<u>PËRFORCIMI (forcimi i të nxënë): KUBIMI (analizo, argumento)</u>
•	Analizoni: Pse ndryshoi ngjyra e fenolftaleinës.
•	Argumentoni:
-	Pse reaksioni zhvillohet vullshëm?
-	Si mund ta provojmë se gazi i përftuar është hidrogjen?
-	Cili nga metalet e grupit IA do veprojë më vullshëm?
➤	Punohet rubrika “Pyetje rreth veprimtarisë”
►	Vlerësimi i situatës:
	Situata quhet e realizuar kur nxënësit:
-	I përgjigjen pyetjeve të drejtuara
-	Bashkëpunojnë në grup për realizimin e eksperimentit
-	Zbatojnë me përpikmëri etapat e teknikës “Kubimi”
-	Zbatojnë rregullat e punës në laborator
►	Vlerësimi i nxënësve:
	Nxënësit vlerësohen për:
-	Zhvillimin e eksperimentit sipas etapave.
-	Argumentimin nga ana shkencore për hetimin.
-	Bashkëpunimin në grup.
-	Përgjigjet e sakta
•	Detyrat dhe puna e pavarur:
	Plotësoni në fletoren e veprimtarive, rubrikën “Pyetje rreth veprimtarisë”.

Fusha: Shkencat e natyrës		Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX	
▪ Tema mësimore: Prirjet e atomeve të elementeve të grupeve të tjera.			► Situata e të nxënit: Elementet e grupit VIIA quhen halogjene = kripëlindës Elementet e grupit VIIIA quhen gaze të plogët.		
▪ Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësit: • Përshkruajnë veti fizike të elementeve të grupit VIIA dhe VIIIA. • Analizojnë si ndryshon aktiviteti i metaleve brenda grupit. • Argumentojnë pse elementet e grupit VIIIA quhen “të plogët”			▪ Fjalë kyçe: ▪ Halogjene ▪ Gaze të plogët ▪ Elemente radioaktive ▪ Reaksione zëvendësimi		
▪ Burimet: • teksti i kimisë i klasës së 9 ^{te} • fletore pune • materiale nga interneti			▪ Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit ❖ Matematikë		
▪ Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve					
▪ Organizimi i orës së mësimi					
Fazat e strukturës	Metoda/Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha	
Parashikimi	Pyetja sjell pyetjen	Diskutim i ideve	Punë individuale	10’	
Ndërtimi i njohurive	Mësimdhënia e ndërsjellë	Të nxënit në bashkëpunim	Punë në dyshe	20’	
Përforcimi	Përmbledhje e strukturuar	Ndërtim i shprehive studimore	Punë në dyshe	15’	
► Përshkrimi i situatës: Elementet e grupit VIIA quhen halogjene = kripëlindës. Aktiviteti i tyre rritet kur kalohet nga lart - poshtë brenda grupit. Elementet e grupit VIIIA kanë nga 8 elektrone në shtresën e jashtme. Shtresa e tyre e jashtme është plotësisht e qëndrueshme. Për këtë arsye ato nuk marrin pjesë në reaksione dhe nuk formojnë përbërje kimike.					

► **Veprimet në situatë:**

► **PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): PYETJA SJELL PYETJEN**

Mësuesi/ja iu drejton pyetje nxënësve lidhur me njohuritë e mëparshme:

- Sa radhë vertikale ka tabela e sistemit periodik?
- Si quhen ato?
- Si quhen elementet e grupit IA?
- Si rritet aktiviteti brenda grupit?
- Si shpjegohet rritja e aktivitetit?
- Çfarë lidhje ekziston ndërmjet periodave, rrezes atomike dhe aktivitetit të metaleve?
- Cilat janë llojet e reaksioneve që njihni nga klasa e tetë?

► **NDËRTIMI I NJOHURIVE: MËSIMDHËNIA E NDËRSJELLTË**

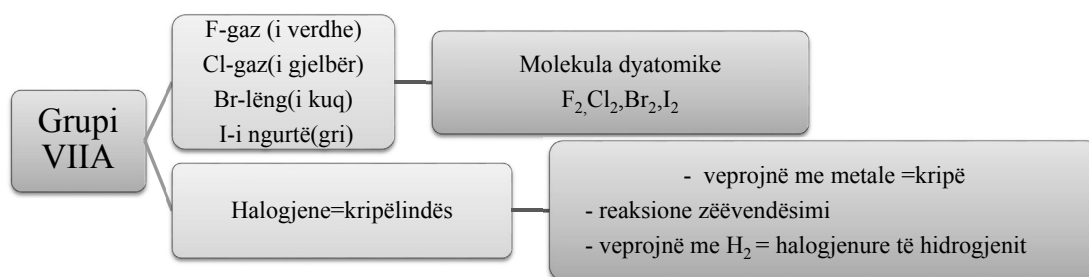
Mësuesi/ja ndan klasën në grupe. Një anëtar i grupit bëhet **mësues** i grupit.

Nxënësit që do kryejnë detyrën ndjekin këto hapa:

1. Lexojnë **paragrafin** e caktuar nga mësuesja me zë të qartë e theksim fjalësh.
2. **Përmbledhin** ato që janë thënë dhe thekson **pikat kryesore**.
3. Formulojnë dhe bën **pyetje** për anëtarët e tjerë.
4. Sqarojnë **paqartësitë** nëse ka. (Mund të pyesë mësuesen, ose në përfundim diskutohet me grupet e tjera).

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): PËRMBLEDHJE E STRUKTURUAR**

- Pasi ka përfunduar etapa e dytë, e secili nxënës ka mbajtur shënime në lidhje me temën, mësuesi/ja drejton pyetje për paragrafë të ndryshme të mësimi. Aktivizohen të gjithë nxënësit dhe mbajnë shënime përkatëse.
- Përgjigjet e pyetjeve shkruhen në mënyrë të strukturuar në tabelë.



- Aktivizohen nxënës të ndryshëm për të shkruar reaksionet:
 - $\text{Na} + \text{Br}_2 = ?$
 - $\text{K} + \text{I}_2 = ?$
 - $\text{NaCl} + \text{Br}_2 = ?$
 - $\text{KCl} + \text{I}_2 = ?$
- E njëjta praktikë ndiqet edhe për elementet e grupit VIIIA.

► Vlerësimi i situatës: Situata quhet e realizuar kur nxënësit: - Mbajnë shënimet e duhura - Iu përgjigjen pyetjeve të drejtuara - Plotësojnë reaksionet - I përgjigjen rubrikës “Pyetje dhe detyra”
► Vlerësimi i nxënësve: Nxënësit vlerësohen për:
► Detyrat dhe puna e pavarur: - Plotësoni fletoren e punës, faqe 7. - Shkruani reaksionet e veprimit të halogjeneve me metalet alkaline.

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX
▪ Tema mësimore: Ushtrime përmbledhëse	▶ Situata e të nxënit: Ndërtimi i atomit. Shpërndarja elektronike Elementet e grupit IA		
▪ Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/ lëndës sipas temës mësimore. Nxënësit: • Skicojnë shpërndarjen e elektroneve në shtresa elektronike, kur njeh Z ose nr. e⁻. • Kryejnë njehsime për të gjetur numrin e masës A, kur njeh dy të dhëna të tjera. • Shkruajnë reaksionet karakteristike të metaleve alkaline dhe halogjeneve.	▪ Fjalë kyçe: ▪ Reaksion ekzotermik ▪ Shtresa elektronike ▪ Proton ▪ Elektron ▪ Neutron ▪ Numri i masës		
▪ Burimet: • teksti i kimit të klasës së 9^{te} • fletore pune • materiale nga interneti	▪ Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit ❖ Matematikë ❖ Arte		

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
Organizimi i orës së mësimi				
Fazat e strukturës	Metoda/ Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha
Parashikimi	Parashikim me terma paraprakë	Zhvillim i fjalorit	Punë individuale	5'
Ndërtimi i njohurive	Lëviz/ Ndalo/ Krijohet dyshe	Diskutim i ideve	Punë në grupe	35'
Përfortimi	Shkrim i shpejtë	Të menduarit kritik	Punë individuale	5'

► **Përshkrimi i situatës:**
 Atomi ka në qendër bërthamën ku ndodhen protonet dhe neutronet. Rreth bërthamës në orbita të lejuara lëvizin elektronet.
 Elementet e grupit IA quhen metale alkaline, pasi në bashkëveprim me ujin formojnë baza të forta të quajtura alkale.

► **Veprimet në situatë:**
 ► **PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): PARASHIKIM NGA TERMAT PARAPRAKË**
 Shkruhen në tabelë ose në tabakë letre termat për të cilat do punohen ushtrime të ndryshme dhe iu lihet kohë 5' nxënësve të shohin librin e shënimet e marra për t'i kthyer më pas përgjigje ushtrimeve.

- Struktura e atomit
- A, Z, N, p, e⁻
- Nivele energjitike
- Grupi IA, VIIA, VIIIA

► **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës): LËVIZ/ NDALO/KRIJO DYSHE**

- Mësuesi/ja parapërgatit fisha me ushtrime. E “përzien” klasën dhe i bën nxënësit të lëvizin nëpër klasë, deri sa gjejnë partnerë të rastësishëm për të folur me ta. Lëvizja nëpër klasë i bën nxënësit më të gjallë e më të gatshëm për mësim. Gjetja e një partneri të rastësishëm për të zgjidhur problemet me të zhvillon shprehitë sociale, sidomos aftësinë për të bashkëpunuar në zgjidhjen e problemeve.
- Jepen udhëzimet në kohë, për të shmangur rrëmujën. U thuhet nxënësve se kur t'u bëhet shenjë, ata duhet të çohen dhe të lëvizin nëpër klasë. Kur të thoni “ndalo”, ata duhet të qëndrojnë në vend dhe krijojnë dyshe me personin më të afërt.
- Çdo dyshe tërheq fishën e ushtrimit nga moria e ushtrimeve të parapërgatitura. U jepet nxënësve një kohë e caktuar për të kryer detyrën. Pastaj u thuhet të kthehen nëpër vende.
- Ushtrimet punohen në tabelë.
- Mësuesi/ja përgatit fisha me ushtrime mjaftueshëm për grupet.

► PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): SHKRIM I SHPEJTË Pasi janë punuar ushtrimet në tabelë, mësuesi/ja kërkon nga nxënësit të shkruajnë për 5' njohuri mbi atomin dhe elementet e grupeve IA, VIIA, VIIIA.
► Vlerësimi i situatës: Situata quhet e realizuar kur nxënësit: - Japin përgjigje të sakta për zgjidhjen e ushtrimeve. - Bashkëpunojnë në dyshe duke shkëmbyer mendimet.
► Vlerësimi i nxënësve: Nxënësit vlerësohen për: - Saktësinë e përgjigjeve që kanë dhënë gjatë diskutimit, zhvillimit të fjalorit. - Aktivizimin dhe dhënien e ideve gjatë punës në dyshe. - Realizimin e shkrimit të shpejtë në fund të orës mësimore
► Detyrat dhe puna e pavarur: Mësuesi jep detyra sipas nivelit të klasës dhe ushtrimeve që mendon se duhet të ripunohen për të thelluar njohuritë.

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX
▪ Tema mësimore: Ushtrime përmbledhëse	• Situata e të nxënit: Atomi dhe struktura e tij. Elementet e grupit IA, VIIA, VIIIA.		
▪ Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/ lëndës sipas temës mësimore. Nxënësit: • Listojnë të dhënat që jep një “kuadrat” i elementit në tabelën e sistemit periodik. • Përshkruajnë vetitë fizike e kimike të elementeve të grupeve: IA, VIIA, VIIIA. • Shkruajnë reaksionet karakteristike për elementet e grupeve A.	▪ Fjalë kyçe: ▪ Struktura e atomit ▪ Halogjene ▪ Gaze të plogëta ▪ Metale alkaline		
▪ Burimet: • Teksti i kimisë i klasës së 9^{te} • Fletore pune • Materiale nga interneti	▪ Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit		

Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
Organizimi i orës së mësimi				
Fazat e strukturës	Metoda/Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha
Parashikimi	Harta semantike	Paraqitja grafike e informacionit	Punë në grupe	10'
Ndërtimi i njohurive	Lapsat në mes	Të nxënësve në bashkëpunim	Punë në grupe	25'
Përforsimi	Diktim kimik	Nxiti për të përsosur të menduarit analizues	Punë individuale	10'

► **Përshkrimi i situatës:**

Atomi ka në qendër bërthamën ku ndodhen protonet dhe neutronet, mbështjellën elektrone ku vërtiten elektronet.

Elementet e grupeve A kanë veti kimike të përbashkëta.

► **Veprimet në situatë:**

➤ **PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): HARTA SEMANTIKE**

- Ndahen nxënësit në grupe e i përgjigjen pyetjeve të mëposhtme duke plotësuar hartën e konceptit, e cila mund të shkruhet paraprakisht në një tabak letre.
 - Skiconi strukturën e atomit
 - Cila është lidhja që ekziston ndërmjet A, Z, N? ($A = Z + N$)
 - Sa elektrone ndodhen në secilin nivel energjitik?
 - Cilat janë karakteristikat e grupit IA, VIIA, VIIIA ?
- Pasi i kthejnë përgjigje pyetjeve të mësipërme, natyrshëm kujtojnë “Hartën e konceptit” që është mësuar në mësimet paraardhëse, e cila riplotësohet nga përgjigjet e pyetjeve.

► **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës): LAPSAT NË MES**

- Punohen në grupe ushtrimet e tekstit të nxënësit, faqe 16-17.
- Kjo metodë i jep mundësinë nxënësve të marrin pjesë në një grup e të zhvillojnë të nxënës bashkëpunues, dhe e nxiti mësuesin t’u kërkojë nxënësve të thonë mendimin e tyre.
- Kur nxënësit fillojnë të thonë idetë e tyre për zgjidhjen e ushtrimeve, në një grup tipik të të nxënësve në bashkëpunim me 3-7 nxënës, secili nxënës shënon kontributin e vet, duke vendosur lapsin në mes.
- Në çdo çast, mësuesi mund të shkojë tek grupi, të zgjedhë një laps në tavolinë dhe të pyesë çfarë ka thënë i zoti i lapsit.
- Ushtrimet pasi punohen në fletore e kontrollohen për saktësinë nga mësuesi shkruhen në tabelë e diskutohen me nxënësit e tjerë.

► PËRFORCIMI (forcimi i të nxënës): DIKTIM KIMIK ○ Vijohet puna duke kërkuar nga nxënësit që në dyshe me shokun e bankës të hartojnë e zgjidhin ushtrime të tipit: - Cili është elementi me $Z = 16$? - Ç'të dhëna të tjera na jep një "kuadrat" i elementit të sistemit periodik? - Cili element është më aktiv: fluori apo klori?
► Vlerësimi i situatës: Situata quhet e realizuar kur nxënësit: • Janë shpjeguar konceptet • Është plotësuar "Harta semantike" • Janë plotësuar saktë ushtrimet e fq.16 - 17 të librit të nxënësit
► Vlerësimi i nxënësve: Nxënësit vlerësohen për: - Aktivizimin gjatë punës në grup. - Saktësinë e përgjigjeve që kanë dhënë gjatë diskutimit, për pyetjet e drejtuara, - Bashkëpunimin në grup - Konkluzionet e dhëna pas zhvillimit të orës mësimore
► Detyrat dhe puna e pavarur: Krijoni një album përmbledhës me përkufizime e foto, për çdo nocion të marrë në kreun e parë.

KREU 2

Tema mësimore: Procesi i djegies

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX	
▪ Tema mësimore: Procesi i djegies		▶ Situata e të nxënit: Procesi i djegies shoqërohet me çlirim energjie në mjedis. Reaksione të tilla quhen ekzotermike.		
▪ Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/ lëndës sipas temës mësimore. Nxënësit: • Identifikojnë substancat nistore dhe produktet e reaksionit në një reaksion djegieje.		▪ Fjalë kyçe: ▪ Reaktantë ▪ Produkte reaksioni ▪ Reaksion djegie ▪ Reaksion ekzotermik ▪ Oksigjen ▪ Azot		
• Analizojnë pse procesi i djegies është reaksion ekzotermik. • Paraqesin me anë të formulave reaksione të ndryshme djegieje.				
▪ Burimet: • teksti i kimisë i klasës së 9^{te} • fletore pune • materiale nga interneti		▪ Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit ❖ Fizikë ❖ Matematikë ❖ Arte		
▪ Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
▪ Organizimi i orës së mësimi				
Fazat e strukturës	Metoda/Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha
Parashikimi	Parashikim me terma paraprake	Zhvillimi i fjalorit	Punë individuale	15’
Ndërtimi i njohurive	Vëzhgo –Analizo - Diskuto	Të nxënëit bashkëveprues	Punë individuale	15’
Përforsimi	Përvijim i koncepteve	Ndërtim i shprehive studimore	Punë në dyshe	15’

► **Përshkrimi i situatës:**

Procesi i djegies është reaksion kimik, gjatë të cilit substancat lidhen me oksigjenin.

Reaksioni shoqërohet me çlirim nxehtësie. Ky është një reaksion ekzotermik.

► **Veprimet në situatë:**

► **PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): PARASHIKIM ME TERMA PARAPRAKË**

Mësuesi/ja shkruan në tabelë terma që njohin e do njihen në këtë mësim.

Kërkon nga nxënësit të **shkruajnë** gjithçka dinë mbi to e më pas lexohen.

- Energji
- Reaksion kimik
- Substanca nistore
- Produkte reaksioni
- Reaksione djegie
- Reaksion ekzotermik
- Energji termike

➤ **NDËRTIMI I NJOHURIVE: VËZHGO/ANALIZO/DISKUTO**

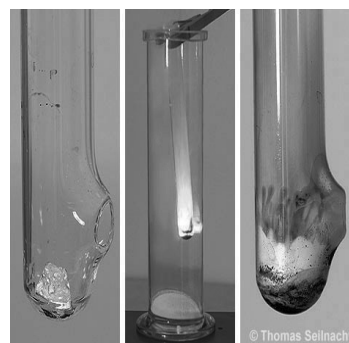
- Mësuesi/ja **demonstron** eksperimentin e:

- Djegies së fije së **shkrepëses**
- Djegies së **qiriut**
- Djegies së shiritit të **magnezit**

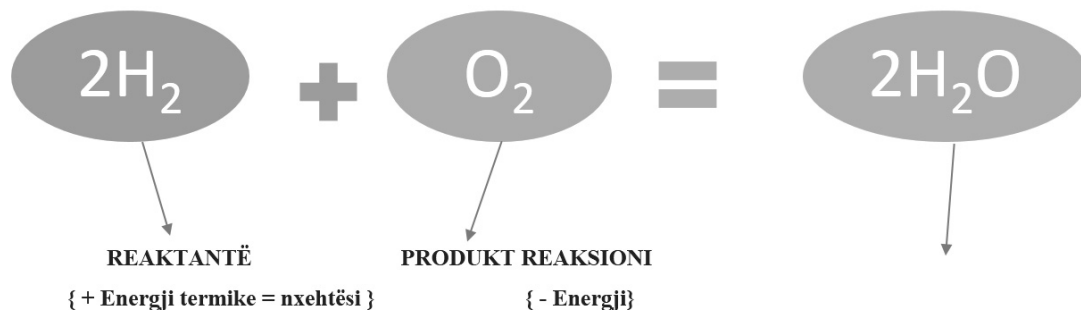
- Kërkon nga nxënësit të shkruajnë në fletore:

- Vetitë fizike të substancave **para** dhe **pas** dukurisë së ndodhur.
- Shkruajnë me fjalë e simbole **reaksionin** e ndodhur.
- Përcaktojnë **substancat nistore** (reaktantët) dhe **produktet e reaksionit**.
- Me çfarë u shoqërua djegia e substancave?

- Mësuesi/ja shpjegon me anë të grafikut reaksionin ekzotermik, ku $E_r > E_p$.



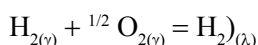
❖ **PËR MË TEPËR:**



- Pjesa e kimisë që studion nxehtësinë (energjinë termike) që thithet ose çlirohet gjatë zhvillimit të reaksioneve kimike quhet **TERMOKIMI**.
- Kur energjia e çliruar nga formimi i lidhjeve të reja (E_p) > se energjia e marrë për këputjen e lidhjeve (E_r) ky **reaksion** quhet **ekzotermik**. $E_r > E_p$
- **Ekzo** (jashtë) **termik** (nxehtësi)
- **H (entalpi) Efekti energjitik** (sasia e nxehtësisë që thithet ose çlirohet gjatë një reaksioni kimik, i treguar në figurën e librit të nxënësit)

► **Karakteristikat e reaksioneve ekzotermike:**

- a- Çlirohet nxehtësi
- b- $E_r > E_p$
- c- $E_p - E_r = \Delta H < 0$
- d- Reaksionet ekzotermike zhvillohen në mënyrë të vetvetishme.
- e- Sasia e nxehtësisë (E) së çliruar varet nga gjendja e lëndës.
- f- Në reaksionet ekzotermike mund të përdorim koeficientë thyesorë si edhe gjendjen e lëndës:



► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënësit): PËRVIJIM I KONCEPTEVE**

Mësuesi/ja kërkon nga nxënësit të lexojnë me vëmendje informacionin në faqen 18 mbi “Efektin serë” e të shkruajnë në dyshe çdo informacion që kanë marrë në lëndë të ndryshme në lidhje me këtë fenomen.

Në përfundim të punës lexohen disa punime e plotësohen me ide e të dhëna të tjera nga shokët e klasës.

► **Vlerësimi i situatës:**

Situata quhet e realizuar kur nxënësit:

- I përgjigjen rubrikës “Pyetje dhe detyra”
- Shkruajnë reaksionet e eksperimenteve të ndodhura.

► **Vlerësimi i nxënësve:**

Nxënësit vlerësohen për:

- Përgjigjet e sakta për çdo rubrikë të realizuar.
- Arrihet në përfundim e argumentohen nga ana shkencore rezultatet e eksperimenteve.
- Bashkëpunimin e diskutimin në dyshe.

Detyrat dhe puna e pavarur:

1. Grumbulloni informacion mbi procesin e djegies së lëndëve ushqimore në organizëm.
Shkruani me fjalë një reaksion të ndodhu, (p.sh procesin e frymëmarrjes)
2. Shkruani 3 reaksione djegie që formojnë “gaze serë” në mjedis.

Fusha: Shkencat e natyrës		Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX	
Tema mësimore: Veprimtari: Djegia e substancave			❖ Situata e të nxënit: Djegia si një reaksion kimik. Dallimi midis reaktantëve dhe produkteve.		
▪ Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësit: ▪ Përshkruan djegien si një dukuri kimike. ▪ Analizon reaktantët dhe produktet në një proces djegie. ▪ Bën dallimin midis reaksioneve të ndodhura për djegien e alkoolit, ashklës, magnezit.			▪ Fjalë kyçe: • Djegia • Oksigjeni i ajrit • Reaktantë • Produkte		
▪ Burimet: • teksti i kimsë i klasës së 9^{te} • fletore pune • materiale nga interneti			▪ Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit		
▪ Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve ▪ Organizimi i orës së mësimi					
Fazat e strukturës	Metoda/Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha	
Parashikimi	Diskutim i njohurive paraprake	Nxitja e diskutimit	Punë individuale	10’	
Ndërtimi i njohurive	Eksperimentim-Hulumtim-Krahasim	Të nxënit në bashkëpunim	Punë në dyshe	20’	
Përforsimi	Shkëmbe ide	Të mësuarit bashkëveprues	Punë në dyshe	15’	
Përshkrimi i situatës: Procesi i djegies është një reaksion kimik.Djegia ndodh në prani të oksigjenit të ajrit. Produktet e reaksionit kimik kanë veti të ndryshme nga reaktantët.					
► Veprimet në situatë: • <u>PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): DISKUTIM I NJOHURIVE PARAPRAKE</u> Mësuesi/ja shkruan në tabelë fjalë kyçe dhe nxënësit punojnë në fletore për kthimin e përgjigjeve.					

- Përkufizo dukuri fizike/kimike.
- Ku qëndron ndryshimi midis dukurive fizike e kimike?
- A ndryshojnë lëndët kur ndodh një shndërrim fizik?
- Cili është dallimi midis ndryshimeve fizike e kimike?
- Ku qëndron ndryshimi midis reaktantëve dhe produkteve?

► **NDËRTIMI I NJOHURIVE: EKSPERIMENTIM - HULUMTIM – KRAHASIM**

Pyeten nxënësit:

- Çfarë procesi ndodh gjatë djegies së qiriut?
 - Nxënësit rikujtojnë nga njohuritë e marra në klasë të tetë që djegia e qiriut shoqërohet me **shkrirje të parafainës (dukuri fizike) dhe djegie të fitilit (dukuri kimike).**
- A vazhdon djegia e qiriut nëse mbi të vendosim një gotë? Pse?
 - Ky proces ndodh në prani të **oksigjenit të ajrit i cili ndihmon djegien.**
- Demonstrrohet eksperimenti dhe nxënësit mbajnë shënime. Mbi fitilin që po digjet vendoset një xham i cili mbahet me pincetë. Ç’vini re?
- A mund të shkruani reaksionin e ndodhur?
- Evidentoni substancat nistore dhe produktet e reaksionit.
 - Xhami nxihet nga prania e **CO₂ si produkt i reaksionit.**
 - Reaksioni i djegies shoqërohet me çlirim nxehtësie (**energji termike**).
- Zhvillohet reaksioni i djegies së: ashklës,alkoolit,shiritit të magnezit. Çfarë vini re në të 3 rastet?
- Shkruhen reaksionet e ndodhura në tabelë.

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): SHKËMBE IDE**

Nxënësit kanë mbajtur shënime gjatë kryerjes së eksperimenteve.

Iu lihet detyrë që të plotësojnë rubrikën “Pyetje dhe detyra” të faqes 19.

Krahasojnë përgjigjet me shokun e më pas lexohen e diskutohen përgjigjet e dhëna.

► **Vlerësimi i situatës:**

Situata quhet e realizuar kur nxënësit:

- Iu përgjigjen pyetjeve të drejtuara për njohuritë e mëparshme.
- I përgjigjen rubrikës “Pyetje dhe detyra”.
- Konkludohet e argumentohet nga ana shkencore për eksperimentet e realizuara.

► **Vlerësimi i nxënësve:**

Nxënësit vlerësohen për:

- Përgjigjet e sakta për çdo rubrikë të realizuar.
- Konkludohet e argumentohet nga ana shkencore për rezultatet e eksperimenteve.
- Bashkëpunimin e diskutimin në dyshe.

► **Detyrat dhe puna e pavarur:**

Plotëso fletoren e veprimtarive.

Tema mësimore: Procesi i djegies (vazhdim)

Fusha:Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX	
Tema mësimore: Procesi i djegies (vazhdim)		Situata e të nxënit: Reaksionet e djegies së substancave janë reaksione oksidimi. Reaksioni i ndryshkjes së hekurit është reaksion oksidimi.		
- Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/ lëndës sipas temës mësimore. Nxënësit: - Identifikon të përbashkëtën e reaksioneve të oksidimit. - Argumenton pse nuk quhet “ndryshkje” oksidimi i bakrit e metaleve të tjera. - Shkruan reaksione oksidimi.		- Fjalë kyçe: - Reaksion djegie - Reaksion oksidimi		
- Burimet: - teksti i kimit të klasës së 9^{te} - fletore pune - materiale nga interneti		- Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit ❖ TIK		
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
Organizimi i orës së mësimi				
Fazat e strukturës	Metoda/Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha
Parashikimi	Parashikimi nga termat	Diskutim i ideve	Punë individuale	15’
Ndërtimi i njohurive	Mësim i përqendruar mbi argumente	Ndërtim i shprehive studimore	Punë me grupe	15’
Përforsimi	Reflekto /reflekto/ reflekto	Nxijtja e diskutimit	Punë individuale	15’
Përshkrimi i situatës: Në natyrë ndodhin një mori reaksionesh. Disa prej tyre nuk janë të dobishme. Ndryshkja e hekurit është një proces që ndodh në praninë e oksigjenit dhe lagështirës së ajrit. Ky proces i dëmton strukturat metalike dhe mund të parandalohet me anë të procesit të galvanizimit.				

► **Veprimet në situatë:**

► **PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): PARASHIKIMI NGA TERMAT**

- Mësuesi/ja shkruan në tabelë termat: *reaksion kimik, substanca nistore (reaktantë), produkte, reaksion oksidimi, reaksion ekzotermik, faktorë natyrorë, ndryshkje, shi acid, skulptura, gërryerje.*
- Kërkon nga nxënësit të shkruajnë në mënyrë individuale një **shkrim të lirë** duke përdorur termat e mësipërm.
- Pas 3-4 minutash lexohen disa shkrime, duke kërkuar nga nxënësit të mos përsëritin njëri-tjetrin.
- **Diskutohet** mbi konceptet e formuluar gabim.

► **NDËRTIMI I NJOHURIVE: MËSIM I PËRQËNDRUAR NË ARGUMENTA**

1. Shfaqet filmi i marrë nga interneti mbi **eksperimentin** e trajtuar në faqen 20 të librit të nxënësit, mbi formimin e ujit në bazë të reaksionit: $H_2 + O_2 = H_2O$
Ky reaksion shoqërohet me eksplozion. **Kujdes!**
Mësuesi/ja i ka nxitur nxënësit të hulumtojnë mbi reaksionet e oksidimit duke mbajtur **shënime të strukturuar**.
2. **Analizohen rezultatet** e hulumtimit e **diskutohet mbi përfundimet**.
3. Mësuesi/ja ka parapërgatitur **fisha me pyetje**, ose ndan pyetjet e rubrikës “Pyetje dhe detyra” dhe çdo grup lexon me vëmendje mësimin për t’iu përgjigjur pyetjeve të fishës.
4. Secili grup gjatë leximit të materialit **nënvizon në tekst** përgjigjen e pyetjes.
5. **Mësuesi/ja** kalon në çdo grup për të parë ecurinë e punës e për t’i **orientuar**.
6. **Plotësohen nga mësuesi/ja** me informacion lehtësues për të kuptuar më mirë njohuritë.

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): REFLEKTO/REFLEKTO/REFLEKTO:**

7. **Lexohen e diskutohen** përgjigjet e fishave.
8. Nxënës të ndryshëm aktivizohen në tabelë të **shkruajnë reaksione oksidimi**.

❖ **PËR MË TEPËR:**

Mësuesi /ja shkruan në tabelë reaksionin e **ndryshkjes së hekurit** dhe shpjegon faktin që:

Gjatë veprimit të **metaleve** të ndryshme me **oksigenin** dhe **lagështirën e ajrit**, metalet formojnë një **cipë me ngjyrë të ndryshme**, psh:

$\text{Cu}_2\text{O} \rightarrow$ ngjyrë e kuqe e mbyllur

$\text{MgO} \rightarrow$ ngjyrë hiri ose e gjelbër

$\text{Cr}_2\text{O}_3 \rightarrow$ ngjyrë e gjelbër

$\text{Mn}_3\text{O}_4 \rightarrow$ pluhur i blertë, etj

Këto substanca **nuk quhen “ndryshk”** si në rastin e hekurit.

Për t’i mbrojtur metalet përdoret procesi i galvanizimit.

- ❖ Procesi gjatë të cilit, metalet oksidohen nën veprimin e agentëve të mjedisit rrethues, quhet **brejtje**.

Metalet nën ndikimin e agentëve atmosferikë (O_2 , H_2O , CO_2 , SO_2 , H_2S) etj. humbasin fortësinë, elasticitetin, shkëlqimin ose mund të shkatërrohen plotësisht. (njohuri të marra në klasën e tetë)

► Vlerësimi i situatës:

Situata quhet e realizuar kur nxënësit:

- Formulojnë saktë njohuritë paraprake, nëpërmjet shkrimit të lirë të termave të dhënë.
- Hulumtojnë e mbajnë shënime të strukturuar.
- Arrihet në përfundime dhe jepen argumente shkencore për eksperimentin e kryer.

► Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësit vlerësohen për:

- Përgatitjen e përzgjedhjen e informacionit të duhur për detyrën.
- Argumentimin nga ana shkencore të eksperimentin e kryer.

► Detyrat dhe puna e pavarur:

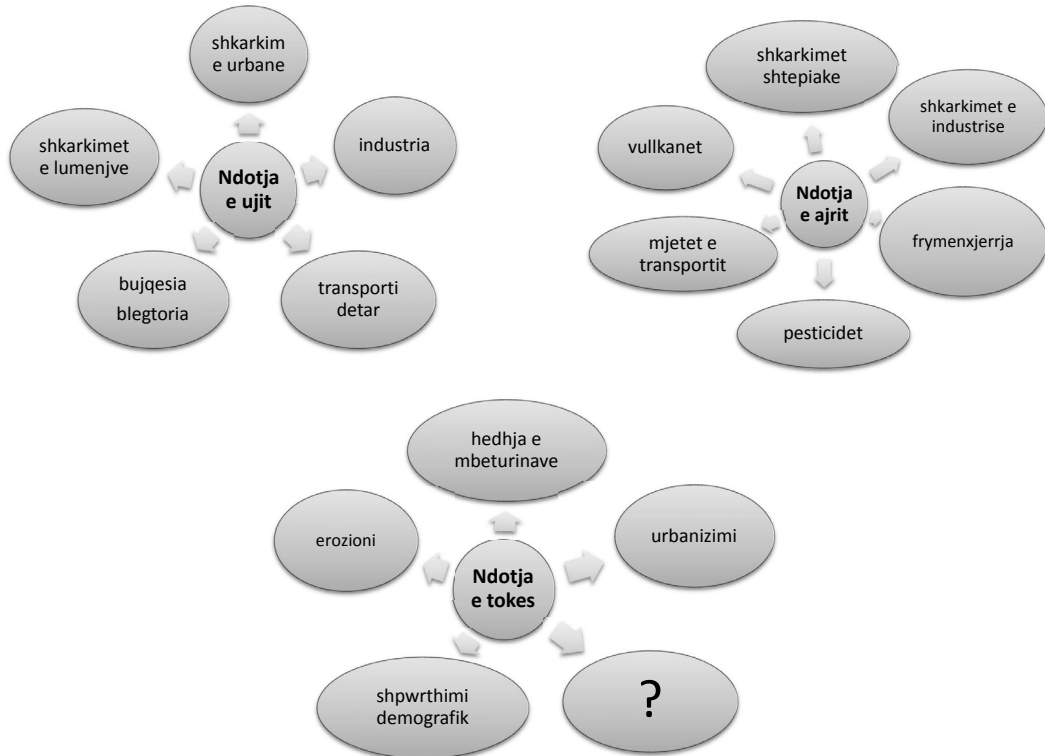
1. Plotësoni fletoren e punës, faqe 8 – 9.
2. Grumbulloni informacion e foto nga interneti mbi ndotjen e mjedisit.

Fusha: Shkencat e natyrës		Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX
Tema mësimore: Veprimtari: Ndotja e mjedisit			Situata e të nxënit: Reaksionet e oksidimit çlirojnë në mjedis gaze të dëmshme. “Efekti serë” dhe “Shiu acid” luajnë rol shkatërrues në mjedis.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësit: - Listojnë mënyrat e ndotjes së mjedisit. - Analizojnë dëmet që shkaktohen nga veprimtaria njerëzore. - Mbajnë qëndrim kritik duke hartuar fletëpalosje sensibilizuese.			Fjalë kyçe: - Ndotje e mjedisit - Shi acid - Efekti serë - Gaze serë - Burime të ndotjes	
Burimet: - Teksti i kimisë i klasës së 9^{te} - Fletore pune - Materiale nga interneti			Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit ❖ TIK	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
Organizimi i orës së mësimi				
Fazat e strukturës	Metoda/Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha
Parashikimi	Kllaster	Diskutim i ideve	Punë individuale	10’
Ndërtimi i njohurive	Veprimtari e drejtuar	Ndërtim i shprehive studimore	Punë në grupe	20’
Përforcimi	Turi i galerisë	Të menduarit kritik	Punë individuale	15’
Përshkrimi i situatës: Ndotja e ujit, ajrit, tokës kanë një emërues të përbashkët – njeriun, i cili me veprimtarinë e vet jetike po dëmton dita ditës mjedisin.				

► **Veprimet në situatë:**

► **PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): KLLASTER**

1. **Prezantohen** filma mbi ndotjen e mjedisit (ajrit, ujit, tokës)
2. Nxënësit **mbajnë shënim fakte e kuriozitete** gjatë prezantimit të filmit, për t'i pasqyruar më pas në **fletëpalosje e postera** që do të krijojnë.
3. Pyeten nxënësit e plotësohen **kllaster-at** në tabelë.



► **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës):**
VEPRIMTARI E DREJTUAR

1. Ndahen nxënësit në grupe pune. Secili grup është porositur në orën paraardhëse për t'u pajisur me lapustila, kartonë dhe foto të ndryshme që dëshmojnë ndotjen e mjedisit.
2. Secili grup harton:
 - a- “Kodin mjedisor”.
 - b- Fletëpalosje “Natyra është e mrekullueshme, gabimet i bëj unë”.
 - c- Poster: “ Ndotja e ajrit, ujit, tokës”.
 - d- Kafshë e bimë të rrezikuara.
 - e- Sëmundje që shkaktohen nga ndotja.

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): TURI I GALERISË**

Në përfundim secili grup, nëpërmjet anëtarëve prezanton punimet.

Vlerësohen punimet e grupit më të mirë, në përcjelljen e mesazhit “Toka ka mjaftueshëm për nevojat e çdokujt, por jo për lakminë e gjithësecilit.”



► **Vlerësimi i situatës:**

Situata quhet e realizuar kur nxënësit:

- Plotëson kllaster: Ndotja e ajrit, e ujit, e tokës.
- Hartojnë punët, si: fletëpalosje, poster, ese etj.

► **Vlerësimi i nxënësve:**

Nxënësit vlerësohen për:

- Pjesëmarrjen në plotësimin e detyrave të punës në grup
- Bashkëpunimin me shokët e grupit.

► **Detyrat dhe puna e pavarur:**

Hartoni fletëpalosje mbi efektet negative të “Shiut acid “ dhe “Efektit serë”.

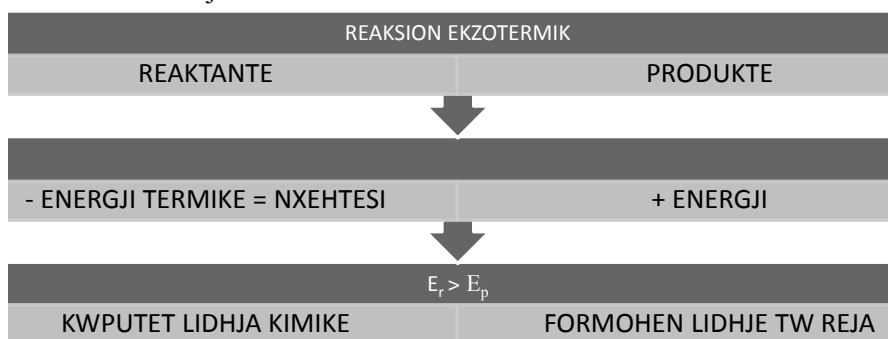
Punë individuale për në portofol.

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX
▪ Tema mësimore: Reaksione të tjera ekzotermike	► Situata e të nxënit: Metalet veprojnë me ujin dhe formojnë baza. Metalet veprojnë me acide dhe formojnë kripëra.		
	▪ Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/ lëndës sipas temës mësimore. Nxënësit: • Përshkruajnë disa veti kimike të metaleve. • Analizojnë substancat dhe produktet e reaksionit ndërmjet metaleve dhe acideve.		

Argumentojnë pse reaksionet e veprimit të metaleve me acide e me ujin janë reaksione ekzotermike.				
Burimet: - teksti i kimisë i klasës së 9^{te} - fletore pune - materiale nga interneti	Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit ❖ TIK			
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
Organizimi i orës së mësimi				
Fazat e strukturës	Metoda/Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha
Parashikimi	Fjala - komenti	Diskutim i ideve	Të gjithë nxënësit	10’
Ndërtimi i njohurive	Mësim i përqendruar mbi argument	Ndërtim i shprehive studimore	Punë në grupe	20’
Përforcimi	Hartë koncepti	Nxitja e diskutimit	Punë në dyshe	15’
► Përshkrimi i situatës: Reaksioni i veprimit të metaleve me ujin si dhe me acidet shoqërohen me çlirim nxehtësie. Këto reaksione quhen reaksione ekzotermike. ► Veprimet në situatë: ► <u>PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): FJALA KOMENTI</u> - Mësuesi/ja ndan klasën në 3 grupe. Secili grup plotëson një skedë. - Mësuesi/ja rikujton me nxënësit nëpërmjet pyetjeve në skeda njohurite e marra në mësimet e kaluara. - Skedat plotësohen në karton e më pas prezantohen në tabelë nga pjesëtarë të grupeve.				
FJALA		KOMENTI		
Atom - Molekulë				
FJALA		KOMENTI		
Veti kimike të metaleve alkaline				
FJALA		KOMENTI		
Karakteristikat e reaksioneve ekzotermike				

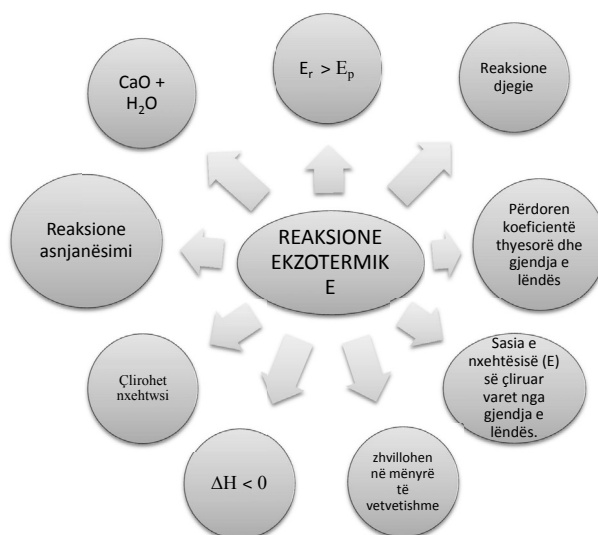
► **NDËRTIMI I NJOHURIVE: MËSIM I PËRQËNDRUAR MBI ARGUMENT**

- Mësuesi/ja iu lë detyrë nxënësve të grupuar në dyshe të studiojnë tekstin për t'i kthyer përgjigje pyetjeve të mëposhtme:
1. Cilat janë produktet e reaksionit të metaleve me ujin?
 2. A është e njëjta gjë kur themi reaksione djegie dhe reaksione ekzotermike?
 3. Argumento përgjigjen?
- Mësuesi/ja kërkon nga çdo grup të shkruajë një metalit me ujin për të formuar bazat: KOH, NaOH, Mg(OH)₂
 - Pasi nxënësit shkruajnë reaksionin, duhet ta paraqesin secilën molekulë me plastelinë me ngjyra për të kuptuar këputjen e lidhjeve e formimin e lidhjeve të reja në molekulë.
 - Mësuesi/ja thekson:



► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): HARTË KONCEPTI**

Kërkohet nga nxënësit të plotësojnë në dyshe “Hartën e konceptit” mbi reaksionet ekzotermike, ku përfshihen njohuritë e marra edhe në mësimet e mëparshme.



► Vlerësimi i situatës: Situata quhet e realizuar kur nxënësit: - Plotësojnë komentin e fjalës së dhënë - Plotësojnë hartën e konceptit - Bashkëpunojnë me shokët duke dhënë ide të vlefshme
► Vlerësimi i nxënësve: Nxënësit vlerësohen për: - Komentet e koncepteve kimike - Idetë mbi hartën e koncepteve - Bashkëpunimi në dyshe
► Detyrat dhe puna e pavarur: Grumbullo informacion nga interneti mbi reaksionet ekzotermike.

Fusha: Shkencat e natyrës		Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX
▪ Tema mësimore: Veprimtari: Matja e temperaturës para dhe pas përfundimit të reaksionit.			► Situata e të nxënit: Reaksionet ekzotermike shoqërohen me çlirim të nxehtësisë në mjedis.	
▪ Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësit: • Përshkruajnë hapat e veprimtarisë dhe rregullat e punës. • Kryejnë matje dhe plotëson saktë tabelën e të dhënave • Argumentojnë rezultatet.			▪ Fjalë kyçe: ▪ Reaksion ekzotermik ▪ Temperatura	
▪ Burimet: • Teksti i kimisë i klasës së 9^{te} • Fletore pune • Materiale nga interneti			▪ Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit ❖ TIK	
▪ Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
▪ Organizimi i orës së mësimi				
Fazat e strukturës	Metoda/Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha
Parashikimi	Brainstorming	Diskutim i ideve	Të gjithë nxënësit	10’
Ndërtimi i njohurive	Vëzhgo - Analizo - Diskuto	Të nxënit në bashkëpunim	Punë në grupe	20’
Përforcimi	Rrjeti i diskutimit	Ndërtim i shprehive studimore	Punë në dyshe	15’

► **Përshkrimi i situatës:**

Reaksionet ekzotermike shoqërohen me çlirim të nxehtësisë në mjedis.

Gjatë veprimit të metaleve me ujin, krahas formimit të bazës dhe çlirimit të hidrogjenit çlirohet dhe nxehtësi.

► **Veprimet në situatë:**

► **PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): BRAINSTORMING**

Mësuesi/ja pyet nxënësit në lidhje me njohuritë e marra mbi reaksionet ekzotermike.

- Pse quhen reaksione ekzotermike?
- Si është energjia e substancave para dhe pasi ndodh reaksioni?
- Me çfarë shoqërohen reaksionet ekzotermike?
- Listoni disa reaksione ekzotermike.

► **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës): VËZHGO – ANALIZO – DISKUTO**

- Mësuesi/ja iu kërkon nxënësve të lexojnë me vëmendje veprimtarinë.
- Një nxënës përshkruan hap pas hapi etapat e veprimtarisë.
- Në varësi të kushteve laboratorike, kjo veprimtari mund të kryhet në 2 grupe ose në më shumë grupe nxënësish (nën kujdesin e mësueses) për të patur rezultate më të sakta..
- Përpilohet tabela e rezultateve nga secili grup.

Temperatura fillestare (t_1)	Eksperimenti 1 _____ ^{°C}	Eksperimenti 2 _____ ^{°C}
Temperatura përfundimtare (t_2)	_____ ^{°C}	_____ ^{°C}
$\Delta t = t_2 - t_1$	_____ ^{°C}	_____ ^{°C}

- Analizohen përfundimet e eksperimentit.

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): RRJETI I DISKUTIMIT**

- Nxënësit diskutojnë mbi rezultatet e eksperimentit duke iu referuar tabelës së të dhënave si edhe rubrikës “Pyetje dhe detyra”
- Për t’iu përgjigjur pyetjes - Si veprojnë metale të ndryshme me acide të ndryshme, mësuesi jep informacionin:
- **PËR MË TEPËR:**
- Kjo është radha e aktivitetit të metaleve:

K Ca Na Mg Al Zn Fe Pb **H₂** Cu Hg Ag Pt Au . .

- Metalet e grupit IA janë më aktivë pasi i lëshojnë më lehtë elektronet.
- Reaksioni i bashkëveprimit të metaleve më aktivë se hidrogjeni me acidet, gjatë të cilit formohet kripë e çlirohet hidrogjen, **nuk është karakteristik për të gjitha acidet**. Gjatë reaksioneve të acidit nitrik me metalet formohen kripëra, por **nuk çlirohet hidrogjen**.

► Vlerësimi i situatës: Situata quhet e realizuar kur nxënësit: - Kryejnë veprimtarinë - Plotësojnë tabelën e të dhënave - I përgjigjen rubrikës “Pyetje dhe detyra”
► Vlerësimi i nxënësve: Nxënësit vlerësohen për: - Kryerjen e veprimtarisë - Analizën e të dhënave - Argumentimin e përgjigjeve të rubrikës “Pyetje dhe detyra”
► Detyrat dhe puna e pavarur: Plotëso fletoren e punës, faqe 8 -9.

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX	
▪ Tema mësimore: Veprimtari: Planifikimi I një hulumtimi rreth bashkëveprimit të magnezit me HCl.		▶ Situata e të nxënit: Bashkëveprimi i magnezit me HCl është reaksion ekzotermik		
▪ Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/ lëndës sipas temës mësimore. Nxënësit: • Identifikojnë reaktantët dhe produktet në reaksionin e ndodhur. • Planifikojnë etapat e hulumtimit. • Argumentojnë rezultatet e hulumtimit të kryer.		▪ Fjalë kyçe: ▪ Hulumtim ▪ Reaksion ekzotermik ▪ Nxehtësi		
▪ Burimet: • teksti i kimit të klasës së 9^{te} • fletore pune • materiale nga interneti		▪ Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit ❖ Matematikë ❖ TIK		
▪ Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
▪ Organizimi i orës së mësimi				
Fazat e strukturës	Metoda/Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha
Parashikimi	LINK (rendit, shëno, kërko, mëso)	Të nxënit në bashkëpunim	Punë në dyshe	15’

Ndërtimi i njohurive	Metoda eksperimentale	Të nxënit në bashkëpunim	Punë në grupe	15'
Përforcimi	Vëzhgo – Nxirr përfundime	Të menduarit kritik	Punë individuale	15'

► **Përshkrimi i situatës:**

Metalet veprojnë me acidet duke formuar kripë e çliruar oksigjen (jo gjithmonë).

► **Veprimet në situatë:**

► **PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): LINK (rendit, shëno, kërko, mëso)**

- Mësuesi/ja kërkon nga nxënësit të lexojnë me kujdes veprimtarinë e të mbajnë shënime, duke:

1. **Renditur** etapat e punës eksperimentale që do kryhen.
2. **Shënuar** mjetet e punës dhe rregullat e punës në laborator që do ndjekësh për ekspërimentin.
3. **Kërkuar** në shënimet e mësimave të mëparshme gjithçka ke mësuar mbi veprimin e metaleve me acide.
4. **Mësuar** që: $\text{Mg} + 2\text{HCl} = \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$ (Ky reaksion shkruhet nga nxënësit)

Reaksioni i mësipërm është **reaksion ekzotermik**.

► **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës): METODA EKSPERIMENTALE**

- Nxënësit në etapën paraardhëse kanë hartuar planin e hulumtimit, kanë përcaktuar mjetet e nevojshme për zhvillimin e reaksionit.
- Mësuesi/ja i grupon nxënësit dhe i pajis me mjetet e nevojshme dhe jep udhëzime për zhvillimin e veprimtarisë.
- Në pamundësi për t'u kryer nga shumë grupe ky eksperiment kryhet në mënyrë demonstruese ose jepen filmime të marra nga interneti.
- Nxënësit mbajnë shënime gjatë zhvillimit të veprimtarisë.
- Rezultatet paraqiten në një tabelë të dhënash në dërrasën e zezë, në mënyrë që të krahasohen e të nxirren përfundime mbi to.

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): VËZHGO – KONKLUDO**

- Paraqitet tabela e të dhënave e plotësuar nga grupe të ndryshme.

Grupi	Sasia e HCl	Gjatësia e shiritit të Mg	Temperatura	Koha e zhvillimit të reaksionit

- Secili nxënës në mënyrë individuale, e më pas në dyshe iu përgjigjet pyetjeve në mënyrë **argumentuese**:

- a. Provëza e cilit grup kishte temperaturën më të lartë?
- b. Në cilën provëz u çlirua më shumë nxehtësi?
- c. Si mund të zvogëlohet humbja e nxehtësisë e çliruar në mjedis?
 - Punohet rubrika “Pyetje dhe detyra”

► Vlerësimi i situatës: Situata quhet e realizuar kur nxënësit: - Kryejnë veprimtarinë duke zbatuar etapat dhe rregullat - Bashkëpunojnë në dyshe e grup - Nxjerrin përfundime mbi rezultatet e eksperimenteve
► Vlerësimi i nxënësve: Nxënësit vlerësohen për: - Hartimin e planit të veprimtarisë - Mbajtjen e shënimeve e hartimin e tabelës së të dhënave - Përgjigjet argumentuese mbi pyetjet e drejtuara
► Detyrat dhe puna e pavarur: Shkruani reaksionet e 5 metaleve të ndryshme me HCl, HF, HNO₃

Fusha: Shkencat e natyrës		Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX
▪ Tema mësimore: Reaksionet endotermike			▶ Situata e të nxënit: Reaksionet endotermike shoqërohen me thithje energjie. Gjatë zhvillimit të reaksioneve endotermike temperatura e reaksionit bie.	
▪ Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/ lëndës sipas temës mësimore. Nxënësit: • Përkufizojnë reaksionet endotermike. • Arsyetojnë mbi karakteristikat e reaksioneve endotermike. • Argumentojnë pse reaksionet endotermike thithin energji nga mjedisi.			▪ Fjalë kyçe: ▪ Reaksion endotermik ▪ Thithje energjie	
▪ Burimet: • Teksti i kimisë i klasës së 9^{te} • Fletore pune • Materiale nga interneti			▪ Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit ❖ Fizikë ❖ Arte ❖ TIK	
▪ Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
▪ Organizimi i orës së mësimi				
Fazat e strukturës	Metoda/ Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha

Parashikimi	Diskutojmë së bashku	Të nxënit në bashkëpunim	Punë në dyshe	15'
Ndërtimi i njohurive	Mësimdhënie e ndërsjelltë	Ndërtim i shprehive studimore	Punë me grupe	15'
Përforcimi	Organizuesi grafik	Nxjtja e diskutimit	Punë individuale	15'

► **Përshkrimi i situatës:**

Reaksionet endotermike shoqërohen me thithje energjie.

Gjatë zhvillimit të reaksioneve endotermike temperatura e reaksionit bie.

► **Veprimet në situatë:**

► **PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): DISKUTOJMË SË BASHKU**

❖ Kryhen **eksperimente** (tretja e KCl, shkrirja e akullit etj.) nga grupe nxënësish ose në mënyrë demonstruese dhe nxënësit mbajnë shënime mbi:

- **Gjendjen e lëndës para dhe pas** zhvillimit të eksperimentit.
 - **Temperaturën para dhe pas** zhvillimit të eksperimentit.
 - Mësuesi/ja ndan klasën në tri grupe dhe secili grup i kthen përgjigje të argumentuar pyetjes përkatëse.
 - Mësuesi/ja kërkon nga nxënësit të rikujtojnë duke e pasqyruar në fletoren e klasës njohuritë mbi gjendjet e lëndës e reaksionet ekzotermike.
 - Pas përfundimit pasqyrohen në tabelë e diskutohen me gjithë nxënësit pyetjet e mëposhtme:
1. Cilat janë dukuritë fizike që shoqërojnë kalimin e lëndës në tri gjendjet e saj?
 2. Cilat janë karakteristikat që shoqërojnë reaksionet ekzotermike?
 3. Listoni reaksione ekzotermike. Si quhen ndryshe këto reaksione?

Përgjigjet e pyetjeve:

1. Cilat janë dukuritë fizike që shoqërojnë kalimin e lëndës në tri gjendjet e saj?

Gjendja	E ngurtë	E lëngët	E gaztë
Atomet dhe molekulat	Shumë afër njëra - tjetrës	Jo shumë afër njëra - tjetrës	Shumë larg njëra - tjetrës
Hapësirat ndërmjet grimcave (atome, molekulë)	Shumë të vogla	Lëvizje luhatëse rreth pozicionit të tyre	Lëvizje e çregullt
Forcat tërheqëse midis grimcave	Shumë të mëdha	Pak më të vogla	Shumë të vogla
Procesi që shoqërohet me ndryshim temperature			
Të tjera	Skema e mësipërme përfundohet nga nxënësit....		

► **NDËRTIMI I NJOHURIVE: MËSIMDHËNIE E NDËRSJELLTË**

- Punët në grupe janë ndarë sipas **niveleve të nxënies**.
- **Niveli I dhe II** plotësojnë pyetjen e parë, pasi kanë lexuar “Një proces tjetër endotermik”.
- **Niveli III dhe IV** kanë lexuar pjesën e dytë të mësimit reaksionet endotermike dhe plotësojnë pyetjen 2 dhe 3.
- Plotësohet njohuritë në fletore me **shpjegimet e mëtejshme të mësuesit** mbi reaksionet endotermike.

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënësve): ORGANIZUESI GRAFIK**

REAKSIONE EKZOTERMIKE	REAKSIONE ENDOTERMIKE
Çlirohet nxehtësi në mjedis	Thithet nxehtësi nga mjedisi
$E_r > E_p$	$E_r < E_p$
$E_p - E_r = \Delta H < 0$	$E_p - E_r = \Delta H > 0$
Reaksionet ekzotermike zhvillohen në mënyrë të vetvetishme.	Reaksionet endotermike janë të nxitura.
Zakonisht janë reaksione djegie, bashkimi (sinteze). $A + B = C$	Zakonisht janë reaksione shpërbërje (analize) $A = B + C$ Reaktantë → Produkte (prishet lidhja kimike) (formohen lidhje të reja)
Shembuj: - reaksione djegie $H_{2(g)} + \frac{1}{2} O_{2(g)} = H_{2(l)}$ - Reaksione asnjësimi acid – bazë - $CaO + H_2O$ -	Shembuj: - Fotosinteza: $E. \text{ diellorë} + 6CO_{2(g)} + 6H_2O_{(l)} = C_6H_{12}O_6 + 6O_{2(g)}$ - Reaksioni shpërbërjes së gurit gëlqeror - Reaksioni i veprimit të acidit etanoik me Na_2CO_3
Sasia e nxehtësisë (E) së çliuar ose thithur varet nga gjendja e lëndës	
Në reaksionet ekzotermike dhe endotermike mund të përdorim koeficientë thyesorë si edhe gjendjen e lëndës	

Plotësohet “Organizuesi grafik”

► **Vlerësimi i situatës:**

Situata quhet e realizuar kur nxënësit:

- I përgjigjen pyetjeve të drejtuara
- Lexojnë tekstin dhe mbajnë shënimet e duhura në lidhje me pyetjen e drejtuar
- Plotësojnë “Organizuesin grafik”

► **Vlerësimi i nxënësve:**

Nxënësit vlerësohen për:

- Aftësinë argumentuese të pyetjeve të drejtuara
- Aftësinë për të mbajtur shënimet e duhura mbi rezultatet e eksperimentit të kryer
- Plotësimin e “organizuesit grafik”

► **Detyrat dhe puna e pavarur:**

Duke e plotësuar me informacione të tjera “Organizuesin grafik” hartoni **Diagram Veni** për reaksionet ekzotermike dhe endotermike.

Fusha: Shkencat e natyrës		Lënda: KIMI		Shkalla: IV		Klasa: IX			
▪ Tema mësimore: Zhvillimi i një reaksioni endotermik në laborator.				▶ Situata e të nxënit: Veprimi i sodës së bukës me lëngun e limonit është një reaksion endotermik.					
▪ Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësit: • Listojnë karakteristika të reaksioneve endotermike. • Analizojnë gjendjen e reaktantëve dhe produkteve para dhe pas reaksionit. • Hulumtojnë me çfarë shoqërohet reaksioni ndërmjet acidit citrik dhe karbonatit të natriumit. • Argumenton cila është substanca e gaztë që çlirohet.				▪ Fjalë kyçe: ▪ Reaksion endotermik ▪ Thithje nxehtësie					
▪ Burimet: • teksti i kimisë i klasës së 9^{te} • fletore pune • materiale nga interneti				▪ Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit ❖ TIK ❖ Fizikë					
▪ Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve									
▪ Organizimi i orës së mësimi									
Fazat e strukturës		Metoda/Teknika mësimore		Veprimtaritë e nxënësve		Organizimi i nxënësve		Koha	
Parashikimi		Stuhi mendimesh/diskutim		Nxitja e diskutimit		Të gjithë nxënësit		15’	
Ndërtimi i njohurive		Kubimi (përshkruaj, shoqëro, zbato)		Të nxënit ndërveprues		Punë në grupe		15’	
Përforsimi		Kubimi(krahaso, analizo, argumento)		Të nxënit ndërveprues		Punë në grupe		15’	
▶ Përshkrimi i situatës: Veprimi i sodës së bukës me lëngun e limonit është një reaksion endotermik. Ky reaksion shoqërohet me thithje energjie nga mjedisi dhe çlirim të CO₂. ▶ Veprimet në situatë: <u>PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): STUHI MENDIMESH / DISKUTIM</u> ○ Mësuesi/ja iu kërkon nxënësve për 3’ në dyshe të rikujtojnë gjithçka dinë mbi reaksionet endotermike. ○ Nxënësit i drejtojnë pyetje njëri –tjetrit dhe pikat kryesore shkruhen në tabelë.									

• **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës): KUBIMI**
(përshkruaj, shoqëro, zbato)

➤ **Kryhet aktiviteti praktik me nxënësit:**



❖ **Përshkruaj:** Mësuesi/ja përshkruan eksperimentin që do kryhet dhe kërkon nga nxënësit të listojnë veti fizike e kimike (me ndihmën e mësuesit) të substancave që do marrin pjesë në eksperiment.

❖ **Shoqëro:** Çdo grup kryen eksperimentin duke e shoqëruar me përshkrimin e ndryshimeve përkatëse.

❖ **Zbato:** Shkruhen në fletore ndryshimet e vërejtura.

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): KUBIMI (krahaso, analizo, argumento)**

❖ **Krahaso:** Krahasohen vetitë e substancave fillestare me substancat e fituara.

❖ **Analizo:** Analizohet nëse ka ndodhur reaksion ekzotermik apo endotermik? A është formuar një përbërje e re?

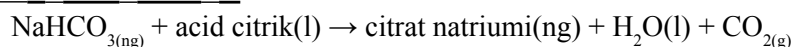
❖ **Argumento:** Me sa gradë ka ndryshuar temperatura fillestare nga ajo përfundimtare?

Ky është reaksion që u shoqërua me thithje apo çlirim nxehtësie?

Nëse mjafton koha, punohen ushtrime të fletores së punës, faqe 10-11.

➤ **Mësuesi/ja shpjegon:**

❖ **PËR MË TEPËR:**



Citrati i natriumit ($\text{Na}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7$) është një substancë e cila përdoret në mjekësi; pengon koagulimin e gjakut, për përgatitjen e lëndëve larëse, djathrave specialë, etj.

► **Vlerësimi i situatës:**

Situata quhet e realizuar kur nxënësit:

- Arrijnë në përfundimin që temperatura ndryshon gjatë reaksioneve endotermike
- I përgjigjen pyetjeve të rubrikës “Pyetje dhe detyra” të faqes 24 të librit të nxënësit

► **Vlerësimi i nxënësve:**

Nxënësit vlerësohen për:

- Aktivizimin gjatë punës në grup
- Saktësinë në kryerjen e eksperimenteve
- Saktësinë e përgjigjeve që kanë dhënë gjatë diskutimit, për pyetjet e detyrës
- Për kontrollin e fletores së laboratorit
- Konkluzionet e dhëna pas zhvillimit të provave eksperimentale

► **Detyrat dhe puna e pavarur:**

Plotëso fletore e punës, faqe 10 -11

Fusha: Shkencat e natyrës		Lënda: KIMI		Shkalla: IV		Klasa: IX	
Tema mësimore: Përcaktimi i proceseve ekzotermike dhe endotermike.				Situata e të nxënit: Reaksionet ekzotermike dhe përdorimi i tyre. Pajisja vetëngrohëse. Një proces ekzotermik në organizmin e njeriut. Përdorimi reaksioneve dhe proceseve endotermike. Procesi endotermik te bimët.			
- Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësit: - Dallojnë një reaksion ekzotermik nga një reaksion endotermik nëse bëhet e ditur efekti termik. - Analizojnë në shembujt e dhënë karakteristikat e reaksioneve ekzotermike dhe endotermike. - Argumentojnë pse procesi i frymëmarrjes në organizëm është reaksion ekzotermik.				- Fjalë kyçe: - Reaksion ekzotermik - Reaksion endotermik - Pajisje vetëngrohëse - Pajisje vetëftohëse - Fotosinteza			
- Burimet: - teksti i kimisë i klasës së 9^{te} - fletore pune - materiale nga interneti				- Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit ❖ TIK ❖ Biologji			
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve							
Organizimi i orës së mëimit							
Fazat e strukturës	Metoda/Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve		Organizimi i nxënësve		Koha	
Parashikimi	Parashikim me terma paraprakë	Diskutim i ideve		Të gjithë nxënësit		15’	
Ndërtimi i njohurive	Mësim i përqendruar mbi srgumente	Ndërtim i shprehive studimore		Punë në dyshe		15’	
Përforcimi	Shkëmbe idetë	Të mësuarit bashkëveprues		Punë në dyshe		15’	

► **Përshkrimi i situatës:**

Reaksionet ekzotermike shoqërohen me çlirim nxehtësie në mjedis.

Reaksionet endotermike shoqërohen me thithje energjie nga mjedisi.

► **Veprimet në situatë:**

► **PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): PARASHIKIM ME TERMA PARAPRAKË**

- Mësuesi/ja për të rikujtuar njohuritë e marra në lidhje me reaksionet ekzotermike dhe endotermike shkruan në tabelë fjalë fjalori për t'i paraprirë mësimit të ri.
- Reaksion ekzotermik
- Reaksion endotermik
- Thithje nxehtësie
- Çlirim nxehtësie
- Frymëmarrje
- Tretje
- Fotosintezë
- Nxënësit punojnë në mënyrë të pavarur në fletoret e klasës mbi shpjegimin e fjalorit.
- Lexohen e diskutohen nga nxënës të ndryshëm.

► **NDËRTIMI I NJOHURIVE: MËSIM PËRQËNDRUAR MBI ARGUMENTA**

- Mësimi përfshin 6 nëntema.
- Ndahet klasa në 6 grupe.
- Secili grup do të studiojë një temë mësimore duke nënvizuar tekstin dhe do t'i përgjigjet pyetjeve të mëposhtme:

PYETJA	KOMENTI
Përshkruani dukurinë.	
Përcaktoni tipin e reaksionit	
Përcaktoni reaktantët dhe produktet.	
Analizoni ndryshimet e gjendjes së lëndës	
Argumentoni pse nevojitet energjia e thithur.	
Argumentoni ku shkon nxehtësia e çliruar.	

- Ndërkohë që nxënësit plotësojnë fletoret e klasës me përgjigjet e pyetjeve, mësuesja kalon në secilin grup dhe orienton.
- Përfaqësues të ndryshëm të grupeve përgjigjen për pyetjet dhe plotësohen nga nxënës të grupeve të tjera e mësuesja me njohuri të reja.

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënë): SHKËMBE IDETË**

- Punohen rubrikat “Pyetje dhe detyra”
- Punohen me grupe nxënësish ushtrimet e fletës së punës, faqe 12-13.

► **Vlerësimi i situatës:**

Situata quhet e realizuar kur nxënësit:

- Shpjegojnë fjalorin
- I përgjigjen pyetjeve të drejtuara
- Bashkëpunojnë për zgjidhjen e rubrikave të ndryshme

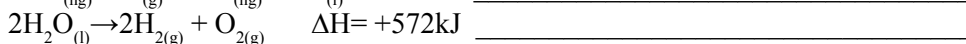
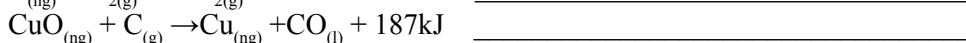
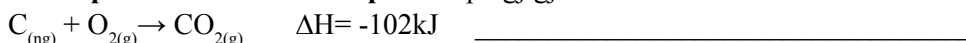
► **Vlerësimi i nxënësve:**

Nxënësit vlerësohen për:

- Shpjegimin e fjalorit me terma shkencorë
- Përgjigjet e sakta mbi pyetjet e drejtuara
- Përgjigjet argumentuese të rubrikës “Pyetje dhe detyra”

► **Detyrat dhe puna e pavarur:**

1. Përcaktoni **tipin** e reaksionit. **Interpretoni** përgjigjen.



2. Në reaksionin $\text{C}_{(\text{ng})} + \text{O}_{2(\text{g})} \rightarrow \text{CO}_{2(\text{g})} \quad \Delta H = -102 \text{ kJ}$, sa do jetë sasia e energjisë nëse hyjnë në reaksion hyjnë 64 g oksigjen?

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX
▪ Tema mësimore: Veprimtari: Proceset ekzotermike dhe endotermike	► Situata e të nxënit: - Tretja e nitratit të kaliumit në ujë. - Reaksionet endotermike shoqërohen me thithje energjie nga mjedisi - Veprimi i acidit klorhidrik me nitrat kaliumi. - Reaksionet ekzotermike shoqërohen me çlirim nxehtësie në mjedis.		
▪ Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/ lëndës sipas temës mësimore. Nxënësit: • Identifikon reaktantët dhe produktet në reaksionet e ndodhura. • Bën dallimin midis reaksioneve ekzotermike dhe endotermike. • Përpilon përfundimet e eksperimenteve duke i argumentuar ato.	▪ Fjalë kyçe: ▪ Reaksion ekzotermik ▪ Çlirim nxehtësie ▪ Reaksion endotermik ▪ Thithje energjie		

▪ Burimet: • teksti i kimisë i klasës së 9^{te} • fletore pune • materiale nga interneti		▪ Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit ❖ TIK ❖ Fizikë		
▪ Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
▪ Organizimi i orës së mësimit				
Fazat e strukturës	Metoda/ Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha
Parashikimi	Stuhi mendimesh / Diskutim	Nxitja e diskutimit	Punë në grupe	15'
Ndërtimi i njohurive	Kubimi (përshkruaj, shoqëro, zbato)	Të nxënit ndërveprues	Punë në grupe	15'
Përforcimi	Kubimi (krahaso, analizo, argumento)	Të nxënit ndërveprues	Punë në grupe	15'

► **Përshkrimi i situatës:**
Reaksionet ekzotermike shoqërohen me çlirim nxehtësie në mjedis.
Reaksionet endotermike shoqërohen me thithje energjie nga mjedisi.

► **Veprimet në situatë:**
PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): STUHI MENDIMESH / DISKUTIM

- Mësuesi/ja iu kërkon nxënësve për 3' në dyshe të rikujtojnë gjithçka dinë mbi reaksionet ekzotermike dhe endotermike.
- Nxënësit i drejtojnë pyetje njëri –tjetrit dhe pikat kryesore shkruhen në tabelë.

► **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi: KUBIMI (përshkruaj, shoqëro, zbato))**

- ***Kryhet aktiviteti praktik me nxënësit.***
- ❖ ***Përshkruaj:*** Mësuesi/ja përshkruan eksperimentin që do kryhet dhe kërkon nga nxënësit të listojnë veti fizike e kimike(me ndihmën e mësuesit) të substancave që do marrin pjesë në eksperiment.
- ❖ ***Shoqëro: Çdo grup*** kryen eksperimentin duke e shoqëruar me përshkrimin e ndryshimeve përkatëse.
- ❖ ***Zbato:*** Shkruhen në fletore ndryshimet e vërejtura duke plotësuar tabelën e të dhënave.

Temperatura fillestare (t_1)	Eksperimenti 1 _____ °C	Eksperimenti 2 _____ °C
Temperatura përfundimtare (t_2)	_____ °C	_____ °C
$\Delta t = t_2 - t_1$	_____ °C	_____ °C

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënësve): KUBIMI (krahaso, analizo, argumento)**

- ❖ **Krahaso:** Krahasohen vetitë e substancave fillestare me substancat e fituara.
- ❖ **Analizo:** Analizohet nëse ka ndodhur reaksion ekzotermik apo endotermik?
A është formuar një përbërje e re?
- ❖ **Argumento:** Me sa gradë ka ndryshuar temperatura fillestare nga ajo përfundimtare ?

Ky është reaksion që u shoqërua me thithje apo çlirim nxehtësie?

Nëse mjafton kohë punohen ushtrime të parapërgatitura nga mësuesi/ja në skeda me nxënës të niveleve të ndryshme..

► **Vlerësimi i situatës:**

Situata quhet e realizuar kur nxënësit:

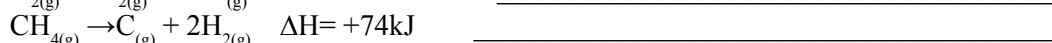
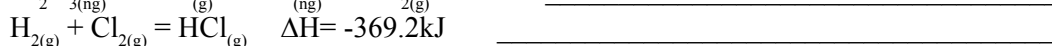
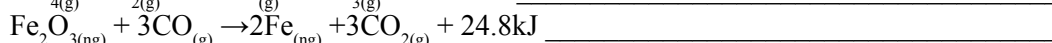
- Arrijnë në përfundimin që temperatura ndryshon gjatë reaksioneve ekzotermike dhe endotermike.
- I përgjigjen pyetjeve të rubrikës “Pyetje dhe detyra “ të faqes 26 të librit të nxënësit

► **Vlerësimi i nxënësve:**

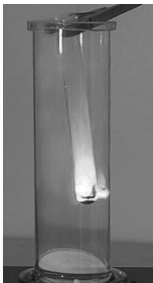
Nxënësit vlerësohen për:

► **Detyrat dhe puna e pavarur:**

1. Përcaktoni **tipin** e reaksionit. **Interpretoni** përgjigjen.



2. Në reaksionin $\text{H}_{2(g)} + \text{Cl}_{2(g)} = \text{HCl}_{(g)} \quad \Delta H = -369.2\text{kJ}$, sa **gr** hidrogjen hyjnë në reaksion nëse sasia e energjisë së çliruar është $\Delta H = -738.4\text{kJ}$

Fusha: Shkencat e natyrës		Lënda: KIMI		Shkalla: IV		Klasa: IX		
▪ Tema mësimore: Ushtrime përmbledhëse				► Situata e të nxënit: Reaksion ekzotermik Reaksion endotermik				
▪ Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësit: - Identifikon reaktantët dhe produktet në një reaksion termokimik. - Bën dallimin midis reaksioneve ekzotermike dhe endotermike. - Përpilon përfundimet e eksperimenteve duke i argumentuar ato.				- Fjalë kyçe: - Djegje - Reaksion ekzotermik - Reaksion endotermik				
▪ Burimet: - teksti i kimit të klasës së 9^{te} - fletore pune - materiale nga interneti				▪ Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit ❖ Matematikë ❖ TIK				
▪ Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve								
▪ Organizimi i orës së mësimi								
Fazat e strukturës		Metoda/Teknika mësimore		Veprimtaritë e nxënësve		Organizimi i nxënësve		Koha
Parashikimi		Brainstorming		Zhvillim i fjalorit		Punë në dyshe		15’
Ndërtimi i njohurive		Mendo/ Krijo në dyshe/ Diskuto		Të nxënit në bashkëpunim		Punë me klasën		15’
Përforcimi		Tryeza rrethore		Ndërtim i shprehive studimore		Punë individuale		15’
- Përshkrimi i situatës: - Prezantohen foto të ndryshme që iu rikujtojnë nxënësve konceptet e trajtuara në këtë tremujor.								
    Punohen ushtrime të cilat nxitin kompetenca të të menduarit, të komunikimit dhe të shprehurit si dhe zhvillojnë të nxënit në bashkëpunim.								

► **Veprimet në situatë:**

► **PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): BRAINSTORMING**

- Nxënësit ndahen në grupe pune me 4-5 vetë.
- Secili grup harton 3 pyetje për grupin pasardhës në lidhje me temat e trajtuara në tremujorin e parë, si:
 - Reaksionet ekzotermike, karakteristikat.
 - Reaksionet endotermike, karakteristikat.
 - Zbatime të këtyre reaksioneve në jetën e përditshme.
 - Lihet koha e nevojshme për hartimin e përgjigjeve e më pas prezantohen përgjigjet me anë të përshkrimit e skicave të nevojshme.

► **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës): MENDO/KRIJO NË DYSHE/DISKUTO**

- Punohen **me këmbime** në grupe ushtrimet e faqes 28 të librit të nxënësit.
- Lihet afat kohor për zgjidhjen e çdo ushtrimi e pas përfundimit lexohen e diskutohen ushtrimet nga pjesëtarët e grupeve,
- Punohen në tabelë ushtrimet e zgjidhura saktë e mbahen shënim nga nxënësit.
- Mësuesi/ja bën plotësimet e korrigjimet e nevojshme.
- Mësuesi/ja shpërndan skeda me pyetje e ushtrime të parapërgatitura për çdo grup, për një përsëritje më të plotë të njohurive të marra.

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): TRYEZA RRETHORE**

- Nxënësit kanë plotësuar e përgjigjen për ushtrimet e zgjidhura sipas metodës “Tryeza rrethore”.
- Prezantohen zgjidhjet nga një anëtar i grupit.
- Plotësohen e korrigjohen nëse lind nevoja, nga mësuesja e shokët.

► **Vlerësimi i situatës:**

Situata quhet e realizuar kur nxënësit:

- Plotësojnë fjalët e munguara në ushtrimin 2.1
- Analizojnë të dhënat e tabelës së ushtrimit 2.2 dhe 2.3, e më pas kthejnë përgjigje të argumentuara.
- Studiojnë tabelën e ushtrimit 2.3 e përcaktojnë tipin e reaksionit.

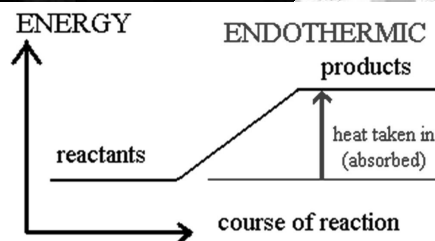
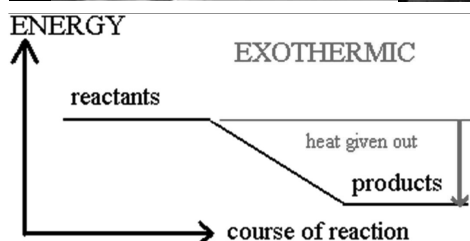
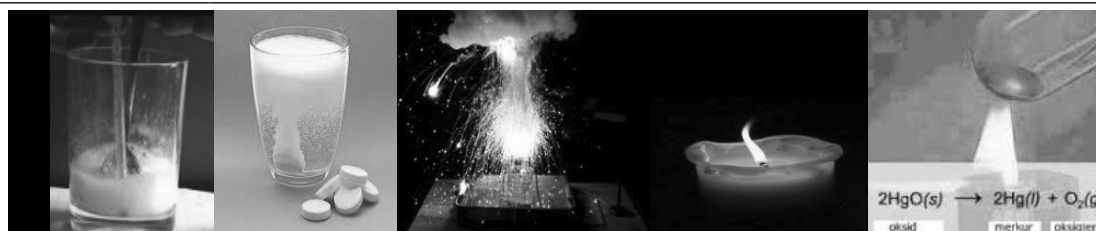
► **Vlerësimi i nxënësve:**

Nxënësit vlerësohen për:

- Përgjigjet e sakta të ushtrimeve
- Bashkëpunimin në grup
- Pjesëmarrjen në dhënien e ideve për zgjidhjen e ushtrimeve

► **Ndërtimi i pyetjeve nga vetë nxënësit forcon logjikën dhe arsyetimin e tyre.**

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX	
▪ Tema mësimore: Ushtrime përmbledhëse		► Situata e të nxënit: Përcaktimi i tipit të reaksionit.		
▪ Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/ lëndës sipas temës mësimore. Nxënësit: • Identifikon tipin e reaksionit. • Analizon grafikët e përcakton tipin e reaksionit. • Argumenton pse djegia e lëndëve të ndryshme ndodh në temperatura të ndryshme.		▪ Fjalë kyçe: ▪ Reaksion ekzotermik ▪ Çlirim nxehtësie ▪ Reaksion endotermik ▪ Thithje nxehtësie		
▪ Burimet: • teksti i kimit në klasën e 9^{te} • fletore pune • materiale nga interneti		▪ Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca e komunikimit ❖ Matematikë ❖ TIK		
▪ Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
▪ Organizimi i orës së mësimi				
Fazat e strukturës	Metoda/Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha
Parashikimi	Brainstorming	Zhvillim i fjalorit	Punë në dyshe	15’
Ndërtimi i njohurive	Di/Dua të di/Mësova	Të nxënit në bashkëpunim	Punë me klasën	15’
Përforcimi	Tryeza rrethore	Ndërtim i shprehive studimore	Punë individuale	15’
► Përshkrimi i situatës: ○ Prezantohen foto të ndryshme që iu rikujtojnë nxënësve konceptet e trajtuara mbi procesin e djegies, reaksionet ekzotermike dhe endotermike.				



- Punohen ushtrime të cilat nxitin kompetenca të të menduarit, të komunikimit dhe të shprehurit si dhe zhvillojnë të nxënit në bashkëpunim.

► **Veprimet në situatë:**

► **PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): BRAINSTORMING**

- Nxënësit ndahen në grupe pune me 4-5 vetë.
- Nxënësit e secilit grup të hartojnë 3 pyetje për grupin pasardhës në lidhje me temat e trajtuara në tremujorin e parë, si:
 - Reaksionet ekzotermike, karakteristikat.
 - Reaksionet endotermike, karakteristikat.
 - Zbatime të këtyre reaksioneve në jetën e përditshme.
 - Lihet koha e nevojshme për hartimin e përgjigjeve e më pas prezantohen përgjigjet me anë të përshkrimit e skicave të nevojshme.

► **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës): DI/ DUA TË DI/MËSOVA**

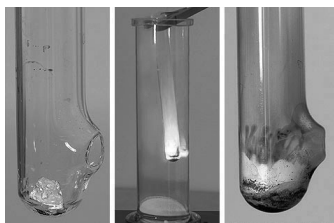
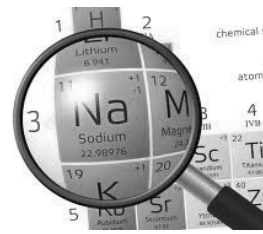
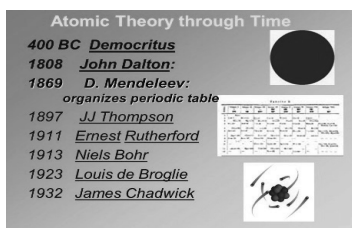
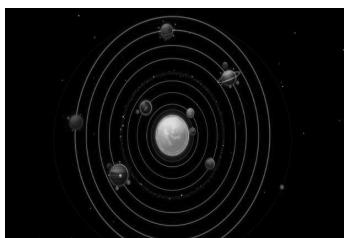
- Punohen **me këmbime** në grupe ushtrimet e faqes 29 të librit të nxënësit.
- Lihet afat kohor për zgjidhjen e çdo ushtrimi e pas përfundimit lexohen e diskutohen ushtrimet nga pjesëtarët e grupeve,
- Punohen në tabelë ushtrimet e zgjidhura saktë e mbahen shënim nga nxënësit.
- Mësuesi/ja bën plotësimet dhe korrigjimet e nevojshme.
- Mësuesi/ja shpërndan skeda me pyetje e ushtrime të parapërgatitura për çdo grup, për një përsëritje më të plotë të njohurive të marra.

DI	DUA TË DI	MËSOVA						
-Djegia është proces ekzotermik. -Substanca të ndryshme digjen në temperatura të ndryshme. -Etapa të rëndësishme të hulumtimit, pas ngritjes së hipotezave janë eksperimenti e grumbullimi i të dhënave.	-Cilat janë hapat që do ndjekim për planifikimin e eksperimentit? -Cila është: madhësia e pavarur, madhësia e varur, madhësia e kontrolluar? -Si ndërtohet grafiku?	- Madhësi e pavarur quhet madhësia që ndryshohet . - Madhësia e varur quhet madhësia që matet, pra që përftohet si rezultat - Madhësi e kontrolluar quhet madhësia që mbahet e njëjtë, pra që nuk ndryshon . Të dhënat hidhen në tabela <table><tr><th>Madhësia e pavarur</th><th>Madhësia e varur</th></tr><tr><td>Temperatura/°C</td><td>Lënda e djegshme</td></tr><tr><td>(në boshtin horizontal)</td><td>(në boshtin vertikal)</td></tr></table>	Madhësia e pavarur	Madhësia e varur	Temperatura/°C	Lënda e djegshme	(në boshtin horizontal)	(në boshtin vertikal)
Madhësia e pavarur	Madhësia e varur							
Temperatura/°C	Lënda e djegshme							
(në boshtin horizontal)	(në boshtin vertikal)							
► <u>PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): TRYEZA RRETHORE</u> ○ Nxënësit kanë plotësuar e përgjigjen për ushtrimet e zgjidhura sipas metodës “Tryeza rrethore”. ○ Prezantohen zgjidhjet nga një anëtar i grupit. ○ Plotësohen e korrigjohen nëse lind nevoja, nga mësuesja e shokët. ► Vlerësimi i situatës: Situata quhet e realizuar kur nxënësit: • Plotësojnë madhësitë e ndryshuar, e pandryshuar në ushtrimin 2.4/A • Përcaktojnë tipin e reaksionit në ushtrimin 2.4/B. • Studiojnë grafikët në ushtrimin 2.4/C e përcaktojnë tipin e reaksionit. ► Vlerësimi i nxënësve: Nxënësit vlerësohen për: • Përgjigjet e sakta të ushtrimeve • Bashkëpunimin në grup • Pjesëmarrjen në dhënien e ideve për zgjidhjen e ushtrimeve ► Detyrat dhe puna e pavarur: Mësuesi/ja jep detyra në varësi të klasës dhe nxënësve. Hartimi i pyetjeve nga vetë nxënësit forcon logjikën dhe arsyetimin e tyre.								

Tema mësimore: Projekt (Ora e parë)

Fusha: Shkencat e natyrës		Lënda: KIMI		Shkalla: IV		Klasa: IX	
Tema mësimore: Projekt (Ora e parë)				Situata e të nxënit: Reaksionet kimike Ndotja e mjedisit			
- Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësit: - Listojnë llojshmërinë e reaksioneve kimike. - Listojnë gazet serë që çlirohen si produkt i reaksioneve të djegies. - Analizojnë rolin e elementeve në organizmin e njeriut dhe gjallesa të tjera. - Konsolidojnë njohuritë në lidhje me elementet kimike. - Lidhin njohuritë teorike me ato praktike, duke mbajtur qëndrim kritik ndaj fenomeneve që ndikojnë negativisht në mjedis.				- Fjalë kyçe: - Reaksione djegie - Gaze serë - Shi acid - Efekti serë			
- Burimet: - Teksti i kimit të klasës së 9^{te} - Fletore pune - Materiale nga interneti - www.google.com; www.wikipedia.com; - Revista shkencore - Mjetet: - Laptop, video-projektor, kompjuter, USB, DVD, mjete të tjera ndihmëse për realizimin e projektit.				- Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: - Shkenca të komunikimit - Fizikën, - Matematikën, - Biologjinë, - Mjekësinë, - Teknologjinë, - TIK, - Gjuhët dhe komunikimi			
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve							
Organizimi i orës së mësimi							
Fazat e strukturës	Metoda/Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha			
Parashikimi	Parashikimi nga termat paraprakë	Të nxënit në bashkëpunim	Punë në grup	15’			
Ndërtimi i njohurive	Turi i galerisë	Të menduarit ndërveprues	Punë në grup	15’			
Përforcimi	Rrjeti i diskutimit	Diskutim i ideve	Punë në grup	15’			

- **Përshkrimi i situatës:**
- Mësuesi/ja kontrollon, diskuton me nxënësit detyrën e dhënë në mësimin e mëparshëm:
 - “Kimia dhe mjedisi.
- Diskuton me nxënësit për temën e nëntemat e projektit.
- Krijon grupet e punës e ndan nëntemat për çdo grup.
- **Veprimet në situatë:**
- **PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): PARASHIKIMI NGA TERMAT PARAPRAKË**
- **Faza e konceptimit të projektit: Ora e parë – Caktimi i temës dhe nëntemave. Ndarja e grupeve të punës. Përshkrimi i shkurtër i projektit**
- Në këtë fazë bëhet prezantimi me temën, vlerësimi dhe zhvillimi i ideve, ndarja në grupe sipas nëntemave, zgjedhja e liderit për çdo grup.
- Prezantohen para çdo grupi nxënësish, foto e materiale filmike etj. në lidhje me temat që do të trajtohen në këtë kurrikul për të konkluduar me nxënësit mbi temën e nëntemat e projektit.
- Materialet përmbajnë një pasqyrim të shkurtër të temave që do studiohen gjatë vitit mësimor në këtë kurrikul.
- Materialet përmbajnë një pasqyrë të shkurtër të informacioneve që nxënësit do studiojnë gjatë kësaj klase.



► **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës): TURI I GALERISË**

- ❖ Mësuesi shkruan në tabelë pyetjet (ose i paraqet në fleepchart):
 - Ç'përfaqësojnë pamjet në foto?
 - Ç'informacion na japin?
 - A mund të interpretoni secilën prej tyre?
 - A mund ta shprehni lidhjen që ekziston ndërmjet këtyre tematikave që shihni në pamje me një temë që do e përzgjedhim për projektin?
- ❖ Pas 5 minuta diskutim ndërmjet tyre, secili grup interpreton informacionet që përcillen nga fotot, CD etj.

- ❖ Nxënësit nëpërmjet metodës “Turi i galerisë” bëjnë interpretimet përkatëse dhe propozojnë një temë për projektin.
- ❖ Çdo grup vepron në të njëjtën mënyrë duke respektuar idetë e secilit nxënës e grup.

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): RRJETI I DISKUTIMIT:**

- ❖ Shkruhen në tabelë idetë e secilit grup në lidhje me temën dhe diskutohet mbi to.
- ❖ Tema të mundshme janë: “ **Roli i elementeve kimike në organizëm e mjedis**”
“**Kimia dhe mjedisi**”
- ❖ Çdo grup në orën e tretë do ketë si produkt në lidhje me temën e përzgjedhur:
 - CD, fletëpalosje, ese, foto, kolazhe, punime të ricikluara
- ❖ **Realizimi i projektit konsiston në:**
 - Aftësimi i nxënësve në punë kërkimore studimore.
 - Konsolidimi i njohurive në lidhje me elementet kimike.
 - Nxitja e mendimit krijues dhe shprehive praktike.
 - Lidhja e njohurive teorike me ato praktike, duke mbajtur qëndrim kritik ndaj fenomeneve që ndikojnë negativisht në mjedis.
 - Përfshirja në veprimtarive sensibilizuese dhe ndërgjegjësuere në ruajtje të shëndetit.

► **Vlerësimi i situatës:**

Situata quhet e realizuar kur nxënësit:

- Merr pjesë aktive për përcaktimin e temave e nëntemave
- Ndhomon në përcaktimin e temës me kontributin e vet në sjelljen e materialeve të duhura.

► **Vlerësimi i nxënësve:**

Nxënësit vlerësohen për:

- Saktësinë dhe cilësinë e materialeve.
- Aftësinë treguese, shpjeguese, komentuese e analizuese.
- Aktivizimin në punën e grupit.
- Aktivizimin në punë individuale.
- Përmbajtjen e materialit në lidhje me temën.
- Përmbushjen e objektivave.

► **Detyrat dhe puna e pavarur:** Të grumbullohen materiale (foto, fakte etj.) për përgatitjen e fletëpalosjeve, posterave..

Përgatitja e fletëpalosjeve, posterave, eseve, etj.

Tema mësimore: Vlerësim portofoli

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX	
Tema mësimore: Vlerësim portofoli		Situata e të nxënit: Kontroll e vlerësim i punëve të realizuara nga nxënësit.		
- Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësit: - Realizojnë punët e kërkuara nga mësuesi/ja. - Vlerësojnë veten dhe shokun. - Reflektojnë mbi punët e realizuara jo në bazë të kërkesave e udhëzimeve të dhëna.		- Fjalë kyçe: - Ndërtimi i atomit - Metalet alkaline - Halogjenet - Gazet e plogët		
- Burimet: - teksti i kimit në klasën e 9^{te} - fletore pune - materiale nga interneti		- Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: - Shkenca të komunikimit - TIK - Arte		
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
Organizimi i orës së mëimit				
Fazat e strukturës	Metoda/Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha
Parashikimi	Demonstrim i punëve	Paraqitje e informacionit	Punë individuale	15’
Ndërtimi i njohurive	Metoda krahasuese	Të nxënit në bashkëpunim	Punë në dyshe	15’
Përforsimi	Turi i galerisë	Nxijtja e ideve	Punë individuale	15’
- Përshkrimi i situatës: Vlerësohen e vetëvlerësohen punët e kryera nga nxënësit gjatë tremujorit. - Veprimet në situatë: <u>PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): DEMONSTRIM I PUNËVE</u> Detyrat e portofolit mund të jenë: - Puna hulumtuese (10 pikë) - Puna krijuese (10 pikë) - Puna praktike (Veprimtari) (10 pikë) - Projekti (20 pikë) Nxënësit në orën përkatëse që është dhënë detyra e kanë prezantuar e interpretuar atë.				

► **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës): METODA KRAHASUESE**

Me laps nxënësit vlerësojnë punët e kryera, duke pasur parasysh këto kritere vlerësimi:

Nota 4: Pak ose aspak informacion ose përpjekje.

Nota 5: E përshtatshme, por asgjë e veçantë.

Nota 6: Gati e mjaftueshme por nuk mbulon informacionin e kërkuar.

Nota 7: Bie në sy, me ngjyra e informacione, por jo i zgjedhur.

Nota 8: Është përzgjedhur informacioni i duhur.

Nota 9: Bie në sy me imagjinatë e ngjyra

Nota 10: Informacion i vlefshëm, me fantazi e ngjyra.

Nxënësit në bazë të këtyre kritereve vlerësojnë punën e tyre e të shokut të bankës.

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): TURI I GALERISË**

Meqenëse në tremujorin e parë nuk është kryer ora e projektit bëhet vlerësimi për 3 punë në bazë të këtij pikëzimi:

Nota	4	5	6	7	8	9	10
Pikët	5	6 - 10	11 - 14	15 - 18	19 - 22	23 - 26	27 - 30

Pas vlerësimit punimet më të mira prezantohen para klasës.

► **Vlerësimi i situatës:**

Situata quhet e realizuar kur nxënësit:

- Vlerësojnë punimet e veta dhe të shokëve
- Prezantohen punimet më të mira para klasës.

► **Vlerësimi i nxënësve:**

Nxënësit vlerësohen për:

- Realizimin e punëve duke plotësuar të gjitha kriteret e vlerësimit.

► **Detyrat dhe puna e pavarur:**

Vazhdimi i punës sipas udhëzimeve të mësuesit e detyrave të grupit.

Mësuesi/ja porositi nxënësit të përgatiten për orën pasardhëse: Përsëritje.

Secili nxënës do hartojë pyetje që përfshijnë njohuritë e kreut I, II.

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX
▪ Tema mësimore: Përsëritje		► Situata e të nxënit: Vetitë e materies Ndryshimet energjitike	
▪ Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësit: ▪ Shpjegojnë fjalorin e termave të mësuara në dy kapitujt e parë.		▪ Fjalë kyçe: ▪ Atom ▪ Shpërndarje elektronike ▪ Numër atomik ▪ Djegie	

▪ Klasifikojnë reaksionet në ekzotermike dhe endotermike. ▪ Kryejnë njehsime në reaksionet termokimike. ▪ Gjejnë përkatësinë ΔH me reaksionin dhe anasjelltas.	▪ Metale alkaline ▪ Gaze të plogët ▪ Halogjene ▪ Reaksione ekzotermike ▪ Reaksione endotermike			
▪ Burimet: • teksti i kimisë i klasës së 9^{te} • fletore pune • materiale nga interneti	▪ Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit ❖ TIK ❖ Matematikë			
▪ Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
▪ Organizimi i orës së mësimi				
Fazat e strukturës	Metoda/Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha
Parashikimi	Konkurs (hartimi i pyetjeve)	Zhvillim i shprehive dhe i fjalorit	Punë me grupe	10’
Ndërtimi i njohurive	Konkurs (kthimi i përgjigjeve)	Të nxënit në bashkëpunim	Punë në grupe	20’
Përforsimi	Turi i galerisë	Nxjtja e diskutimit	Punë individuale	15’
► Përshkrimi i situatës: ○ Pjesëzat përbërëse të atomit janë: protone, neutrone, elektrone. ○ Elektronet lëvizin në orbita të lejuara sipas një rregulli të caktuar. ○ Elementet e grupit IA quhen metale alkaline. ○ Elementet e grupit VIIA quhen halogjene. ○ Elemente e grupit VIIIA quhen gaze të plogët. ○ Djegia është proces ekzotermik. ○ Gjatë zhvillimit të reaksioneve ekzotermike çlirohet nxehtësi. ○ Gjatë zhvillimit të reaksioneve endotermike thithet nxehtësi. ► Veprimet në situatë: ► <u>PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): KONKURS (hartimi i pyetjeve)</u> ○ Mësuesi/ja i ka porositur nxënësit në orën paraardhëse të përgatitin pyetje të tipit: 1. Plotësoni fjalën që mungon 2. E vërtetë apo e gabuar 3. Shpjegoni fjalorin 4. Përcaktoni tipin e reaksionit 5. Argumentoni pse x reaksion është ekzotermik apo endotermik 6. Kryeni njehsime. ○ Secili nxënës do hartojë pyetje që përfshijnë njohuritë e kreut I, II.				

► **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës): KONKURS**
(kthimi i përgjigjeve)

- Konkursi mund të zhvillohet me grupe të mëdha ku secili grup i drejton pyetje grupit pasardhës:
(1→2 ; 2→3 ; 3→4 ; 4→1)
 - Në pyetje nxënësit përfshijnë:
1. **Brainstorming** + nga rubrika **“Pyetje dhe detyra”** pas çdo mësimi.
 2. **Shpjego termat kyçe:** atom, elektron, proton, neutron, numër mase, numër atomik, djegie, reaksion ekzotermik, reaksion endotermik, efekt termik etj.
 3. **Kryej njehsimet:**
 1. Gjatë djegies së 3.04 g magnez u çlirua 76,45kJ nxehtësi. Sa nxehtësi çlirohet kur digje 24,3g magnez?
 - a. Shkruani reaksionin termokimik.
 - b. Kryeni njehsimet.
 4. **Alfabeti i njëpasnjëshëm:** Kryhet në formën e lojës ku një anëtar i grupit thotë alfabetin me mendje e kur pjesëtari i grupit tjetër i thotë “stop”, në shkronjën që ndaloj do listojë sa më shumë koncepte, procese etj.
në lidhje me ato ç’ka mësuar në kimi, që fillojnë me këtë shkronjë. Ngjashëm veprojnë dhe grupet e tjera.
 5. **Identifiko reaksionet ekzotermike dhe endotermike. Argumento përgjigjen.**
 - ❖ **Refleksione:** Duke i formuluar vetë pyetjet për shokët e grupeve të tjera, nxënësit bëhen më aktiv, rritet bashkëpunimi ndërmjet nxënësve të grupit e klasës në përgjithësi, rritet shpirti i garës, mësojnë nga shokët e grupit, përvetësojnë më mirë njohuritë etj.

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): TURI I GALERISË**

Nxënës të grupeve të ndryshme prezantojnë zgjidhjen e ushtrimeve e pyetjeve të ndryshme.

Diskutohen përgjigjet me nxënësit.

► **Vlerësimi i situatës:**

Situata quhet e realizuar kur nxënësit:

- Plotësojnë punën e grupit..
- Zgjidhin saktë ushtrimet.
- Argumentojnë zgjidhjen e problemit nga ana shkencore.
- Bashkëpunojnë në grup.

► **Vlerësimi i nxënësve:**

Nxënësit vlerësohen për:

- Përgatitjen e përzgjedhjen e informacionit të duhur për detyrën e grupit.
- Zgjidhjen e saktë të ushtrimit.
- Argumentimin shkencore të zgjidhjeve që japin.
- Bashkëpunimin e diskutimin në grup.

► **Detyrat dhe puna e pavarur:**

Përsëritje të njohurive të marra në kreun I dhe II

Tema mësimore: Test i tremujorit të parë

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX
Tema mësimore: Test i tremujorit të parë	Situata e të nxënit: Kontroll i njohurive të marra gjatë tremujorit të parë.		
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/ lëndës sipas temës mësimore. Nxënësit: - Kontrollojnë njohuritë e marra në tremujorin e dytë - Evidentojnë arritjet e mangësitë, e marrin detyra për të ardhmen.	Fjalë kyçe: - Atom - Shpërndarje elektronike - Numër atomik - Djegje - Metale alkaline - Gaze të plogët - Halogjene - Reaksione ekzotermike - Reaksione endotermike		
Burimet: - Teksti i kimit të klasës së 9^{te} - Fletore pune - Materiale nga interneti	Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit ❖ Matematikë ❖ Fizikë		

TEST I TREMUJORIT TË PARË

Lënda: Kimi 9

Kreu: I - II

Nota	4	5	6	7	8	9	10
Pikë	0 - 7.5	8 - 11	12 - 15	16 - 19	20 - 23	24 - 27	28 - 30

Emër Mbiemër _____

1. Plotësoni fjalitë me fjalët që mungojnë: (5 pikë)

- Bërthama e një atomi përbëhet nga _____ dhe _____.
- Numri atomik Z tregon numrin e _____, numrin e _____ dhe vendin _____.
- Sistemi periodik përbëhet nga _____ perioda dhe _____ grupe.
- Elementet e grupit IA quhen _____ pasi formojnë _____ në bashkëveprim me _____
- Reaksionet ekzotermike dhe endotermike quhen reaksione _____

2. Shpjegoni fjalorin: (5 pikë)

- Efekt termik =
- Djegie =
- Numër mase =
- Shtresa elektronike =
- Gaze serë =

3. E vërtetë (V) apo e gabuar (G). Në fjalitë e gabuara shkruani fjalinë e vërtetë. **(5 pikë)**

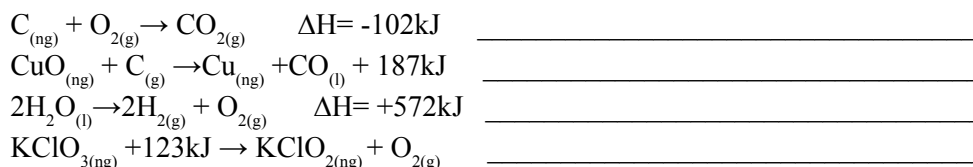
- Reaksioni i djegies së magnezit është reaksion endotermik
- Numri i elektroneve është gjithmonë i barabartë me numrin e protoneve.
- Elementet e grupit IA quhen alkaline.
- Elementet e grupit VIIA quhen halogjene pasi formojnë baza të forta në bashkëveprim me ujë.
- Efekti termik në reaksionet endotermike është pozitiv.

4. Rretho alternativën e saktë: **(1 pikë)**

A. Reaksionet ekzotermike janë:

- a. Reaksionet që shoqërohen me marrje nxehtësie nga mjedisi.
- b. Reaksionet që shoqërohen me çlirim nxehtësie në mjedis.
- c. Reaksionet që kryejnë punë në mjedis.

5. Përcakto **tipin** e reaksionit. **Interpreto** përgjigjen. **(4 pikë)**



6. Në reaksionin $\text{C}_{(\text{ng})} + \text{O}_{2(\text{g})} \rightarrow \text{CO}_{2(\text{g})}$ $\Delta H = -102\text{kJ}$, sa do jetë sasia e energjisë nëse hyjnë në reaksion hyjnë 64 g oksigjen? **(4 pikë)**

7. Gjatë djegies së 23 g natrium u çlirua 76,45 kJ nxehtësi. Sa nxehtësi çlirohet kur digje 11,5 g natrium? **(6 pikë)**

a. Shkruani reaksionin termokimik.

b. Kryeni njehsimet.

PLANI ANALITIK I TREMUJORIT TË DYTË (JANAR– MARS)

Tematika	Kapitulli	Nr. i orëve	Temat mësimore	Situata e parashikuar e të nxënësve	Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve	Vlerësimi	Burimet Mjetet dhe informacioni
Diversiteti	Aktiviteti i metaleve	1	Reaksionet e metaleve me oksigjenin.	Nga veprimi i metaleve me oksigjenin e ajrit formohen oksidet bazike. Aktiviteti i metaleve është i ndryshëm.	- Brainstorming/ Diskutimi i ideve - Mësimdhënie e ndërsjellë/ Të nxënësve bashkëpunim	Vlerësimi i nxënësve do të bëhet në formularë për vlerësimin e nxënësve sipas udhëzimeve të reja të MAS: Vlerësim i vazhduar	-Teksti i kimisë i klasës së 9 ^{te} -Fletore pune
		2	Veprimtari: Hulumtim rreth bashkëveprimit të metaleve me oksigjenin e ajrit	Metalet veprojnë me oksigjenin e ajrit duke formuar oksidet përkatëse.	- Kubimi (përshkruaj, zbato)/ Të nxënësve bashkëpunim - Kubimi (shoqëro, krahaso)/ Të nxënësve bashkëpunim - Kubimi (analizo, argumento)/ Diskutimi i ideve		

Tematika	Kapitulli	Nr. i orëve	Temat mësimore	Situata e parashikuar e të nxënësve	Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve	Vlerësimi	Burimet Mjetet dhe informacioni
		3	Reaksionet e bashkëveprimit të metaleve me ujin.	Metalet e grupit IA veprojnë vrullshëm me ujin. Aktiviteti i metaleve rritet brenda grupit duke kaluar nga lartë poshtë.	- Kllaster / Diskutim i ideve - Veprimtari e drejtuar/ Të mësuarit bashkëveprues - Diagram piramidale/ Paraqitja grafike e informacionit	-Vlerësimi Testi -Vlerësim Portofoli Vlerësimi diagnostikues: -Larmia e përgjigjeve duke përdorur terminologjinë shkencore -Vetëvlerësim me një listë kontrolli	-Model i lëvizjes së planetëve -Materiale nga Interneti
		4	Veprimtari: Hulumtim rreth bashkëveprimit të disa metaleve me ujin.	Eksperimentohet mbi veprimi e disa metaleve me ujin.	- Kubimi (përshkruaj, zbato)/ Të nxënësit në bashkëpunim - Kubimi (shoqëro, krahaso)/ Të nxënësit në bashkëpunim - Kubimi (analizo, argumento)/ Diskutimi i ideve - Parashikim me terma paraprakë / Zhvillimi i fjalorit		

Tematika	Kapitulli	Nr. i orëve	Temat mësimore	Situata e parashikuar e të nxënësve	Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve	Vlerësimi	Burimet Mjetet dhe informacioni
		5	Reaksionet e metaleve me acidet e holluara.	Metalet veprojnë me acidet e holluara.	- Veprimtari, shpjegim i drejtuar/ Ndërtim i shprehive studimore - Përvijim i koncepteve / Nxitja e diskutimit - Kubimi (përshkruaj, zbato)/ Të nxënës në bashkëpunim	- Intervistë me një listë treguesish Vlerësim për të nxënë (Vlerësim formues) - Realizohet nga nxënës për: - Vlerësimin e punës në dyshe 5- Vlerësimin e punës në grup	-Revista shkencore -Tekste të tjera -Detyra të realizuara nga nxënës
		6	Veprimtari: Hulimtim rreth reaksioneve të metaleve me acidet e holluara (HCl , H_2SO_4)	Hulumtohet mbi veprimin e metaleve të grupeve të ndryshme me acide të holluara	- Kubimi (shoqëro, krahaso)/ Të nxënës në bashkëpunim -Kubimi (analizo, argumento)/ Diskutimi i ideve	-Prezantimi me gojë ose shkrim i punimeve të kryera nga nxënës -Vlerësim i detyrave të shtëpisë	
		7	Radha e aktivitetit të metaleve.	Metalet kanë shkallë të ndryshme të aktivitetit kimik.	- Di/ Diskutim i ideve - Dua të di/Të nxënës në bashkëpunim - Mësova (Turi i galerisë) / Të mësuarit bashkëveprues	Detyrat: -Detyra individuale, -Projekte individuale, -Projekte grupi -Anketa, -Aktivitete vëzhgimi, -Shfaqje dhe ekspozita, -Vizita në terren,	-Tabela e elementeve të SP -Rektantë të ndryshëm -Mjete laboratorike

Tematika	Kapitulli	Nr. i orëve	Temat mësimore	Situata e parashikuar e të nxënësit	Metodologjia dhe veprimtari të nxënësve	Vlerësimi	Burimet Mjetet dhe informacioni
		8	Reaksionet e zëvendësimit	Një metal më aktiv zhvendos një metal më pak aktiv nga tretësira ujore e kripës së tij.	- Diskutim i njohurive paraprake/ Diskutim i ideve - Veprimtari e drejtuar / Ndërtim i shprehive studimore - Përvijim i koncepteve/ Nxitja e diskutimit	-Prezantime me gojë, -Të dëgjuarit, -Libri i hapur, -Punimet praktike, -Aktivitete krijuese -Teste	
		9	Veprimtari: Zhvendosja e metaleve. Veprimtari: Përcaktimi i vendit që zë një metal i panjohur ne radhën e aktivitetit.	Metalet aktive zhvendosin nga kripërat e tyre metalet më pak aktive.	-Kubimi (përshkruaj, zbato)/ Të nxënësit në bashkëpunim - Kubimi (shoqëro, krahaso)/ Të nxënësit në bashkëpunim -Kubimi (analizo, argumento)/ Diskutimi i ideve		
		10	Reaksionet e zëvendësimit (vazhdim)	Reaksionet e zëvendësimit – metodë për nxjerrjen e metaleve nga xeherorët e tyre.	- Brainstorming/ Diskutimi i ideve - Veprimtari e leximit të drejtuar (VLD)/ Të nxënësit në bashkëpunim - Ditari dypjesësh/ Nxitja e diskutimit		

Tematika	Kapitulli	Nr. i orëve	Temat mësimore	Situata e parashikuar e të nxënësve	Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve	Vlerësimi	Burimet Mjetet dhe informacioni
	Kripërat	11	Veprimtari: Nxjerrja e metaleve me anë të karbonit.	Karboni zhvendos metalet që janë më pak aktive se ai.	- Kubimi (përshkruj, zbato)/ Të nxënës në bashkëpunim - Kubimi (shoqëro, krahaso)/ Të nxënës në bashkëpunim -Kubimi (analizo, argumento)/ Diskutimi i ideve	Vlerësimi i të nxënësve (përmbledhës): -Test i ndërmjetëm (për një grup temash të caktuara) -Test në përfundim të tremujorit -Vlerësim i portofolit	
		12	Ushtrime përmbledhëse.	Rregulli që zbatohet në reaksionet e zëvendësimit është: Metalet zhvendosen nga kripërat e tyre nga një metal më aktiv.	- Brainstorming/ Zhvillim i fjalorit - Mendo/Krijo në dyshe/ Diskuto/ Të nxënës në bashkëpunim - Tryeza rrethore/ Ndërtim i shprehive studimore		
		13	Ushtrime përmbledhëse.	Reaksionet karakteristike të metaleve janë ato të bashkëveprimit me oksigjenin e ajrit, ujin, acidet e kripërat.	- Pyetja sjell pyetjen / Diskutim i ideve - Zgjidhja e problemit/ Të nxënës në bashkëpunim - Turi i galerisë/ Ndërtim i shprehive studimore		

Tematika	Kapitulli	Nr. i orëve	Temat mësimore	Situata e parashikuar e të nxënësve	Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve	Vlerësimi	Burimet Mjetet dhe informacioni
		14	Kripërat.	Kripërat përdoren shpesh në jetën e përditshme. Kripërat fitohen në disa mënyra	- Marrëdhënie pyetje - përgjigje/ Ndërtim i shprehive studimore - Insert/ Ndërtim i shprehive studimore - Përvijim i koncepteve/ Nxitja e diskutimit		
		15	Përftimi i kripërave. Veprimtari 4.2/A,B	Përftimi i kripërave: ZnSO_4 dhe CuSO_4	- Kllaster/ Diskutim i ideve - Kubimi/ Ndërtim i shprehive studimore - Përvijim i të menduarit (harta e mendjes)/ Ndërtim i shprehive studimore		
		16	Përftimi i kripërave (vazhdim). Veprimtaria 4.3	Kripërat përftohen nga veprimi i karbonateve të metaleve me acide.	-Kllaster / Diskutim i ideve - Kubimi / Ndërtim i shprehive studimore - Përvijim i të menduarit (harta e mendjes)/ Ndërtim i shprehive studimore		

Tematika	Kapitulli	Nr. i orëve	Temat mësimore	Situata e parashikuar e të nxënësve	Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve	Vlerësimi	Burimet Mjetet dhe informacioni
		17	Përfimi i kripërave me anë të reaksioneve të asnjësisimit. Veprimtaria 7.4	Reaksionet e asnjësisimit. Oksidet e metaleve dhe bazat që formohen prej tyre.	- Pyetja sjell pyetjen/ Diskutimi i ideve - Kubimi/ Ndërtim i shprehive studimore -Përmbledhje e strukturuar/ Organizuesi grafik		
		18	Ushtrime përmbledhëse.	Reaksionet e përfimit të oksideve, bazave të tretshme, bazave të patretshme, kripërave.	- Diskutim i njohurive paraprake/ Diskutim i ideve - Hulumtim i përbashkët/ Ndërtim i shprehive studimore - Harta semantike/ Ndërtim i shprehive studimore		
		19	Ushtrime përmbledhëse.	Reaksionet e përfimit të oksideve, bazave të tretshme, bazave të patretshme, kripërave	- Shkrim i lirë/ Diskutim i ideve - Mendo/shkëmbe mendim/ puno në dyshe// Ndërtim i shprehive studimore - Gushëkuqi rrethor/ Diskutim i ideve		

Tematika	Kapitulli	Nr. i orëve	Temat mësimore	Situata e parashikuar e të nxënës	Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve	Vlerësimi	Burimet Mjetet dhe informacioni
		20	Projekt (ora e dytë)	Në këtë fazë bëhet studimi i ideve të zhvilluara në fazën e konceptimit, orientimi për shfrytëzimin e literaturës dhe përpunimit të materialeve	- Imagjinatë e drejtuar/ Të nxënës në bashkëpunim - Diskutim për njohuritë paraprake/ Diskutimi i ideve -Mendo/krijo në grup / diskuto// Të nxënës në bashkëpunim		
		21	Përsëritje	Shkruhen në tabelë formula të: Oksideve bazike Oksideve acide Bazave të tretshme. Bazave të patretshme Kripërave të tretshme Kripërave të patretshme Klasifikohen, emërtohen, shkruhen reaksionet e përfundimit të tyre.	- Konkurs (hartimi i pyetjeve) /Zhvillim i shprehive dhe i fjalorit -Konkurs (kthimi i përgjigjeve)/ Të nxënës në bashkëpunim - Turi i galerisë/ Nxitja e diskutimit		

Tematika	Kapitulli	Nr. i orëve	Temat mësimore	Situata e parashikuar e të nxënës	Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve	Vlerësimi	Burimet Mjetet dhe informacioni
		22	Vlerësim portofoli	Kontroll e vlerësim i punëve të realizuara nga nxënës	-Demonstrim i punëve/ Paraqitje e informacionit - Metoda krahasuese/ Të nxënës në bashkëpunim - Turi i galerisë/Nxitja e ideve		
		23	Test i tremujorit të dytë.	Kontroll i njohurive të marra gjatë tremujorit të dytë	-Vlerësim sipas pikëzimit të ushtrimeve.		

Tema mësimore: Reaksionet e metaleve me oksigjenin

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX	
Tema mësimore: Reaksionet e metaleve me oksigjenin		Situata e të nxënit: Nga veprimi i metaleve me oksigjenin e ajrit formohen oksidet bazike. Aktiviteti i metaleve është i ndryshëm.		
- Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/ lëndës sipas temës mësimore. Nxënësi/ja: - Skicon shpërndarjen e elektroneve në një atom të dhënë (element i grupit IA) - Shkruan barazimet e reaksioneve të oksidimit të metaleve të grupit IA. - Analizon pse dhe si ndryshon aktiviteti i metaleve brenda grupit dhe periodës.		- Fjalë kyçe: - Okside bazike - Rreze atomike - Aktivitet i metaleve		
- Burimet: - Teksti i kimisë i klasës së 9^{të} - Fletore pune - Materiale nga Interneti		- Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit ❖ Arte ❖ Matematikë		
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
Organizimi i orës së mësimi				
Fazat e strukturës	Metoda/ Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha
Parashikimi	Brainstorming	Diskutim i ideve	Të gjithë nxënësit	15’
Ndërtimi i njohurive	Mësimdhënie e ndërsjellë	Ndërtim i shprehive studimore	Punë me grupe	15’
Përforcimi	Përvijim i të menduarit	Ndërtim i shprehive studimore	Të gjithë nxënësit	15’

► **Përshkrimi i situatës:**

Metalet veprojnë me oksigjenin dhe formojnë okside bazike.

Aktiviteti i metaleve varet nga pozicioni i tyre në Tabelën e Sistemit Periodik të Elementeve.

► **Veprimet në situatë:**

► **PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): BRAINSTORMING**

- Mësuesi/ja iu drejton pyetje nxënësve, lidhur me njohuritë e marra në mësimet e mëparshme si edhe në kurrikulën Kimia 8:
- Cilat janë pjesëzat e atomit?
- Në një atom elektroasnjnës nëse dimë numrin e ngarkesave pozitive ,a mund ta përcaktojmë numrin e elektroneve?
- Sa elemente ka Tabela e Sistemit Periodik?
- Ku janë pozicionuar metalet dhe jometalet?
- Cili është rregulli i shpërndarjes së elektroneve në perioda?
- Sa perioda dhe sa grupe ka Tabela e Sistemit Periodik?
- Në se ndryshojnë dhe ku ngjajnë elementet brenda të njëjtit grup dhe të së njëjtës periode?

► **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së**

lëndës):MËSIMDHËNIE E NDËRSJELLË Ndahen nxënësit në grupe 4-she (në varësi të nxënësve të klasës).Porositen të mbajnë librat mbyllur.

Në mësimet e mëparshme nxënësit kanë mësuar shpërndarjen e elektroneve në shtresa elektronike.

- Çdo grupi i caktohet një element për të kryer njehsimet.
- Jepen numrat atomike për: $Z_{\text{Na}} = 11$, $Z_{\text{Mg}} = 12$, $Z_{\text{Al}} = 13$, $Z_{\text{Li}} = 3$, $Z_{\text{K}} = 19$
- Mësuesi/ja iu kërkon nxënësve brenda grupit të kryejnë njehsimet për përcaktimin e:
- nr. protoneve
- nr. elektroneve
- nr. neutroneve
- shpërndarjen elektroneve në shtresa elektronike
- pozicionin e elementit në SP
- përcaktimin e periodes e grupit
- lidhjen midis elektroneve të nivelit të jashtëm dhe grupit
- lidhjen midis shtresave elektronike dhe periodes përkatëse
- Çdo pjesëtar i grupit kontribuon për përcaktimin e kërkesave të mësipërme e një pjesëtar i grupit e paraqet në tabelë.
- Mësuesi/ja shpjegon konceptin e rrezes atomike duke theksuar faktin që: Me rritjen e rrezes atomike zvogëlohet forca tërheqëse e bërthamës, elektronet shpërndihen më lehtë ,pra rritet aktiviteti i metalit.

► PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): PËRVIJIM i TË MENDUARIT Mësuesi/ja iu kërkon nxënësve që të shkruajnë mendimin e tyre në lidhje me pyetjet: - Argumento: Si rritet aktiviteti brenda grupit duke kaluar nga lart - poshtë? Pse? - Në drejtim nga lart- poshtë rritet rrezja atomike, rritet aktiviteti. - Argumento: Si rritet aktiviteti brenda periodës duke kaluar nga e majta në të djathtë? Pse? - Lexohen e diskutohen idetë. - Punohet rubrika “Pyetje dhe detyra” - Shkruani barazimet e reaksioneve të oksidimit të Mg, Na.
► Vlerësimi i situatës: Situata quhet e realizuar kur nxënësi/ja: - I kthen përgjigje pyetjeve të drejtuara. - Skicon shpërndarjen e elektroneve - Analizon aktivitetin e metaleve - Shkruan barazimet e reaksioneve
► Vlerësimi i nxënësve: Nxënësi/ja vlerësohet për: - Saktësinë e përgjigjeve të dhëna - Bashkëpunimin në grup - Barazimin e reaksioneve të oksidimit
► Detyrat dhe puna e pavarur: Shkruani barazimet e reaksioneve të oksidimit të elementeve: K, Ca. Cili prej dy elementeve është më aktiv? Argumento përgjigjen.

Tema mësimore:

Veprimtari: Hulumtim rreth bashkëveprimit të metaleve më oksigjenin e ajrit.

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX
• Tema mësimore: Veprimtari: Hulumtim rreth bashkëveprimit të metaleve më oksigjenin e ajrit.	► Situata e të nxënit: Metalet veprojnë me oksigjenin e ajrit duke formuar oksidet përkatëse.		
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/ lëndës sipas temës mësimore. Nxënësi/ja: - Liston veti kimike të metaleve. - Shkruan barazimet e reaksioneve të ndodhura.	Fjalë kyçe: - Aktiviteti i metaleve - Ndryshk		

• Krahason aktivitetin e metaleve të ndryshme gjatë bashkëveprimit me oksigjenin. • Krahason oksidet e formuara.				
• Burimet: • Teksti i kimisë i klasës së 9^{te} • Fletore pune • Materiale nga Interneti • Na, Mg, Al, Li, Ca, Cu, llambë gazi, mashë metalike.		• Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit ❖ Matematikë ❖ Arte ❖ TIK		
• Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve • Organizimi i orës së mësimit				
Fazat e strukturës	Metoda/ Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha
Parashikimi	Kubimi (përshkruaj, zbato)	Të nxënit në bashkëpunim	Punë me grupe	15’
Ndërtimi i njohurive	Kubimi (shoqëro, krahaso)	Të nxënit në bashkëpunim	Punë me grupe	15’
Përforcimi	Kubimi (analizo, argumento)	Diskutimi i ideve	Punë me grupe	15’

► **Përshkrimi i situatës:**

Aktiviteti i metaleve të ndryshëm është i ndryshëm.

Hulumtohet mbi oksidimin e metaleve të ndryshëm.

► **Veprimet në situatë:**

► **PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): KUBIMI(përshkruaj , zbato)**

- Mësimi fillon me metodën “Pyetja sjell pyetjen”
- Mësuesi/ja iu drejton pyetje nxënësve lidhur me veti fizike e kimike të metaleve

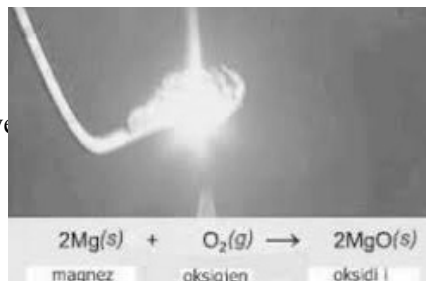
- Ku ndodhen metalet në tabelën e sistemit periodik?
- Cili është drejtimi i rritjes së aktivitetit brenda grupit? Argumento përgjigjen.
- Cilat janë vetitë fizike dhe kimike që karakterizojnë elementet e grupit IA?
- Pse Natriumi ruhet në enë me vajguri?

➤ Mësuesi/ja realizon në mënyrë demonstruese, ose e paraqet me pamje filmike veprimtarinë, në bazë të kushteve të shkollës.



2Mg(s) + O₂(g) → 2MgO(s)

maanez oksidien oksidi i



❖ Çdo grup:

- **Përshkruaj:** Cilat janë hapat e punës për veprimin e metaleve me oksigjenin e ajrit?
- **Zbato:** Rregullat e punës në këtë rast. Kryej eksperimentin duke zbatuar me përpikmëri radhën e kryerjes së punës.



► **NDËRTIMI i NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës): KUBIMI (shoqëro , krahaso)**

- **Shoqëro:** - Shkruaj në fletore përshkrimin e punës.
- Shkruaj barazimet e reaksioneve të ndodhura.
- Mbaj shënim në një tabelë rezultatet e secilit eksperiment.
- **Krahaso:** Substancat nistore me produktet e reaksionit.

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): KUBIMI (analizo , argumento)**

- **Analizo:** Në se ndryshojnë oksidet e formuara nga njëri –tjetri dhe ku ngjasojnë.
- **Argumento:**
 - Pse reaksioni i djegies së Natriumit zhvillohet vrullshëm?
 - Si mund ta provojmë se gazi i përfutur është oksid bazik?
 - Cili nga metalet e përdorura në hulumtim do veprojë më vrullshëm? Argumento përgjigjen.
 - Në se ndryshon ndryshku (oksidi i hekurit) nga oksidi i bakrit?
 - Pse skulpturat me material bakër (ose bronz = $\text{Cu} + \text{Sn}$) vishen me cipë të blertë?
 - A mund të shprehemi: Bakri ndryshket?
- Punohet rubrika “Pyetje rreth veprimtarisë”.



► **Vlerësimi i situatës:**

Situata quhet e realizuar kur nxënësi/ja:

- I përgjigjet pyetjeve të drejtuara
- Bashkëpunon në grup për realizimin e eksperimentit
- Zbaton me përpikmëri etapat e teknikës “Kubimi”
- Zbaton rregullat e punës në laborator

► **Vlerësimi i nxënësve:**

Nxënësi/ja vlerësohet për:

- Zhvillimin e eksperimentit sipas etapave
- Argumentimin nga ana shkencore për hetimin
- Bashkëpunimin në grup
- Përgjigjet e sakta

► **Detyrat dhe puna e pavarur:**

Plotëso në fletoren e veprimtarive , rubrikën “Pyetje rreth veprimtarisë”.

Tema mësimore : Reaksionet e bashkëveprimit të metaleve me ujin

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX	
Tema mësimore: Reaksionet e bashkëveprimit të metaleve me ujin		Situata e të nxënit: Metalet e grupit IA veprojnë vrullshëm me ujin. Aktiviteti i metaleve rritet brenda grupit duke kaluar nga lartë poshtë.		
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësi/ja: - Liston veti fizike e kimike të elementeve të grupit IA. - Krahason aktivitetin e metaleve alakaline me ujin. - Argumenton pse aktiviteti brenda grupit vjen duke u rritur nga lart poshtë.		Fjalë kyçe: - Aktivitet i metaleve - Metale alkaline - Alkale - Grupi IA		
Burimet: - Teksti i kimisë i klasës së 9^{te} - Fletore pune - Materiale nga Interneti		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit ❖ Matematikë ❖ TIK		
• Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
• Organizimi i orës së mësimi				
Fazat e strukturës	Metoda/ Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha
Parashikimi	Kllaster	Diskutim i ideve	Të gjithë nxënësit	15’’
Ndërtimi i njohurive	Veprimtari e drejtuar	Të mësuarit bashkëveprues	Punë me grupe	15’
Përforcimi	Diagram piramidal	Paraqitja grafike e informacionit	Punë në dyshe	15’

► **Përshkrimi i situatës:**

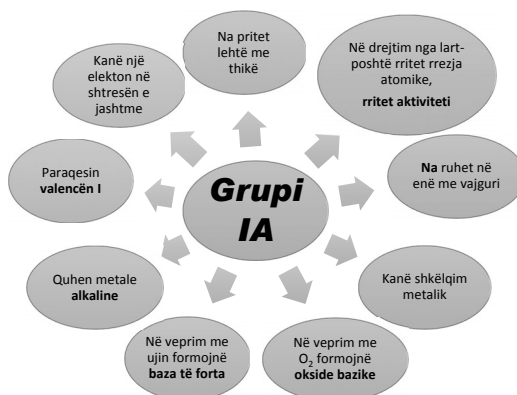
Metalet e grupit IA veprojnë vullshëm me ujin.

Aktiviteti i metaleve rritet brenda grupit duke kaluar nga lartë poshtë.

► **Veprimet në situatë:**

PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë):KLLASTER

- Mësuesi/ja iu kërkon nxënësve për 3' të shkruajnë në fletoret e klasës gjithçka dinë mbi metalet e grupit IA.
- Pasi kanë shkruar idetë e tyre në fletore, nxënësit ngrihen në tabelë e plotësojnë kllasterin.
- Idetë shkruhen nga nxënës të ndryshëm dhe në përfundim diskutohet saktësia e tyre shkencore.



► **NDËRTIMI i NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës):
VEPRIMTARI E DREJTUAR**

- Mësuesi/ja ndan klasën në grupe sipas rreshtave ku secili grup do i përgjigjet një grupi të caktuar pyetjesh.
- Informacionin për përgjigjet e pyetjeve ,nxënësit do e marrin duke lexuar tekstin, duke vëzhguar me kujdes eksperimentet që do kryhen, duke parë materialet filmike, duke vëzhguar fotot e tekstit.
- Secili nxënës i grupit do mbajë shënimet e caktuar në lidhje me pyetjet ,në mënyrë që më pas të plotësohet diagrami piramidal.

Grupi I	Grupi II	Grupi III
Pse metalet e grupit IA ruhen në enë me vajguri?	Ku janë pozicionuar elementet Li, Na, K në SP?	Listo dallime dhe ngjashmëri midis elementeve Li, Na, K.
Si vepron Li me ujin (shpejtësia e reaksionit)?	Si vepron Na me ujin (shpejtësia e reaksionit)?	Si vepron K me ujin (shpejtësia e reaksionit)?
Përcakto reaktantët dhe produktet e këtij reaksioni	Përcakto reaktantët dhe produktet e këtij reaksioni	Përcakto reaktantët dhe produktet e këtij reaksioni
Shkruaj barazimin e reaksionit dhe gjendjen e substancave	Shkruaj barazimin e reaksionit dhe gjendjen e substancave	Shkruaj barazimin e reaksionit dhe gjendjen e substancave
Si vepron Ca me ujin(shpejtësia e reaksionit)?	A vepron Mg me ujin? Shkruaj barazimin e reaksionit.	A veprojnë metalet e tjera (Fe, Cu, etj.) me ujin?

► <u>PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): DIAGRAMI PIRAMIDAL</u>	
GRUPI IA	
VETI KIMIKE	
CILI ELEMENT VEPRON	ÇFARË FORMOHET?
○ Secili grup plotëson diagramin e vet piramidal, duke iu përgjigjur pyetjeve, në një fletë ku secili pjesëtar shkruan idetë e veta. ○ Një pjesëtar i secilit grup prezanton punën e grupit. “Turi i galerisë” ○ Plotësohet me ide nga nxënës të grupeve të tjera ose mësuesja ,nëse është e nevojshme.	
► Vlerësimi i situatës: Situata quhet e realizuar kur nxënësi/ja: • Iu përgjigjen pyetjeve të drejtuara • Bashkëpunojnë me shokët	
► Vlerësimi i nxënësve: Nxënësi/ja vlerësohet për: • Pjesëmarrjen në diskutim, • Punën në grup dhe saktësinë në përgjigje • Hartimin e “Diagramit piramidal”	
► Detyrat dhe puna e pavarur: Grumbulloni informacion mbi aktivitetin e metaleve dhe përdorimin e tyre në fusha të ndryshme.	

Tema mësimore :

Veprimtari: Hulumtim rreth bashkëveprimit të disa metaleve me ujin.

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX
• Tema mësimore: Veprimtari: Hulumtim rreth bashkëveprimit të disa metaleve me ujin.		• Situata e të nxënit: Eksperimentohet mbi veprimi e disa metaleve me ujin.	
• Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësi/j a: • Liston metalet sipas aktivitetit të tyre në rritje me ujin. • Shkruan barazimet e reaksioneve të ndodhura. • Argumenton pse disa metale nuk veprojnë me ujin ,por me avujt e tij.		• Fjalë kyçe: ▪ Metale alkaline ▪ Baza	

• Burimet: • Teksti i kimisë i klasës së 9^{te} • Fletore pune • Materiale nga Interneti • Na, K, Li etj.	• Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit ❖ TIK ❖ Fizikë			
• Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
• Organizimi i orës së mësimi				
Fazat e strukturës	Metoda/Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha
Parashikimi	Kubimi (përshkruaj, zbato)	Të nxënit në bashkëpunim	Punë me grupe	15’
Ndërtimi i njohurive	Kubimi (shoqëro, krahaso)	Të nxënit në bashkëpunim	Punë me grupe	15’
Përforcimi	Kubimi (analizo, argumento)	Diskutimi i ideve	Punë me grupe	15’

► **Përshkrimi i situatës:**
Elementet e grupit IA veprojnë vullshëm me ujin duke dhënë baza të forta e duke çliruar hidrogjen.

► **Veprimet në situatë:**

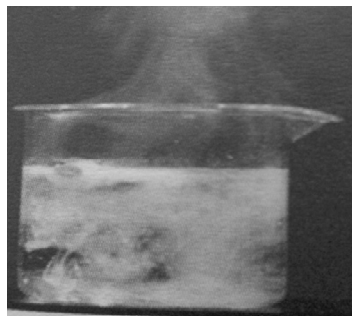
► **PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): KUBIMI(përshkruaj , zbato)**

- Mësimi fillon me metodën “Pyetja sjell pyetjen”
- Mësuesi/ja iu drejton pyetje nxënësve lidhur me metalet e grupit IA.
- Ku ndodhen metalet e grupit IA në tabelën e sistemit periodik?
- Cili është drejtimi i rritjes së aktivitetit brenda grupit dhe pse?
- Cilat janë vetitë fizike dhe kimike që karakterizojnë elementet e këtij grupi?
- Si ndryshon shpejtësia e reaksionit gjatë veprimit të metaleve me ujin?
- A veprojnë të gjitha metalet me ujin e ftohtë?

➤ Mësuesi/ja realizon në mënyrë demonstruese, ose e paraqet me pamje filmike veprimtarinë, në bazë të kushteve të shkollës.

➤ Çdo grup:

- **Përshkruaj:** Cilat janë hapat e punës për veprimin e metaleve alkaline me ujin?
- **Zbato:** Rregullat e punës në këtë rast.
Kryej eksperimentin duke zbatuar me përpikmëri vëllimin e ujit dhe radhën e kryerjes së punës.



$\text{Na} + \text{H}_2\text{O}$

► <u>NDËRTIMI i NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës): KUBIMI (shoqëro , krahaso)</u> • Shoqëro: Shkruaj në fletore përshkrimin e punës. Mbaj shënim çfarë vëren gjatë kryerjes së eksperimentit. • Krahaso: Substancat nistore me produktet e reaksionit. Përdor fenolftaleinë për të provuar praninë e mjedisit bazik ► <u>PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): KUBIMI (analizo , argumento)</u> • Analizo: Pse ndryshoi ngjyra e fenolftaleinës. • Argumento: - Pse reaksioni zhvillohet vullshëm? - Si mund ta provojmë se gazi i përftuar është hidrogjen? - Cili nga metalet e grupit IA do veprojë më vullshëm? ➤ Punohet rubrika “Pyetje rreth veprimtarisë”
► Vlerësimi i situatës: Situata quhet e realizuar kur nxënësi/ja: - I përgjigjet pyetjeve të drejtuara - Bashkëpunon në grup për realizimin e eksperimentit - Zbaton me përpikmëri etapat e teknikës “Kubimi” - Zbaton rregullat e punës në laborator
► Vlerësimi i nxënësve: Nxënësi/ja vlerësohet për: - Zhvillimin e eksperimentit sipas etapave - Argumentimin nga ana shkencore për hetimin - Bashkëpunimin në grup - Përgjigjet e sakta
► Detyrat dhe puna e pavarur: Plotëso fletoren e punës , faqe 14 – 15.

Tema mësimore :

Reaksionet e metaleve me acidet e holluara

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX
• Tema mësimore: Reaksionet e metaleve me acidet e holluara	► Situata e të nxënit: Metalet veprojnë me acidet e holluara.		
• Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësi/ja: • Përcakton reaktantët dhe produktet në një reaksion zëvendësimi të metaleve me acidet.	• Fjalë kyçe: ▪ Acid i holluar ▪ Acid i përqëndruar ▪ Reaksion zëvendësimi		

- Shkruan barazimet kimike të veprimit të metaleve të ndryshme me acidet. - Emërton reaktantët dhe produktet e këtyre reaksioneve.				
Burimet: - Teksti i kimisë i klasës së 9^{te} - Fletore pune - Materiale nga Interneti		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit ❖ TIK		
• Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
• Organizimi i orës së mësimi				
Fazat e strukturës	Metoda/Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha
Parashikimi	Parashikim me terma paraprakë	Zhvillimi i fjalorit	Të gjithë nxënësit	10’
Ndërtimi i njohurive	Veprimtari, shpjegim i drejtuar	Ndërtim i shprehive studimore	Punë me grupe	15’
Përforcimi	Përvijim i koncepteve	Nxitja e diskutimit	Punë në dyshe	20’

► **Përshkrimi i situatës:**
Metalet veprojnë me acidet e holluara duke formuar kripëra e çliruar oksigjen.

► **Veprimet në situatë:**

► **PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë):PARASHIKIM ME TERMA PARAPRAKË**

- Mësuesi/ja shkruan në tabelë **termat**: metale, acide, tretësira të holluara tretësira të përqendruara, reaksion zëvendësimi, kripë.
- Kërkon nga nxënësit për 5’ të shkruajnë në fletore shpjegimin e termave e të gjejë lidhjen që ekziston ndërmjet tyre.
- Lexohen idetë nga nxënës të ndryshëm e plotësohen nga mësuesi/ja.

► **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës):VEPRIMTARI,SHPJEGIM I DREJTUAR**

- Në fazën e parë nxënësit shpjeguan termat dhe gjetën lidhjen që ekzistonte ndërmjet metaleve, acideve, kripërave.
- Për të rikujtuar njohuritë e marra në klasën e tetë, mësuesi/ja demonstroi eksperimentin e veprimit të Zn me HCl.
- Kërkon nga nxënësit të shkruajnë reaksionin e ndodhur i cili më pas shkruhet në tabelë:

$$\text{Zn} + 2 \text{HCl} = \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2 \uparrow$$

- Drejton pyetjet:
 - Si e vërtetojmë që gazi i çliruar është **hidrogjen**? (kryhet prova me shkrepësen e ndezur e cila digjet me kërcitje)
 - Si e vërtetojmë që produkt i reaksionit është **kripa**? (avullojmë përmbajtjen e provëzës e dallojmë kristalet e kripës)

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënësve): PËRVIJIM I KONCEPTEVE**

- Nxënësit punojnë në dyshe rubrikën “Pyetje dhe detyra” duke shkruar reaksionet midis acideve dhe metaleve.
- Shkruhen reaksionet në tabelë dhe përcaktohen nga nxënësit **reaktantët dhe produktet**.

$$\text{Mg} + 2\text{HCl} = \text{MgCl}_2 + \text{H}_2\uparrow$$

$$\text{Ca} + \text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\uparrow$$

$$\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{FeSO}_4 + \text{H}_2\uparrow$$
- Mësuesi/ja iu shpjegon nxënësve që ky reaksion kimik është **reaksioni i zëvendësimit**.
- Shpjegon *për më tepër*:
- Reaksionet gjatë të cilave një atom ose një grupim atomik zëvendëson një atom ose grup atomik tjetër, në molekulën e një substance të përbërë, do të quhen **reaksione zëvendësimi**.
- Acidet e holluara me përjashtim të acidit nitrik dhe fosforik veprojnë me metalet që ndodhen në radhën e aktivitetit *para hidrogjenit duke çliruar hidrogjen*.
- Gjatë reaksioneve të **acidit nitrik** me metalet formohen kripëra, *por hidrogjen nuk çlirohet, si në rastin e Cu*.

► **Vlerësimi i situatës:**

Situata quhet e realizuar kur nxënësi/ja:

- Iu përgjigjen pyetjeve të drejtuara.
- Zgjidhin saktë rubrikën “Pyetje dhe detyra”.
- Hulumtohet duke zbatuar rregullat e punës në laborator.
- Arrihet në përfundime e argumentohet nga ana shkencore për problemet

► **Vlerësimi i nxënësve:**

Nxënësi/ja vlerësohet për:

- Përgjigjet e sakta.
- Zbatimin e rregullave gjatë zhvillimit të eksperimenteve.
- Arrihet në përfundime e argumentohet nga ana shkencore për problemet.
- Bashkëpunimin e diskutimin në dyshe.

► **Detyrat dhe puna e pavarur:**

Shkruaj barazimet e reaksioneve për 4 metale duke përcaktuar reaktantët e produktet e duke i emërtuar ato.

Tema mësimore :

Veprimtari: Hulumtim rreth reaksioneve të metaleve me acidet e holluara (HCl , H_2SO_4)

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX	
Tema mësimore: Veprimtari: Hulumtim rreth reaksioneve të metaleve me acidet e holluara (HCl,H₂SO₄)		Situata e të nxënit: Hulumtohet mbi veprimin e metaleve të grupeve të ndryshme me acide të holluara.		
- Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/ lëndës sipas temës mësimore. Nxënësi/ja: - Përshkruan aktivitetin në rritje të metaleve brenda të njëjtit grup. - Përcakton madhësitë që do ndryshojë si dhe mjetet e laboratorit për zhvillimin e eksperimenteve. - Hulumton dhe përcakton aktivitetin e metaleve të ndryshme.		- Fjalë kyçe: - Aktivitet i metaleve - Madhësi (ndryshore) - Madhësi e pavarur - Madhësi e varur - Madhësi e kontrolluar		
- Burimet: - Teksti i kimisë i klasës së 9^{te} - Fletore pune - Materiale nga Interneti - Mg, Fe, K, provëza, llambë alkooli, etj.		- Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit		
• Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
• Organizimi i orës së mësimi				
Fazat e strukturës	Metoda/Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha
Parashikimi	Kubimi (përshkruaj, zbato)	Të nxënit në bashkëpunim	Punë me grupe	15’
Ndërtimi i njohurive	Kubimi (shoqëro, krahaso)	Të nxënit në bashkëpunim	Punë me grupe	15’
Përforcimi	Kubimi (analizo, argumento)	Diskutimi i ideve	Punë me grupe	15’

► **Përshkrimi i situatës:**

Hulumtimi kalon në disa etapa, gjatë të cilave ruhen të pandryshuara **madhësia e kontrolluar** dhe ndryshohet **madhësia e pavarur**.

Madhësia e varur është ajo që duam të matim.

► **Veprimet në situatë:**

► **PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): KUBIMI (përshkruaj , zbato)**

❖ **Diskutim i njohurive paraprake: “Pyetja sjell pyetjen”**

- Cilët janë produktet e reaksionit gjatë veprimit të metaleve me acidet e holluara?
- A veprojnë njëloj gjithë metalet me acidet?
- Cili është kuptimi i termit “metale fisnike”?

❖ **Eksperimenti 1: Vetitë e acideve. Hetimi i veprimit të metaleve me acidet e holluara:**

Nxënësit të ndarë në grupe përgatitin tretësira ujore të acideve duke vendosur numra në provëza, psh:

- Në një provëz hidhni 2ml acid sulfurik të holluar.
- Shtoni 1-2 kokrra zinku të vogla.
- Cili është gazi që çlirohet?
- Shkruani reaksionin.

Kujdes ! Nëse pa dashje bien pika acidi në rroba ose pjesë të ndryshme të trupit, duhet t’i shpëllani shpejt me ujë të bollshëm.

- Kur punoni me acide duhet të keni kujdes të hidhni **acidin në ujë** në sasi të vogla dhe **jo anasjelltas**.
- Larmia e reaksioneve të zhvilluara varet nga kushtet e laboratorëve në shkollë. Mund të paraqiten me pamje filmike.
- Qëllimi i kësaj ore është që të theksohet fakti: Metalet veprojnë në mënyrë të ndryshme me acidet, në varësi të aktivitetit të tyre.

Metali	Acidi	Produkt	Produkt
Mg	H ₂ SO ₄		
Zn	HCl		
Na	HCl		

❖ Çdo grup:

- **Përshkruaj:** Cilat janë hapat e punës për veprimin e metaleve me acidet e holluara?
- **Zbato:** Rregullat e punës në këtë rast.

Kryej eksperimentin duke zbatuar me përpikmëri radhën e kryerjes së punës.

► **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës): KUBIMI (shoqëro , krahaso)**

- **Shoqëro:** Shkruaj në fletore përshkrimin e punës.
Mbaj shënim çfarë vëren gjatë kryerjes së eksperimentit.
- **Krahaso:** Substancat nistore me produktet e reaksionit.

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): KUBIMI (analizo , argumento)**

- **Analizo:** Pse ndryshon shpejtësia e reaksioneve gjatë përdorimit të metaleve të ndryshme?.
- **Argumento:**
 - Pse reaksioni zhvillohet vullshëm kur veprojnë metalet alkaline?
 - Cila është e përbashkëta e këtyre reaksioneve?
 - Si mund ta provojmë se gazi i përfutur është hidrogjen? Kryej provën e ashklës për të vërtetuar çlirimin e gazit hidrogjen.
 - Cili nga metalet do veprojë më ngadalë (me nxehtë)?
 - Cilët metale nuk veprojnë me acidet?
 - Punohet rubrika “Pyetje rreth veprimtarisë”

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): KUBIMI (analizo , argumento)**

- **Analizo:** Pse ndryshon shpejtësia e reaksioneve gjatë përdorimit të metaleve të ndryshme?.
- **Argumento:**
 - Pse reaksioni zhvillohet vullshëm kur veprojnë metalet alkaline?
 - Cila është e përbashkëta e këtyre reaksioneve?
 - Si mund ta provojmë se gazi i përfutur është hidrogjen? Kryej provën e ashklës për të vërtetuar çlirimin e gazit hidrogjen.
 - Cili nga metalet do veprojë më ngadalë (me nxehtë)?
 - Cilët metale nuk veprojnë me acidet?
 - Punohet rubrika “Pyetje rreth veprimtarisë”

► **Vlerësimi i situatës:**

Situata quhet e realizuar kur nxënësi/ja:

- I përgjigjet pyetjeve të drejtuara
- Bashkëpunon në grup për realizimin e eksperimentit
- Zbaton me përpikmëri etapat e teknikës “Kubimi”
- Zbaton rregullat e punës në laborator

► **Vlerësimi i nxënësve:**

Nxënësi/ja vlerësohet për:

- Zhvillimin e eksperimentit sipas etapave
- Argumentimin nga ana shkencore për hetimin
- Bashkëpunimin në grup
- Përgjigjet e sakta

► **Detyrat dhe puna e pavarur:**

Plotëso fletoren e punës, faqe 16 -17.

Tema mësimore : Radha e aktivitetit të metaleve

Fusha: Shkencat e natyrës		Lënda: KIMI		Shkalla: IV		Klasa: IX		
Tema mësimore: Radha e aktivitetit të metaleve.				Situata e të nxënit: Metalet kanë shkallë të ndryshme të aktivitetit kimik.				
- Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësi/ja: - Liston aktivitetin e metaleve të dhëna duke iu referuar radhës së aktivitetit të metaleve. - Analizon si veprojnë metale të ndryshme me acidet. - Argumenton pse Cu nuk e zhvendos hidrogjenin kur vepron me acidet.				- Fjalë kyçe: - Radha e aktivitetit të metaleve				
- Burimet: - Teksti i kimisë i klasës së 9^{te} - Fletore pune - Materiale nga Interneti				- Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit ❖ TIK				
- Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve - Organizimi i orës së mësimi								
Fazat e strukturës		Metoda/Teknika mësimore		Veprimtaritë e nxënësve		Organizimi i nxënësve		Koha
Parashikimi		Di		Diskutim i ideve		Punë në dyshe		15’
Ndërtimi i njohurive		Dua të di		Të nxënit bashkëpunues		Punë në dyshe		15’
Përforcimi		Mësova (Turi i galerisë)		Të mësuarit bashkëveprues		Punë individuale		15’
- Përshkrimi i situatës: Aktiviteti i metaleve është i ndryshëm . Ai varet nga pozicioni që secili metal zë në radhën e aktivitetit, në lidhje me hidrogjenin. - Veprimet në situatë: - PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë):DI - Punohen e diskutohen detyrat e shtëpisë. - Mësuesi/ja shkruan temën e mësimi në tabelë .Kërkon nga nxënësit të plotësojnë në dyshe tabelën e organizuesit grafik “Di,dua të di, mësova”. - Pas 5’ aktivizohen nxënës të ndryshëm për të plotësuar në tabelë kolonën “DI”.								

DI	DUA TË DI	MËSOVA
1. Aktiviteti i metaleve të ndryshëm është i ndryshëm. 2. Gjatë veprimit të metaleve të grupit IA me acidet e holluara formohet kripë e çlirohet hidrogjen. 3. Elementet e grupit IA veprojnë me ujin dhe formojnë baza e çlirojnë hidrogjen. 4. Magnezi vepron me avujt e ujit. 5. Metalet e grupit IA veprojnë vullshëm me oksigjenin e ajrit. 6. Al, Zn, Fe, Pb, Cu veprojnë me oksigjenin e ajrit pasi nxehen. 7....etj.	-Çfarë tregon radha e aktivitetit të metaleve? -Pse nuk vepron bakri me acidet? -Ku mund të pozicionohet Litiumi në radhën e aktivitetit? -A veprojnë në të njëjtat kushte metalet me oksigjenin, ujin, acidet? -Pse disa prej metaleve duhet të nxehen për të vepruar me oksigjenin e ajrit? -Në se ndryshon oksidi i hekurit nga oksidi i bakrit? A mund të quhet “ndryshk”? _ ...etj.	-Acidet e holluara me përjashtim të acidit nitrik dhe fosforik veprojnë me metalet që ndodhen në radhën e aktivitetit <i>para hidrogjenit duke çliruar hidrogjen.</i> -Gjatë reaksioneve të acidit nitrik me metalet formohen kripëra <i>por hidrogjen nuk çlirohet, si në rastin e Cu.</i> - Radha e aktivitetit të metaleve: <u>K, Ca, Na, Mg, Al, Zn, Fe, Ni, Sn, Pb, H, Cu, Hg, Ag, Au</u> -...etj.



► **NDËRTIMI i NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës):DUA TË DI (Harta e koncepteve)**

- Nxënësit në dyshe lexojnë me kujdes mësimin (mësuesi/ja udhëzon).
- Hartojnë pyetje të ndryshme dhe plotësojnë kolonën “Dua të di” të organizuesit grafik.
- Nëse ndonjë pyetjeje nuk mund t’i përgjigjen, plotësohet nga shokët e grupeve të tjera ose mësuesja.

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): MËSOVA (Turi i galerisë)**

- Mësuesi /ja aktivizon nxënës të ndryshëm për të plotësuar organizuesin grafik në tabelë.
- Diskuton me ta mbi figurat e librit e veprimtaritë e zhvilluara në orët e mëparshme.

► **Vlerësimi i situatës:**

Situata quhet e realizuar kur nxënësi/ja:

- Plotësojnë organizuesin grafik “Di, dua të di ,mësova”
- Iu përgjigjen pyetjeve të rubrikës “Pyetje dhe detyra”
- Bashkëpunojnë në dyshe për realizimin e detyrës.

► **Vlerësimi i nxënësve:**

Nxënësi/ja vlerësohet për:

- Plotësimin e organizuesit grafik.
- Analizimin nga ana shkencore të figurave të tekstit.
- Përmbledhjen e strukturuar të njohurive të marra.

► **Detyrat dhe puna e pavarur:**

Plotëso fletoren e punës faqe 18-19.

Tema mësimore : Reaksionet e zëvendësimit

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX	
Tema mësimore: Reaksionet e zëvendësimit	► Situata e të nxënit: Një metal më aktiv zhvendos një metal më pak aktiv nga tretësira ujore e kripës së tij.			
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/ lëndës sipas temës mësimore. Nxënësi/ja: - Përkufizon me fjalët e veta reaksionin e zëvendësimit. - Analizon ndryshimin ndërmjet reaktantëve dhe produkteve të reaksionit ndërmjet Fe dhe CuSO₄. - Argumenton ndryshimin e ngjyrës së tretësirës ujore të CuSO₄ dhe gozhdës së hekurit.	Fjalë kyçe: - Reaksion zëvendësimi - Metal aktiv			
Burimet: - Teksti i kimisë i klasës së 9^{te} - Fletore pune - Materiale nga Interneti - Gozhdë Fe, CuSO₄, gotë kimike.	Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit ❖ TIK			
• Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
• Organizimi i orës së mësimi				
Fazat e strukturës	Metoda/ Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha
Parashikimi	Diskutim i njohurive paraprake	Diskutim i ideve	Të gjithë nxënësit	15’
Ndërtimi i njohurive	Veprimtari e drejtuar	Ndërtim i shprehive studimore	Punë në dyshe	15’
Përforcimi	Përvijim i koncepteve	Nxitja e diskutimit	Punë në dyshe	15’

► **Përshkrimi i situatës:**

Në rastin kur metali aktiv zëvendëson metalin më pak aktiv në tretësirën ujore të kripës së tij, ka ndodhur një reaksion zëvendësimi.

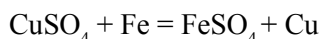
► **Veprimet në situatë:**

► **PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë):DISKUTIM i NJOHURIVE PARAPRAKE**

- Mësuesi/ja shkruan në tabelë metale të ndryshme(Cu , Fe, Na, Ca, K , Cu. ...etj) dhe kërkon nga nxënësit t'i radhitin sipas radhës së aktivitetit të tyre.
- A veprojnë të gjithë metalet e sipërpërmendur me oksigjenin e ajrit, ujin, acidet e holluara.
- Ndahen nxënësit në grupe dhe secilit grup i jepen metalet e mëposhtme:
 1. Na ; Al ; Cu
 2. Fe ; K ; Ag
 3. Hg ; Mg ; Li
- Shkruani barazimet e reaksioneve që mund të ndodhin ndërmjet metaleve dhe:
 - Oksigjenit
 - Ujit
 - Acidit klorhidrik

► **NDËRTIMI i NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës):VEPRIMTARI E DREJTUAR**

- Shkruhen barazimet e reaksionet të mësipërme në tabelë dhe diskutohen me nxënësit e grupeve të tjera.
- Në orën paraardhëse mësuesi/ja parapërgatit veprimtarinë e veprimit të një gozhde hekuri me tretësirën e CuSO_4 në prani të nxënësve.
- Në orën aktuale nxënësit vëzhgojnë dhe krahasojnë si ka ndryshuar ngjyra e reaktantëve dhe e produkteve.
- Shkruhet reaksioni në tabelë:



- Analizohet e argumentohet pse hekuri ka zhvendosur bakrin nga kripa dhe ka zënë vendin e tij.

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit):PËRVIJIM i KONCEPTEVE**

- A mund të ndodhë reaksioni i kundërt ,pra:



- Argumento përgjigjen.
- Punohet rubrika “Pyetje dhe detyra”

► **Vlerësimi i situatës:**

Situata quhet e realizuar kur nxënësi/ja:

- Identifikon metalet që veprojnë me oksigjenin, ujin, acidet.
- Shkruan barazimet e reaksioneve.
- I përgjigjet pyetjeve të rubrikës “Pyetje dhe detyra”.

► Vlerësimi i nxënësve: Nxënësi/ja vlerësohet për: - Saktësinë e përgjigjeve të dhëna. - Interpretimin e dukurive të vrojtuar. - Konkluzionet e dhëna pas zhvillimit të eksperimentit. - Përgjigjet gjatë punës me rubrikën “Pyetje dhe detyra”.
► Detyrat dhe puna e pavarur: Plotëso reaksionet e mundshme. Shkruaj barazimet e tyre. $\text{Cu} + \text{FeSO}_4 =$ $\text{NaNO}_3 + \text{Pb} =$ $\text{Fe} + \text{CuCl}_2 =$

Tema mësimore :

Veprimtari: 1. Zhvendosja e metaleve.

2. Përcaktimi i vendit që zë një metal i panjohur në radhën e aktivitetit.

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX
• Tema mësimore: Veprimtari: 1. Zhvendosja e metaleve. 2. Përcaktimi i vendit që zë një metal i panjohur në radhën e aktivitetit.		• Situata e të nxënit: Metalet aktive zhvendosin nga kripërat e tyre metalet më pak aktive.	
• Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësi/ja: • Përcakton radhën e aktivitetit të metaleve, në një mori metalesh të dhëna. • Shkruan barazimet e reaksioneve të ndodhura. • Argumenton zhvendosjen e metaleve nga kripërat e tyre .		• Fjalë kyçe: ▪ Zhvendosje e metaleve ▪ Radha e aktivitetit të metaleve	
• Burimet: • Teksti i kimisë i klasës së 9^{të} • Fletore pune • Materiale nga Interneti • CuSO_4, MgSO_4, FeSO_4, ZnSO_4, Mg, Fe, Zn, Cu		• Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit ❖ TIK ❖ Arte	

• Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
• Organizimi i orës së mësimi				
Fazat e strukturës	Metoda/ Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha
Parashikimi	Kubimi (përshkruaj, zbato)	Të nxënit në bashkëpunim	Punë me grupe	15'
Ndërtimi i njohurive	Kubimi (shoqëro, krahaso)	Të nxënit në bashkëpunim	Punë me grupe	15'
Përforcimi	Kubimi (analizo, argumento)	Diskutimi i ideve	Punë me grupe	15'

► **Përshkrimi i situatës:**

Eksperimentohet mbi aktivitetin e metaleve të ndryshme.

Metalet aktive zhvendosin nga kripërat e tyre metalet më pak aktive.

• **Veprimet në situatë:**

► **PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): KUBIMI (përshkruaj, zbato)**

❖ **Diskutim i njohurive paraprake: “Pyetja sjell pyetjen”**

- Cilët janë produktet e reaksionit gjatë veprimit të metaleve me kripëra?
- A veprojnë njëloj gjithë metalet me kripëra?
- Cili është parimi i reaksioneve të zhvendosjes?
- Cilat janë metalet që në radhën e aktivitetit ndodhen pas Hidrogjenit?
- Larmia e reaksioneve të zhvilluara varet nga kushtet e laboratorëve në shkollë. Mund të paraqiten me pamje filmike.
- Qëllimi i kësaj ore është që të theksohet fakti: Një metal aktiv zhvendos një metal më pak aktiv nga tretësira ujore e kripës së tij .

❖ **Çdo grup:**

- **Përshkruaj:** Cilat janë hapat e punës për veprimin e metaleve me kripëra?
- **Zbato:** Rregullat e punës në këtë rast.

Kryej eksperimentin duke zbatuar me përpikmëri radhën e kryerjes së punës.

► **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës): KUBIMI (shoqëro, krahaso)**

- **Shoqëro:** Shkruaj në fletore përshkrimin e punës.
Mbaj shënim çfarë vëren gjatë kryerjes së eksperimentit.
- **Krahaso:** Substancat nistore me produktet e reaksionit.

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxën): KUBIMI (analizo , argumento)**

- **Analizo:** Analizo cili është metali më aktiv? Po më pak aktiv?
- **Argumento:**
 - Cila është e përbashkëta e këtyre reaksioneve?
 - Si mund ta zbulojmë një metal të panjohur se çfarë vendi zë në radhën e aktivitetit?
 - Punohet rubrika “Pyetje rreth veprimtarisë”.

► Vlerësimi i situatës: Situata quhet e realizuar kur nxënësi/ja: - I përgjigjet pyetjeve të drejtuara. - Bashkëpunon në grup për realizimin e eksperimenteve. - Zbaton me përpikmëri etapat e teknikës “Kubimi”. - Zbaton rregullat e punës në laborator.
• Vlerësimi i nxënësve: Nxënësi/ja vlerësohet për: - Zhvillimin e eksperimentit sipas etapave - Argumentimin nga ana shkencore për hetimin - Bashkëpunimin në grup - Përgjigjet e sakta
• Detyrat dhe puna e pavarur: Plotëso fletoren e punës , faqe 20 – 21.

Tema mësimore: Reaksionet e zëvendësimit (vazhdim)

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX
• Tema mësimore: Reaksionet e zëvendësimit (vazhdim).	► Situata e të nxënit: Reaksionet e zëvendësimit – metodë për nxjerrjen e metaleve nga xeherorët e tyre.		
• Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/ lëndës sipas temës mësimore. Nxënësi/ja: • Përshkruan procesin e përfimit të aluminit nëpërmjet metodës së aluminotermisë. • Analizon si kryhet ngjitja e shinave të trenit duke e paraqitur procesin me anë të etapave të njëpasnjëshme. • Analizon rrugën e përfimit të metaleve nga xeherorët .	• Fjalë kyçe: ▪ Aluminotermi ▪ Furnalta ▪ Qymyr koks		
• Burimet: • Teksti i kimisë i klasës së 9^{te} • Fletore pune • Materiale nga Interneti	• Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit ❖ TIK		

• Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
• Organizimi i orës së mësimit				
Fazat e strukturës	Metoda/Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha
Parashikimi	Brainstorming	Diskutimi i ideve	Të gjithë nxënësit	15'
Ndërtimi i njohurive	Veprimtari e leximit të drejtuar (VLD)	Të nxënës në bashkëpunim	Punë individuale	15'
Përforcimi	Ditari dypjesësh	Nxitja e diskutimit	Punë në dyshe	15'
• Përshkrimi i situatës: Metoda e nxjerrjes së një metali nga oksidi i tij me anë të aluminit quhet aluminotermi. Reaksionet e zëvendësimit përdoren për të nxjerrë disa metale nga xeherorët e tyre, ► Veprimet në situatë: ► <u>PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë):BRAINSTORMING</u> Mësuesi/j iu drejton pyetje nxënësve: - Ç'quajmë reaksion zëvendësimi? - Kur ndodhin reaksionet e zëvendësimit? - Cilat kushte duhet të plotësojë një metal që të hyjë në reaksion zëvendësimi? ► <u>NDËRTIMI I NJOHURIVE:VEPRIMTARI E LEXIMIT TË DREJTUAR (VLD)</u> • Mësuesi/ja drejton leximin në heshtje të nxënësve me pyetje të nivelit kuptimor. • Ata do të lexojnë me ndalesa, duke e ndërprerë leximin pas çdo paragrafi për të diskutuar. • Drejton pyetjet pas çdo paragrafi: - A ndodh reaksion midis hekurit dhe oksidit të aluminit? - Pse ky reaksion është i përshtatshëm për ngjitjen e shinave të trenit? - Pse përdoret qymyri koks për shpëputjen e mineralit nga xeherori i tij? ► <u>PËRFORCIMI (forcimi i të nxënës): DITARI DYPJESËSH</u> Nxënësit ndahen në grupe. Mësuesi/ja parapërgatit fleta të ndara në 2 pjesë. Plotësohet kolona “Komente” nga nxënësit e grupit. Pas përfundimit të punës nga çdo grup lexohen,diskutohen e plotësohen dhe nga grupe e tjera.				
Pyetja		Komente i nxënësve		
1. Ç'është aluminotermia?				
2. Cilat janë etapat e ngjitjes së shinave ?				
3. Si funksionon furnalta për nxjerrjen e metaleve nga xeherorët ?				

► Vlerësimi i situatës: Situata quhet e realizuar kur nxënësi/ja: - I përgjigjet pyetjeve të drejtuara. - Plotëson ditarin dypjesësh.
► Vlerësimi i nxënësve: Nxënësi/ja vlerësohet për: - Përgjigjet e sakta të pyetjeve të drejtuara. - Plotësimin e “Ditarit dypjesësh” - Bashkëpunimin në dyshe.
► Detyrat dhe puna e pavarur: Grumbulloni informacione mbi mënyrat e përfutimit të metaleve në gjendje të pastër.

Tema mësimore:

Veprimtari: Nxjerrja e metaleve me anë të karbonit.

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX
• Tema mësimore: Veprimtari: Nxjerrja e metaleve me anë të karbonit.	► Situata e të nxënit: Karboni zhvendos metalet që janë më pak aktive se ai.		
• Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësi/ja: • Përshkruan rrugën e përfutimit të metaleve nga karboni. • Analizon reaktantët dhe produktet e këtyre reaksioneve. • Argumenton pse karboni zhvendos plumbin nga oksidi i tij.	• Fjalë kyçe: ▪ Xeheror ▪ Aktiviteti i karbonit		
• Burimet: • Teksti i kimisë i klasës së 9^{te} • Fletore pune • Materiale nga Interneti • Oksid plumbi, oksid bakri, qymyr, gotë porcelani, provëz, llambë alkooli.	• Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit ❖ TIK		

• Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
• Organizimi i orës së mësimit				
Fazat e strukturës	Metoda/Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha
Parashikimi	Kubimi (përkrahues, zbatues)	Të nxënësit në bashkëpunim	Punë me grupe	15'
Ndërtimi i njohurive	Kubimi (shoqëro, krahaso)	Të nxënësit në bashkëpunim	Punë me grupe	15'
Përfundimi	Kubimi (analizo, argumento)	Diskutimi i ideve	Punë me grupe	15'

► **Përshkrimi i situatës:**
Karboni zhvendos metalet që janë më pak aktive se ai.
Hulumtohet mbi nxjerrjen e metaleve plumb dhe bakër nga oksidet e tyre me anë të karbonit.

► **Veprimet në situatë:**

► **PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): KUBIMI (përkrahues , zbatues)**

- Mësimi fillon me metodën “Pyetja sjell pyetjen”
- Mësuesi/ja iu drejton pyetje nxënësve lidhur me reaksionet e zhvendosjes:
- Cili është rregulli i zhvendosjes së metaleve nga oksidet ose kripërat e tyre?
- Pse karboni ka veti të zhvendosë metalet nga oksidet e tyre?
- A zhvendos karboni të gjitha metalet?

❖ Çdo grup:

- **Përkrahues:** Cilat janë hapat e punës për zhvendosjen e metaleve nga oksidet e tyre me anë të karbonit?
- **Zbatues:** Rregullat e punës në këtë rast.
Kryej eksperimentin duke zbatuar me përpikmëri radhën e kryerjes së punës.

► **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës): KUBIMI (shoqëro, krahaso)**

- **Shoqëro:** Shkruaj në fletore përshkrimin e punës.
Mbaj shënim çfarë vëren gjatë kryerjes së eksperimentit.
- **Krahaso:** Shkruaj barazimin e reaksionit dhe krahaso substancat nistore me produktet e reaksionit.

► **PËRFUNDIMI (forcimi i të nxënësit): KUBIMI (analizo , argumento)**

- **Analizo:** Analizo cili është metali më aktiv? Po më pak aktiv?
- **Argumento:**
 - Cila është e përbashkëta e këtyre reaksioneve?
 - Në se dallojnë metalet e përfuara?
 - Punohet rubrika “Pyetje rreth veprimtarisë”.

► Vlerësimi i situatës: Situata quhet e realizuar kur nxënësi/ja: - I përgjigjet pyetjeve të drejtuara. - Bashkëpunon në grup për realizimin e eksperimenteve. - Zbaton me përpikmëri etapat e teknikës “Kubimi”. - Zbaton rregullat e punës në laborator.
► Vlerësimi i nxënësve: Nxënësi/ja vlerësohet për: - Zhvillimin e eksperimentit sipas etapave - Argumentimin nga ana shkencore për hetimin - Bashkëpunimin në grup - Përgjigjet e sakta
► Detyrat dhe puna e pavarur: Plotëso fletoren e punës , faqe 22.

Tema mësimore: Ushtrime përmbledhëse

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX
• Tema mësimore: Ushtrime përmbledhëse		► Situata e të nxënit: Rregulli që zbatohet në reaksionet e zëvendësimit është: Metalet zhvendosen nga kripërat e tyre nga një metal më aktiv.	
• Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësi/ja: • Në një mori të dhënë metalesh i vendos ato sipas radhës së aktivitetit në rritje. • Shkruan barazimet e reaksioneve të mundshme midis metaleve dhe: ujit, acideve, kripërave. • Argumenton pse disa metale nuk mund të realizojnë reaksione zëvendësimi.		• Fjalë kyçe: ▪ Reaksione zëvendësimi ▪ Radha e aktivitetit të metaleve	
• Burimet: • Teksti i kimisë i klasës së 9^{te} • Fletore pune • Materiale nga Interneti		• Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit ❖ TIK	

• Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
• Organizimi i orës së mësimit				
Fazat e strukturës	Metoda/Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha
Parashikimi	Brainstorming	Zhvillim i fjalorit	Punë në dyshe	15'
Ndërtimi i njohurive	Mendo/ Krijo në dyshe/Diskuto	Të nxënit në bashkëpunim	Punë me klasën	15'
Përforsimi	Tryeza rrethore	Ndërtim i shprehive studimore	Punë me klasën	15'

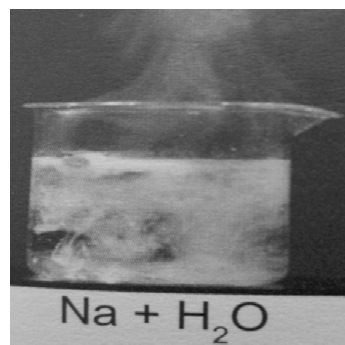
► **Përshkrimi i situatës:**

Jo të gjitha metalet veprojnë e oksigjenin e ajrit, ujin, acidet.

Kjo varet nga pozicioni që ato zënë në radhën e aktivitetit të metaleve.

► **Veprimet në situatë:**

- ❖ Prezantohen foto të ndryshme që iu rikujtojnë nxënësve konceptet e trajtuara në këtë tremujor



- ❖ Punohen ushtrime të cilat nxitin kompetenca të të menduarit ,të komunikimit dhe të shprehurit si dhe zhvillojnë të nxënit në bashkëpunim.

► **PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): BRAINSTORMING**

- Nxënësit ndahen në grupe pune me 4-5 nx.
- Iu kërkoj nxënësve të secilit grup të hartojnë 3 pyetje për grupin pasardhës në lidhje me temat e trajtuara në tremujorin e dytë ,si:
- Cilat janë karakteristikat e metaleve alkaline?
- Pse metalet alkaline janë tepër aktive?
- A veprojnë të gjitha metalet njëloj me oksigjenin e ajrit, ujin , kripërat, acidet?
 - Lihet koha e nevojshme për hartimin e përgjigjeve e më pas prezantohen përgjigjet me anë të përshkrimit e skicave të nevojshme.

► **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës): MENDO/ KRIJO NË DYSHE/DISKUTO**

- Punohen **me këmbime** në grupe ushtrimet e faqes 42 - 43 të librit të nxënësit.
- Lihet afat kohor për zgjidhjen e çdo ushtrimi e pas përfundimit lexohen e diskutohen ushtrimet nga pjestarët e grupeve,

○ Punohen në tabelë ushtrimet e zgjidhura saktë e mbahen shënim nga nxënësit. ○ Mësuesi/ja bën plotësimet e korrigjimet e nevojshme. ○ Mësuesi/ja shpërndan skeda me pyetje e ushtrime të parapërgatitura për çdo grup ,për një përsëritje më të plotë të njohurive të marra. ► <u>PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): TRYEZA RRETHORE</u> ○ Nxënësit kanë plotësuar e përgjigjen për ushtrimet e zgjidhura sipas metodës “Tryeza rrethore”. ○ Prezantohen zgjidhjet nga një anëtar i grupit. ○ Plotësohen e korrigjohen, nëse lind nevoja, nga mësuesja e shokët.
► Vlerësimi i situatës: Situata quhet e realizuar kur nxënësi/ja: • Kthen përgjigje të sakta nga ana shkencore për ushtrimet e librit të nxënësit. • Argumenton përgjigjet. • Bashkëpunon në grup.
► Vlerësimi i nxënësve: Nxënësi/ja vlerësohet për: • Përgjigjet e sakta të ushtrimeve • Bashkëpunimin në grup • Pjesëmarrjen në dhënien e ideve për zgjidhjen e ushtrimeve
► Detyrat dhe puna e pavarur: Mësuesi/ja jep detyra në varësi të klasës dhe nxënësve. Hartimi i pyetjeve nga vetë nxënësit forcon logjikën dhe arsyetimin e tyre.

Tema mësimore: Ushtrime përmbledhëse

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX
• Tema mësimore: Ushtrime përmbledhëse	► Situata e të nxënit: Reaksionet karakteristike të metaleve janë ato të bashkëveprimit me oksigjenin e ajrit, ujin, acidet e kripërat.		
• Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësi/ja: • Përcakton radhën e aktivitetit të metaleve, në një mori metalesh të dhëna. • Shkruan barazimet e reaksioneve të ndodhura. • Argumenton zhvendosjen e metaleve nga kripërat e tyre .	• Fjalë kyçe: ▪ Reaksione zëvendësimi ▪ Radha e aktivitetit të metaleve		

- Analizon si veprojnë metale të ndryshme me acidet. - Argumenton pse Cu nuk e zhvendos hidrogjenin kur vepron me acidet.	
Burimet: - Teksti i kimisë i klasës së 9^{të} - Fletore pune - Materiale nga Interneti	Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit ❖ TIK

• Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve

• Organizimi i orës së mësimi

Fazat e strukturës	Metoda/Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha
Parashikimi	Pyetja sjell pyetjen	Diskutimi i ideve	Të gjithë nxënësit	15'
Ndërtimi i njohurive	Zgjidhja e problemit	Të nxënit në bashkëpunim	Punë individuale	15'
Përforcimi	Turi i galerisë	Ndërtim i shprehive studimore	Punë individuale	15'

► **Përshkrimi i situatës:**

Një metal më aktiv zhvendos një metal më pak aktiv nga tretësira ujore e kripës së tij.

► **Veprimet në situatë:**

► **PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë):PYETJA SJELL PYETJEN**

Mësuesi/ja iu drejton pyetje nxënësve:

- Ku ndodhen metalet në tabelën e SP?
- Cili është ndryshimi midis metaleve të të njëjtit grup?
- Cili është ndryshimi midis metaleve të së njëjtës periodë?
- Si rritet aktiviteti brenda grupit? Argumento përgjigjen.
- Si rritet aktiviteti brenda periodës? Argumento përgjigjen.
- A veprojnë njësoj metalet me ujin?
- Cili është rregulli që ndiqet për reaksionet e zëvendësimit?

► **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës):ZGJIDHJA E PROBLEMIT**

- Mësuesi/ja ka parapërgatitur ushtrime të ndryshme në skeda.
- Ndan klasën në grupe pune dhe shpërndan ushtrime të niveleve të ndryshme në secilin grup pune.
- Nxënësit ndajnë ushtrimet brenda grupit dhe bashkëpunojnë për zgjidhjen e tyre.
- Mësuesi udhëzon dhe kontrollon punën e secilit grup.
- Disa tipe ushtrimesh janë në fletoren e punës, ose:

1. Plotëso barazimet kimike: $\text{Mg} + ? = \text{MgCl}_2 + ?$ $\text{Zn} + ? = ? + \text{H}_2\uparrow$ $\text{NaOH} + ? = ? + \text{H}_2\text{O}$ 2. Në cilin prej rasteve të mëposhtëm një reaksion zëvendësimi është i mundur? Shkruaj barazimin kimik për rastet kur një reaksion ndodh. a. $\text{Pb} + \text{KNO}_3 =$ b. $\text{Pb} + \text{HCl} =$ c. $\text{K} + \text{H}_2\text{SO}_4 =$ d. $\text{Ca} + \text{HNO}_3 =$ e. $\text{K} + \text{AgNO}_3 =$ f. $\text{Ag} + \text{MgCl}_2 =$ 3. Vendos koeficientët në këto barazime: $\text{K} + \text{H}_2\text{O} = \text{KOH} + \text{H}_2$ $\text{Zn} + \text{HCl} = \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$ $\text{Al} + \text{Cl}_2 = \text{AlCl}_3$ $\text{N}_2 + \text{H}_2 = \text{NH}_3$ ► PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit):TURI i GALERISË - Nxënës të ndryshëm punojnë ushtrimet në tabelë. - Diskutohen e korrigjohen nga shokët nëse është e nevojshme.
► Vlerësimi i situatës: Situata quhet e realizuar kur nxënësi/ja: - I përgjigjet pyetjeve të drejtuara - Plotëson ushtrimet e skedave - Bashkëpunon në grup.
► Vlerësimi i nxënësve: Nxënësi/ja vlerësohet për: - Saktësinë e përgjigjeve nga ana shkencore. - Bashkëpunimin në grup.
► Detyrat dhe puna e pavarur: Jepen ushtrime sipas nivelit të klasës, aty ku mësuesi/ja evidenton mangësi.

Tema mësimore: Kripërat

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX	
Tema mësimore: Kripërat		Situata e të nxënit: Kripërat përdoren shpesh në jetën e përditshme. Kripërat fitohen në disa mënyra.		
- Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësi/ja: - Liston kripërat me përdorim më të gjerë në jetën e përditshme. - Analizon si janë formuar kripërat. - Argumenton ngjashmërinë dhe dallimin midis një kripe dhe acidit (NaCl, HCl)		- Fjalë kyçe: - Kripëra - Reaksion asnjësimi		
- Burimet: - Teksti i kimisë i klasës së 9^{te} - Fletore pune - Materiale nga Interneti - Kripëra të ndryshme		- Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit ❖ TIK		
• Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
• Organizimi i orës së mësimi				
Fazat e strukturës	Metoda/Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha
Parashikimi	Marrëdhënie pyetje - përgjigje	Ndërtim i shprehive studimore	Të gjithë nxënësit	15'
Ndërtimi i njohurive	Insert	Ndërtim i shprehive studimore	Punë individuale	15'
Përforcimi	Përvijim i koncepteve	Nxitja e diskutimit	Punë individuale	15'
► Përshkrimi i situatës: Kripërat gjejnë përdorim në jetën e përditshme. Kripërat formohen në mënyra të ndryshme. ► Veprimet në situatë: ► <u>PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): MARRËDHËNIE PYETJE – PËRGJIGJE</u> ○ Mësuesi/ja iu drejton pyetje nxënësve lidhur me njohuritë e marra mbi kripërat: - Çfarë kanë kripërat në formulën e tyre? - Si formohen kripërat?				

- Cilat janë disa prej kripërave që njihni?
- Çfarë ka të përbashkët në formulën e një acidi dhe një kripe ,p.sh: NaCl dhe HCl ?
- Si emërtohen kripërat?
- Listo disa veti të acideve.

► **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës): INSERT:**

- Nxënësve iu thuhet të lexojnë pjesën duke përdorur disa shenja, në mënyrë që informacioni të zbërthehet sa më saktë:

- ✓ çfarë dinë
- ✓ çfarë nuk dinë
- ✓ çfarë kanë të qartë
- ✓ çfarë nuk kanë të qartë

Vendosja e shenjave:

(√) – **kontrollo** , nëse ajo që lexoni pohon atë që dini ose mendoni se dini.

(+) - **plus** , nëse një pjesë e informacionit është e re për ju.

(-) - **minus** ,nëse informacioni kundërshton ose është e ndryshme nga ajo që dini ose mendoni se e dini

(?) – **pikëpyetje** , nëse ka informacion që është i paqartë për ju, ose nëse ka diçka që ju duhet të dini më shumë rreth këtij informacioni

- Pas përfundimit të leximit e vendosjes së shenjave **plotësohet tabela “INSERT”** nga nxënës të ndryshëm në tabelën e zezë.
- **Diskutohen** çështjet dhe problemet e ndryshme rreth **informacionit të ri** e çështjeve të paqarta.

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): PËRVIJIM I KONCEPTEVE**

- Punohet me nxënësit rubrika “Pyetje dhe detyra”
- Si mund t’i përftojme në dy mënyra kripërat e mëposhtme:

- **Sulfat kalciumi:**



- **Karbonat magnezi** (veprohet si në rastin e parë)

- **Nitrat kaliumi**

• **PËR MË TEPËR: Ku përdoren kripërat:**

❖ **Si krijohen ngjyrat e fishekzjarrëve:**

- Fishekzjarrët përbëhen nga një përzierje piroteknike, prej “rreth 75% nitrat kaliumi, 15% karbon, 10% squfur”.
Për të realizuar ngjyrat shtohen në përbërje lidhje bakri, bariumi apo stronciumi, që shkaktojnë efektet blu, të kuqe apo të gjelbër.
- **Fishekzjarrët** janë të përbëra nga kimikatatet të cilat ndriçojnë **ngjyra** të ndryshme nën ndikimin e nxehtësisë.



- **Nitrati i strontiumit** prodhon ngjyrën e **kuqe**.
- **Nitrati i Bariumit** të gjelbrën.
- Kimikatet që përmbajnë **Sodium** na japin ngjyrat e **verdha** dhe të **portokallta**.
- Ato me **Potasium** krijojnë ngjyrën **vjollce**.
- Përzierjet e **Hekurit, Magneziumit dhe Aluminut** na japin ngjyrën e **bardhë** dhe ngjyrën e **artë**.

❖ **Përdorimi i kripërave për medikamente:**

Për çdo shqetësim që ndiejmë në organizmin tonë mjekohemi me medikamente të ndryshme.

Nëse shohim fletën shoqëruese të secilit medikament vërejmë që përbëhen nga kombinim i caktuar kripash, etj.

Medikamenti i mëposhtëm,

citrati i magnezit është

një suplement shumë i mirë për forcimin e kockave.



► **Vlerësimi i situatës:**

Situata quhet e realizuar kur nxënësi/ja:

- I përgjigjet pyetjeve të drejtuara.
- Plotëson tabelën “INSERT”
- Shkruan reaksionet e përfatimit të kripërave.
- I kthen përgjigje rubrikës “Pyetje dhe detyra”.

► **Vlerësimi i nxënësve:**

Nxënësi/ja vlerësohet për:

- Saktësinë e përgjigjeve për pyetjet e drejtuara.
- Plotësimin e tabelës “INSERT”
- Shkrimin e barazimeve të reaksioneve për përfatimin e kripërave.

► **Detyrat dhe puna e pavarur:**

Grumbulloni informacion mbi rolin e kripërave në medikamente të ndryshme.

Tema mësimore: Përftimi i kripërave. Veprimtari 4.2 /A, B

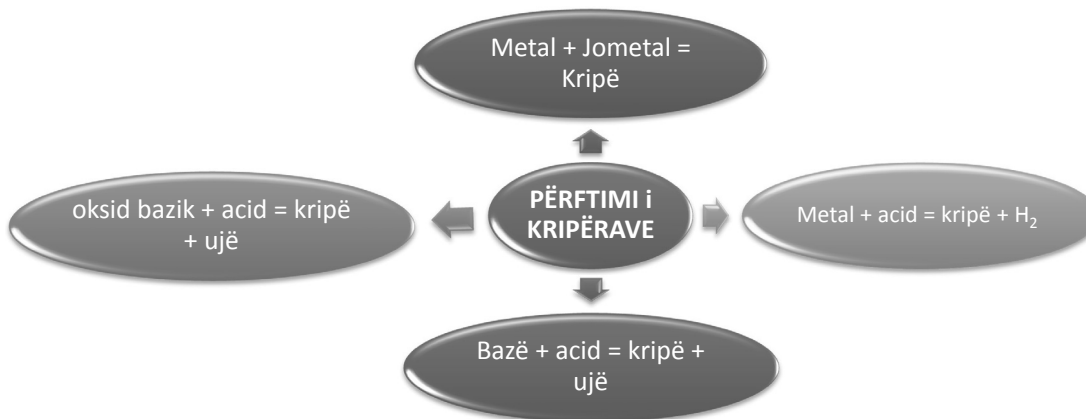
Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX	
Tema mësimore: Përftimi i kripërave. Veprimtari 4.2/A,B		► Situata e të nxënit: Përftimi i kripërave: ZnSO_4 dhe CuSO_4		
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/ lëndës sipas temës mësimore. Nxënësi/ja: - Liston rrugë të përftimit të kripërave. - Shkruan barazimet e reaksioneve për përftimin e kripërave. - Analizon në se ndryshon rruga e përftimit të kripërave të ndryshme.		Fjalë kyçe: - Kripëra - Okside bazike		
Burimet: - Teksti i kimisë i klasës së 9^{te} - Fletore pune - Materiale nga Interneti		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit ❖ TIK		
• Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
• Organizimi i orës së mësimi				
Fazat e strukturës	Metoda/Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha
Parashikimi	Kllaster	Diskutim i ideve	Punë në grupe	10’
Ndërtimi i njohurive	Kubimi	Ndërtim i shprehive studimore	Punë në grupe	25’
Përforcimi	Përvijim i të menduarit (harta e mendjes)	Ndërtim i shprehive studimore	Punë në dyshe	10’
► Përshkrimi i situatës: Metalet më pak aktive se hidrogjeni nuk veprojnë me acidet . Kripërat e tyre përftohen nga veprimi i oksideve përkatëse me acidet. Kripa anhidër përftohet duke avulluar ujin nga tretësira e tyre.				

► **Veprimet në situatë:**

► **PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): KLLASTER**

- Mësuesi/ja shkruan në tabelë **“Përfitimi i kripërave”**.
- Plotësohet kllasteri nga nxënësit duke shfrytëzuar njohuritë e mëparshme.

1. $\text{HCl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$
2. $\text{Zn} + \text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2\uparrow$
3. $\text{Na}_2\text{O} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$
4. $\text{Na} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{NaCl}$



► **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës): KUBIMI**

Mësuesi/ja ndan klasën në grupe për kryerjen e veprimtarisë.

❖ Çdo grup:

- **Përrshkruaj:** Cilat janë hapat e punës për zhvendosjen e metaleve nga oksidet e tyre me anë të karbonit?
- **Zbato:** Rregullat e punës në këtë rast.
Kryej eksperimentin duke zbatuar me përpikmëri radhën e kryerjes së punës.
- **Shoqëro:** Shkruaj në fletore etapat e veprimtarisë.
Mbaj shënim çfarë vëren gjatë kryerjes së eksperimentit.
- **Krahaso:** Shkruaj barazimin e reaksionit dhe krahaso substancat nistore me produktet e reaksionit.
- **Analizo:** Analizo cilët janë metalet që nuk veprojnë me acide? Argumento përgjigjen.
- **Argumento:**
 - Cila është e përbashkëta e këtyre reaksioneve?
 - Në se dallojnë këto reaksione?
- Punohet rubrika “Pyetje rreth veprimtarisë”.

❖ **Shkruaj barazimet e reaksioneve të ndodhura.**

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënësit): PËRVIJIM I TË MENDUARIT**

Shkruani barazimet e reaksioneve për përfitimin e kripërave:

1. MgSO_4
2. ZnCl_2

Punohen në tabelë e diskutohen.



- $\text{Mg} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{MgSO}_4 + \text{H}_2\uparrow$
- $\text{Mg}(\text{OH})_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{MgSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$



- $\text{Zn} + 2\text{HCl} = \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2\uparrow$
- $\text{Zn}(\text{OH})_2 + 2\text{HCl} = \text{ZnCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

► **Vlerësimi i situatës:**

Situata quhet e realizuar kur nxënësi/ja:

- Plotëson kllasterin “Përftimi i kripërave”
- Kryen veprimtarinë.
- Shkruan barazimet e reaksioneve të ndodhura.

► **Vlerësimi i nxënësve:**

Nxënësi/ja vlerësohet për:

- Lidhjen logjike ndërmjet reaksioneve dhe plotësimit të kllasterit për rrugët e përftimit të kripërave.
- Kryerjen e veprimtarive.
- Shkrimin e saktë të barazimeve të reaksioneve të ndodhura.

► **Detyrat dhe puna e pavarur:**

1. Plotëso fletoren e punës, faqe 23 -24.
2. Shkruani barazimet e reaksioneve të mundshme për përftimin e kripërave: FeCl_2 , AlCl_3 , CaSO_4 , ZnSO_4

Tema mësimore: Përftimi i kripërave (vazhdim). Veprimtaria 4.3

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX
• Tema mësimore: Përftimi i kripërave(vazhdim). Veprimtaria 4.3		• Situata e të nxënit: Kripërat përftohen nga veprimi i karbonateve të metaleve me acide.	
• Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësi/ja: • Shkruan reaksionin e përgjithshëm të përftimit të kripërave nga karbonatet e metaleve. • Shkruan barazimin e reaksionit të ndodhur, kur njih formulën e kripës.		• Fjalë kyçe: ▪ Karbonat metal ▪ Kripë	

Analizon reaktantët dhe produktet e reaksionit , në përftimin e kripërave nga karbonatet e metaleve.				
Burimet: - Teksti i kimisë i klasës së 9^{te} - Fletore pune - Materiale nga Interneti		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit ❖ TIK		
• Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
• Organizimi i orës së mësimit				
Fazat e strukturës	Metoda/Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha
Parashikimi	Kllaster	Diskutim i ideve	Punë në grupe	10’
Ndërtimi i njohurive	Kubimi	Ndërtim i shprehive studimore	Punë në grupe	25’
Përforcimi	Përvijim i të menduarit (harta e mendjes)	Ndërtim i shprehive studimore	Punë në dyshe	10’

► **Përshkrimi i situatës:**

Kripërat mund të përftohen nga bashkëveprimi i acidit me karbonatin e një metali.

► **Veprimet në situatë:**

► **PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë):KLLASTER**

Mësuesi / ja iu lë kohë 5’ nxënësve të bashkëpunojnë për të plotësuar kllasterin “Përftimi i kripërave”,duke përfshirë njohuritë e mëparshme.

Metal + Acid

$$\text{Zn} + 2\text{HCl} = \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2 \uparrow$$

Bazë + Acid

$$\text{NaOH} + \text{HCl} = \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$$

Oksid bazik + Acid

$$\text{CuO} + 2\text{HCl} = \text{CuCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$$

PËRFTIMI I KRIPËRAVE

► **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës): KUBIMI**

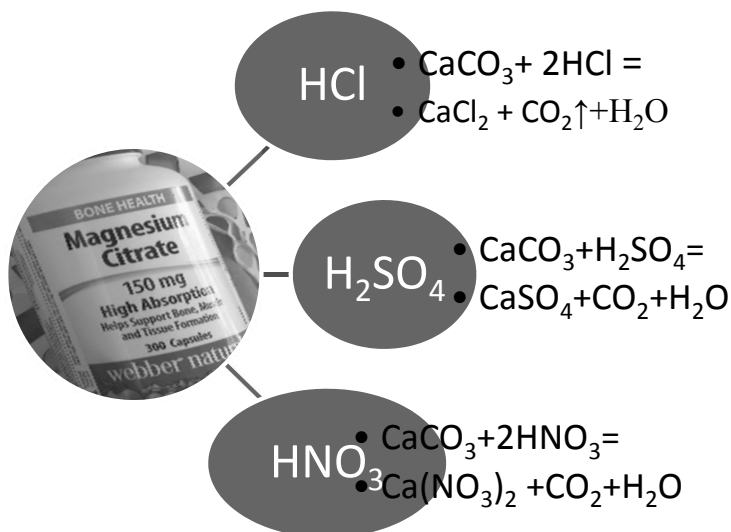
Mësuesi/ja ndan klasën në grupe për të zhvilluar veprimtarinë4.3

➤ **Secili grup:**

- ❖ **Përshkruaj:** Cilat janë hapat e punës për përftimin e kripërave?
- ❖ **Zbato:** Shkruaj në fletore etapat e punës së laboratorit.

- ❖ **Shoqëro:** Kryej eksperimentin duke zbatuar me përpikmëri sasinë e tretësirave dhe rregullat e punës në laborator.
- ❖ **Krahaso:** Substancat nistore me produktet e reaksionit.
- ❖ **Analizo:** Cili është gazi që çlirohet gjatë këtyre reaksioneve?
- ❖ **Argumento:** Pse formohen 3 produkte reaksioni gjatë veprimit të karbonateve të metaleve me acidet?
- ❖ **Shkruaj reaksionet e ndodhura.**

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit):PËRVIJIM I TË MENDUARIT**



► **Vlerësimi i situatës:**

Situata quhet e realizuar kur nxënësi/ja:

- Plotëson kllasterin “Përftimi i kripërave”
- Kryen veprimtarinë.
- Shkruan barazimet e reaksioneve të ndodhura.

► **Vlerësimi i nxënësve:**

Nxënësi/ja vlerësohet për:

- Lidhjen logjike ndërmjet reaksioneve dhe plotësimit të kllasterit për rrugët e përftimit të kripërave.
- Kryerjen e veprimtarive.
- Shkrimin e saktë të barazimeve të reaksioneve të ndodhura.

► **Detyrat dhe puna e pavarur:**

1. Plotëso fletoren e punës ,faqe 25 -27.
2. Grumbulloni informacion mbi vendndodhjen e kripërave të ndryshme në natyrë. (kripa e zezë indiane, etj)

Tema mësimore: Përfthimi i kripërave me anë të reaksioneve të asnjësisimit. Veprimtaria 7.4

Fusha: Shkencat e natyrës		Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX
• Tema mësimore: Përfthimi i kripërave me anë të reaksioneve të asnjësisimit. Veprimtaria 7.4			► Situata e të nxënësve: Reaksionet e asnjësisimit. Oksidet e metaleve dhe bazat që formohen prej tyre.	
• Rezultatet e të nxënësve të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësi/ja: • Liston mënyra të përfthimit të kripërave. • Shkruan barazimet e reaksioneve për mënyra të ndryshme të përfthimit të kripërave. • Analizon ndryshimet që ekzistojnë ndërmjet mënyrave të ndryshme të përfthimit të kripërave.			• Fjalë kyçe: ▪ Reaksione asnjësisimi ▪ Okside bazike ▪ Baza të tretshme ▪ Baza të patretshme ▪ Okside të patretshme	
• Burimet: • Teksti i kimit të klasës së 9^{te} • Fletore pune • Materiale nga Interneti			• Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit ❖ TIK	
• Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve • Organizimi i orës së mësimi				
Faza e strukturës	Metoda/Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha
Parashikimi	Pyetja sjell pyetjen	Diskutimi i ideve	Të gjithë nxënësit	15'
Ndërtimi i njohurive	Kubimi	Ndërtim i shprehive studimore	Punë në grupe	15
Përfthimi	Përmbledhje e strukturuar	Organizuesi grafik	Punë në dyshe	15'
► Përshkrimi i situatës: Reaksione asnjësisimi janë reaksionet midis një acidi e një baze. Oksidet e metaleve që treten plotësisht në ujë, formojnë baza të forta. ► Veprimet në situatë: ► PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): PYETJA SJELL PYETJEN Mësuesi/ja ,nëpërmjet pyetjeve të drejtuar nxënësve rikujton njohuritë e marra mbi klasat e përbërjeve inorganike: okside, acide, baza, kripëra.				

- Cila është rruga e përfimit të oksideve acide e bazike?
- Cilët janë reaktantët për përfimin e bazave të tretshme?
- Çfarë ngjyre merr fenoltaleina në tretësirat bazike?
- Çfarë ngjyre merr lakmuesi në tretësirat acide e bazike?
- Cilat janë rrugët e përfimit të kripërave?

► **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës): KUBIMI**

Mësuesi/ja ndan klasën në grupe për të zhvilluar veprimtarinë 7.4

- ❖ **Përshkruaj:** Cilat janë hapat e punës për përfimin e bazave dhe kripërave?
- ❖ **Zbato:** Shkruaj në fletore etapat e punës së laboratorit.
- ❖ **Shoqëro:** Kryej eksperimentin duke zbatuar me përpikmëri sasinë e tretësirave dhe rregullat e punës në laborator.
- ❖ **Krahaso:** Substancat nistore me produktet e reaksionit.
- ❖ **Analizo:** Pse ndryshoi ngjyra e fenoltaleinës?
- ❖ **Argumento:** Pse reaksioni i gatitjes së kripës NaCl është reaksion asnjësimi?
Pse reaksioni ndërmjet klorurit të kaliumit dhe nitratit të argjendit është reaksion precipitimi?

❖ **Shkruaj reaksionet e ndodhura.**

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënësve): PËRMBLEDHJE E STRUKTURUAR**

Për të përmbledhur njohuritë, mësuesi/ja iu kërkon nxënësve të shkruajnë një shembull reaksioni.

1. Reaksion oksidimi dhe djegieje	$\text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow \text{MgO}$
2. Reaksion shpërbërjeje	$\text{Cu}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CuO} + \text{H}_2\text{O}$
3. Reaksion zëvendësimi	$\text{NaCl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{AgCl} + \text{NaNO}_3$
4. Reaksion precipitimi	$\text{AgNO}_3 + \text{HCl} \rightarrow \downarrow \text{AgCl} + \text{HNO}_3$
5. Reaksion asnjësimi	$\text{NaOH} + \text{H}_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

- Ku ngjajnë dhe në se ndryshojnë këto reaksione ndërmjet tyre?

• **Vlerësimi i situatës:**

Situata quhet e realizuar kur nxënësi/ja:

- I përgjigjet pyetjeve të drejtuara.
- Kryen veprimtarinë e hulumton mbi përfimin e kripërave.
- Shkruan barazimet e reaksioneve të ndodhura.

• **Vlerësimi i nxënësve:**

Nxënësi/ja vlerësohet për:

- I përgjigjet saktë pyetjeve të drejtuara.
- Shkruan barazimet e reaksioneve të ndodhura.

• **Detyrat dhe puna e pavarur:**

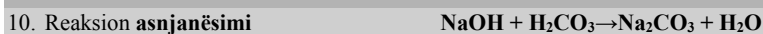
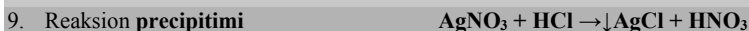
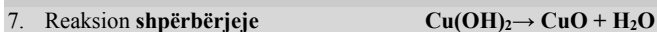
1. Plotëso fletoren e punës, faqe 28.
2. Emërto precipitatet që formohen kur bashkëvepron:
 - a. Hidroksid natriumi dhe sulfat bakri
 - b. Hidroksid kaliumi dhe nitrati hekuri(II)
 - c. Hidroksid natriumi dhe kloruri hekuri (III)

Tema mësimore: Ushtrime përmbledhëse

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX	
Tema mësimore: Ushtrime përmbledhëse		► Situata e të nxënit: Reaksionet e përfuturit të oksideve, bazave të tretshme, bazave të patretshme, kripërave.		
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësi/ja: - Identifikon veçoritë e llojeve të reaksioneve. - Analizon figurat e tekstit dhe formulon përgjigje të sakta mbi llojin e reaksionit kimik duke përcaktuar reaktantët dhe produktet. - Shkruan skemat e reaksioneve të ndodhura dhe i barazon ato.		Fjalë kyçe: - Reaksion kimik - Reaksion oksidimi - Reaksion precipitimi - Reaksion asnjësimi		
Burimet: - Teksti i kimsë i klasës së 9^{te} - Fletore pune - Materiale nga Interneti		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit ❖ TIK		
• Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
• Organizimi i orës së mësimi				
Fazat e strukturës	Metoda/Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha
Parashikimi	Diskutim i njohurive paraprake	Diskutim i ideve	Të gjithë nxënësit	10’
Ndërtimi i njohurive	Hulumtim i përbashkët	Ndërtim i shprehive studimore	Punë me grupe	20’
Përforcimi	Harta semantike	Ndërtim i shprehive studimore	Punë me grupe	15’
► Përshkrimi i situatës: Punohen ushtrimet e faqes 52 – 53 të librit të nxënësit, si dhe përsëriten njohuritë e marra në tremujorin e dytë. ► Veprimet në situatë: ► <u>PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): DISKUTIM i NJOHURIVE PARAPRAKE</u>				

➤ **Mësuesi/ja iu drejton pyetje nxënësve:**

- Cilat janë llojet e reaksioneve që njihni?



- Ku ngjajnë dhe në se ndryshojnë këto reaksione ndërmjet tyre?
- Cilat janë reaksionet e përfutimit të kripërave?
- Në se ndryshon përfutimi i bazave të tretshme e të patretshme?

▶ **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës):HULUMTIM I PËRBASHKËT**

➤ **Metoda e hulumtimit të përbashkët:**

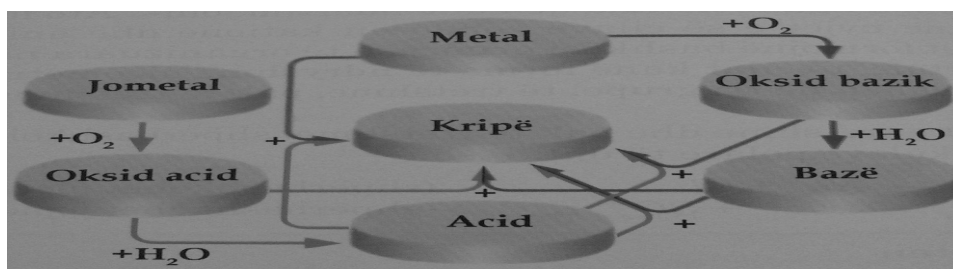
- Mësuesi/ja iu kërkon nxënësve të lexojnë me vëmendje ushtrimin 4.1, faqe 52 të librit të nxënësit.
- Pasi ta kenë lexuar në heshtje,iu kërkon të shkruajnë në fletore përgjigjen e pyetjes së parë.
- Kërkon përgjigjen edhe nga nxënësi më i heshtur ,duke i nxitur që ta shkruajnë mendimin e tyre në fletore.
- I lejon të shfletojnë librin (i vjen në ndihmë mësuesja), në mënyrë që të rikujtojnë njohuritë e marra më parë në lidhje me ushtrimin.
- Në të njëjtën mënyrë veprohet për secilin ushtrim.
- Ushtrimet punohen në tabelë nga nxënësi që ka punuar saktë.
- Në tabelë mund të paraqitet në mënyrë të përmbledhur në një flipchart ,tipet e reaksioneve të përfutimit të oksideve ,bazave,kripërave.

▶ **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënësve):HARTA SEMANTIKE**

Jepet harta semantike e mëposhtme dhe kërkohet që nxënësit pasi ta studiojnë të marrin shembullin e një metali dhe të një jometali e të shkruajnë barazimet e reaksioneve përkatëse.

➤ **Mendo – krijo dyshe – diskuto:**

Nxënësit punojnë në fletore dhe pas një minutazhi të caktuar kontrollohen nga mësuesi/ja e punohen në tabelë.
Diskutohen shembuj të ndryshëm.



1. $M + O_2 \rightarrow$

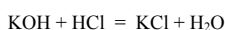
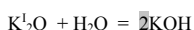
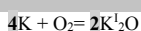
Oksid bazik + $H_2O \rightarrow$ Bazë + Acid $\rightarrow$ Kripë

2. $J + O_2 \rightarrow$ Oksid acid + $H_2O \rightarrow$ Acid + Bazë $\rightarrow$ Kripë

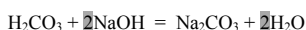
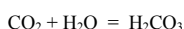
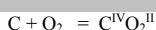
(Këto 2 kalime mund të kërkojnë për nivelin bazë e të mesëm.

Nxënësit e nivelit të lartë mund të grupohen në dyshe e ta zbërthejnë më tej "Hartën semantike", duke shkruar edhe reaksionet e tjera të përfuturit të kripërave duke u nisur nga oksidet)

1. $K + O_2 \rightarrow K_2O + H_2O \rightarrow KOH + HCl \rightarrow KCl + H_2O$



2. $C + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O \rightarrow H_2CO_3 + NaOH \rightarrow Na_2CO_3 + H_2O$



SHËNIM: Ky ushtrim mund të punohet në orën e dytë të ushtrimeve, për shkak të kohës që do dhe larmisë së njohurive të marra.

► Vlerësimi i situatës:

Situata quhet e realizuar kur nxënësi/ja:

- Iu përgjigjen pyetjeve të drejtuara për njohuritë e marra në tremujorin e tretë.
- Zgjidhin saktë ushtrimet.
- Arrihet në përfundime e argumentohet nga ana shkencore për problemet.

► Vlerësimi i nxënësve:

Nxënësi/ja vlerësohet për:

- Zgjidhin saktë ushtrimet.
- Arrihet në përfundime e argumentohet nga ana shkencore për problemet.
- Bashkëpunimin e diskutimin në grup për zgjidhjen e ushtrimeve.

► Detyrat dhe puna e pavarur:

1. Plotëso reaksionet e mëposhtme. Përcakto produktin që është formuar si precipitat:

A- Sulfat bakri + hidroksid natriumi = ? + sulfat natriumi

B- Klorur hekuri (II) + ? = hidroksid hekuri (II) + klorur natriumi

C- Klorur bakri + hidroksid natriumi = ? + klorur natriumi

Tema mësimore: Ushtrime përmbledhëse

Fusha: Shkencat e natyrës		Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX
Tema mësimore: Ushtrime përmbledhëse		Situata e të nxënit: Reaksionet e përfimit të oksideve, bazave të tretshme, bazave të patretshme, kripërave		
- Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësi/ja: - Liston reaksionet e përfimit të kripërave. - Analizon reaksionin kimik duke përcaktuar tipin e tij (asnjanësimi, precipitimi, oksidimi). - Shkruan skemat e reaksioneve të ndodhura dhe i barazon ato.		- Fjalë kyçe: - Reaksion kimik - Reaksion oksidimi - Reaksion precipitimi - Reaksion asnjnësimi		
- Burimet: - Teksti i kimisë i klasës së 9^e - Fletore pune - Materiale nga Interneti		- Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit		
• Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
• Organizimi i orës së mësimi				
Fazat e strukturës	Metoda/Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha
Parashikimi	Shkrim i lirë	Diskutim i ideve	Punë ne grupe	10’
Ndërtimi i njohurive	Mendo/shkëmbe mendim/ puno në dyshe	Ndërtim i shprehive studimore	Punë në dyshe	20’
Përforsimi	Gushëkuqi rrethor	Diskutim i ideve	Punë individuale	15’
- Përshkrimi i situatës: - Oksidet përftohen nga veprimi i metaleve e jometaleve me oksigjenin e ajrit. - Bazat e tretshme përftohen në bazë të veprimit të oksideve bazike me ujike. - Bazat e patretshme përftohen në bazë të veprimit të kripërave me metal të patretshëm me baza të tretshme. - Bazat e patretshme kur nxehen shpërbëhen në okside bazike dhe ujë . ► Veprimet në situatë: ► PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): SHKRIM i LIRË ➤ Punë me grupe: Shkrim i lirë. ➤ Mësuesi/ja ndan klasën në grupe pune: Grupi i: Shkruani gjithçka dini mbi përfimin e oksideve (acide, bazike).				

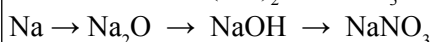
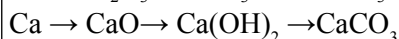
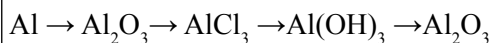
Grupi II: Shkruani gjithçka dini mbi përfitim të bazave (të tretshme, të patretshme)

Grupi III: Shkruani gjithçka dini mbi përfitim të kripërave.

- Plotësohen njohuritë nga pjesëtarët e grupit me metodën “Lapsat në mes”.

► **NDËRTIMI I NJOHURIVE: MENDO/SHKËMBE MENDIM/PUNO NË DYSHE**

- Shpërndahen fisha me ushtrime të parapërgatitura nga mësuesi/ja për përsëritjen e njohurive të marra gjatë tremujorit të dytë, p.sh:
 - Shkruani **barazimet** e reaksioneve për kalimet e mëposhtme:



- Në komponimet e mëposhtme:



a) klasifiko në okside, acide, baza, kripëra dhe emërto

b) jep reaksionet e mundshme ndërmjet tyre.

- Punohen në tabelë e diskutohen.

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënësve):**

- Prezantohen punët e grupeve në bazë të teknikës “Gushëkuqi rrethor”.

► **Vlerësimi i situatës:**

Situata quhet e realizuar kur nxënësi/ja:

- Iu përgjigjen pyetjeve të drejtuara për njohuritë e marra në tremujorin e dytë.
- Zgjidhin saktë ushtrimet.
- Arrihet në përfundime e argumentohet nga ana shkencore për problemet.

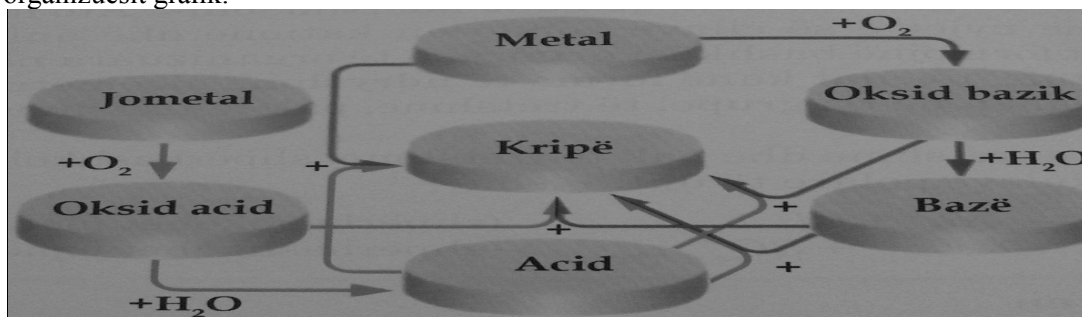
► **Vlerësimi i nxënësve:**

Nxënësi/ja vlerësohet për:

- Përgatitjen e përzgjedhjen e informacionit të duhur për detyrën.
- Përgjigjet e sakta
- Arrihet në përfundime e argumentohet nga ana shkencore për problemet.
- Bashkëpunimin e diskutimin në grupe.

► **Detyrat dhe puna e pavarur:**

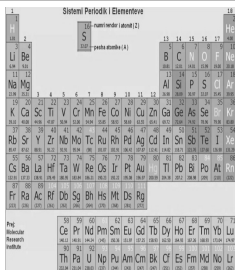
Shkruani barazimet e reaksioneve të natriumit dhe squfurit duke ndjekur shigjetat e organizuesit grafik.



Tema mësimore: Projekt (ora e dytë)

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX
Tema mësimore: Projekt (ora e dytë) “Roli i elementeve kimike në organizëm e mjedis”		► Situata e të nxënit: Në këtë fazë bëhet studimi i ideve të zhvilluara në fazën e konceptimit, orientimi për shfrytëzimin e literaturës dhe përpunimit të materialeve	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/ lëndës sipas temës mësimore. Nxënësi/ja: - Liston tipe reaksionesh kimike.. - Përzgjedh informacionin e duhur në lidhje me temën. - Lidh njohuritë e marra me kujdesin ndaj vetes e natyrës.. - Analizon rolin e njeriut në mjedis. - Konsolidon njohuritë në lidhje me elementet e SP. - Lidh njohuritë teorike me ato praktike, duke mbajtur qëndrim kritik ndaj fenomeneve që ndikojnë negativisht në shëndetin e njeriut, etj. - Revista shkencore - Intervista me mjek specialistë dhe pacientë - Të dhëna të grumbulluara në qendra dhe institucione të specializuara. Mjetet: - Laptop, video-projektor, kompjuter, USB Flash-drive, DVD, mjete të tjera ndihmëse për realizimin e projektit		Fjalë kyçe: - Reaksione djegie - Gaze serë - Shi acid - Efekti serë - Elemente kimike - Njeriu , dhe mjedisi	
Burimet: - Teksti i kimit të klasës së 9^{të} - Fletore pune - Materiale nga Interneti		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit ❖ TIK ❖ Arte	

• Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
• Organizimi i orës së mësimi				
Fazat e strukturës	Metoda/Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha
Parashikimi	Imagjinatë e drejtuar	Të nxënësve në bashkëpunim	Punë në grup	15'
Ndërtimi i njohurive	Diskutim për njohuritë paraprake	Diskutimi i ideve	Punë në grup	15'
Përforcimi	Mendo/krijo në grup / diskuto	Të nxënësve në bashkëpunim	Punë në grup	15'
► Përshkrimi i situatës: Mësuesi/ja kontrollon, diskuton me nxënësit detyrat e dhëna në orën e parë të projektit, ndarë me nëntema sipas grupeve. ► Veprimet në situatë: ► <u>PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): IMAGJINATË E DREJTUAR</u> ○ <u>Ora e dytë:</u> ○ Përpunimi i materialeve. ○ Përgatitja e fletëpalosjeve e posterave. ○ Diskutim mbi ecurinë e projektit. Në një interval kohor prej 15 minutash prezantoj para nxënësve foto e filma që tregojnë: - Elementet e SP - Larminë e reaksioneve - Rolin e elementeve në industri, mjedis, shëndetin e gjallesave (nëntema) - Ajër i pastër e i ndotur (Tetova) - Ushqime të shëndetshme e të dëmshme ...etj. 1. Prezantoj fletëpalosje e postera të nxënësve të viteve të kaluara. 2. Nëpërmjet marrëdhënieve pyetje përgjigje nxënësit diskutojnë e argumentojnë mbi faktet e shfaqura në CD e foto 3. Prezantoj filmin “ Planeti plastik”				







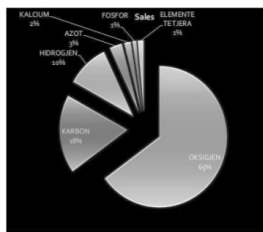




Trupi i njeriut perbehet nga 13 elemente kimike baze.

Ato ndahen ne kete menyre:

- 1-65% oksigjen
- 2-18% karbon
- 3-10% hidrogjen
- 4-3% azot
- 5-1,6% kalcium
- 6-1% fosfor
- 7-0,35% kalium
- 8-0,15% klor
- 9-0,15% natrium
- 10-0,05% magnez
- 11-0,25% sqfufur
- 12-0,008% hekur
- 13-0,00004% jod.





► **NDËRTIMI I NJOHURIVE : DISKUTIM PËR NJOHURITË PARAPRAKE**

Paralelisht me shfaqjen e fotove, posterave etj. diskutoj me nxënësit duke interpretuar situatat .

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): MENDO,KRIJO NË GRUP,DISKUTO**

Nga spuntot që nxënësit kanë marrë gjatë paraqitjes e diskutimit të fotove ,nxënësit të ndarë sipas grupeve të punës finalizojnë idetë mbi krijimin e:

- Posterave
- Fletëpalosjeve
- Eseve
- CD
- Punim të ricikluar, etj.

► **Vlerësimi i situatës:**

Situata quhet e realizuar kur nxënësi/ja:

- Përzgjedh materialet e duhura për temën e projektit
- Bashkëpunon në grup për realizimin e punëve të projektit

► **Vlerësimi i nxënësve:**

Nxënësi/ja vlerësohet për:

- Saktësinë dhe cilësinë e materialeve.
- Aftësinë treguese, shpjeguese, komentuese e analizuese.
- Aktivizimin në punën e grupit.
- Aktivizimin në punë individuale.
- Përmbytjen e materialit në lidhje me temën.
- Përmbytjen e objektivave.
- Dorëzimin në afat të punimeve dhe produktit të projektit.

► **Detyrat dhe puna e pavarur:**

Të realizohen punët e ngarkuara sipas detyrave në grup, për temën e projektit.

Tema mësimore: Përsëritje

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX	
Tema mësimore: Përsëritje		- Situata e të nxënit: Shkruhen në tabelë formula të: - Okside bazike - Okside acide - Baza të tretshme - Baza të patretshme - Kripëra të tretshme - Kripëra të patretshme Klasifikohen , emërtohen, shkruhen reaksionet e përfutimit të tyre.		
- Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësi/ja: - Shpjegon fjalorin e termave të mësuar në kreun III , IV. - Emërton produktet e reaksioneve të oksidimit, asnjësimi, precipitimit. - Shkruan reaksionet e përfutimit të bazave të patretshme . - Analizon cilët mund të jenë reaktantët duke u nisur nga produktet.		- Fjalë kyçe: - Aktiviteti i metaleve - Kripërat - Reaksione asnjësimi - Reaksione precipitimi - Baza të tretshme - Baza të patretshme		
- Burimet: - Teksti i kimisë i klasës së 9^{te} - Fletore pune - Materiale nga Interneti		- Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit ❖ TIK		
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
Organizimi i orës së mësimit				
Fazat e strukturës	Metoda/Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha
Parashikimi	Konkurs (hartimi i pyetjeve)	Zhvillim i shprehive dhe i fjalorit	Punë me grupe	10’
Ndërtimi i njohurive	Konkurs (kthimi i përgjigjeve)	Të nxënit në bashkëpunim	Punë me grupe	20’
Përforcimi	Turi i galerisë	Nxitja e diskutimit	Punë individuale	15’

- **Përshkrimi i situatës:**
- **Oksidet** përftohen nga veprimi i metaleve e jometaleve me oksigjenin e ajrit.
- **Bazat e tretshme** përftohen në bazë të veprimit të oksideve bazike me ujë.
- **Bazat e patretshme** përftohen në bazë të veprimit të kripërave me metal të patretshëm me baza të tretshme.
- Bazat e patretshme kur nxehen **shpërbëhen** në okside bazike dhe ujë .
- **Veprimet në situatë:**

► **PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): KONKURS (hartimi i pyetjeve)**

- Mësuesi/ja i ka porositur nxënësit në orën paraardhëse të përgatitin pyetje të tipit:
 - Plotëso fjalën që mungon
 - E vërtetë , e gabuar
 - Shpjego fjalorin
 - Përcakto tipin e reaksionit
 - Në një mori formulash klasifiko, emërto, shkruaj rrugën e përfuturit për:
 - Okside bazike
 - Okside acide
 - Baza të tretshme
 - Baza të patretshme
 - Kripëra të tretshme
 - Kripëra të patretshme
- ❖ Secili nxënës do hartojë pyetje që përfshijnë njohuritë e kreut III , IV.

► **NDËRTIMI i NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës): KONKURS (kthimi i përgjigjeve)**

- Konkursi mund të zhvillohet me grupe të mëdha ku secili grup i drejton pyetje grupit pasardhës:
(1→2 ; 2→3 ; 3→4 ; 4→1)
 - Në pyetje nxënësit përfshijnë:
1. **Brainstorming** + nga rubrika **“Pyetje dhe detyra”** pas çdo mësimi.
 2. **Shpjego termat kyçe:**
 - Okside bazike
 - Okside acide
 - Baza të tretshme
 - Baza të patretshme
 - Kripëra të tretshme
 - Kripëra të patretshme
 3. **Shkruaj reaksionet e përfuturit të:** CO_2 , Na_2O , NaOH , $\text{Fe}(\text{OH})_3$, NaCl , ZnCl_2 :
 4. **Alfabeti i njëpasnjëshëm:** Kryhet në formën e lojës ku një anëtar i grupit thotë alfabetin me mendje e kur pjesëtari i grupit tjetër i thotë “stop”, në shkronjën që ndaloi do listojë sa më shumë koncepte, procese, etj në lidhje me ato ç’ka mësuar në kimi , që fillojnë me këtë shkronjë. Ngjashëm veprojnë dhe grupet e tjera.

5. Identifiko reaksionet ekzotermike dhe endotermike. Argumento përgjigjen.

- ❖ **Refleksione:** Duke i formuluar vetë pyetjet për shokët e grupeve të tjera, nxënësit bëhen më aktiv, rritet bashkëpunimi ndërmjet nxënësve të grupit e klasës në përgjithësi, rritet shpirti i garës, mësojnë nga shokët e grupit, përvetësojnë më mirë njohuritë etj.

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): TURI i GALERISË**

Nxënës të grupeve të ndryshme prezantojnë zgjidhjen e ushtrimeve e pyetjeve të ndryshme .

- Diskutohen përgjigjet me nxënësit.

► **Vlerësimi i situatës:**

Situata quhet e realizuar kur nxënësi/ja:

- Plotësojnë punën e grupit..
- Zgjidhin saktë ushtrimet.
- Arrihet në përfundime e argumentohet nga ana shkencore për problemet.
- Bashkëpunojnë në grup.

► **Vlerësimi i nxënësve:**

Nxënësi/ja vlerësohet për:

- Përgatitjen e përzgjedhjen e informacionit të duhur për detyrën e grupit.
- Zgjidhin saktë ushtrimet.
- Arrihet në përfundime e argumentohet nga ana shkencore për problemet.
- Bashkëpunimin e diskutimin në grup.

► **Detyrat dhe puna e pavarur:**

Përsëritje të njohurive të marra në kreun III dhe IV

Tema mësimore: Vlerësim portofoli

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX
Tema mësimore: Vlerësim portofoli		► Situata e të nxënit: Kontroll e vlerësim i punëve të realizuara nga nxënësit .	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësi/ja: - Realizon punët e kërkuara nga mësuesi/ja. - Vetvlerëson veten e vlerëson shokun. - Reflekton mbi punët e realizuara jo në bazë të kërkesave e udhëzimeve të dhëna.		Fjalë kyçe: - Radha e aktivitetit të metaleve - Reaksione zëvendësimi - Aluminotermi - Kripëra - Reaksione asnjësimi	

• Burimet: • Teksti i kimisë i klasës së 9^{te} • Fletore pune • Materiale nga Interneti		• Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit ❖ TIK ❖ Arte		
• Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
• Organizimi i orës së mësimit				
Fazat e strukturës	Metoda/Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi i nxënësve	Koha
Parashikimi	Demonstrim i punëve	Paraqitje e informacionit	Punë individuale	15’
Ndërtimi i njohurive	Metoda krahasuese	Të nxënit në bashkëpunim	Punë në dyshe	15’
Përforsimi	Turi i galerisë	Nxitja e ideve	Punë individuale	15’

► **Përshkrimi i situatës:**

Vlerësohen e vetëvlerësohen punët e kryera nga nxënësit gjatë tremujorit.

► **Veprimet në situatë:**

► **PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë):DEMONSTRIM i PUNËVE**

Detyrat e portofolit mund të jenë:

1. Puna hulumtuese (10 pikë)
2. Puna krijuese (10 pikë)
3. Puna praktike (Veprimtari) (10 pikë)
4. Projekti (20 pikë)

Nxënësit në orën përkatëse që është dhënë detyra e kanë prezantuar e interpretuar atë.

► **NDËRTIMI i NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës): METODA KRAHASUESE**

Me laps nxënësit vlerësojnë punët e kryera, duke pasur parasysh këto kritere vlerësimi:

Nota 4: Pak ose aspak informacion ose përpjekje.

Nota 5: E përshtatshme, por asgjë e veçantë .

Nota 6: Gati e mjaftueshme ,nuk mbulon informacionin e kërkuar.

Nota 7: Bie në sy, me ngjyra e informacione, por jo i zgjedhur.

Nota 8: Është përzgjedhur informacioni i duhur.

Nota 9: Bie në sy me imagjinatë e ngjyra

Nota 10: Informacion i vlefshëm, me fantazi e ngjyra.

Nxënësit në bazë të këtyre kritereve vlerësojnë punën e tyre e të shokut të bankës.

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit):TURI i GALERISË**

Me qenë se në tremujorin e parë nuk është kryer ora e projektit bëhet vlerësimi për 3 punë në bazë të këtij pikëzimi:

Nota	4	5	6	7	8	9	10
Pikët	5	6 - 10	11 - 14	15 - 18	19 - 22	23 - 26	27 - 30

- Pas vlerësimit punimet më të mira prezantohen para klasës.

► **Vlerësimi i situatës:**

Situata quhet e realizuar kur nxënësi/ja:

- Vlerësojnë punimet e veta dhe të shokëve

Prezantohen punimet më të mira para klasës.

► **Vlerësimi i nxënësve:**

Nxënësi/ja vlerësohet për:

Realizimin e punëve duke plotësuar të gjitha kriteret e vlerësimit

► **Detyrat dhe puna e pavarur:**

Vazhdimi i punës sipas udhëzimeve të mësuesit e detyrave të grupit.

Tema mësimore: Testi i tremujorit të dytë

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX
• Tema mësimore: Testi i tremujorit të dytë		► Situata e të nxënit: Kontroll i njohurive të marra gjatë tremujorit të parë.	
• Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/ lëndës sipas temës mësimore. Nxënësi/ja: • Kontrollohen njohuritë e marra në tremujorin e dytë • Evidentohen arritjet e mangësitë, e lihen detyra për të ardhmen.		• Fjalë kyçe: ▪ Radha e aktivitetit të metaleve ▪ Reaksione zëvendësimi ▪ Aluminotermit ▪ Kripëra ▪ Reaksione asnjësimi	
• Burimet: • Teksti i kimisë i klasës së 9^{te} • Fletore pune • Materiale nga Interneti		• Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: ❖ Shkenca të komunikimit ❖ Matematikë ❖ Fizikë	

TEST i TREMUJORIT TË DYTË**Lënda: Kimi 9****Kreu: III- IV****Emër Mbiemër** _____**1. Plotëso fjalitë me fjalët që mungojnë: (5 pikë)**

- Nga veprimi i metaleve me oksigjenin e ajrit formohen përbërje që quhen _____.
- Gjatë bashkëveprimit të një metali me acid të holluar përftohet kripa e metalit dhe çlirohet _____.
- Radha e aktivitetit të metaleve tregon _____.
- Aluminotermit është _____ e nxjerrjes së metaleve nga _____.
- Xehëror quhet _____ që përmban _____.

2. Shpjego fjalorin: (5 pikë)

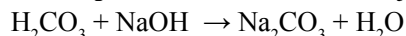
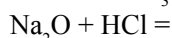
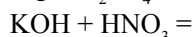
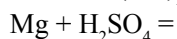
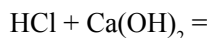
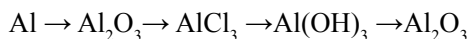
- Reaksion asnjësimit =
- Reaksion zëvendësimit =
- Kripë =
- Metal aktiv =
- Malahit =

3. E vërtetë (V) apo e gabuar (G). Në fjalitë e gabuara shkruani fjalinë e vërtetë. (5 pikë)

- Kripërat përftohen në disa mënyra.
- Bakri vepron vrullshëm me acidet dhe çlirohet hidrogjen.
- Kripërat përftohen nga bashkëveprimi i një acidi me karbonatin e një metali.
- Oksidet e metaleve që treten plotësisht në ujë formojnë baza të dobëta.
- Një metal aktiv zhvendos një metal më pak aktiv nga tretësira ujore e kripës së tij.

4. Rretho alternativën e saktë: (1 pikë)**A. Kripërat përftohen nga:**

- a) Bashkëveprimi i acideve të holluara me baza
- b) Bashkëveprimi i të gjithë metaleve me acide
- c) Bashkëveprimi i oksideve të jometaleve me acide

5. Përcakto tipin e reaksionit dhe barazojë atë. Interpretë përgjigjen. (4 pikë)**6. Plotëso reaksionet kimike dhe emërto kripërat që përftohen prej tyre: (4 pikë)****7. Shkruani barazimet e reaksioneve për kalimet e mëposhtme: (6 pikë)****Suksese !**

Nota	4	5	6	7	8	9	10
Pikë	0 – 7.5	8- 11	12 - 15	16 -19	20 - 23	24 - 27	28 -30

PLANI ANALITIK I TREMUJORIT TË TRETË (PRILL – QERSHOR)

Tematika	Kapitulli	Nr. i orëve	Temat mësimore	Situata e parashikuar e të nxënësve	Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve	Vlerësimi	Burimet Mjetet dhe informacioni
Diversiteti	Shpejtësia e reaksionit	1	Matja e shpejtësisë së një reaksioni kimik	Shpejtësia e një reaksioni kimik matet si harxhim i reaktantëve ose formim i produktit në njësinë e kohës	- Veprimtari dëgjimi/ Diskutimi i ideve - Demonstrim/ Të nxënësve bashkëpunim veprim - Shkëmbejnë ide/ Të mësuarit bashkëveprues	- Vlerësimi i nxënësve do të bëhet në formularë për vlerësimin e nxënësve, sipas udhëzimeve të reja të MAS	- Teksti i kimisë i klasës së 9^{te} - Acid klorhidrik - Zn, Mg - Shiringë e shkallëzuar
		2	Ndryshimi i shpejtësisë së reaksionit gjatë zhvillimit të tij Veprimtari: Matja e shpejtësisë së reaksionit	Me kalimin e kohës, shpejtësia e një reaksioni kimik ndryshon.	- Brainstorming/ Diskutim i ideve - Demonstrim – Shpjegim/Të nxënësve bashkëpunim - Përvijim i konceptit/ Nxitja e diskutimit	- Vlerësimi i vazhduar - Vlerësim Testi	- Teksti i kimisë i klasës së 9^{te} - Acid klorhidrik - Zn, Al, Mg - Shiringë e shkallëzuar
		3	Faktorët që ndikojnë në shpejtësinë e një reaksioni kimik	Përqendrimi i reaktantëve ndikon shpejtësinë e reaksionit kimik (Teoria e goditjeve)	- Parashikimi në terma paraprakë/Të nxënësve bashkëpunim - Vëzhgo – Analizo – Diskuto/Të nxënësve bashkëpunim - Rrjeti i diskutimit/ Diskutimi i ideve	- Vlerësim portofoli - Vlerësimi diagnostikues	- Teksti i kimisë i klasës së 9^{te} - Video - Pajisje laboratorike - Substanca kimike

Tematika	Kapitulli	Nr. i orëve	Temat mësimore	Situata e parashikuar e të nxënësve	Metodologjia dhe veprimtari të nxënësve	Vlerësimi	Burimet Mjetet dhe informacioni
		4	Veprimtari: Ndikimi i përqendrimit të një reaktanti në shpejtësinë e një reaksioni kimik	Shpejtësia e një reaksioni kimik ndryshon me ndryshimin e përqendrimit të reaktantëve	- Kubimi (Përshkruaj – Zbato)/Të nxënët në bashkëpunim - Kubimi (Shoqëro – Krahaso)/Të nxënët në bashkëpunim - Kubimi (Analizo – Argumento)/Diskutim i ideve	- Larmia e përgjigjeve duke përdorur terminologjinë shkencore - Vetëvlerësim me një listë kontrolli	- Mjetet e përdorshme në eksperiment
		5	Veprimtari: Hulumtim rreth ndikimit të përqendrimit të reaktantit në shpejtësinë e një reaksioni kimik	Shpejtësia e një reaksioni kimik ndryshon në përpjesëtim të drejtë me ndryshimin e përqendrimit të reaktantëve	- Kubimi (Përshkruaj – Zbato)/Të nxënët në bashkëpunim - Kubimi (Shoqëro – Krahaso)/Të nxënët në bashkëpunim - Kubimi (Analizo – Argumento)/Diskutim i ideve	- Vetëvlerësim për të nxënë (Vlerësim formues) realizohet nga nxënësit për: - Vlerësimin e punës në dyshe	- Teksti i kimisë i klasës së 9^{te} - Substanca $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ - Kronometër - Letër e bardhë - HCl
			6	Faktorët që ndikojnë në shpejtësinë një reaksioni kimik (vazhdim) Veprimtari: Ndikimi i përqendrimit	Temperatura ndikon në ndryshimin e shpejtësisë së reaksionit	- Diskutim i njohurive/ Diskutim i ideve - Vëzhgo – Analizo/ Të nxënët në bashkëpunim - Rrjeti i diskutimit/ Ndërtimi i shprehive studimore	- Substanca kimike - Pajisje laboratorike

Tematika	Kapitulli	Nr. i orëve	Temat mësimore	Situata e parashikuar e të nxënësve	Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve	Vlerësimi	Burimet Mjetet dhe informacioni
		7	Veprimtari: Ndikimi i temperaturës Veprimtari: Paraqitja grafike e ndikimit të temperaturës Veprimtari: Edhe njëherë për ndikimin e temperaturës	Temperatura ndikon në ndryshimin e shpejtësisë së reaksionit	- Stuhi mendimesh/ Nxitja e diskutimit - Kubimi (Përshkruaj – Shoqëro - Zbato)/ Të nxënës në bashkëpunim	- Vlerësimi i detyrave të shtëpisë	- Teksti i kimisë i klasës së 9^{te} - Substanca kimike - Pajisje laboratorike - Letër grafike
		8	Faktorët që ndikojnë në shpejtësinë e një reaksioni kimik	Rritja e shkallës së grimcimit sjell rritjen e sipërfaqes së kontaktit të reaktantëve, për pasojë sjell rritjen e numrit të goditjeve të përgjithshme midis grimcave, rritjen e numrit të goditjeve të efektshme dhe rritjen e shpejtësisë	- Parashikimi në terma paraprake/Zhvillimi i fjalorit - Vëzhgo – Analizo - Diskuto/Të nxënës në bashkëpunim - Rrjeti i diskutimit/ Ndërtimi i shprehive studimore	- Detyra individuale - Projekte individuale - Projekte grupi - Anketa	- Teksti i kimisë i klasës së 9^{te} - Substanca kimike - Pajisje laboratorike

Tematika	Kapitulli	Nr. i orëve	Temat mësimore	Situata e parashikuar e të nxënësve	Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve	Vlerësimi	Burimet Mjetet dhe informacioni
		9	Veprimtari: B. Veprimi i Fe me oksigjenin e ajrit. Edhe njëherë për sipërfaqen e kontaktit në shpejtësinë e reaksionit	Rritja e shkallës së grimcimit të hekurit rrit shpejtësinë e reaksionit kimik me tretësira acide	- Nxitja e diskutimit/Metoda eksperimentale/Të nxënës në bashkëpunim - Vëzhgo – Nxirr përfundime /Të menduarit kritik	- Aktivitete vëzhgimi - Prezantime me gojë	- Fe në shkallë grimcimi të ndryshme - Pincë - Etj.
		10	Faktorët që ndikojnë në shpejtësinë e një reaksioni kimik (vazhdim)	Shkalla e grimcimit ndryshon shpejtësinë e reaksionit kimik	- Stuhi mendimesh/ Diskutim/Nxitja e diskutimit - Eksperiment/Të nxënës në bashkëpunim - Vëzhgo – Nxirr përfundime /Të menduarit kritik	- Të dëgjuarit - Libri i hapur - Punime praktike - Teste dhe ese	- Teksti i kimisë i klasës së 9^{le} - Substanca kimike - Pajisje laboratorike - Fe, pluhur Fe - Etj.
		11	Veprimtari: Përdorimi i katalizatorit për të përshpejtuar një reaksion	Ndikimi i katalizatorëve dhe enzimave në ndryshimin e shpejtësisë së reaksionit kimik dhe në fund të tij mbeten të pandryshuar si në masë, edhe në përbërje	- Stuhi mendimesh/ Diskutim/Nxitja e diskutimit - Kubimi (Përshkruaj – Shfaq – Zbato)/Të nxënës në ndërvetëprues - Kubimi (Krahaso – Analizo – Argumento)/Të nxënës ndërvetëprues	- Vlerësimi i të nxënësve përmbledhës:	- Teksti i kimisë i klasës së 9^{le} - Substanca KClO_3 - CuO - Pajisje laboratorike

Tematika	Kapitulli	Nr. i orëve	Temat mësimore	Situata e parashikuar e të nxënësve	Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve	Vlerësimi	Burimet Mjetet dhe informacioni
		12	Veprimtari: Ndikimi i katalizatorit në shpejtësinë e reaksionit	Katalizatorët – substanca kimike që ndryshojnë shpejtësinë e reaksioneve kimike	- Shkrim i shpejtë/ Diskutimi i deve - Vëzhgo – Analizo – Diskuto/Të nxënës në bashkëpunim - Organizues grafik/ Nxitja e diskutimit	- Testi i ndërmjetëm (grup testesh të caktuara) test në përfundim të tremujorit	- Teksti i kimisë i klasës së 9^{te} - Katalizator - Produkte që përmbajnë enzima - Pajisje laboratorike
		13	Faktorët e tjerë që ndikojnë në shpejtësinë e një reaksioni kimik (vazhdim)	Enzimët – katalizatorë biologjikë Rëndësia e tyre për proceset biologjike	- Dëgjim i drejtuar/ Nxitja e diskutimit - Turi i galerisë/ Të menduarit ndërveprues - Tryezë e rrumbullakët/ Ndërtimi i shprehive studimore	- Vlerësimi i portofolit	- Video-projektor - Internet - Libra shkencorë
		14	Ushtrime përmbledhëse	Matja e shpejtësisë së reaksionit kimik Faktorët që ndryshojnë shpejtësinë e reaksionit kimik	- Brainstorming/ Zhvillimi i fjalorit - Mendo/Krijoni në grupe dyshe e diskuto/Të nxënës në bashkëpunim - Ndërtimi i shprehive ndërtimore/Punë individuale		- Teksti i kimisë i klasës së 9^{te} - Internet

Tematika	Kapitulli	Nr. i orëve	Temat mësimore	Situata e parashikuar e të nxënësve	Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve	Vlerësimi	Burimet Mjetet dhe informacioni
		15	Ushtrime përmbledhëse	Katalizatorët dhe enzimatat ndryshojnë shpejtësinë e reaksionit kimik	- Brainstorming/Nxiti e diskutimit - Mendo – Krijoj në grupe dyshe – Diskuto/Të nxënës në bashkëpunim - Tryeza rrethore/ Ndërtimi i shprehive studimore		- Teksti i kimisë i klasës së 9^{le} - Fletë pune - Internet
		16	Projekt (Ora e tretë)	- Prezantimi i produktit të projektit - Vlerësimi i projektit duke u bazuar në kriteret e vlerësimit në bazë të niveleve	- VDMD – Veprimtari me dëgjim dhe mendim të drejtuar/ Aftësi folëse, lexuese, shkruase - Pyetja sjell pyetjen/Të nxënës në bashkëpunim - VLDM – Veprimtari e leximit dhe mendimit të drejtuar/Të menduarit ndërveprues		- Teksti i kimisë i klasës së 9^{le} - Materiale nga literatura të ndryshme - Takim me mjekë farmacistë
		17	Projekt (Ora e katërt)				
		18	Përsëritje	- Shpejtësia e reaksioneve kimike - Faktorët e shpejtësisë - Katalizat, enzimatat	- Konkurs (Hartimi i pyetjeve/Zhvillimi i shprehive dhe fjalorit) - Konkurs (Kthimi i përgjigjeve/Të nxënës në bashkëveprim) - Turi i galerisë/Nxiti e ideve		- Teksti i kimisë i klasës së 9^{le} - Fletore pune - Material nga interneti

Tematika	Kapitulli	Nr. i orëve	Temat mësimore	Situata e parashikuar e të nxënësve	Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve	Vlerësimi	Burimet Mjetet dhe informacioni
		19	Vlerësim portofoli	Nxënësi vlerësohet për punët e realizuara në tremujorin e tretë	- Demonstrimi i punëve/Paraqitja e informacioneve - Metoda krahasuese/ Të nxënësit në bashkëveprim - Turi i galerisë/Nxiti i ideve		- Teksti i kimisë i klasës së 9^{te} - Fletore pune - Veprimtari - Projekt - Kërkime
		20	Test i tremujorit të tretë	Kontrolli i njohurive të marra për shpejtësinë e reaksioneve kimike Katalizat Enzima	- Parashikim me terma paraprakë/ Diskutim i ideve - Mësim i përqendruar mbi argumente/ Ndërtim i shprehive studimore - Shkëmbe idetë/ Të mësuarit bashkëveprues		- Teksti i kimisë i klasës së 9^{te} - Fletore pune - Internet

Tema mësimore: MATJA E SHPEJTËSISË SE NJË REAKSIONI KIMIK

Fusha : Shkencat e natyrës		Lënda : KIMI		Shkalla : IV	Klasa : IX
Tema mësimore : Matja e shpejtësisë së një reaksioni kimik				Situata e të nxënit : - Matja e shpejtësisë së reaksionit si harxhim i reaktantëve ose formim të produkteve në njësinë e kohës.	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësi/ja: - Shpjegon termin “shpejtësi reaksioni” - Tregon sa shpejtë dhe sa nga ngadalë zhvillohen reaksionet kimike. - Përshkruhen nga mënyra të matjes së shpejtësisë së reaksionit. - Interpreton lakoren e shpejtësisë dhe nxjerr të dhëna mbi zhvillimin e reaksionit				Fjalë kyçe : Shpejtësi e reaksionit Njësi matëse Lakorja e shpejtësisë Shiringa e gazit	
Burimet : - Teksti i kimisë së klasës së 9-të - Fletore pune - Acid klorhidrik i holluar - Zink, magnez - Poç konik - Shiringë e shkallëzuar				Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare : - Shkenca të komunikimit - Fizikë - Biologji	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve					
Organizimi i orës së mësimit					
Fazat e strukturës	Metoda/Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi nxënësve	Koha	
Parashikimi Përgatitja për të nxënë	Veprimtari - Dëgjim i drejtuar(Parashikim)	Diskutimi i ideve	Gjithë nxënësit	10’	
Ndërtimi i njohurive Përpunimi i përmbajtjes së lëndës	Demonstrim Shpjegim	Të nxënit në bashkëpunim	Punë në dyshe	25’	
Përforcimi	Shkëmbejmë idetë	Të mësuarit bashkëveprues	Punë individuale	10’	

- **Përshkrimi i situatës:**

- Shpejtësia e një reaksioni kimik ndryshon në kohë.
- Matja e shpejtësisë së reaksionit si harxhim i reaktantëve ose formim i produkteve në njësinë e kohës.

- **Veprimet në situatë:**

- ▶ **PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): VEPRIMTARI- DËGJIM I DREJTUAR**

- Mësuesi/ja prezanton një material në power point ***që jep informacion mbi shpejtësinë e reaksioneve kimike (prodhimi i produkteve të përditshme, shpërthimi i nitroglicerinës, ndryshkja e hekurit, formimi i stalaktiteve dhe stalagmiteve etj.)***
- Nxënësit dëgjojnë me vëmendje materialin e përgatitur dhe u përgjigjen pyetjeve (punë në grupe të vogla):
 1. Sa kohë i duhet reaksionit të ndodhë?
 2. Sa kohë zgjasin reaksionet?
 3. Një çast, një ditë, një shekull?
 4. Pse ndodh një reaksion kimik?
- Nxënësit diskutojnë dhe debatojnë me njëri-tjetrin

- ▶ **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës): VËZHGO, ANALIZO, DISKUTO**

Ndërtimi i njohurive (përpunimi i përmbajtjes, vëzhgo, analizo, diskuto, demonstrim, shpjegim.

Mësuesi/ja:

1. Orienton nxënësit të organizohen në grupe të vogla (ndahen detyrat)
2. Demonstron eksperimentin e bashkëveprimit të karbonatit të kalciumit me acidin klorhidrik
3. Kërkon nga nxënësit:
 - Të shkruajnë reaksionin kimik
 - Të përcaktojnë substancat nistore (reaktantët) dhe produktet .Cili është gazi që është çliruar gjatë zhvillimit të reaksionit?
 - Sa është vëllimi i gazit të çliruar për çdo 30 sekonda.
 - Rezultatet e eksperimentit vendosen në tabelë:

Koha (ne sekonda)	Vëllimi i dioksidit të karbonit të përftuar
0	
30	
60	
90	
120	

Me të dhënat e tabelës eksperimentale ndërtojmë lakoren e shpejtësisë së reaksionit. Interpretohet lakorja e shpejtësisë dhe lidhja midis vëllimit të gazit të përfituar në njësinë e kohës

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): SHKËMBIM I IDEVE**

- Nxënësit diskutojnë mbi rezultatet e eksperimentet duke ju referuar tabelës së të dhënave, si dhe rubrikës “Pyetje dhe detyra”
- Për t’iu përgjigjur pyetjes “Pse reaksionet kimike zhvillohen me shpejtësi të ndryshme” mësuesi jep informacion shtesë.
- Ndryshimet e përqendrimeve të substancave të reaktantëve dhe produkteve ndodhin në një periudhë kohore, që mund të jetë e shkurtër, shumë e shkurtër, e gjatë ose shumë e gjatë (shembuj të prezantuar në materialin e shfaqur)

Mësuesi/ja shpjegon se matja e shpejtësisë së një reaksioni mund të realizohet në disa mënyra, një nga mënyrat është matja e vëllimit të gazit që përftohet (produkt) ose duke matur masën e një reaktanti të harxhuar në reaksion në njësinë e kohës.

► **Vlerësimi i situatës:**

- Situata quhet e realizuar kur nxënësi/ja:
 1. I përgjigjet pyetjeve të drejtuara për njohuritë e mëparshme
 2. I përgjigjet rubrikës “Pyetje dhe detyra”.
 Nxjerr përfundime dhe argumenton nga ana shkencore përfundimet e eksperimentit.

► **Vlerësimi i nxënësve:**

- Nxënësi/ja vlerësohet për:
 1. Përgjigjet e sakta për çdo rubrikë të realizuar
 2. Nxjerrjen e përfundimeve dhe argumentimin nga ana shkencore të rezultatet eksperimentale
 3. Bashkëpunimin e diskutimeve në dyshe

► **Detyrat dhe puna e pavarur:**

Detyrë, Fletore e punës faqja 29-30

Tema mësimore: NDRYSHIMI I SHPEJTËSISË SË REAKSIONIT GJATË ZHVILLIMIT TË TIJ

VEPRIMTARI – MATJA E SHPEJTËSISË SE REAKSIONIT

Fusha :Shkencat e natyrës	Lënda : KIMI	Shkalla :IV	Klasa : IX	
Tema mësimore: Ndryshimi i shpejtësisë së reaksionit gjatë zhvillimit të tij Veprimtari – Matja e shpejtësisë së reaksionit		Situata e të nxënit : ❖ Shpejtësia e një reaksioni kimik ndryshon me kalimin e kohës ❖ Ndryshimi i shpejtësisë së një reaksioni në një interval kohor të caktuar mund të paraqitet me anë të një lakoreje		
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësi/ja : - Përcakton në kushte eksperimentale ndryshimin e shpejtësisë së reaksionit gjatë zhvillimit të tij - Mat shpejtësinë e një reaksioni duke njehsuar humbjen në masë në njësinë e kohës.		Fjalë kyçe : - Shpejtësi reaksioni - Lakorja e shpejtësisë		
Burimet: ○ Teksti i kimisë së klasës së 9-të ○ Fletore pune ○ Karbonat kalciumi ○ Acid klorhidrik ○ cilindër i shkallëzuar ○ Hinkë		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: - Gjuha dhe komunikimi - Fizikë - Matematikë		
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve Organizimi i orës së mësimi				
Fazat e strukturës	Metoda/Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi nxënësve	Koha
Parashikimi Përgatitja për të nxënë	Brainstorming	Diskutimi i ideve	Punë individuale(Secili nxënës)	15’
Ndërtimi i njohurive Përpunimi i përmbajtjes së lëndës	Demonstrim Shpjegim	Të nxënit në bashkëpunim	Punë në grup	20’
Përforsimi	Përvijim i konceptit	Nxitja e diskutimit	Punë individuale	10’

• **Përshkrimi i situatës:**

Mësuesi/ja njeh nxënësit me situatën e temës:

- Shpejtësia e një reaksioni kimik ndryshon me kalimin e kohës
- Shpejtësinë e reaksionit e matim në intervale të ndryshme kohe
- Njohja e mjeteve të punës së eksperimentit

➤ **Veprimet në situatë:**

➤ **PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): STUHI MENDIMESH**

Mësuesi/ja:

- Kontrollon detyrat e shtëpisë të punuar në fletoren e punës dhe motivohen nxënësit për përgatitjet e tyre
- U drejton nxënësve disa pyetje për të nxitur një stuhi mendimesh

➤ **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës): DEMONSTRIM, SHPJEGIM**

- Mësuesi/ja fton nxënësit të vëzhgojnë demonstrimin e bashkëveprimit të karbonatit të kalciumit me acidin klorhidrik.
- Nxënësit ndahen në grupe:
 - Grupi I ndërton aparatin për realizimin e eksperimentit.
 - Grupi II shton tretësirë të acid klorhidrik të holluar, shtyp kronometrin për të matur kohën gjatë së cilës përftohet gazi, dyoksid karboni. Përsëritet çdo 30 sekonda rreth 10 herë.
 - Grupi III - Ndërton tabelën në bazë të të dhënave eksperimentale

Eksperimenti	Koha në s'	Vëllimi i gazit (ml)	Ndryshesa (ml)	Shpejtësia e reaksionit
1				
2				
3				
4				
5				

Përcaktimi i shpejtësisë mesatare në lidhje me ndryshimin e (përqendrimit) të dyoksidit të karbonit në njësinë e kohës.

$$V = \frac{\Delta \text{vëllim}}{\Delta t}$$

Δt

- Me rezultatet e përfuara nga eksperimenti nxënësit ndërtojnë lakoren e shpejtësisë së reaksionit

➤ **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): PËRVIJIM I KONCEPTIT**

- Punohet rubrika Pyetje dhe detyra, ushtrimet 1; 2;3;4 faqja 55
- Aktivizohen nxënës të ndryshëm për të punuar ushtrimet në tabelë
- Ushtrimet korrigjohen nga nxënës të klasës.
- Aktivizohen nxënës të niveleve të ndryshme të arritjes

► <u>Vlerësimi i situatës:</u> • Situata quhet e vlerësuar kur nxënësi/ja: ➤ Mat shpejtësinë mesatare ➤ Interpreton lakoren e shpejtësisë ➤ Bashkëpunojnë në grup
► <u>Vlerësimi i nxënësve:</u> • Nxënësi/ja vlerësohet për : ➤ Pjesëmarrje në diskutim ➤ Punën në grup ➤ Përgjigjet e sakta
► <u>Detyrat dhe puna e pavarur</u> 1. Plotëso Fletoren e punës faqja 29-30 diskutim

Tema mësimore: FAKTORËT QË NDIKOJNE NË SHPEJTËSINË E NJE REAKSIONI KIMIK

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda : KIMI	Shkalla :IV	Klasa : IX
• Tema mësimore: Faktorët që ndikojnë në shpejtësinë e një reaksioni kimik		• Situata e të nxënit : ❖ Ndikimi i përqendrimit të reaktantëve në shpejtësinë e reaksionit kimik ❖ Teoria e goditjeve, goditjet efektive	
• Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/ lëndës sipas temës mësimore. Nxënësi/ja : • Liston faktorët që ndikojnë në shpejtësinë e reaksionit kimik • Shpjegon teorinë e goditjeve • Tregon kur janë goditje të frytshme dhe si ndikojnë në shpejtësinë e reaksionit kimik		• Fjalë kyçe : • Shpejtësi reaksioni • Përqendrim • Goditje efikase (e frytshme) • Goditje jo efikase	
• Burimet: ○ Teksti i kimit të klasës së 9-të ○ Video ○ Mjete pune: magnez, zink, acid klorhidrik etj.		• Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: • Biologji • Fizikë • Matematikë	

• Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
• Organizimi i orës së mësimi				
Fazat e strukturës	Metoda/ Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi nxënësve	Koha
Parashikimi Përgatitja për të nxënë	Parashikimi në tema paraprake	Të nxënit në bashkëpunim	Të gjithë nxënësit	15'
Ndërtimi i njohurive Përpunimi i përmbajtjes së lëndës	Vëzhgo – Analizo – Diskuto	Të nxënit në bashkëpunim	Punë në grup	15'
Përforcimi	Rrjeti i diskutimit	Diskutim i ideve	Të gjithë nxënësit	15'
• Përshkrimi i situatës: Mësuesi/ja njih nxënësit me situatën e temës: ➤ Ndikimi i përqendrimit të reaktantëve në shpejtësinë e reaksionit. Që të zhvillohet një reaksion, grimcat bashkëvepruese duhet të ndeshen mes tyre. Goditjet duhet të jenë të frytshme ➤ Çdo reaksion zhvillohet me një shpejtësi të caktuar ➤ Nëpërmjet shembujve, mësuesi/ja nxit përfshirjen e nxënësve në diskutim ➤ Veprimet në situatë: ➤ <u>PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): PARASHIKIMI NË TEMA PARAPRAKE</u> Mësuesi/ja: • Shkruan në tabelë termat kyçe të temës (shpejtësi reaksioni, përqendrim, goditje, goditje e frytshme, rilidhja e atomeve) • Pyet nxënësit: ➤ “Si e përcaktoni ndikimin e përqendrimit, rritjen e goditjeve mes substancave bashkëvepruese në shpejtësinë e reaksionit kimik ➤ Çfarë kuptoni me një reaksion kimik (përgjigjja të fokusohet te ndërtimi i grimcuar i substancave (atom, molekulë, jon), të cilat zotërojnë energji kinetike, si rezultat i së cilës, ato janë përherë në lëvizje. Duke lëvizur në të gjitha drejtimet shkaktojnë ndeshje (goditje) midis tyre. Këto quhen ndeshje të përgjithshme. Supozojmë se të gjitha substancat përbëhen nga molekula. Gjatë lëvizjes molekulat afrohen ndërmjet tyre sipas një mënyre të re. Për zhvillimin e reaksionit, goditjet molekulare janë kusht i domosdoshëm, por i pamjaftueshëm. Vetëm ndeshjet që çojnë në formimin e produktit quhen ndeshje të frytshme. Numri i tyre është shumë më i vogël se numri i ndeshjeve të përgjithshme ➤ <u>NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës): VËZHGO– ANALIZO– DISKUTO</u> • Mësuesi/ja fton nxënësit të vëzhgojnë lëvizjen e substancave të cilat zotërojnë energji kinetike				

- Nxënësit ndahen në grupe:
 - Krijohet aktivitet praktik
 - Nxënësit marrin pjesë në shpjegimin e rezultateve të eksperimentit
 - Grupi I: Eksperimenti i bashkëveprimit të karbonatit të kalciumit në tretësirë të holluar të acidit klorhidrik
 - Grupi II: Eksperimenti i bashkëveprimit të karbonatit të kalciumit në tretësirë të përqendruar të acidit klorhidrik
- Mësuesi/ja orienton nxënësit mbi faktorët që ndikojnë në shpejtësinë e reaksionit kimik:
 - Faktorët që mbahen të pandryshuar
 - Rilidhja e atomeve (duhet të marren në konsideratë pozicionet e orbitaleve të tyre të cilët kanë ose jo mundësi për të kryer lidhje)
 - Numrin e goditjeve
 - Goditjet e frytshme (efikase)
 - Përqendrimi i reaktantëve
 - Pse rritja e përqendrimit të reaktantëve e rrit shpejtësinë e reaksionit
- Nxënësit japin përgjigje të argumentuara duke u bazuar në përfundimet e eksperimentit
- Mësuesja nëpërmjet shembujve nxit përfshirjen e nxënësve në diskutim në lidhje me ndikimin e faktorëve në shpejtësinë e reaksionit

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): RRJETI I DISKUTIMIT**

- Nxënësit diskutojnë mbi rezultatet e eksperimentit duke iu referuar tabelës së të dhënave, si dhe rubrikës “Pyetje dhe detyra”
- Për t’iu përgjigjur pyetjes “Si do të ndikonte zvogëlimi i numrit të goditjeve midis grimcave të reaktantëve në shpejtësinë e reaksioneve kimike kujtojmë rilidhjen e atomeve (Klasa VIII)”
 - Për më tepër:
 - Uji i detit përmban jone të kripërave si: NaCl, MgCl₂, KCl, mGBr₂, NaBr, KIO₃, etj. përqendrimi i të cilave është mjaft i lartë. Ujërat e lumenjve përmbajnë disa nga këto kripëra, por përqendrimi i tyre është shumë më i vogël se në ujin e detit. Kjo ndikon që procesi i ndryshkjes së pjesëve ujore të anijeve të jetë më i shpejtë në ujin e detit (shoqëro me figura interneti)
 - Në autostradë ndodhin më tepër aksidente kur ka trafik, sepse përqendrimi i makinave në njësinë e rrugës është më i madh

► **Vlerësimi i situatës:**

- Situata quhet e vlerësuar kur nxënësi/ja:
 - Bashkëpunon në grup
 - Nxjerr përfundimet mbi rezultatet e eksperimentit
 - Interpretin grafikun

► **Vlerësimi i nxënësve:**

- Nxënësi/ja vlerësohet për :
 - Shpjegimin e fjalorit me terma shkencore
 - Përgjigjet e sakta mbi pyetjet e drejtuara
 - Përgjigjet e argumentuara të rubrikës “Pyetje dhe Detyra”

► **Detyrat dhe puna e pavarur**

- 2 Plotëso Fletoren e punës faqja 31-32

Tema mësimore: VEPRIMTARI – NDIKIMI I PËRQËNDRIMIT TË NJË REAKTANTI NË SHPEJTËSINË E NJE REAKSIONI KIMIK

Fusha:	Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX	
Shkencat e natyrës				
Tema mësimore: Veprimtari–Ndikimi i përqendrimit të një reaktanti në shpejtësinë e një reaksioni kimik		Situata e të nxënit: - Shpejtësia e një reaksioni varet nga përqendrimi i reaktantëve dhe është në përpjesëtim të drejtë me të		
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësi/ja: - Përcakton ndryshimin e shpejtësisë së reaksionit kimik, kur ndryshon përqendrimi i reaktantëve. - Interpreton rezultatet e eksperimentit. - Ndërton lakoren e shpejtësisë së reaksionit.		Fjalë kyçe: - Shpejtësi reaksioni - Reaktant - Produkt - Lakorja e shpejtësisë		
Burimet: - Teksti i kimit të klasës së 9^{te}, - Mjetet që përdoren në eksperiment		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: - Fizika - Matematika - Gjuha dhe komunikimi		
• Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
• Organizimi i orës së mësimi				
Fazat e strukturës	Metoda/Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi nxënësve	Koha
Parashikimi	Kubimi (përshkruaj, zbato)	Të nxënit në bashkëpunim	Punë në grupe	10’
Ndërtimi i njohurive	Kubimi (shoqëro, krahaso)	Të nxënit në bashkëpunim	Punë në grupe	20’
Përforsimi	Kubimi (analizo, argumento)	Diskutim i ideve	Punë në grupe	15’

5. Përshkrimi i situatës:

- Shpejtësia e reaksionit varet nga përqendrimi i reaktantëve dhe është në përpjesëtim të drejtë me të

➤ Veprimet në situatë:**➤ PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): KUBIMI (PËRSHKRUAJ, ZBATO)**

- Mësimi fillon me metodën “Pyetja sjell pyetjen”

- *U kërkohet nxënësve që të diskutojnë për:*

1. Arsytet pse ndodh një reaksion kimik
2. Si matet shpejtësia e një reaksioni kimik
3. Faktorët që ndikojnë në shpejtësinë e reaksioneve kimike

M.ësuesi/ja e realizon veprimtarinë në grupe te vogla ose demonstrative në bazë të kushteve të mjediseve në shkollë

- Çdo grupi i kërkohet të:

- Përshkruajë cilat janë hapat e punës për ndikimin e përqendrimit të reaktantëve në shpejtësinë e reaksionit kimik
- Zbatojë rregullat e punës në laborator
- Kryejë eksperimentin duke matur saktë vëllimin e ujit dhe acidit që formon tretësirën dhe radhën e kryerjes së punës

➤ NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës): KUBIMI (SHOQËRO, KRAHASO)**6. Shoqëro:**

- Shkruaj në fletore përshkrimin e punës
- Mbaj shënim çfarë vëren gjatë kryerjes së eksperimentit

7. Krahaso :

- Shpejtësinë e reaksioneve kimike kur ndryshon përqendrimi i njërit prej reaktantëve

➤ PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): KUBIMI (ANALIZO, ARGUMENTO)

- **Analizo:**

- Ndikimi përqendrimit të reaktantëve në shpejtësinë e reaksionit kimik

- **Argumento:**

- Pse ndryshimi i përqendrimit të reaktantëve ndikon në shpejtësinë e reaksionit kimik
- Përcaktimin e shpejtësisë së reaksionit
- Pse shpejtësia e reaksionit është në përpjesëtim të drejtë me përqendrimin e reaktantëve

• Punohet rubrika: “Pyetje rreth veprimtarisë” ➤ Grupet i prezantojnë punën dhe rezultatet njëri-tjetrit ➤ Shqyrtojnë të dhënat dhe nxjerrin përfundime
► <u>Vlerësimi i situatës:</u> • Situata quhet e realizuar kur nxënësi/ja: ➤ I përgjigjet pyetjeve të drejtuara ➤ Bashkëpunon në grup për realizimin e eksperimentit ➤ Zbaton me përpikmëri etapat e teknikës “Kubimi” ➤ Zbaton rregullat e punës në laborator
► <u>Vlerësimi i nxënësve:</u> • Nxënësi/ja vlerësohet për: ➤ Zhvillimin e eksperimentit sipas etapave ➤ Argumentimin në mënyrë shkencore të ndikimit të përqendrimit në shpejtësinë e reaksioneve kimike ➤ Bashkëpunimin në grup ➤ Përgjigjet e sakta
► <u>Detyrat dhe puna e pavarur:</u> Plotëso fletoren e veprimtarive sipas rubrikës “Pyetje rreth veprimtarisë”

Tema mësimore: VEPRIMTARI - HULUMTIM RRETH NDIKIMIT TE PERQENDRIMIT TE REAKTANTIT NË SHPEJTËSINË NJE REAKSIONI KIMIK

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda: KIMI	Shkalla: IV	Klasa: IX
• Tema mësimore: Veprimtari – Hululumtim rreth ndikimit të përqendrimit të reaktantit në shpejtësinë e një reaksioni kimik		► Situata e të nxënit: • Shpejtësia e një reaksioni varet nga përqendrimi i reaktantëve	
• Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësi/ja: • Studion në rrugë eksperimentale shpejtësinë e reaksionit në varësi të ndryshimit të përqendrimit • Interpretin rezultatet e eksperimentit. • Shkruan reaksione kime dhe ndërton grafikun e varësisë së shpejtësisë nga përqendrimi		• Fjalë kyçe: • Shpejtësi reaksioni • Reaktantë • Produkte • Përqendrim • Grafik	

• Burimet: ○ Teksti i kimisë i klasës së 9^{te}, ○ Mjetet që përdoren në eksperiment (tretësirë, Na₂S₂O₃ 40 g/cm³, HCl i holluar (2M), kronometër, letër e bardhë, syze mbrojtëse		• Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: • Fizikë • Matematikë		
• Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
• Organizimi i orës së mësimi				
Fazat e strukturës	Metoda/Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi nxënësve	Koha
Parashikimi	Kubimi (përshkruaj, zbato)	Të nxënit në bashkëpunim	Të gjithë nxënësit	15'
Ndërtimi i njohurive	Kubimi (shoqëro, krahaso)	Të nxënit në bashkëpunim	Punë në grupe	15'
Përforcimi	Kubimi (analizo, argumento)	Diskutim i ideve	Punë në grupe	15'

8. Përshkrimi i situatës:

- Rritja e përqendrimit të substancave bashkëvepruese rrit edhe shpejtësinë e reaksionit kimik
- **Veprimet në situatë:**
- **PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë):KUBIMI (PËRSHKRUAJ, ZBATO)**
 - **Mësimi fillon me metodën “Pyetja sjell pyetjen”**
 - ***U kërkohet nxënësve që të diskutojnë për:***
 1. Faktorët që ndikojnë në shpejtësinë e reaksioneve kimike
 2. Pse dyfishimi i përqendrimit të substancës nistore (R) në reaksion, dyfishon shpejtësinë e reaksionit R => P
 3. Përse përqendrimi ndikon në shpejtësinë e reaksionit
 4. Listo tri mënyra të matjes së shpejtësisë së reaksionit

Mësuesi/ja e realizon veprimtarinë në grupe te vogla ose demonstrative në bazë të kushteve të mjediseve në shkollë

- Çdo grupi i kërkohet të:
 - Përshkruajë cilat janë hapat e punës për veprimtarinë e ndikimit të përqendrimit të reaktantëve në shpejtësinë e reaksionit kimik
 - Kryejë eksperimentin duke zbatuar radhën e kryerjes së punës
 - Kryejë eksperimentin duke matur saktë vëllimin e ujit dhe acidit që formon tretësirën dhe radhën e kryerjes së punës
 - Të ndajë detyrat, punojnë tre nxënës në çdo grup duke realizuar detyrat si më poshtë:

- Nxënësi i parë hedh në çdo provë një ml acid klorhidrik HCl të holluar me cilindër të shkallëzuar
- Nxënësi i dytë hedh me cilindër të shkallëzuar sasinë e tretësirës së tiosulfatit të natriumit $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ të matur me përqendrim të ndryshme
- Në kohën kur nxënësi i parë hedh përmbajtjen në gotën kimike ku ndeshet tretësira e $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$, nxënësi i tretë fillon të masë kohën në sekonda deri në momentin kur intesiteti i ngjyrës të jetë i njëjtë

► **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës): KUBIMI (SHOOËRO, KRAHASO)**

9. Shoqëro:

- Mbaj shënime çfarë vëren gjatë kryerjes së eksperimentit
- Përcaktoni ngjyrën e tretësirës kur shtojmë vëllime të barabarta $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ dhe H_2SO_4
- Çfarë ndodh me përqendrimin e tretësirës $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$, kur shtojmë vëllime të ndryshme uji
- Si bëhet vëllimi i tretësirës në provëzat 1, 2, 3, 4 (ndërto tabelë)

Rendi	Vëllimet e tretësirave në shishe në cm^3		Përqendrimi i tretësirës së $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ (gr/ dm^3)	Koha e nevojshme për të mbuluar kryqin (s)
	Tretësirë $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$	Ujë		
1	50	0	40	
2	40	10	32	
3	30	20	24	
4	20	30	16	

- Matni shpejtësinë e reaksionit kur kryqi të mos duket më në provëz (intesiteti i ngjyrës së tretësirës të jetë i njëjtë)
- Ku bazohemi për të matur shpejtësinë e reaksionit

10. Krahaso :

- Shpejtësinë e reaksionit kimik në provëzat 1, 2, 3, 4
- Në cilin rast shpejtësia e reaksioneve është më e madhe dhe pse

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënësve): KUBIMI (ANALIZO, ARGUMENTO)**

- Si ka ndryshuar përqendrimi i tretësirës së $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ në këtë eksperiment
- Shkruani përfundimet e arritura prej rezultateve tuaja
- Sipas nivelit të klasës mund të vizatohet një grafik për kohën që u nevojitet që kryqi të zhduket në raport me përqendrimin e tretësirës $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ (Ky grafik tregon si ndikon përqendrimi i reaktantëve në shpejtësinë e reaksionit kimik)

► <u>Vlerësimi i situatës:</u> • Situata quhet e realizuar kur nxënësi/ja: ➤ Bashkëpunon në grup për realizimin e eksperimentit ➤ Argumenton rezultatet e eksperimentit ➤ Tregon mënyrë të re për matjen e shpejtësisë së reaksionit kur ndryshon përqendrimi i reaktantëve
► <u>Vlerësimi i nxënësve:</u> • Nxënësi/ja vlerësohet për: ➤ Pjesëmarrjen në punën e grupit ➤ Saktësinë e përgjigjeve ➤ Zbatimi i rregullave në laborator
► <u>Detyrat dhe puna e pavarur:</u> 1. Plotëso fletoren e veprimtarive

Tema mësimore: FAKTORËT QË NDIKOJNE NË SHPEJTESINË E NJË REAKSIONI KIMIK (VAZHDIM)

VEPRIMTARI – NDIKIMI I PËRQENDRIMIT

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda : KIMI	Shkalla :IV	Klasa : IX
Tema mësimore: Faktorët qe ndikojnë në shpejtësinë e një reaksioni kimik (temperatura) Veprimtari – Ndikimi i përqendrimit		Situata e të nxënit : ❖ Rritja e temperaturës së reaktantëve ndikon në matjen e shpejtësisë së reaksionit	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/ lëndës sipas temës mësimore. Nxënësi/ja : • Përcakton se ndryshimi i temperaturës së reaktantëve ndryshon shpejtësinë e reaksionit • Tregon lidhjen midis temperaturës dhe matjes së goditjeve efikase		Fjalë kyçe : • Shpejtësi reaksioni • Temperaturë • Goditje efikase	
Burimet: ○ Teksti i kimit të klasës së 9-të ○ Fletë pune ○ Pajisje laboratorike ○ Substanca kimike		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: • Fizikë • Matematikë • Gjuha dhe komunikimi	

• Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
• Organizimi i orës së mësimit				
Fazat e strukturës	Metoda/ Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi nxënësve	Koha
Parashikimi Përgatitja për të nxënë	Diskutimi i njohurive paraprake	Diskutim i ideve	Të gjithë nxënësit	10'
Ndërtimi i njohurive Përpunimi i përmbajtjes së lëndës	Vëzhgo – Diskuto	Të nxënit ndërveprues	Punë në grup	20'
Përforcimi	Rrjeti i diskutimit	Ndërtimi i shprehive studimore	Punë në grup	15'

• **Përshkrimi i situatës:**

Mësuesi/ja njih nxënësit me situatën e temës:

- Temperatura është faktor që ndikon në ndryshimin e shpejtësisë së reaksionit. Me rritjen e temperaturës, grimcat zotërojnë më shumë energji, lëvizin më shpejt dhe goditjet midis grimcave (atom, molekulë, jon) të reaktantëve janë më të shpeshta, pra produktet formohen më shpejt, pra rritet shpejtësia e reaksionit

• **Veprimet në situatë:**

► **PPARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): PARASHIKIMI: DISKUTIM I NJOHURIVE PARAPRAKE**

Mësuesi/ja:

- U drejton pyetje nxënësve për të rikujtuar njohuritë që lidhen me temën e re:
- Pse zhvillimi i reaksioneve kimike shoqërohet me thithje ose çlirim nxehtësie
- Kur një reaksion është ekzotermik dhe kur është endotermik
- Ku qëndron ndryshimi midis një reaksioni ekzotermik dhe endotermik
- Ç'kuptoni me energji aktivizimi, energji e brendshme
- Faktorët që ndikojnë në ndryshimin e shpejtësisë së reaksionit kimik. Si ndikojnë ata në ndryshimin e shpejtësisë

► **PNDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës): (VEZHGO – ANALIZO – DISKUTO)**

- Parashitje para nxënësve situatën e të nxënit
- Demonstron eksperimentin e veprimi i karbonatit të kalciumit me acidin klorhidrik
- Përcaktohen madhësitë e varura, të pavarura, të kontrolluara dhe intervalet e temperaturës
- Si të veproni për eksperimentin:
 - Një grup nxënësish demonstrojnë eksperimentin (përzgjidhen):
- Nxënësi i parë ndërton aparatën si në figurën 5.3 A dhe vendoset në banjëmari
- Nxënësi i dytë mat temperaturën pas përzierjes së 5 g CaCO₃ me 10 ml HCl 0.1M

- Nxënësi i tretë mat kohën e grumbullimit të 10 ml CO_2 në 10 °C
(Eksperimenti përsëritet me të njëjtat kushte në temperaturat 20 °C, 30 °C, 40 °C)

Mësuesi/ja kërkon nga nxënësit të shkruajnë në fletore:

- Reaksionin kimik
- Në cilën temperaturë u arrit më shpejt vëllimi 10 ml CO_2
- A ndikon energjia në rritjen e numrit të goditjeve të përgjithshme, po në goditjet efikase:
- Gjatë goditjeve a ka prishje të lidhjeve midis reaktantëve dhe rilidhje në një mënyrë të re
- Përfundimet e eksperimentit të vendosen në tabelë:

Rendi	Temperatura e reaktantëve (°C)	Koha e nevojshme për grumbullimin e 10 ml CO_2 (s)
1	10	
2	20	
3	30	
4	40	

Për t'iu përgjigjur pyetjes “Pse rritja e temperaturës ndikon në rritjen e shpejtësisë së reaksionit kimik, mësuesi/ja jep informacion”:

“Rritja e temperaturës rrit energjinë kinetike të grimcave të substancave bashkëvepruese, rritet shpejtësia e lëvizjes së grimcave. Kjo sjell rritje të numrit të ndeshjeve (goditjeve) të përgjithshme, për pasojë rritet numri i ndeshjeve të frytshme, pra rritet shpejtësia e reaksionit kimik. Nga ana sasiore, ndikimi i temperaturës në shpejtësinë e reaksionit kimik, shprehet me anë të Ligjit të Van Hofit. Ndryshimi i temperaturës në çdo 10 °C ndryshon shpejtësinë e reaksionit 2/4 herë. Nëse gjatë zhvillimit të një reaksioni, rritet shumë temperatura, grimcat e reaktantëve marrin shumë energji kinetike dhe goditjet ndërmjet bëhen elastike, pra nuk janë të dobishme”

► **PPËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): RRJETI I DISKUTIMIT**

- Nxënësi diskuton mbi rezultatet e eksperimentit duke iu referuar tabelës së të dhënave si dhe rubrikës “Pyetje dhe Detyra” në faqen 63

► **Vlerësimi i situatës:**

- Situata quhet e vlerësuar kur nxënësi/ja:
 - U përgjigjet pyetjeve për njohuritë e mëparshme
 - U përgjigjet pyetjeve sipas rubrikës “Pyetje dhe Detyra”
- Nxjerr e argumenton nga ana shkencore përfundimet e eksperimentit

► **Vlerësimi i nxënësve:**

- Nxënësi/ja vlerësohet për:
 - Bashkëpunimin në grup
 - Përgjigjet e sakta në çdo rubrikë
 - Argumenton fatket nga ana shkencore

► **Detyrat dhe puna e pavarur**

- Plotëso fletoren e punës faqe 33

Tema mësimore: VEPRIMTARI – NDIKIMI I TEMPERATURES

VEPRIMTARI - PARAQITJA GRAFIKE E NDIKIMIT TE TEMPERATURES

VEPRIMTARI - EDHE NJEHERE PER NDIKIMIN E TEMPERATURES

Fusha: Shkencat e natyrës		Lënda : KIMI	Shkalla :IV	Klasa : IX
Tema mësimore: Veprimtari - Ndikimi i temperaturës: Veprimtari - Paraqitja grafike e ndikimit të temperaturës Veprimtari - Edhe njëherë për ndikimin e temperaturës			Situata e të nxënit : - Ndryshimi i temperaturës ndikon në ndryshimin e shpejtësisë së reaksionit	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësi/ja : - Studion ndikimin e faktorit temperaturë në shpejtësinë e reaksionit kimik - Interpreton rezultatet e eksperimentit - Shkruan reaksionin kimik dhe ndërton grafikun e varësisë së shpejtësisë së reaksionit nga temperatura			Fjalë kyçe : - Shpejtësi reaksioni - Reaktantë - Produkt - Temperaturë - Energji - Grafik	
Burimet: - Teksti i kimit të klasës së 9-të - Mjetet për eksperimentin - Substancat kimike - Letër grafike			Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: - Fizikë - Matematikë - Gjuha dhe komunikimi	
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
Organizimi i orës së mësimi				
Fazat e strukturës	Metoda/Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi nxënësve	Koha
Parashikimi	Stuhi mendimesh (diskutim)	Nxjtja e diskutimit	Punë në grup	15’
Përgatitja për të nxënë				
Ndërtimi i njohurive	Kubimi (Vëzhgo – Analizo – Diskuto)	Të nxënit ndërveprues	Punë në grup	15’
Përpunimi i përmbajtjes së lëndës				
Përforsimi	Kubimi (Krahaso – Analizo – Argumento	Të nxënit ndërveprues	Punë në grup	15’

• **Përshkrimi i situatës:**

Mësuesi/ja njih nxënësit me situatën e temës:

- Acidi klorhidrik vepron me karbonatin e kalciumit për të formuar dyoksidin e karbonit
- Koha që i duhet për të matur vëllimin 10 ml dyoksid karboni në intervale të ndryshëm të temperaturës
- Është një mënyrë për matjen e shpejtësisë së reaksionit

➤ **Veprimet në situatë:**

➤ **PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): PARASHIKIMI: STUHI MENDIMESH (DISKUTIM)**

Mësuesi/ja:

- U kërkon nxënësve për tri minuta të rikujtojnë gjithçka në grupe dyshe mbi ndikimin e reaksionit kimik

➤ **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës): KUBIMI (PERSHKRUAJ – SHQERO – ZBATO)**

- Kryhet veprimtaria në grupe ose demonstrative sipas kushteve të ambienteve në shkollë
- Mësuesja tregon pajisjet që do të përdoren në veprimtari:
 - Karbonat kalciumi
 - Acid klorhidrik 0.1M HCl
 - Termometër
 - Letër grafike
- Ndërtimi i aparatit të prodhimit të dioksidit të karbonit si në veprimtarinë 5.3 A
- Për të bërë matje në temperatura të ndryshme aparati vendoset në banjëmari
- Si të veproni:
 - Në aparatin e prodhimit të CO₂ hidhet 5 g CaCO₃ shtojmë 10 ml HCl 0.1M
 - Kur termometri tregon 10 °C (për uljen e temperaturës së ujit përdorni copa akulli) matim kohën gjatë së cilës në cilindrin e shkallëzuar grumbullohet 10 ml CO₂

Përshkruaj:

- Përsëritet eksperimenti për $t_2 = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$, $t_3 = 30\text{ }^{\circ}\text{C}$, $t_4 = 40\text{ }^{\circ}\text{C}$ (temperatura rritet duke ngrohur ujin në banjëmari)
- Zbatohen të njëjtat hapa për provat e tjera

Shoqëro: të varura

- Grupet përcaktojnë madhësitë e pavarura 

të kontrolluara

- Çdo grup bën 4 matje në intervalet e temperaturës 10 °C, 20 °C, 30 °C, 40 °C
- Përgatitet tabela për rezultatet e eksperimentit:

Rendi	Temperatura e tretësirës (°C)	Koha e nevojshme për grumbullimin e 10 ml $\text{Co}_2(\text{s})$
1	10	
2	20	
3	30	
4	40	

Zbato:

- Plotëso tabelën duke u bazuar në të dhënat eksperimentale
- Ndërto grafikun e shpejtësisë së reaksionit, (në boshtin horizontal shënohet koha në sekonda dhe në boshtin vertikal shënohet vëllimi në ml i dyoksidit të karbonit të përftuar gjatë reaksionit)

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënësve): KUBIMI (KRAHASO – ANALIZO – ARGUMENTO)**

- **Krahaso:**
 - Për çdo interval shpejtësie të reaksionit kimik. Për më tepër:
- **Analizo:**
 - Si ndryshon shpejtësia e reaksionit me ndryshimin e temperaturës së reaktantëve
- **Argumento:**
 - Pyetje dhe detyra faqe 63

► **Vlerësimi i situatës:**

- Situata quhet e vlerësuar kur nxënësi/ja:
 - U përgjigjet pyetjeve të drejtuara
 - Ndërton grafikun dhe e interpreton atë
 - Argumenton nga ana shkencore përfundimet e eksperimentit

► **Vlerësimi i nxënësve:**

- Nxënësi/ja vlerësohet për:
 - Bashkëpunimin në grup
 - Saktësinë e përgjigjeve në çdo rubrikë
 - Argumentimin nga ana shkencore të rezultateve të eksperimentit

► **Detyrat dhe puna e pavarur**

1. Plotëso fletoren e veprimtarive

Tema mësimore: FAKTORËT QE NDIKOJNË NË SHPEJTËSINË E NJË REAKSIONI KIMIK

Fusha :Shkencat e natyrës	Lënda : KIMI	Shkalla :IV	Klasa : IX	
Tema mësimore: Faktorët që ndikojnë në shpejtësinë e një reaksioni kimik		Situata e të nxënit : ❖ Shkalla e grimcimit sjell rritjen e sipërfaqes së kontaktit të reaktantëve, për pasojë rritjen e numrit të përgjithshëm të goditjeve midis grimcave (atom, molekulë, jon), për pasojë rritjen e numrit të ndeshjeve të efektshme, për pasojë dhe rritjen e shpejtësisë së reaksionit kimik		
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësi/ja : - Duke u bazuar në ndërtimin grimcor të lëndës, përshkruan ndikimin e shkallës së grimcimit të reaktantëve në shpejtësinë e reaksionit - Shpjegon ndikimin e shkallës së grimcimit në shpejtësinë e reaksionit kimik duke u bazuar në teorinë e goditjeve të frytshme		Fjalë kyçe : - Shpejtësi reaksioni - Shkalla e grimcimit - Goditje të përgjithshme - Goditje të efektshme		
Burimet: ○ Teksti i kimisë së klasës së 9-të ○ Fletë pune ○ Substanca kimike		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: - Fizikë - Matematikë - Gjuha dhe komunikimi		
• Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
• Organizimi i orës së mësimi				
Fazat e strukturës	Metoda/ Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi nxënësve	Koha
Parashikimi Përgatitja për të nxënë	Parashikimi në terma paraprake	Zhvillimi i fjalorit	Të gjithë nxënësit	15’
Ndërtimi i njohurive Përpunimi i përmbajtjes së lëndës	Vëzhgo – Analizo - Diskuto	Të nxënit ndërveprues	Punë në grup	15’
Përforsimi	Rrjeti i diskutimit	Ndërtimi i shprehive studimore	Punë në grup	15’

- **Përshkrimi i situatës:**

Mësuesi/ja njih nxënësit me situatën e temës:

- Faktor tjetër që ndikon në rritjen e shpejtësisë së reaksionit është rritja e sipërfaqes së kontaktit midis grimcave të reaktantëve në gjendje të ngurtë, sa më e madhe sipërfaqja e kontaktit midis grimcave të reaktantëve, aq më i madh është numri i goditjeve të përgjithshme midis grimcave (atom, molekulë, jon), si rrjedhim rritet numri i goditjeve të frytshme, si pasojë dhe rritet edhe shpejtësia e reaksionit

- **Veprimet në situatë:**

► **PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): PARASHIKIMI NE TERMA PARAPRAKE**

- Në fillim kontrollohen detyrat e shtëpisë të punuara në fletoren e punës dhe motivohen nxënësit për përgjigjet e tyre
- Mësuesi/ja shkruan në tabelë termat që njohin dhe do të njihen nxënësit në këtë temë:
 - Shpejtësi reaksioni
 - Reaktantë
 - Përqendrim
 - Sipërfaqe kontakti
 - Shkallë grimcimi
 - Goditje të përgjithshme
 - Goditje të efektshme
- Fton nxënësit të gjejnë se çfarë i lidh këto terma
- Nxit nxënësit për të menduar dhe arsyetuar. P.sh: Ndryshimi i përqendrimit të reaktantëve në një reaksion kimik ndryshon shpejtësinë e reaksionit kimik, etj

► **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës):(VEZHGO – ANALIZO – DISKUTO)**

- Parashitroj para nxënësve situatën e të nxënësit
- Zhvillohet eksperimenti:
 - Çdo grup ka mjetet (karbonat kalciumi, acid klorhidrik 0.1M, pajisje laboratorike)
 - Grupi i parë eksperimenton bashkëveprimin e tretësirës 0.1M HCl në CaCO_3 (copë)
 - Grupi i dytë eksperimenton bashkëveprimin e tretësirës 0.1M HCl me CaCO_3 të grimcuar)

Kushti: Sasia e CaCO_3 dhe përqendrimi i HCL nuk ndryshojnë
- Matet masa e poçit para dhe pas 1' që ka ndodhur reaksioni kimik (gryka e poçit mbyllet me pambuk)

- Të dhënat pasqyrohen në tabelë:

Prova	Koha/minuta	Humbja në sasinë e CaCO_3
1		
2		

Vëzhgo: Eksperimentin:

- Çfarë ndodhi me masën e mermerit
- Në cilën provë reaksioni ndodhi më shpejt

Analizo: Bazuar ne rezultatet e eksperimentit u kërkohet nxënësve:

- Sa ishte kohëzgjatja e reaksionit në provën e parë. Po në të dytën
- Humbja në masë e substancës është e njëjtë apo e ndryshme
- Në cilën provë shpejtësia e reaksionit u zhvillua më shpejt
- Cili nga mermerët (CaCO_3) veprroi më shpejt
- A ndikoi sipërfaqja në shpejtësinë e reaksionit

Me ndihmën e mësuesit/es, nxënësit paraqesin rezultatet e eksperimentit në grafik (në varësi të nxënësve të klasës). Në boshtin horizontal vendoset koha në minuta, në boshtin vertikal vendoset vlera e humbjes në masë të matur në gramë.

(humbja në masë e copës _____ (masën në gramë të _____ (masën në gramë të copës së _____ së mermerit _____ = copës në fillim pa _____ mermerit pas 1` të zhvillimit për një kohë të caktuar) filluar reaksioni) të reaksionit)

Diskuto:

- Pse matja e shkallës së grimcimit rrit shpejtësinë e reaksionit

Leksion i avancuar: Çdo grup në përfundim të eksperimentit diskuton në bazë të shënimeve të mbajtura. Konkluzionet shërbejnë si pikënisje për shpjegimin e temës së re. Sa më e madhe shkalla e grimcimit të reaktantit, aq më e madhe do të jetë sipërfaqja e kontaktit të grimcave (atom, molekulë, jon) aq më i madh numri i goditjeve të përgjithshme midis grimcave, si pasojë dhe numri i goditjeve të frytshme, aq më shpejt do të zhvillohet reaksioni kimik. Në substancat e ngurta, vetëm molekulat dhe atomet që ndodhen në sipërfaqe bashkëveprojnë në reaksion

Në disa raste si në miniera, rritja e shkallës së grimcimit të qymyrit në formë pluhuri mund të veprojë më shpejt me oksigjenin e ajrit për të formuar CO_2 . Prandaj në minierë mund të ndodh shpërthim.

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënësve): RRJETI I DISKUTIMIT**

- Nxënësit, duke u bazuar në rezultatet e eksperimentit dhe duke iu referuar rubrikës “Pyetje dhe Detyra” faqe 65, diskutojnë për ndikimin e sipërfaqes së kontaktit të reaktantëve në gjendje të ngurtë në shpejtësinë e reaksionit kimik

► <u>Vlerësimi i situatës:</u> ► Situata quhet e vlerësuar kur nxënësi/ja: ➤ Punon, diskuton dhe jep mendime të vlefshme sipas detyrave të caktuara në grup ➤ Arrin të argumentojë përfundimet e eksperimentit dhe plotëson rubrikën “Pyetje dhe Detyra”
► <u>Vlerësimi i nxënësve:</u> • Nxënësi/ja vlerësohet për: ➤ Bashkëpunimin në grup gjatë punës eksperimentale ➤ Pjesëmarrje në diskutim ➤ Përgjigjet e sakta në çdo rubrikë dhe për pyetjet e drejtuara
► <u>Detyrat dhe puna e pavarur</u> ○ Në varësi të nivelit të nxënësve mësuesi vendos për pyetjet dhe detyrat: 1. Fletë pune 2. Pyetje të hartuara nga vetë mësuesi: 10 g mermer në copëza të vogla dhe 10 g mermer në copëza të mëdha vihen të veprojnë në provëza të veçanta me acidin klorhidrik me temperaturë. - Shpjegoni se cilat nga masat dhjetëgramëshe të mermerit do të tretet e para - Shpjegoni pse grimcat e miellit të shpërndara në ajër përbëjnë - rrezik të madh në fabrikë

Tema mësimore: VEPRIMTARI – B. VEPRIMI I HEKURIT ME OKSIGJENIN E AJRIT.

EDHE NJË HERË PËR SIPËRFAQEN E KONTAKTIT NË SHPEJTËSINË E NJË REAKSIONI KIMIK

Fusha: Shkencat e natyrës	Lënda : KIMI	Shkalla :IV	Klasa : IX
• Tema mësimore: Veprimtari – B. Veprimi i hekurit me oksigjenin e ajrit. Edhe njëherë për sipërfaqen e kontaktit		• Situata e të nxënësve : ❖ Ndikimi i sipërfaqes së kontaktit (shkallës së grimcimit) në shpejtësinë e reaksioneve kimike	

• Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/ lëndës sipas temës mësimore. Nxënësi/ja : • Tregon aftësi në përdorimin e teknikave, aparaturave dhe materialeve • Vrojton me kujdes të gjithë ecurinë e eksperimentit • Shpjegon si ndikon rritja e sipërfaqes së një reaktanti në gjendje të ngurtë në rritjen e shpejtësisë së një reaksioni	• Fjalë kyçe : • Shpejtësi reaksioni • Shkalla e grimcimit • Sipërfaqe kontakti • Reaktantë • Produkte			
• Burimet: ○ Teksti i kimisë së klasës së 9-të ○ Llambë ○ Mjetet përkatëse për eksperiment, pincë, gozhdë Fe, pluhur Fe	• Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: • Fizikë • Matematikë • Gjuha dhe komunikimi			
• Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
• Organizimi i orës së mësimi				
Fazat e strukturës	Metoda/Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi nxënësve	Koha
Parashikimi	Stuhi mendimesh / Diskutim	Nxitja e diskutimit	Punë në grup	10’
Përgatitja për të nxënë	Metoda eksperimentale	Të nxënit në bashkëveprim	Punë në grup	20’
Ndërtimi i njohurive				
Përpunimi i përmbajtjes së lëndës				
Përfundimi	Vëzhgo – Nxirr përfundime	Të menduarit kritik	Punë individuale	15’
• Përshkrimi i situatës: Mësuesi/ja njeh nxënësit me situatën e temës: ➤ Rritja e sipërfaqes së kontaktit të reaktantëve, rrit shpejtësinë e reaksionit kimik ➤ Një gram grimcash të vogla e ka sipërfaqen e përgjithshme më të madhe se një gram grimca të mëdha • Veprimet në situatë:				
► <u>PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): DISKUTIM I NJOHURIVE</u> <u>PARAPRAKE</u> • Në fillim bëhet me nxënësit një përmbledhje me faktorët që ndikojnë në shpejtësinë e reaksionit kimik • Listoni faktorët që ndikojnë në ndryshimin e shpejtësisë së reaksionit kimik • A ndikon rritja e sipërfaqes së një reaktanti në gjendje të ngurtë në rritjen e shpejtësisë së reaksionit kimik • Pse në miniera mund të ndodhë shpërthime dhe nga një shkëndijë zjarri				

► **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës):VEPRIMTARI E DREJTUAR**

- Mësuesi/ja:
 - Orienton nxënësit të organizohen në grupe
 - Informon nxënësit se do të zhvillohen tre eksperimentet për ndikimin e shkallës së grimcimit të reaktantëve në gjendje të ngurtë në shpejtësinë e reaksionit kimik:
 1. Eksperimenti I: Veprimi i gozhdës së hekurit me oksigjenin me oksigjenin e ajrit
 2. Eksperimenti II: Veprimi i tallashit të hekurit me oksigjenin e ajrit
 3. Eksperimenti III: Veprimi i pluhurit të hekurit me oksigjenin e ajrit

Sigurohemi:

- Kemi të gjitha mjetet e duhura
- Njohim shumë mirë materialin teorik
- Kemi marrë të gjitha masat e sigurisë
- Koha e matjes së shpejtësisë së reaksionit (djegia me flakë të shndritshme)
- Nxënësit të ndarë në grupe zhvillojnë eksperimentet
- Mbajnë shënime gjatë zhvillimit të veprimtarisë
- Rezultatet paraqiten në një tabelë të dhënash në dërrasën e zezë, në mënyrë që të krahasohen e të nxirren përfundime në lidhje me to

Tabela e rezultateve:

Rendi	Përmasat e hekurit	Koha e zhvillimit të eksperimentit
1	Gozhdë	Deri në shfaqjen e flakës së shndritshme
2	Tallash hekuri	
3	Pluhur hekuri	

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): VEZHGO - KONLUDO**

- Paraqitet tabela e të dhënave e plotësuar nga grupe të ndryshme
- Secili nxënës në mënyrë individuale e më pas në grupe dyshe u përgjigjet pyetjeve në mënyrë argumentuese
- Shkruani barazimin kimik
- Cila nga format e hekurit veproji më shpejt
- Pse shpejtësia e reaksionit të djegies së hekurit ndryshon në të tre rastet
- Punohet rubrika “Pyetje dhe Detyra”

► **Vlerësimi i situatës:**

- Situata quhet e vlerësuar kur nxënësi/ja:
 - Kryhen veprimtarinë duke zbatuar etapat dhe rregullat
 - Bashkëpunon në grup
 - Nxjerr përfundime mbi rezultatet e eksperimenteve

► <u>Vlerësimi i nxënësve:</u> - Nxënësi/ja vlerësohet për: ➤ Hartimin e planit të veprimtarisë ➤ Mbajtjen e shënimeve e hartimin e tabelës së të dhënave ➤ Përgjigjet në mënyrë argumentuese mbi pyetjet e drejtuara
► <u>Detyrat dhe puna e pavarur</u> ○ Plotësoni fletoren e veprimtarisë

Tema mësimore: FAKTORËT QË NDIKOJNË NË SHPEJTESINË E NJË REAKSIONI KIMIK (VAZHDIM)

Fusha :Shkencat e natyrës	Lënda : KIMI	Shkalla :IV	Klasa : IX	
Tema mësimore: Faktorët që ndikojnë në shpejtësinë e një reaksioni kimik (vazhdim)		Situata e të nxënit : ❖ Katalizatorët janë substanca kimike ❖ Katalizatorët ndryshojnë shpejtësinë e reaksionit		
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësi/ja : • Përkufizon katalizatorin dhe katalizën • Tregon ndikimin e katalizatorit në reaksionet kimike • Liston disa përdorime të katalizatorit		Fjalë kyçe : • Shpejtësi reaksioni • Katalizë • Reaktant		
Burimet: ○ Teksti i kimisë së klasës së 9-të ○ Mjetet laboratorike ○ Substancat kimike		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: • Gjuha dhe komunikimi • Biologji • Industri		
• Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
• Organizimi i orës së mësimi				
Fazat e strukturës	Metoda/ Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi nxënësve	Koha
Parashikimi	Shkrim i shpejtë	Diskutimi i ideve	Të gjithë nxënësit	15’
Përgatitja për të nxënë				
Ndërtimi i njohurive	Vëzhgo	Të nxënit në bashkëveprim	Punë në grup	15’
Përpunimi i përmbajtjes së lëndës	– analizo – diskuto			
Përforcimi	Organizues grafik	Nxitja e diskutimit	Punë individuale	15’

- **Përshkrimi i situatës:**

Mësuesi/ja njih nxënësit me situatën e temës dhe rezultatet e të nxënësve sipas kompetencave të temës:

- Katalizatorët janë substanca kimike që ndryshojnë shpejtësinë e reaksionit kimik
- Në fund të reaksionit mbetet i pandryshuar

- **Veprimet në situatë:**

► **PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): SHKRIM I SHPEJTE**

- Mësuesi/ja:

- U jep mundësi nxënësve të shkruajnë rreth tri minuta pa ndaluar dorën në lidhje me shpejtësinë e reaksioneve kimike dhe të tregojnë të paktën dy faktorë që ndikojnë në shpejtësinë e reaksionit kimik
- Orienton nxënësit që nuk ka rëndësi mënyra e ndërtimit të fjalive, por fakti që të shkruajnë për shpejtësinë e reaksioneve kimike

Kujdes! Shkrimi duhet të fillojë me komandën e mësuesit/es dhe do të ndërpritet gjithashtu me komandën e tij/saj

- Në fund nxënës të ndryshëm lexojnë shkrimet e tyre
- Diskutohet mbi konceptet e formuluar gabim

► **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës):VEZHGO – ANALIZO - DISKUTO**

- Mësuesi demonstroi eksperimentin e shpërbërjes së peroksidit të hidrogjenit:

- Nxënësi vëzhgon eksperimentin
- Mban shënime
- U përgjigjet pyetjeve të drejtuara nga mësuesi:
 - Në cilin rast reaksioni është më i shpejtë
 - Çfarë tregon shtimi i fluskave të gazit
 - Çfarë shkaktoi shtimi i dyoksidit të manganit në provëzën ku kemi hedhur peroksid hidrogjeni
 - Çfarë gjendje fizike ka dyoksidi i manganit të shtuar në provëz
- Pas përfundimit të eksperimentit çdo grup diskuton në bazë të shënimeve të mbajtura
- Konkluzionet shërbejnë si pikënisje për shpjegimin e temës së re
- Mësuesi shpjegon për më tepër:
 - Që të ndodhë një reaksion kimik, grimcat e reaktantëve duhet të kenë mjaftueshëm energji për t'u përplasur (goditur) dhe për të prishur lidhjet e vjetra.
 - Prania e katalizatorit në reaksion, bën që reaktantët të bashkëveprojnë në një mënyrë që kërkon më pak energji. Kjo tregon se në prani të katalizatorit, grimcat e reaktantëve edhe pse zotërojnë më pak energji se sa ajo që ju duhet pa katalizator, kryejnë më shumë goditje të frytshme. Kështu, reaksioni përshpejtohet, por vetë katalizatori mbetet i pandryshuar
- Jepet kuptimi i termave **katalizator, katalizë homogjene dhe heterogjene**

► **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës):VEZHGO – ANALIZO - DISKUTO**

- Mësuesi demonstroi eksperimentin e shpërbërjes së peroksidit të hidrogjenit:
 - Nxënësi vëzhgon eksperimentin
 - Mban shënime
 - U përgjigjet pyetjeve të drejtuara nga mësuesi:
 - Në cilin rast reaksioni është më i shpejtë
 - Çfarë tregon shtimi i fluskave të gazit
 - Çfarë shkaktoi shtimi i dyoksidit të manganit në provëzën ku kemi hedhur peroksid hidrogjeni
 - Çfarë gjendje fizike ka dyoksidi i manganit të shtuar në provëz

PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): ORGANIZUES GRAFIK

- Plotësohet “organizuesi grafik”

► **Vlerësimi i situatës:**

- Situata quhet e vlerësuar kur nxënësi/ja:
 - Bashkëvepron në grup
 - U përgjigjet pyetjeve të drejtuara gjatë të gjitha fazave
 - Nxjerr përfundime dhe argumenton nga ana shkencore për eksperimentin e realizuar

► **Vlerësimi i nxënësve:**

- Nxënësi/ja vlerësohet për:
 - Përgjigjet e sakta për çdo rubrikë
 - Argumenton rolin e katalizatorit në reaksionet kimike

► **Detyrat dhe puna e pavarur**

- Grumbulloni informacione nga interneti për:
 - Katalizatorët në industrinë kimike
 - Katalizatorët biologjikë (Enzimat)
- Fletë pune faqe 39-40

Tema mësimore: VEPRIMTARI – PËRDORIMI I KATALIZATORIT PËR TË PËRSHPEJTUAR NJË REAKSION

Fusha :Shkencat e natyrës	Lënda : KIMI	Shkalla :IV	Klasa : IX	
Tema mësimore: Veprimtari – Përdorimi i katalizatorit për të përshpejtuar një reaksion		Situata e të nxënit : ❖ Ndikimi i katalizatorit dhe enzimave në shpejtësinë e reaksioneve kimike		
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësi/ja : - Tregon ndikimin e faktorit katalizator në shpejtësinë e reaksionit kimik, rëndësinë e tij - Shpjegon se çfarë janë enzimët dhe përdorimi i tyre		Fjalë kyçe : - Shpejtësi reaksioni - Katalizator - Enzimë		
Burimet: - Teksti i kimisë së klasës së 9-të - Katalizator - Produkte që përmbajnë enzima		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: - Biologji - Gjuha dhe komunikimi		
• Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
• Organizimi i orës së mësimi				
Fazat e strukturës	Metoda/ Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi nxënësve	Koha
Parashikimi Përgatitja për të nxënë	Stuhi mendimesh / Diskutim	Nxitja e diskutimit	Punë në grup	15’
Ndërtimi i njohurive Përpunimi i përmbajtjes së lëndës	Kubimi (përshkruaj – shoqëro – zbato)	Të nxënit në bashkëveprim	Punë në grup	15’
Përforcimi	Kubimi (krahaso – analizo – argumento	Të nxënit në bashkëveprim	Punë në grup	15’

• **Përshkrimi i situatës:**

Mësuesi/ja njeh nxënësit me situatën e temës:

- Katalizatori është një tjetër faktor që ndikon në shpejtësinë e reaksionit kimik dhe në fund të tij mbetet i pandryshuar, si në përbërje kimike, ashtu edhe në masë
- Enzimët gjenden në çdo gjallesë dhe veprojnë si katalizatorë biologjikë
- **Veprimet në situatë:**

► **PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): STUHI MENDIMESH / DISKUTIM**

- Mësuesi/ja:
 - U kërkon nxënësve për 5' në grupe dyshe të diskutojnë gjithçka dinë për:
 - Katalizatorët
 - Katalizën
 - Nxënësit i drejtojnë pyetje njëri-tjetrit dhe çështjet kryesore shkruhen në tabelë

► **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës): KUBIMI / PERSHKRUAJ – SHOQËRO – ZBATO**

- Kryhet aktiviteti praktik me nxënësit

Përshkruaj: Mësuesi/ja përshkruan eksperimentin që do të kryhet dhe kërkon nga nxënësit të listojnë substancat që marrin pjesë në reaksion (me ndihmën e mësuesit dallon katalizatorin dhe formën e peroksidit të hidrogjenit)

Shkruani reaksionin e shpërbërjes:

katalizator



Shoqëro:

- Çdo grup kryhen eksperimentin duke e shoqëruar me përshkrimin e ndryshimeve përkatëse

Zbato:

- Shkruaj në fletore ndryshimet e vërejtura



- Plotësohet tabela e të dhënave nga eksperimenti:

Prova	Reaktant	Katalizator	Sasia e O ₂ të çliruar	Shpejtësia e reaksionit
1	H ₂ O ₂	-	E pamjaftueshme për djegien e shkopit	Shumë e ngadaltë
2	H ₂ O ₂	MnO ₂	Djegia e shkopit shoqërohet me flakë	Rritet
3	H ₂ O ₂	Copë mëlçie	Djegia e shkopit shoqërohet me flakë	Rritet

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): KUBIMI (KRAHASO – ANALIZO – DISKUTO)**

Krahaso:

- Shpejtësinë e reaksionit të shpërbërjes së H_2O_2 në prani të katalizatorit me provëzën kontroll
- Shpejtësinë e reaksionit të shpërbërjes së H_2O_2 në prani të një cope mishi apo perime

Analizo:

- Në cilin rast reaksioni është më i shpejtë
- Shpjegoni pse H_2O_2 shpërbëhet shumë më shpejt në prani të katalizatorit
- Pse mëlçia e pagatuar e përshpejton reaksionin
(Në mëlçinë e pagatuar ndodhet një substancë që vepron si katalizator.
Ajo është një enzimë që quhet Katalazë)

► **Vlerësimi i situatës:**

- Situata quhet e vlerësuar kur nxënësi/ja:
 - Arrin në përfundimin se katalizatorët janë substanca kimike që ndryshojnë shpejtësinë e reaksioneve kimike
 - U përgjigjen pyetjeve të rubrikës “Pyetje dhe Detyra”

► **Vlerësimi i nxënësve:**

- Nxënësi/ja vlerësohet për:
 - Bashkëpunimin në grup ose dyshe
 - Saktësi në përgjigje për çdo rubrikë të realizuar
 - Argumenton nga ana shkencore rezultatet e eksperimentit

► **Detyrat dhe puna e pavarur**

- Grumbulloni nga interneti informacione për katalizatorët në industri dhe enzimat

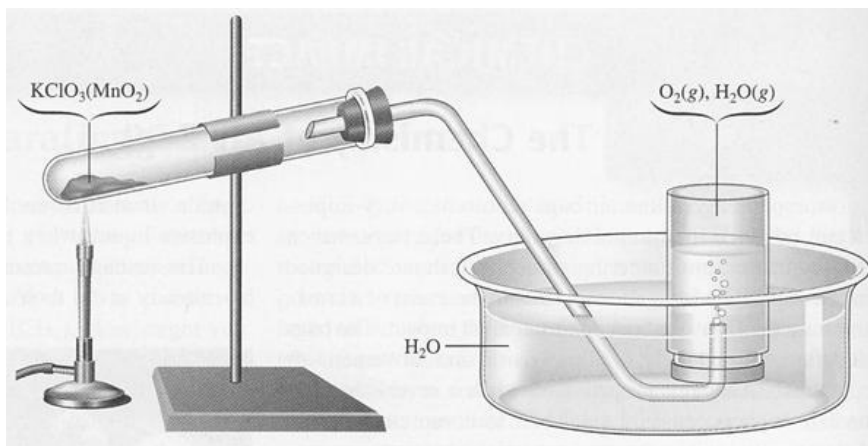
Tema mësimore: VEPRIMTARI – NDIKIMI I KATALIZATORIT NË SHPEJTËSINË E REAKSIONIT

Fusha :Shkencat e natyrës	Lënda : KIMI	Shkalla :IV	Klasa : IX
• Tema mësimore: Veprimtari – Ndikimi i katalizatorit në shpejtësinë e reaksionit		• Situata e të nxënit : ❖ Katalizatorët, substanca kimike që ndryshojnë shpejtësinë e reaksioneve kimike dhe në fund të tyre mbeten të pandryshuar si në përbërje kimike edhe në masë	

• Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësi/ja : • Përcakton eksperimentalisht ndikimin e katalizatorit në ndryshimin e shpejtësisë së reaksionit • Tregon se katalizatori mbetet i pandryshuar në përbërje kimike dhe në masë gjatë zhvillimit të reaksionit kimik	• Fjalë kyçe : • Shpejtësi reaksioni • Katalizator • Reaktant			
• Burimet: ○ Teksti i kimit të klasës së 9-të ○ Mjete laboratorike ○ Substanca kimike	• Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: • Fizikë • Gjuha dhe komunikimi			
• Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
• Organizimi i orës së mësimi				
Fazat e strukturës	Metoda/Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi nxënësve	Koha
Parashikimi Përgatitja për të nxënë	LINK / rendit – shëno – kërko – mëso	Të nxënit në bashkëveprim	Punë në grup dyshe	15’
Ndërtimi i njohurive Përpunimi i përmbajtjes së lëndës	Metoda eksperimentale	Të nxënit në bashkëveprim	Punë në grup	15’
Përforcimi	Vëzhgo – Nxirr përfundime	Të menduarit kritik	Punë individuale	15’
• Përshkrimi i situatës: Mësuesi/ja njih nxënësit me situatën e temës: ➤ Katalizatorët, substanca kimike që ndryshojnë shpejtësinë e reaksionit kimik pa ndryshuar masën dhe vetitë e tyre ➤ Katalizatorët janë specifike • Veprimet në situatë:				
► PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): LINK / RENDIT – SHENO – KERKO - MESO				
• Mësuesi/ja kërkon nga nxënësit të lexojnë me kujdes veprimtarinë e të mbajnë shënime duke: ➤ <u>Renditur</u> etapat e punës eksperimentale që po kryejnë ➤ <u>Shënuar</u> mjetet e punës dhe rregullat e punës në laborator që do të ndjekin për eksperimentin ➤ <u>Kërkuar</u> në shënimet e mësimave të mëparshme gjithçka kanë mësuar mbi rolin e katalizatorit në shpejtësinë e reaksionit ➤ <u>Mësuar</u> që katalizatorët janë substanca kimike që ndryshojnë shpejtësinë e reaksioneve kimike dhe në fund të reaksionit si masa, edhe vetitë mbeten të pandryshuara. Katalizatori nuk kthen një reaksion ekzotermik në reaksion endotermik				

► **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës):METODA EKSPERIMENTALE**

- Në etapën paraardhëse nxënësit kanë hartuar planin e hulumtimit, kanë përcaktuar mjetet e nevojshme për zhvillimin e reaksionit
- Ndërtohet aparati i prodhimit të oksigjenit me ndihmën e mësuesit/es si më poshtë:



- Mësuesi tërheq vëmendjen se cilindri i shkallëzuar është plot me ujë dhe gryka e tij ndodhet nën nivelin e ujit. Është metoda e mbledhjes së gazit mbi ujë dhe reaksioni karakteristik i hetimit është ashka e ndezur nën flakë menjëherë
- Eksperimenti demonstrohet ose punohet në grupe:
 - Çdo grup ndan detyrat:
 - Nxënës që ndërtojnë aparaturën e përfutimit të gazit O_2 dhe mbledhjes së tij (O_2 nuk tretet në ujë)
 - Nxënës që eksperimentojnë përfutimin e O_2 në mungesë të katalizatorit dhe në prani të tij
 - Nxënës që shkruajnë reaksionet, ndryshimet që ndodhin gjatë zhvillimit të eksperimentit, etj

Në fund jepen konkluzionet

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): VEZHGO - KONKLUDO**

- Nga të dhënat që merren nga grupet plotësohet tabela në dërrasën e zezë:

Prova	Reaktanti	Katalizator	Vëllimi (cm ³) i gazit të mbledhur pas 10 sek
1	$KClO_3$	-	
2	$KClO_3$	MnO_2	

Nxënësit u përgjigjen pyetjeve në mënyrë argumentuese:

1. Pse në provën e dytë sasia e O_2 rritet
2. Çfarë roli luajt i MnO_2
3. A është ende i efektshëm MnO_2 që u përdor

► Vlerësimi i situatës: • Situata quhet e vlerësuar kur nxënësi/ja: ➤ Kryhen veprime duke zbatuar etapat dhe rregullat ➤ Bashkëpunon në grupe dyshe ➤ Nxjerr përfundime mbi rezultatet e eksperimentit
► Vlerësimi i nxënësve: • Nxënësi/ja vlerësohet për: ➤ Ndërtimin e planit të veprimtarive ➤ Mbajtjen e shënimeve e hartimin e tabelës së të dhënave ➤ Përgjigjet argumentuese mbi pyetjet e drejtuara
► Detyrat dhe puna e pavarur ○ Plotëso fletoren e veprimtarive

Tema mësimore: FAKTORËT E TJERE QE NDIKOJNE NE SHPEJTESINE E NJE REAKSIONI KIMIK (VAZHDIM)

Fusha :Shkencat e natyrës	Lënda : KIMI	Shkalla :IV	Klasa : IX
• Tema mësimore: Faktorët e tjerë që ndikojnë në shpejtësinë e një reaksioni kimik (vazhdim)		• Situata e të nxënit : ❖ Enzimat, katalizatorë biologjikë ❖ Mund të prodhohen nga bimët, kafshët e mikroorganizma (si bakteret dhe kërpudhat) ❖ Janë të rëndësishme për trupin tonë dhe proceset në industri	
• Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësi/ja : • Origjina e katalizatorëve biologjikë • Shpjegon pse enzimat janë të rëndësishme për trupin tonë • Shpjegon rëndësinë e katalizatorit në industri • Tregon përdorimin e disa enzimave		• Fjalë kyçe : • Shpejtësi reaksioni • Katalizë • Reaktant	

Burimet: ○ Teksti i kimisë së klasës së 9-të ○ Internet, video-projektor ○ Informacion nga libra të tjerë ○ Materiali në Power Point i përgatitur nga mësuesi së bashku me nxënës të talentuar		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: • Biologji • Industri • TIK		
• Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
• Organizimi i orës së mësimit				
Fazat e strukturës	Metoda/ Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi nxënësve	Koha
Parashikimi Përgatitja për të nxënë	Dëgjim i drejtuar	Nxitja e diskutimeve	Në grupe	15’
Ndërtimi i njohurive Përpunimi i përmbajtjes së lëndës	Turi i galerisë	Të menduarit ndërveprues	Punë në grup	15’
Përforsimi	Tryezë rrethore	Ndërtimi i shprehive studimore	Punë individuale	15’
Përshkrimi i situatës: Mësuesi/ja njeh nxënësit me situatën e temës dhe rezultatet e të nxënësve sipas kompetencave të temës: ➤ Enzimët dhe katalizatorët janë të rëndësishëm për trupin tonë dhe proceset industriale, sepse përshpejtojnë ose ngadalësojnë shpejtësinë e reaksioneve që ndodhin në trupin tonë apo në industri Veprimet në situatë:				
► PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): VEPRIMTARI – DEGJIM I DREJTUARSHKRIM I SHPEJTE				
- Mësuesi/ja: ➤ Prezanton materialin në Power Point që jep informacionin mbi katalizatorët: - Prodhimi i katalizatorëve - Përdorimi i enzimave - Katalizatorët në industrinë kimike (P.sh. Katalizatori që përdoret për oksidimin e amoniakut gjatë prodhimit të acidit nitrik) ➤ Nxënësit, në mënyrë spontane, diskutojnë dhe debatojnë me njëri-tjetrin në lidhje me materialin e paraqitur				

► **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës):TURI I GALERISE**

- Mësuesi/ja shkruan në tabelë pyetjet (ose i paraqet në flip chart):
 - Çfarë përfaqësojnë në foto katalizatorët dhe enzimat
 - Ku ndikojnë katalizatorët dhe enzimat
 - Pse në proceset kimike të paraqitura ndryshon shpejtësia e reaksionit kimik
 - Shpjego rëndësinë e katalizës në trupin tonë
 - Si veprojnë katalizatorët për proceset e paraqitura në foto
 - Shpjegoni pse enzimat janë të rëndësishme për trupin tonë. Pse trupi ynë ka nevojë për enzimat
- Në kutinë e një larësi biologjik ka disa udhëzime, një prej të cilëve është masa e përdorimit në larje në temperaturë më të lartë se 60 °C. **Shpjegoni arsyen** (Pyetjet ndërtohen në varësi të materialit të paraqitur nga mësuesi)
- Pas 5 minutave diskutim ndërmjet tyre, secili grup interpreton informacionet që përcillen nga materiali në Power Point

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënës): TRYEZE RRETHORE**

- Mësuesi/ja ndan klasën në disa grupe në varësi të rreshtave (ose i vendos në formë rrumbullake)
- Vendos në secilin grup një nxënës që do të fillojë lojën i pari, i jepet një letër e laps dhe kërkon të shkruajë një nga termat (proceset) e përdorur në material
- Pasi plotësohet nga nxënësi i parë, letra paloset dhe i jepet shokut pasardhës në mënyrë të vazhdueshme derisa të mbarojnë të gjithë personat e grupit
- Në fund të kësaj loje nxënësi i fundit hap letrën dhe lexon të gjitha shënimet e paraqitura në letër

► **Vlerësimi i situatës:**

- Situata quhet e vlerësuar kur nxënësi/ja:
 - Përfshihet gjatë gjithë orës së mësimi
 - Komunikon shumë mirë në grup
 - Është i saktë në përgjigjet e tij

► **Vlerësimi i nxënësve:**

- Nxënësi/ja vlerësohet për:
 - Kontributin në përgatitjen e materialit
 - Saktësinë e përgjigjeve për çdo rubrikë
 - Bashkëpunimin në punën e grupit

► **Detyrat dhe puna e pavarur**

- Përsëritje e kapitullit “Shpejtësia e reaksioneve kimike”

Tema mësimore: USHTRIME PERMBLEDHESE

Fusha :Shkencat e natyrës	Lënda : KIMI	Shkalla :IV	Klasa : IX	
Tema mësimore: Ushtrime përmbledhëse		Situata e të nxënit : ❖ Matja e shpejtësisë së reaksionit kimik ❖ Faktorët që ndikojnë në shpejtësinë e një reaksioni kimik		
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësi/ ja : - Tregon mënyra të matjes së shpejtësisë së një reaksioni kimik - Liston faktorët që ndikojnë në shpejtësinë e reaksioneve kimike - Shpjegon ndikimin e faktorëve (temperaturë, përqendrim, shkallë grimcimi) në shpejtësinë e reaksionit kimik		Fjalë kyçe : - Shpejtësi reaksioni - Faktorë (temperatura, përqendrimi etj.) - Goditje e frytshme		
Burimet: ○ Fletë pune ○ Internet		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: - Gjuha dhe komunikimi - Fizikë - Matematikë - TIK		
• Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
• Organizimi i orës së mësimi				
Fazat e strukturës	Metoda/Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi nxënësve	Koha
Parashikimi Përgatitja për të nxënë	Ndërtimi i njohurive	Zhvillimi i fjalorit	Punë në grupe dyshe	15’
Ndërtimi i njohurive Përpunimi i përmbajtjes së lëndës	Mendo – krijo në dyshe – diskuto	Të nxënit në bashkëveprim	Punë në klasë	15’
Përforcimi	Tryezë rrethore	Ndërtimi i shprehive studimore	Punë individuale	15’

- **Përshkrimi i situatës:**

- Punohen ushtrime për të arritur rezultatet e të nxënit, të cilat nxitin kompetenca të të menduarit, të komunikimit dhe të shprehurit, si dhe zhvillojnë të nxënit në bashkëpunim

- **Veprimet në situatë:**

► **PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): BRAINSTORMING**

- Nxënësit ndahen në grupe pune me 4-5 nxënës
- Nxënësit e secilit grup ndërtojnë tri pyetje për grupin pasardhës në lidhje me temat:
 - Shpejtësia e reaksionit
 - Matja e shpejtësisë
 - Faktorët që ndikojnë në shpejtësinë e një reaksioni kimik
- Lihet koha e nevojshme për hartimin e përgjigjeve dhe më pas prezantohen përgjigjet me anë të përshkrimit e grafikëve

► **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës): MENDO – KRIJO NË DYSHE – DISKUTO**

- Punohet me këmbime në grupe ushtrimet e faqes 69, ushtrimi 5.1, 5.3.
- Lihet afat kohor për zgjidhjen e çdo ushtrimi. Pas përfundimit lexohen e diskutohen ushtrimet nga pjestarët e grupeve
- Në tabelë punohen ushtrimet e zgjidhura saktë e mbahen shënime nga nxënësit
- Mësuesja bën plotësimet e korrigjimet e nevojshme
- Mësuesja shpërndan skeda me pyetje dhe ushtrime të parapërgatitura për çdo grup (në bazë të niveleve të të nxënit të klasës)

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): TRYEZA RRETHORE**

- Nxënësit kanë plotësuar e përgjigjen për ushtrimet e zgjidhura sipas “Metodës rrethore”
- Një anëtar i grupit prezanton zgjidhjen e ushtrimeve
- Korrigjimi bëhet nga nxënësit e tjerë ose mësuesi/ja

► **Vlerësimi i situatës:**

- Situata quhet e vlerësuar kur nxënësi/ja:
 - Punon ushtrimet 5.1, 5.3 faqe 69
 - Përcakton faktorët që ndikojnë në shpejtësinë e reaksionit
 - Njehson duke u bazuar te lakorja e shpejtësisë
 - Parashikon ndryshimin e shpejtësisë duke u bazuar te faktorët që ndikojnë

► **Vlerësimi i nxënësve:**

- Nxënësi/ja vlerësohet për:
 - Përgjigjet e sakta për çdo rubrikë
 - Bashkëpunimin në grup
 - Pjesëmarrjen në dhënien e ideve për zgjidhjen e ushtrimeve

► **Detyrat dhe puna e pavarur**

- Në varësi të nivelit të klasës
 - Përsëritje Katalizatorët dhe enzimat, faktorë të tjerë

Tema mësimore: USHTRIME PERMBLEDHESE

Fusha :Shkencat e natyrës	Lënda : KIMI	Shkalla :IV	Klasa : IX	
Tema mësimore: Ushtrime përmbledhëse		Situata e të nxënit : ❖ Katalizatorët dhe enzimave ndryshojnë shpejtësinë e reaksionit		
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësi/ ja : - Tregon rolin e katalizatorëve dhe enzimave në procese të ndryshme - Shpjegon rolin e enzimave në trupin tonë - Shpjegon rëndësinë e katalizatorëve në industri		Fjalë kyçe : - katalizator - Katalizë - Enzimë		
Burimet: ○ Teksti i kimisë së klasës së 9-të ○ Fletë pune ○ Materiale nga libra të tjerë ○ Letra të bardha ○ Lapsa me ngjyrë		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: - Biologji - Industri - TIK		
• Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
• Organizimi i orës së mësimi				
Fazat e strukturës	Metoda/ Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi nxënësve	Koha
Parashikimi Përgatitja për të nxënë	Brainstorming	Nxitje e diskutimit	Punë në dyshe	15’
Ndërtimi i njohurive Përpunimi i përmbajtjes së lëndës	Mendo – krijo në dyshe – diskuto	Të nxënit në bashkëpunim	Punë me klasën	15’
Përforcimi	Tryezë rrethore	Ndërtimi i shprehive studimore	Punë individuale	15’
Përshkrimi i situatës: Mësuesi/ja njeh nxënësit me situatën e temës dhe rezultatet e të nxënit sipas kompetencave të temës: ➤ Punohen ushtrime për të arritur rezultatet e të nxënit, të cilat nxitin kompetenca të të menduarit, të komunikimit dhe të shprehurit, si dhe zhvillojnë të nxënit në bashkëpunim				

- **Veprimet në situatë:**

► **PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): BRAINSTORMING**

- Mësuesi/ja:
 - Ndan nxënësit në grupe të vogla:
 - Synon të krijojë “Tabelën e Pyetjeve” me ndihmën e nxënësve
 - Nxënësit me radhë citojnë pyetje të ndryshme (është dhënë detyrë një orë më parë për parapërgatitje)
 - Në përfundim të pyetjeve nga ana e nxënësve, “Tabela e Pyetjeve” vendoset në një vend të dukshëm në mjediset e klasës

TABELA E PYETJEVE

1. Çfarë kuptoni me termat, katalizator, enzimë. Jepni nga një shembull
2. Ku ndikon katalizatori, në shpejtësinë e reaksionit apo në llojet e produkteve që formohen
3. Pse trupi ynë ka nevojë për enzima
4. Pse automjetet përdorin marmitë katalitike
5. Katalizatorët janë shumë të rëndësishëm në industri. Shpjegoni pse
6. Çfarë kuptoni me termin katalizë
7. Ku dallohet kataliza homogjene nga ajo heterogjene

► **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës): MENDO – KRIJO NE DYSHE – DISKUTO**

- Mësuesi/ja:
 - I kushton rëndësi punimit të ushtrimeve
 - Punohen disa lloj ushtrimesh (të përgatitur nga mësuesi/ja):
 - Procesi katalitik është homogjen nëse:
 - Reaktantët janë në gjendje fizike të ndryshme
 - Produktet janë në gjendje të gaztë
 - Katalizatori ka të njëjtën gjendje fizike si reaktantët
 - Produktet dhe katalizatorët kanë të njëjtën gjendje fizike
 - Oksidi i bakrit (II) katalizon shpërbërjen e peroksidit të hidrogjenit. Në një enë që ka 100 ml tretësirë ujore H_2O_2 , shtohet 0.5 g CuO . Njëri nga produktet që përftohet është në gjendje të gaztë. Gazi mbledhet dhe vëllimi i tij shënohet çdo 10 sekonda. Në tabelë tregohen këto rezultate:

Koha/s	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Vëllimi/ml	0	8	30	40	48	53	57	58	58	58

- a) Çfarë kuptoni me termin katalizë
- b) Vizatoni një diagram të përshtatshëm për këtë eksperiment
- c) Cili është gazi që çlirohet
- d) Shkruani barazimin kimik të reaksionit të shpërbërjes së H_2O_2 në prani të CuO

e) Ndërtoni grafikun për këtë reaksion (në boshtin vertikal vendosni vëllimin, në boshtin horizontal vendosni kohën) f) Përshkruani si ndryshon shpejtësia gjatë reaksionit ➤ Nxënësve u lihet kohë e mjaftueshme për të punuar ushtrimet e dhëna ► PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): TRYEZE RRETHORE • Nxënësit kanë plotësuar dhe përgjigjen për ushtrimet e zgjidhura • Prezantohen zgjidhjet nga një anëtar i grupit • Plotësohen dhe korrigjohen nga mësuesi/ja dhe shokët/shoqet
► Vlerësimi i situatës: • Situata quhet e vlerësuar kur nxënësi/ja: ➤ Punon sipas detyrës dhe rolit në grup ➤ Shfrytëzon mjetet e informacionit ➤ Jep mendime të vlefshme në grup ➤ Zgjedhin formën dhe gjuhën e përshtatshme për të përcjellë informacionin
► Vlerësimi i nxënësve: • Nxënësi/ja vlerësohet për: ➤ Përgjigjet e sakta ➤ Bashkëpunimin në grup ➤ Pjesëmarrjen dhe dhënien e ideve për zgjidhjen e ushtrimeve
► Detyrat dhe puna e pavarur • Përsëritje: ➤ Shpejtësia e reaksioneve kimike ➤ Faktorët që ndikojnë në ndryshimin e shpejtësisë së reaksionit kimik ➤ Katalizat ➤ Enzimat • Mësuesi/ja porositi nxënësit që në orën pasardhëse të përgatitin pyetje të tipit: ○ Plotëso fjalën që mungon ○ E vërtetë apo e gabuar ○ Shpjegoni fjalorin ○ Përcakto shpejtësinë e reaksionit ○ Përcakto/argumento ndryshimin e shpejtësisë duke u bazuar në një nga faktorët ○ Roli i katalizatorit, enzimeve ○ Kryhej njehsime

Tema mësimore: PROJEKT – ORA E TRETE

PROJEKT - ORA E KATERT

Fusha :Shkencat e natyrës	Lënda : KIMI	Shkalla :IV	Klasa : IX	
Tema mësimore: Projekt – Ora e tretë Projekt - Ora e katërt		Situata e të nxënit : ❖ Prezantimi dhe vlerësimi i projektit		
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/ lëndës sipas temës mësimore. Nxënësi/ja : - Aftësimi i nxënësit në punë kërkimore studimore nëpërmjet analizave të matura në laborator - Nxitja e mendimit krijues dhe shprehive praktike të nxënësve në kryerjen e eksperimenteve - Sensibilizimi i nxënësve për ruajtjen e shëndetit - Bashkëpunim i frytshëm i nxënësve në punën në grup		Fjalë kyçe : - Reaksione djegie - Shpejtësi reaksioni - Katalizator - Gaz serë - Shi acid		
Burimet: - Fletore pune - Informacione të grumbulluara nga institucione speciale - Burime nga interneti - Intervista me mjekë, farmacistë - Laptop, video-projektor, DVD dhe mjete të tjera ndihmëse për realizimin e projektit		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: - Fizikë - Matematikë - Biologji - Mjekësi - Teknologji - TIK - Shkenca të komunikimit		
• Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
• Organizimi i orës së mësimi				
Fazat e strukturës	Metoda/Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi nxënësve	Koha
Parashikimi Përgatitja për të nxënë	VDMD – Veprimtari me dëgjim dhe mendim të drejtuar	Aftësi folëse, lexuese, shkruese	Punë në grupe	15’
Ndërtimi i njohurive Përpunimi i përmbajtjes së lëndës	Pyetja sjell pyetjen	Të nxënit në bashkëpunim	Punë në grupe	15’
Përforsimi	VLMD – Veprimtari e leximit dhe mendimit të drejtuar	Të menduarit ndërveprues	Punë në grupe	15’

- **Përshkrimi i situatës:**

- Prezantimi i projektit të ndarë në nëntema nga përfaqësues të grupeve
- Vlerësimet e projektit duke u bazuar në kriteret e vlerësimit në bazë të niveleve

- **Veprimet në situatë:**

► **PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): VDMD – VEPRIMTARI ME DREJTIM DHE MENDIM TE DREJTUAR**

- Nga grupet prezantohet projekti kurrikular
- Nxënësit në klasë apo auditor dëgjojnë me vëmendje
- Nxënësit mbajnë shënime për informacionin e paraqitur nga grupet

► **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës):PYETJA SJELL PYETJEN**

- Mbahen shënime nga nxënësi për mënyrën e paraqitjes, përmbajtjen nga ana shkencor, përgatitjen e tabelave, posterave, moketeve etj.
- Nxënësi mban shënime për materialin që do të shërbejnë për ndërtimin e pyetjeve
- Shënon fjalët e përdorura që nuk i njeh kuptimin etj.
- Çdo grup vepron në të njëjtën mënyrë duke respektuar idetë e secilit nxënë

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): VLMD – VEPRIMTARI E LEXIMIT DHE MENDIMIT TE DREJTUAR**

- Mësuesi duke u bazuar në shënimet e mbajtura sugjeron:
 - Thellim më të madh të njohurive (në qoftë se duhet)
 - Vlerëson përgatitjen ose mban qëndrim kritik ndaj përdorimit të informacioneve pa kriter
- Përfaqësues të grupeve bëjnë pyetje rreth temës së paraqitur
- Nga projekti përftojnë nxënësit e klasës së IX-të
- Videoteka dhe arkivi i projekteve dhe modeleve të kimisë

► **Vlerësimi i situatës:**

- Situata quhet e vlerësuar kur nxënësi/ja:
 - Paraqet saktë nga ana shkencore idetë e projektit
 - Ndhmon me veprimet e tij në parandalimin e rasteve që dëmtojnë shëndetin
 - Është bashkëpunues në punën e grupit

► **Vlerësimi i nxënësve:**

- Nxënësi/ja vlerësohet për:
 - Saktësinë dhe cilësinë e materialit
 - Aftësinë treguese, shpjeguese, komentuese e analizuese
 - Aktivizimin në punën e grupit
 - Aktivizimi në punë individuale
 - Ndërtimin e planit të veprimtarive

► **Kriteret e vlerësimit:**

Nota 4:Nuk paraqet raportin

(niveli I) Nuk bashkëpunon në grup

Nuk respekton afatet

Nota 5-6:Nxënësi ka pak burime informacioni

(niveli II) Kopjon informacione. Pak argumente. Prezantim i përciptë

Përgjithësisht respekton afatet

Nota 7-8:Disa burime informacioni

(niveli III) Përpunim i mirë i informacionit. Argumente të mirë. I përpiktë në afate

Pak gabime gjuhësore dhe i strukturuar mirë

Nota 9-10:Larmi burimesh informacioni

(niveli IV) Gjykitime kritike ndaj informacionit. Ide origjinale. Të gjithë nxënësit

punojnë në

mënyrë të pavarur dhe në grup

Parashkrimi me shkrim korrekt dhe i strukturuar mirë

Tema mësimore: PERSERITJE

Fusha :Shkencat e natyrës	Lënda : KIMI	Shkalla :IV	Klasa : IX
Tema mësimore: Përsëritje		Situata e të nxënit : ❖ Shpejtësia e reaksioneve kimike ❖ Faktorët e shpejtësisë ❖ Katalizatori ❖ Enzimët	
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësi/ ja : • Shpjegon fjalorin e termave mësimore • Shpjegon ndryshimin e shpejtësisë në bazë të faktorëve (temperaturë, përqendrim, shkallë grimcimi) • Tregon rolin e katalizatorit në industri dhe enzimave në organizëm		Fjalë kyçe : • Shpejtësi • Faktor • Temperaturë • Përqendrim • Katalizator • Katalizë • Enzimë	
Burimet: ○ Teksti i kimisë së klasës së 9-të ○ Fletë pune ○ Materiale nga interneti		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: • Shkenca të komunikimit • TIK • Matematikë	

• Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
• Organizimi i orës së mësimit				
Fazat e strukturës	Metoda/ Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi nxënësve	Koha
Parashikimi Përgatitja për të nxënë	Konkurs (hartimi i pyetjeve)	Zhvillimi i shprehive dhe fjalorit	Punë në grupe	10'
Ndërtimi i njohurive Përpunimi i përmbajtjes së lëndës	Konkurs (kthimi i përgjigjeve)	Të nxënit në bashkëpunim	Punë në grupe	20'
Përfundimi	Turi i galerisë	Nxitja e diskutimit	Punë individuale	15'
• Përshkrimi i situatës: ➤ Shpejtësia e reaksioneve kimike matet me vëllimin e gazit apo masën e substancave të formuara në njësinë e kohës ➤ Temperatura, përqendrimi, shkalla e grimcimit, ndryshojnë shpejtësinë e reaksionit si pasojë e ndryshimit të numrit të goditjeve të përgjithshme dhe si pasojë ato të frytshme ➤ Katalizatorët ndikojnë në ndryshimin e shpejtësisë së reaksionit në procese industriale ➤ Enzimët, katalizatorë biologjikë • Veprimet në situatë: ▶ PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): KONKURS (HARTIMI I PYETJEVE) • Mësuesi/ja i ka porositur nxënësit në orën paraardhëse të përgatitin pyetje të tipit: ➤ Plotëso fjalën që mungon ➤ E vërtetë apo e gabuar ➤ Shpjego fjalorin ➤ Argumento ndryshimin e shpejtësisë duke u bazuar në një nga faktorët ➤ Roli i katalizatorëve dhe i enzimave ➤ Kryej njehsime • Secili nxënës do të hartojë pyetje që përfshin njohuritë e kreut V				

► **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës): KONKURS (KTHIMI I PERGJIGJEVE)**

- Konkursi mund të zhvillohet me grupe të mëdha ku secili grup i drejton pyetjet grupit pasardhës:
 Grupi I → Grupi II; → Grupi II → Grupi III
 Grupi III → Grupi IV → Grupi IV → Grupi I
- Pyetjet janë të tipit:
 - Brainstorming dhe nga rubrika “Pyetje dhe Detyra”
 - Shpjego termat kyçe
 - Kryej njehsime:
 - Veprojnë 10.8 g Al ($M=27$ g/mol) me H_2SO_4 të holluar brenda 10 sekondave. Sa do të jetë shpejtësia e formimit të hidrogjenit në mol/sek
 - Si ndryshon shpejtësia kur temperatura ulet nga $50^\circ C$ në $20^\circ C$
 - Si ndryshon shpejtësia e reaksionit të shprehur me barazimin $A + B \rightarrow C$, kur ndryshon grimcimi i substancave duke supozuar këto të ngurta.
- Refleksione:**
 Duke i formuluar vetë pyetjet për shokët e grupeve të tjerë, nxënësit bëhen më aktive, rritet bashkëpunimi ndërmjet nxënësve të grupit e klasës, rritet shpirti i garës, mësojnë nga shokët e grupit dhe përvetësojnë më mirë njohuritë

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënët): TURI I GALERISE**

- Nxënës të grupeve të ndryshme prezantojnë zgjidhjen e ushtrimeve dhe pyetjeve të ndryshme
- Diskutojnë përgjigjet e njëri - tjetrit

► **Vlerësimi i situatës:**

- Situata quhet e vlerësuar kur nxënësi/ja:
 - Plotësojnë punët e grupit
 - Zgjidhin saktë ushtrimet
 - Argumentojnë nga ana shkencore problemin
 - Bashkëpunojnë në grup

► **Vlerësimi i nxënësve:**

- Nxënësi/ja vlerësohet për:
 - Përgatitjen dhe përzgjedhjen e informacionit të duhur për detyrën e grupit
 - Zgjidh saktë ushtrimet
 - Argumenton nga ana shkencore problemet
 - Bashkëpunon e diskuton në grup

► **Detyrat dhe puna e pavarur**

- Përsëritje e njohurive të marra në kreun V

Tema mësimore: VLERESIM PORTOFOLI

Fusha :Shkencat e natyrës	Lënda : KIMI	Shkalla :IV	Klasa : IX	
Tema mësimore: Vlerësim portofoli		Situata e të nxënit : ❖ Kontroll e vlerësim i punëve të realizuara nga nxënësi		
Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësi/ja : - Realizon punën e kërkuar nga mësuesi/ja - Vlerëson veten dhe shokun - Reflekton mbi punët e realizuara jo në bazë të kërkesave dhe udhëzimeve		Fjalë kyçe : - Nxënësi vlerësohet për punët e realizuara në tremujorin e tretë		
Burimet: - Teksti i kimisë së klasës së 9-të - Fletë pune - Materiale nga libra të tjerë - Materiale nga interneti		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: - Shkenca të komunikimit - TIK - Arte		
Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve				
Organizimi i orës së mësimi				
Fazat e strukturës	Metoda/ Teknika mësimore	Veprimtaritë e nxënësve	Organizimi nxënësve	Koha
Parashikimi Përgatitja për të nxënë	Demonstrimi i punëve	Paraqitja e informacionit	Punë individuale	15’
Ndërtimi i njohurive Përpunimi i përmbajtjes së lëndës	Metoda krahasuese	Të nxënit në bashkëpunim	Punë në grupe dyshe	15’
Përforcimi	Turi i galerisë	Nxitja e ideve	Punë individuale	15’

- **Përshkrimi i situatës:**

- Vlerësohen dhe vetëvlerësohen punët e kryera nga nxënësit gjatë tremujorit

- **Veprimet në situatë:**

► **PARASHIKIMI (përgatitja për të nxënë): DEMOSTRIMI I PUNEVE**

- Detyrat e portofolit mund të jenë:

- Puna kumulative (10 pikë)
- Puna krijuese (10 pikë)
- Puna proaktive (veprimtari) (10 pikë)
- Projekti (20 pikë)

Nxënësi në orën përkatëse e ka prezantuar dhe interpretuar atë

► **NDËRTIMI I NJOHURIVE (përpunimi i përmbajtjes së lëndës): METODA KRAHASUESE**

- Nxënësit/es i tregohen kriteret e vlerësimit për secilën punë:
- Nxënësi/ja, duke u bazuar në kriteret e vlerësimit, vlerëson punën e tij dhe të shokut

- **Kriteret e vlerësimit:**

Nota 4: Nuk paraqet informacion. Nuk ka bashkëpunim në grup. Mungojnë argumentet. Nuk janë respektuar afatet

Nota 5: Pak burime informacioni. Kopjime nga informacionet. Pak argumente. Përgjithësisht janë respektuar afatet. Prezantim i përciptë. Raporti me gabime gjuhësore

Nota 6: përgjithësisht janë respektuar afatet. Raporti me gabime gjuhësore. Pak burime informacioni

Nota 7: I përpiktë në afate. Bashkëpunon në grup. Disa burime informacioni, por jo i zgjedhur

Nota 8: Disa burime informacioni. Përpunim i mirë i informacionit. Parashtrimi me shkrim me pak gabime gjuhësore

Nota 9: Larmi burimesh informacioni. Punon në mënyrë të pavarur. Parashtrimi me shkrim, konkret dhe me imagjinatë e ngjyra

Nota 10: Larmi burimesh informacioni. Gjykime kritike ndaj informacioneve. Ide origjinale. Nxënësi punon në mënyrë të pavarur e në grup. Parashtrimi me shkrim, konkret, i strukturuar mirë, fantazi dhe ngjyra

► **PËRFORCIMI (forcimi i të nxënit): TURI I GALERISE**

Nota	4	5	6	7	8	9	10
Pikët	5-6	10-11	11-14	15-18	19-22	23-26	27-30

- Pas vlerësimit, punimet më të mira prezantohen para klasës

► **Vlerësimi i situatës:**

- Situata quhet e vlerësuar kur nxënësi/ja:
 - Vlerëson punimet e veta dhe të shokut/shoqes
 - Punimet më të mira prezantohen para klasës

► <u>Vlerësimi i nxënësve:</u> - Nxënësi/ja vlerësohet për: ➤ Përmbajtjen e informacionit ➤ Realizimin e punëve duke zbatuar të gjithë kriteret e vlerësimit
► <u>Detyrat dhe puna e pavarur</u> - Mësuesi/ja u jep detyrë nxënësve të përgatiten në orën pasardhëse për përsëritje: ○ Shpejtësia e reaksionit kimik ○ Faktorët që ndikojnë në shpejtësinë e reaksionit kimik ○ Katalizatorët dhe enzimët <u>Secili nxënës të hartojë pyetje që përmbajnë këto njohuri</u>

Tema mësimore: TEST I TREMUJORIT TE TRETE

Fusha :Shkencat e natyrës	Lënda : KIMI	Shkalla :IV	Klasa : IX
Tema mësimore: Test i tremujorit të tretë		Situata e të nxënësve : ❖ Kontroll i njohurive të marra gjatë tremujorit të tretë	
Rezultatet e të nxënësve të kompetencave të fushës/lëndës sipas temës mësimore. Nxënësi/ja : - Kontrollohen njohuritë e marra në tremujorin e tretë - Evidentohen arritjet e mangësitë dhe lihen detyra për të ardhmen		Fjalë kyçe : - Shpejtësi reaksioni - Temperaturë - Përqendrim - Katalizator - Katalizë - Goditje të përgjithshme - Goditje të efektshme	
Burimet: - Teksti i kimisë së klasës së 9-të - Fletë pune - Materiale nga interneti		Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare: - Matematikë - Fizikë - Biologji - Industri	

TESTI I TREMUJORIT TE TRETE

Lënda: Kimia 9

Kreu: V

Emri Mbiemri _____

1. Plotëso fjalitë me fjalët që mungojnë: (5 pikë)

- Kur rritet numri i goditjeve të _____, shpejtësia e reaksionit _____
- Shpejtësia e një reaksioni matet me _____ e përqendrimit në _____
- Procesi katalitik është homogjen nëse _____ ka të njëjtën gjendje fizike si _____
- Shpejtësia e reaksionit _____ kur matet numri i _____
- Shkalla shumë e lartë e grimcimit sjell rritjen e _____ dhe si pasojë rritjen e numrit të _____

2. E vërtetë (V) apo e gabuar (G): (5 pikë)

Kur fjalitë janë të gabuara, shkruani fjalinë e saktë

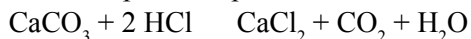
- Shpejtësia e reaksionit zvogëlohet kur rritet numri i goditjeve të frytshme _____
- Prania e një katalizatori në një reaksion kimik ndikon në ndryshimin e tipit të reaksionit _____
- Në një fishekzjarr është më mirë të përdoret magnezi pluhur sesa shirit i magnezit _____

3. Rretho alternativën e saktë: (1 pikë)

➤ Cili nga reaksionet zhvillohet më shpejt në temperaturë normale:

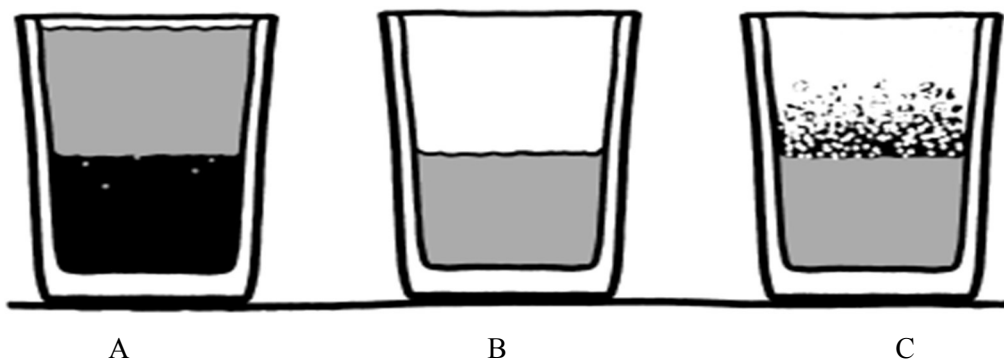
- Ndryshkja e hekurit
- Oksidimi i natriumit
- Dekompozimi i plehrave
- Formimi i qymyreve

4. Mermeri i copëtuar vepron me acidin klorhidrik sipas barazimit:



- Cila është substanca e gaztë që çlirohet gjatë reaksionit kimik
- Përshkruani një metodë laboratorike që mund të përdoret për të vëzhguar shpejtësinë e reaksionit kimik
- Argumentoni çfarë do të ndodhë me shpejtësinë e reaksionit nëse:
 - Rrisim temperaturën
 - Shtojmë ujë në acid

5. Në vëllime të barabarta tretësirash të holluara të acidit klorhidrik hidhen masa të barabarta 5 gramë alumin



Tel alumini

Pluhur alumini

Alumin i shkrirë

- a) Në cilën prej gotave reaksioni do të jetë më i shpejtë (2 pikë)
- b) Shkruani barazimin kimik të bashkëveprimit të aluminut | me acidin klorhidrik (1 pikë)
- c) Cili është emri i kripës së formuar në këtë reaksion (1 pikë)
- d) Njehsoni shpejtësinë e reaksionit kimik nëse në 10 sekonda përftohen 20 ml hidrogjen (2 pikë)
- e) Sa do të jetë vëllimi i hidrogjenit të çliruar, nëse në reaksionin me acidin klorhidrik do të vepronin 13.5 g alumin (2 pikë)
6. Shpjego fjalorin: (5 pikë)
- Katalizator
 - Goditje e efektshme
 - Shpejtësi reaksioni
 - Katalizë
 - Faktor
7. Veprojnë 20 g Ca ($M = 40\text{g/mol}$) me H_2SO_4 të holluar brenda 10 sekondave. Sa do të jetë shpejtësia e formimit të hidrogjenit në mol/sek.

Vlerësimi:

Nota	4	5	6	7	8	9	10
Pikët	0-8	9-12	13-16	17-20	21-24	25-27	28-30