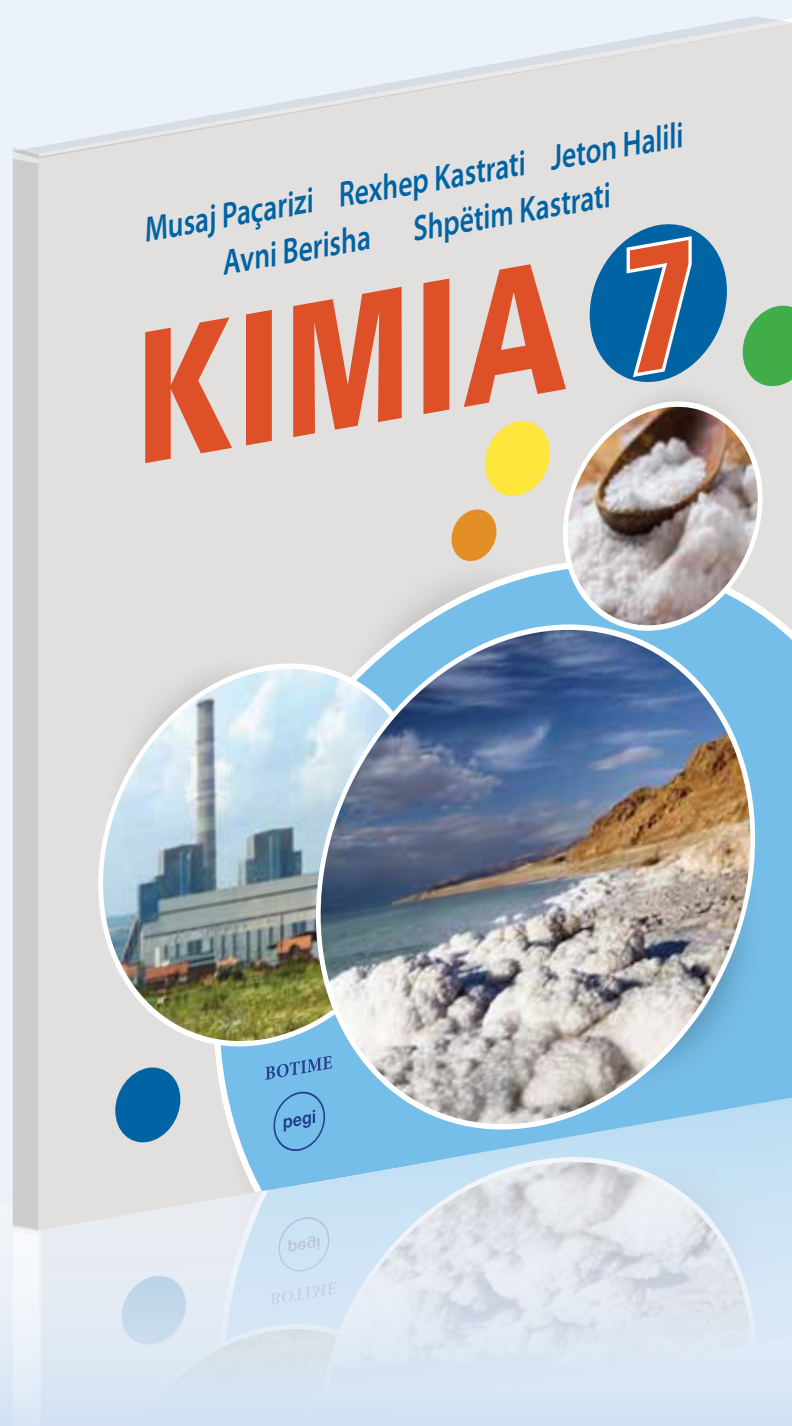


Musaj Paçarizi Rexhep Kastrati Jeton Halili
Avni Berisha Shpëtim Kastrati

LIBËR PËR MËSUESIN/EN

Kimia 7



BOTIME



Musaj Paçarizi Rexhep Kastrati Jeton Halili
Avni Berisha Shpëtim Kastrati

LIBËR PËR MËSUESIN/EN

KIMIA 7

Për klasën e 7-të të arsimit 9-vjeçar

BOTIME



Prishtinë, 2024



BOTIME



Drejtoi botimin: Arlinda RRUSHI
Recensentë të MASHTI-t:
????????????
Redaktore letrare: Aida BARO
Korrektorë letrarë: Ornela LECL, Oriada DAJKO
Paraqitja grafike: Ilmi SHAHU
Kopertina: Elvis BEJTJA
Shtypi: Shtypshkronja Pegi, Lundër, Tiranë
ISBN: 978-9951-843-19-5

© Botime Pegi sh.p.k., dega në Kosovë, maj 2024
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.

Të gjitha tekstet letrare dhe jolettrare të këtij libri janë përshtatur dhe redaktuar për qëllime didaktike.

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

PËRMBAJTJE

HYRJE	5
MËSIMDHËNIA DHE TË NXËNIT E KIMISË	6
PLANI VJETOR I LËNDËS KIMIA 7 (I SUGJERUAR)	10
PLANI DYMUJOR	11
PLANI DYMUJOR SHTATOR-TETOR.....	14
PLANI DYMUJOR NËNTOR-DHJETOR	16
PLANI DYMUJOR JANAR-MARS.....	18
PLANI DYMUJOR PRILL-QERSHOR.....	20
PLANIFIKIMET E ORËVE MËSIMORE	23
REFERENCA	80

HYRJE

Suksesi i nxënësve në shkencat e natyrës varet nga puna dhe përkushtimi i mësimitdhënësve dhe nxënësve. Kjo arrihet duke përdorur qasje moderne interaktive dhe gjithëpërfshirëse, metoda, teknika dhe forma të ndryshme të punës. Për këtë qëllim, përdoren shumë procedura, si: informacioni i ri, ushtrime, detyra, punë me projekte, punë praktike etj. Për të arritur suksesin e dëshiruar, duhet të përdoren edhe llojllojshmëri të materialeve dhe mjeteve, si: modelet, diagramet dhe tabelat, substancat kimike, mjete nga kuzhina apo laborator, instrumente, kompjuter dhe teknologji tjera për edukim. Kjo qasje dhe këto metoda duhet të jenë në funksion të inkurajimit të mendimit të pavarur, kritik dhe kreativ të nxënësit.

Në këtë libër janë dhënë udhëzime dhe modele për punë në klasë, apo edhe jashtë klasës të cilat mund të realizohen përmes punës së pavarur nga nxënësit. Të gjitha udhëzimet apo modelet e paraqitura janë në funksion të arritjes së rezultateve për lëndën, si dhe kontributit në rezultatet e kompetencave për shkallën 3 sipas Kurrikulës Bërthamë.

Modelet e paraqitura në këtë libër janë vetëm një mënyrë e realizimit të orës mësimore apo ndonjë aktiviteti. Mësimitdhënësit mund t'i përdorin këto modele mësimi ashtu siç janë organizuar, mund t'i modifikojnë ato apo të planifikojnë ndryshe realizimin e orës mësimore, varësisht nga preferencat e mësimitdhënësit.

MËSIMDHËNIA DHE TË NXËNIT E KIMISË

Mësimdhënësi/ja, duhet të zbatojë metodologji që motivon nxënësit për punë të suksesshme; që nxit kreativitetin për komunikim efektiv; që të forcojë bashkëpunimin mes nxënësve dhe të ndihmojnë ata/ato në hulumtimin e burimeve të ndryshme të informacionit. Kurrikula e re e Kosovës ka ndryshuar qasjen e mësimdhënies nga ligjërimi në lehtësim, gjë kjo që ka sjellë një sfidë të re për mësimdhënësit. Kjo ecje drejt lehtësimit të të nxënësve është e rëndësishme për zotërimin e njohurive, aftësive dhe shkathtësive të shekullit XXI.

Për zbatim praktik të planifikimit mësimor, qoftë brenda orës mësimore, por edhe jashtë saj, si në realizimin e aktiviteteve brenda orës mësimore, në dhënien e detyrave të shtëpisë, në aktivitetet jashtëkurrikulare, nevojitet përdorimi adekuat i metodologjive dhe teknikave të mësimdhënies.

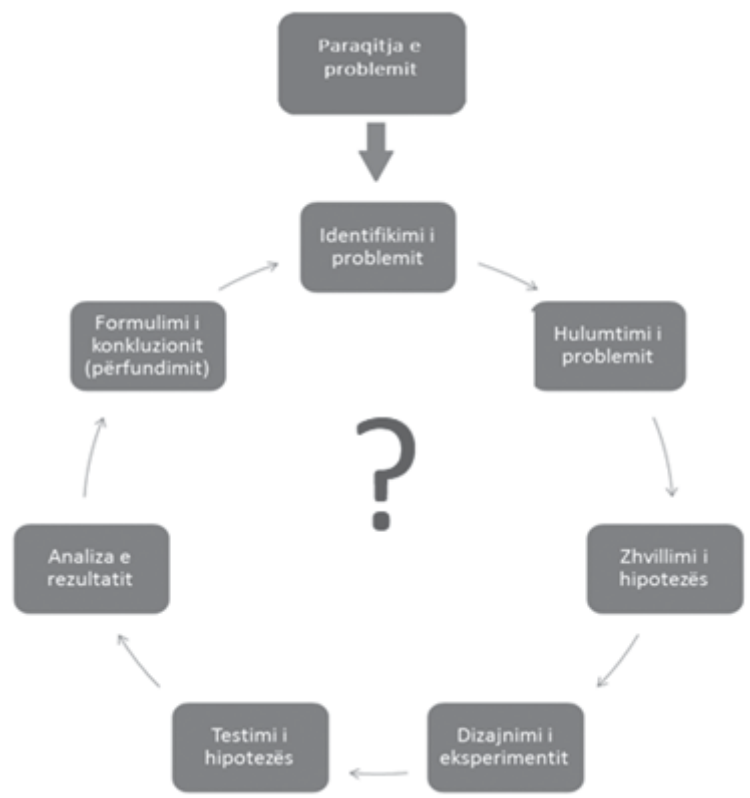
Përzgjedhja e metodologjisë dhe qasja e të nxënësve në klasë dhe jashtë saj, bëhet në bazë të synimeve për të arritur rezultatet e kompetencave për shkallën 3, rezultatet e të nxënësve të fushës së kurrikulës (në rastin tonë, Shkencat e natyrës) rezultatet e të nxënësve të lëndës mësimore për klasën e 7-të, stileve të të nxënësve etj.

Nëse për shembull kemi detyra problemore ose edhe zgjidhje logjike të një problemi, detyre, situatë etj., nga nxënësit duhet të kërkojmë që të gjejnë vetë zgjidhjen, të provojnë teknika të ndryshme për zgjidhje, e jo t'u japim zgjidhje të gatshme. Është e rëndësishme që për çdo zgjidhje që ofrojnë nxënësit/et, të kërkojmë arsyetimin për zgjidhjen e dhënë. Me shumë rëndësi është që të nxisim nxënësit/et të demonstrojnë procedurën e zgjidhjes me mjetet e përdorura.

Mësimdhënësi/ja, para se të planifikojë apo zhvillojë një orë mësimi, duhet të ketë parasysh disa pyetje:

- Cilat shkathtësi dua të zhvilloj te nxënësit e mi?
- Cilat njohuri dua që t'i zotërojnë nxënësit e mi?
- Çka dua të ndiejnë nxënësit e mi për këtë mësim dhe për këtë fushë tematike?
- Cilat do të jenë rezultatet e të nxënësve?
- Cilat kompetenca do të vazhdojnë të zhvillohen më tej?

Duke marrë parasysh që në shkencat e natyrës, e sidomos në lëndën e kimisë, puna praktike/eksperimentale është pjesë e pandashme e mësimi, kërkohet nga mësimdhënësi/ja që ta organizojë punën me nxënësit/e në atë mënyrë që të zhvillojë shkathtësitë hulumtuese, praktike dhe kreativitetin te nxënësit/et. Nuk ekziston vetëm një metodë e organizimit të punës me eksperimente në shkencat e natyrës, por ekzistojnë disa hapa (shprehni bazë), të cilat i përshtaten zhvillimit të shkathtësive të nxënësve gjatë punës. Më poshtë paraqesim një cikël të punës hulumtuese në shkencat e natyrës.



Metoda shkencore është proces i studimit, i cili bazohet tek eksperimenti. Eksperimenti kryhet për të kontrolluar dhe vërtetuar se sa i saktë është mendimi ose ideja për një dukuri natyrore. Procesi fillon me pyetje. Për shembull, nisur nga jeta e përditshme pyesim: çfarë do të hamë, çka do të veshim, çfarë e shkakton ngrohjen globale, si bëhet shërimi nga sëmundja e kancerit etj. Për disa pyetje mund të gjenden përgjigje e për disa jo.

Procesi i hulumtimit me metodën shkencore zhvillohet sipas hapave të mëposhtëm.

Vrojtimi – Përshkrimi i proceseve dhe dukurive natyrore p.sh.: procesi i djegies, procesi i ngrirjes dhe avullimit, dukuritë e dritës, ngjyra, era, shija , tretshmëria e substancave, matja e masës së ndonjë substance të ngurtë, matja e vëllimit të ndonjë substance të lëngët janë rezultat i vërtetimit.

Formulimi i pyetjes – Kurioziteti i njeriut motivohet nga pyetjet pse dhe si ndodhin këto dukuri në natyrë p.sh.: Pse uji kalon në akull ose avullon? Pse ndryshket hekuri? Pse ndodh ngrohja globale? etj.

Zhvillimi i teorisë – Procesi i shpjegimit të një dukurie të vërtetuar fillon me një hipotezë. Hipoteza është një përpjekje për të shpjeguar vërtetimin. Në qoftë se eksperimenti e mbështet këtë hipotezë, ajo mund të fitojë statusin e teorisë. Teoria, është një hipotezë e mbështetur në eksperiment.

Eksperimenti – kryhet për të kontrolluar dhe vërtetuar saktësinë e një hipoteze dhe teorie.

Përmbledhja e informacionit – Një ligj shkencor është përmbledhje e informacioneve nga të dhënat eksperimentale. Për shembull, ligji i ruajtjes së masës tregon se materia nuk mund të krijohet e as të zhduket gjatë reaksioneve kimike, por ajo mund të shndërrohet nga një formë në tjetrën.

Shembull nga jeta e përditshme

Supozojmë se jemi duke udhëtuar me makinë. Papritmas makina ndalet dhe nuk ndizet sërish.

Si do ta zgjidhim këtë problem të makinës, që të vazhdojmë rrugën?

Shtrohet pyetja: Çka e shkaktoi defektin e makinës?

Supozojmë se defektin e makinës e ka shkaktuar mungesa e karburantit (hipoteza).

Kjo hipotezë e parashtruar duhet të vërtetohet nëse është e saktë apo jo.

Provohet (eksperimenti) duke i shtuar makinës karburant.

Makina nuk ndezi, pra hipoteza ishte e gabuar.

Vazhdojmë me supozime ose ide të tjera. Shkaku i fikjes së makinës mund të jetë harxhimi i baterisë-akumulatorit.

Vërtetohet nëse kjo hipotezë është e saktë apo e gabuar, duke ia ndërruar baterinë makinës. Provohet, nëse makina ndez, do të thotë se hipoteza është e saktë dhe problemi është zgjidhur.

Këtu nuk kemi zbuluar diçka të re që të nxjerrim ndonjë ligj, por e kemi zgjidhur një problem.

Vlerësimi i nxënësve

Vlerësimi ka për qëllim mbledhjen sistematike të informacioneve për përkrahjen e nxënësit/et në zotërimin e rezultateve të të nxënës, përcaktimin e nivelit të performancës, raportimin e rregullt të progresit; certifikimin dhe orientimin e nxënësve në shkollim të mëtejshëm.

Vlerësimi në shkollë ka vlerësim të vazhdueshëm gjatë gjithë vitit shkollor. Ky vlerësim bëhet në bazë të rezultateve të planifikuara që duhet të arrihen nga secili nxënës për kompetenca (RNK) për fushë (RNF) dhe për lëndë (RL) siç janë paraparë në planifikimet: dymujore, javore dhe të orës mësimore. Ky vlerësim arrihet përmes vlerësimit formativ dhe vlerësimit përmbledhës.

Krahas planifikimeve të tjera, duhet të planifikohet edhe vlerësimi i nxënësve për klasën e 7-të. Sipas UA 06/2022 për vlerësimin e nxënësve, një vit shkollor është i ndarë në dy gjysmëvjetorë. Nota përfundimtare e gjysmëvjetorit llogaritet si mesatare aritmetike e dy notave të periudhave mësimore (një gjysmëvjetor i ndarë në dy periudha të barabarta).

Nota e vlerësimit përmbledhës për periudhën e caktuar mësimore në lëndën e kimisë mund të formohet nga instrumente vlerësuese, si:

- Vlerësim me test.
- Vlerësimi me gojë (diskutime, debate).
- Vlerësimi me shkrim, i cili realizohet përmes teknikave të ndryshme (kuiceve, eseve, raporteve të punës).
- Vlerësimi i punës praktike/eksperimentale.
- Vlerësim për ecurinë dhe produktin e punës me projekte.
- Vlerësimi i portofolit.
- Vlerësimi individual dhe grupor gjatë punës kërkimore.
- Vlerësimi i detyrave të shtëpisë.

Për vlerësimin e nxënësve duhet që të përdoren së paku tri instrumente të vlerësimit për vendosjen e notës përmbledhëse në ditar. Kjo notë formohet nga rezultatet që kanë arritur nxënësit nga instrumentet vlerësuese, të cilat përcaktohen nga planifikimi i aktiveve profesionale, ku duhet të harmonizohen instrumentet e përdorura me përqindjen e përcaktuar për secilin instrument në notën përmbledhëse/përfundimtare.

Mësimdhënësi/ja e shkencave natyrore, për shkak të specifikave që ka fusha, duhet të përdorin sa më shumë instrumente vlerësuese, ku secili instrument vlerësues të ketë një standard dhe të jetë i specifikuar me kritere i hartuara nga vetë mësimdhënësit/et, në harmoni me planin zhvillimor të shkollës, me vendimet e DKA-ve dhe me politikat e MASHTI-t.

Më poshtë është dhënë një instrument vlerësimi, i cili mund të përdoret gjatë punës praktike. Këtë instrument mund ta modifikoni dhe përshtatni për klasën tuaj.

Emri dhe mbiemri i nxënësit _____ Klasa _____
 Titulli i punës së laboratorit _____

Shkathësia	Vlerësimi (1-5)
Shkathësitë metodike	
Lexon përmbajtjen e tekstit që bën fjalë për punën laboratorike dhe problemin e dhënë.	
Vlerëson paraprakisht punën eksperimentale që do të kryejë.	
Respekton të gjitha udhëzimet e dhëna me shkrim dhe me gojë nga mësimdhënësi/ja.	
Nuk krijon pa lejen e mësimdhënësit.	
Tregohet aktiv brenda grupit.	
Regjistron me saktësi të gjitha vërejtjet dhe të dhënat në fletoren e tij.	
Arrin rezultatet e synuara.	
U përgjigjet me saktësi pyetjeve, duke u bazuar te të dhënat.	
Bën lidhjen e punës së laboratorit me materialin e tekstit.	
Shkathësitë e zbatimit	
Monton të gjitha pajisjet sipas instruksionit.	
Përdor me saktësi instrumentet matëse.	
Shkathësitë e sigurisë në laborator	
Zotëron të gjitha rregullat e sigurisë.	
Përdor mjetet mbrojtëse sa herë që është e nevojshme.	
Përdor mjetet e qelqit me kujdes.	
Tregon kujdes gjatë përdorimit të mjeteve dhe lëndëve të rrezikshme.	
Kursen substancat gjatë punës eksperimentale.	
Pastron vendin e punës pas përfundimit të eksperimentit.	

PLANI VJETOR I LËNDËS KIMIA 7 (I SUGJERUAR)

Fillimi i procesit të planifikimit vjetor, kërkon pjesëmarrjen aktive të gjithë mësimeve të fushës përkatëse, sigurimin e dokumenteve të kurrikulës (Kurrikulën Bërthamë dhe programin lëndor Kimia 7) dhe të raporteve të punës nga klasa paraprake (Njeriu dhe natyra nga shkalla 1 dhe 2). Përgatitja e mirë për planifikim, siguron që gjatë planifikimit, mësimeve/et të mbështeten në programet lëndore të hartuara nga grupet punuese nën udhëheqjen e MASHT-it, në dokumentin e Kurrikulës Bërthamë për nivelin 2 - shkallën 3 të kurrikulës, planin mësimor për lëndën e kimisë, në kohëzgjatjen e secilit nga dy gjysmëvjetorët (katër periudhat e ndara) për një vit mësimor dhe në nevojat e nxënësve për përkrahje në zotërimin e kompetencave kryesore.

Më poshtë po paraqesim një model plani vjetor për lëndën e kimisë, klasa 7-të.

Vërejtje: Në plan vjetor mungojnë shënimet (temat dhe RNK-të) për lëndën e biologjisë dhe fizikës, të cilat duhet të hartohen së bashku sipas udhëzimeve më lart.

Kontributi në rezultatet e të nxënësve për kompetencat kryesore të shkallës 3:

I.1, 2, 3, 4, 6, 8; II.1, 3, 4, 5, 6, 7, 8; III.1, 2, 3, 5, 6, 8; IV.1, 2, 3, 4, 5; V.2, 5, 7, 8; VI.1;

Lëndët e fushës kurrikulare	TEMAT MËSIMORE TË SHPËRNDARA GJATË MUAJVE			
	GJYSMËVJETORI (I)		GJYSMËVJETORI (II)	
	Shtator-tetor	Nëntor-dhjetor	Janar-mars	Prill-qershor
Lënda: Kimi	Natyrë grimcore e lëndës (17 orë)	Natyrë grimcore e lëndës (16 orë)	Reaksionet kimike (10 orë) Uji dhe tretësirat ujore (12 orë)	Toka dhe atmosfera (10 orë) Shëndeti i njeriut (10 orë)
Lëndët e tjera				

PLANI DYMUJOR

Plani dymujor duhet të përmbajë këto elemente: temat mësimore, RNK (kompetenca), RNF, korrelacionin dhe çështjet ndërkurrikulare, lëndët mësimore, RNL, njësitë mësimore, kohën e nevojshme, metodologjitë e mësimdhënies dhe vlerësimit dhe burimet mësimore.

Planifikimi dymujor ka për qëllim zbërthimin e temave mësimore në njësi mësimore, të cilat kanë për synim arritjen e rezultateve të identifikuara të të nxëniet të shkallës kurrikulare (kompetencave) dhe të fushës kurrikulare, për temën mësimore të caktuar. Gjithashtu, ka për qëllim identifikimin e rrugëve (metodologjisë), mjeteve, materialeve dhe burimeve për arritjen dhe vlerësimin e nivelit të arritjes së këtyre rezultateve.

Më poshtë do të gjeni një model të planifikimit dymujor (për dymujorin e parë shtator-tetor).

Rezultatet e të nxëniet të fushës kurrikulare të shkallës që synohen të arrihen përmes shtjellimit të temës (temave):

1. Shkathësitë hulumtuese në shkenca

- 1.1. I kushton kujdes saktësisë, precizitetit dhe produktit gjatë punës.
- 1.2. Ofron hipoteza të bazuara në një numër vëzhgimesh dhe të dhënash të vlefshme.
- 1.3. Propozon ide ose teori të thjeshta, të cilat mund të demonstrohen me eksperiment.
- 1.4. Grumbullon informata dhe të dhëna nga burime të ndryshme brenda dhe jashtë klasës dhe nga TIK-u.
- 1.5. Zbaton rregullat e sigurisë gjatë punës praktike (duke përfshirë edhe shenjat e rrezikut).
- 1.6. Prezanton shpjegime të arsyeshme, duke përfshirë të dhënat nga parashikimet dhe hipotezat.
- 2.1 Dallon dhe klasifikon lëndët sipas përbërjes, strukturës, vetive fizike dhe kimike, shndërtimeve dhe përdorimit të tyre në jetën e përditshme.

Kontributi në rezultatet e të nxëniet për kompetencat kryesore të shkallës 3:

I. Kompetenca komunikim dhe të shprehur – Komunikues efektiv

- I.1. Lexon rrjedhshëm, me intonacion të duhur, një tekst të caktuar rrëfyes, përshkrues, shkencor a publicistik etj., dhe e komenton atë sipas kërkesës, me gojë ose me shkrim.
- I.2. Dëgjon në mënyrë aktive pyetjet dhe komentet e bëra nga të tjerët për temën e prezantuar të fushës së caktuar, duke u paraqitur nëpërmjet pyetjeve, komenteve, sqarimeve dhe propozimeve.
- I.3. Veçon porositë kryesore të lexuar ose të dëgjuar nga një burim, si: libër, gazetë, revistë, internet, radio TV etj., e komenton dhe e shfrytëzon atë si referencë gjatë hartimit të një punimi/detyre me shkrim.
- I.4. Shpreh mendimin/gjykimin për një temë të caktuar ose prezantim artistik, me anë të të folurit ose me shkrim si dhe në forma të tjera të komunikimit.

- I.6. Shpjegon qartë dhe saktë, me gojë ose me shkrim, kuptimin e termave (fjalëve, koncepteve) të rinj, duke përdorur gjuhën dhe fjalorin adekuat dhe të saktë.
- I.8. Shpreh drejt mendimin apo kërkesën, me gojë ose me shkrim, në gjuhën joamtare ose të huaj, për një situatë të caktuar të supozuar, në rast nevojë (për shërbim, ndihmë, informim, orientim etj.), duke ndërvepruar në grup ose në klasë.

II. Kompetenca të menduarit – Mendimtar kreativ dhe kritik

- II.1. Paraqet argumente për pajtueshmëri ose kundërshtim të një qëndrimi ose mendimi për një temë/problem të caktuar gjatë një debati ose të publikuar në medie.
- II.3. Harton planin e punës për realizimin e një krijimi/detyre duke përcaktuar fazat kryesore sipas fushës mësimore (letrar, shkencor, artistik).
- II.4. Zgjidh një problem (aritmetik, gjeometrik, gjuhësor, shoqëror, shkencor etj.) të dhënë në formë tekstuale ose tekstuale e numerike, eksperimentale dhe arsyeton përzgjedhjen e procedurave përkatëse.
- II.5. Përzgjedh dhe demonstroi ecuri/strategji të ndryshme për zgjidhjen e një problemi (matematik, gjuhësor, shkencor, artistik a shoqëror) duke dëshmuar arritjen e përfundimit, gjegjësisht rezultatin e njëjtë.
- II.6. Interpretin rregullat e zhvillimit të një procesi natyror apo shoqëror, duke e ilustruar atë me shembuj konkretë, si: ilustrim, skicë ose me shkrim.
- II.7. Krahason ngjashmëritë dhe dallimet e fazave më të rëndësishme nëpër të cilat është zhvilluar një proces/dukuri shoqërore, natyrore ose artistike.
- II.8. Përdor krahasimin dhe kontrastin për të gjetur dallimet dhe ngjashmëritë kryesore midis dy a më shumë dukurive natyrore dhe shoqërore, krijimeve letrare apo artistike.

III. Kompetenca të mësuarit për të nxënë – Nxënës i suksesshëm

- III.1. Kërkon dhe përzgjedh të dhëna nga burime të ndryshme (libra, revista, doracakë, fjalorë, enciklopedi ose internet), të cilat i shfrytëzon për realizimin e temës/detyrës së dhënë dhe i klasifikon ato burime sipas rëndësisë që kanë për temën.
- III.2. Shfrytëzon të dhënat për të demonstruar të kuptuarit e koncepteve numerike, grafike, simboleve, formulave në shkencë natyrore dhe shoqërore, në matematikë ose arte, duke i sqaruar në forma të ndryshme të të shprehurit.
- III.3. Zbaton në mënyrë të pavarur udhëzimet e dhëna në libër ose në një burim tjetër për të nxënë një temë, veprim, aktivitet ose detyrë që i kërkohet.
- III.5. Ndërlidh temën e dhënë, që është duke e mësuar, me njohuritë dhe përvojat paraprake që tashmë i ka, duke i paraqitur ato në forma të ndryshme të të shprehurit (kolona, tabela, grafikë) sipas një radhitjeje logjike.
- III.6. Përdor programet softuerike adekuate për zgjidhjen e problemeve dhe kryerjen e detyrave/punimeve shkollë dhe joshkollë në fusha të ndryshme të dijes.
- III.8. Menaxhon emocionet dhe ndjenjat, kohën, shfrytëzimin e materialeve, mjetet që ka gjatë kryerjes së një detyre/aktiviteti, veprë arti (në klasë/shkollë apo gjetiu).

IV. Kompetenca për jetë, punë dhe mjedis – Kontribuues produktiv

- IV.1. Përgatit planin për organizimin e një aktiviteti të caktuar në shkollë ose në komunitet dhe e realizon atë me sukses.
- IV.2. Zhvillon një projekt individual ose në bashkëpunim me anëtarët e grupit, për kryerjen e një aktiviteti mjedisor apo shoqëror me rëndësi për shkollën ose për komunitetin.
- IV.3. Diskuton në grup moshatarësh për rëndësinë që ka mbrojtja e mjedisit, për pasojat që sjell dëmtimi i mjedisit për jetën e njeriut dhe propozon masat që duhet të ndërmerren për evitimin e tyre.
- IV.4. Identifikon dhe vlerëson burimet e nevojshme (p.sh., pajisjet, materialet, burimet njerëzore, kohën etj.) për realizimin e një aktiviteti në shkollë ose në komunitet.
- IV.5. Përdor programet kompjuterike për përgatitjen e materialeve të nevojshme (grafikë, ilustrime të nevojshme, dizajnim të ftesave, pamfleteve, njoftimeve apo publikimeve të tjera) për nevoja të klasës dhe të shkollës.

V. Kompetenca personale – Individ i shëndoshë

- V.2. Vlerëson përmbajtjen e vlerave pozitive dhe negative, të paktën të tri llojeve të ushqimeve të cilat konsumohen në mjedisin e tij ose në rrethinë.
- V.5. Identifikon shenjat e rrezikut në prodhime apo objekte konkrete dhe u shpjegon të tjerëve porosinë apo kërkesën e tyre vizuale.
- V.7. Kërkon ndihmë/këshillë pa hezitim nga personat dhe shërbimet përkatëse për përkrahje a mbështetje në situata të supozuara si potencialisht të rrezikshme në të cilat cenohet shëndeti fizik dhe mendor.
- V.8. Shpjegon, gjatë një debati, prezantimi, me gojë ose me shkrim, pasojat e përdorimit të duhanit, alkoolit, drogës dhe substancave të tjera të dëmshme për shëndetin dhe mirëqenien e individit.

VI. Kompetenca qytetare – Qytetar i përgjegjshëm

- VI.1. Zbaton dhe respekton rregullat e mirësjelljes në klasë, në shkollë etj., dhe merr qëndrim aktiv ndaj personave që nuk i përfillin ato duke ua shpjeguar pasojat për veten dhe për grupin ku bëjnë pjesë.

14 PLANI DYMUJOR SHTATOR -TETOR

Temat mësimore	Rezultatet e të nxëniet për tema mësimore	Njësitë mësimore	Koha mësimore (orë mësimore)	Metodologjia e mësimdhënies	Metodologjia e vlerësimit	Ndërlidhja me lëndë tjera mësimore dhe me çështjet ndërkurrikulare	Burimet
Natyra grimcore e lëndës	Definon objektin e studimit të lëndës së kimisë dhe rolin e saj si shkencë	Rëndësia e kimisë në jetën tonë	17	Studim kërkimor Puna me projekte Teknika që nxisin mendimin kritik dhe krijues Punë praktike e fokusuar në zhvillimin e shprehive bazë të të mësuarit në shkencat e natyrës Vëzhgim në natyrë	Vlerësim me lista kontrolli Vlerësim i punës me projekte Vlerësim gjatë punës praktike	Fizika (zbulimet në fushën e rrezatimit, vetitë fizike të substancave) Biologjia (barnat dhe zbulimet gjenetike, rritja e rendimentit tek bimët) TIK (zbulimi i ekraneve dhe përdorimi i teknologjisë në analizën e substancave) Metodat e ndarjes ndërlidhen me prodhimtarinë ,shëndetin, forensikën etj. Kujdesi ndaj shëndetit, sigurisë personale dhe ndaj të tjerëve.	Teksti "kimia 7" , interneti (video dhe foto) Fletore pune "Kimia 7" https://www.acs.org/content/acs/en/education/resources.html https://www.acs.org/content/acs/en/education/resources.html https://www.acs.org/content/acs/en/chemical-safety.html https://www.khanacademy.org/science/chemistry
	Shpjegon zhvillimin historik të kimisë si shkencë natyrore	Zhvillimi historik i kimisë si shkencë natyrore					
	Shpjegon rolin e eksperimentit në kimi	Roli i eksperimentit në kimi					
	Dallon pajisje laboratorike sipas përbërjes dhe përdorimit të tyre	Eksperimenti					
	Identifikon shenjat e rrezikshmërisë së substancave Zbaton rregullat e punës gjatë punës praktike	Laboratori i kimisë Pajisjet dhe mjetet e punës në laboratorin e kimisë					
Natyra grimcore e lëndës	Përkrauan materien dhe ndryshimet e saj. Shpjegon vetitë bazë të materialeve të ngurta, lëngjeve dhe gazeve	Ndryshimet fiziko-kimike të materjes				Fizika (vetitë fizike të substancave, rrezatimi) Teknologjia (llojet e materialeve dhe ndarja e tyre)	Teksti "kimia 7" , interneti (video dhe foto)
	Demonstron me eksperiment shndërrime fizike e kimike të substancave	Ndryshimet kimike					

Natyra grimcore e lëndës	Dallon substancat e pastra nga përzierjet	Klasifikimi i substancave kimike				
	Identifikon llojet e substancave të pastra dhe paraqet ato përmes simboleve apo formulave kimike	Elementet dhe komponimet				
	Krahason vetitë e komponimeve me vetitë e elementeve nga të cilat janë ndërtuar		Studim kërkimor	Vlerësim me lista kontrolli		
	Dallon përzierjet homogjene nga ato heterogjene	Përzierjet dhe ndarja e tyre	Teknika që nxisin mendimin kritik dhe krijues	Vlerësim i punës me projekte		
	Demonstron praktikisht ndarjen e përzierjeve me metoda fizike (metodën e ndarjes me magnet, filtrim, distilim, kristalizim, dekantim dhe kromatografi në letër)	Ndarja me magnet, filtrim dhe distilim	Punë praktike e fokusuar në zhvillimin e shprehive bazë të të mësuarit në shkencat e natyrës	Vlerësim gjatë punës praktike		
	Definon atomin si mikrogruamë e përbërë	Struktura e atomit	Vëzhgim në natyrë Puna me projekte	Vlerësim me test		
	Tregon karakteristikat e protoneve, elektroneve dhe neutroneve në atom	Karakteristikat e grimcave të atomit				
	Përdorë numrin atomik dhe numrin e masës për përcaktimin e llojit të atomit	Numri atomik dhe numri i masës				
	Diskuton ngjashmëritë dhe dallimin mes izotopeve të një elementi	Izotopet				
						Biologjia (roli i përzierjeve në organizma të gjalla) Gjuhët dhe komunikimi (emrat në gjuhën latine) Gjeografia (emrat e elementeve sipas shteteve) Edukata qytetare (mbrojtja e vetes, rrethit dhe mjedisit nga substancat kimike) Biologji (qarkullimi i ujit në natyrë) Teknologji (riciklimi i metaleve, pastrimi me filtrim) Fizika (dendësia e trupave dhe fundosja e tyre në lëngje) Matematika (llogaritje aritmetike rreth numrit të masës së atomit) Histori (bomba atomike gjatë LDB e ndërtuar nga izotopet radioaktive) https://www.siyavula.com/read/science/grade-10/classification-of-matter/02-classification-of-matter-03 https://www.bbc.com/bitesize/guides/zgvc4wx/revision/1 http://www.eschooltoday.com/science/elements-mixtures-compounds/separation-of-mixtures.html https://phet.colorado.edu/en/simulation/build-an-atom https://phet.colorado.edu/en/simulation/isotopes-and-atomic-mass

16 PLANI DYMUJOR NËNTOR-DHJETOR

Temat mësimore	Rezultatet e të nxënit për tema mësimore	Njësitë mësimore	Koha mësimore (orë mësimore)	Metodologjia e mësimdhënies	Metodologjia e vlerësimit	Ndërlidhja me lëndë tjera mësimore dhe me çështjet ndërkurrikulare	Burimet
Natyra grimcore e lëndës (Nëntor-dhjetor)	Tregon radhitjen e elektroneve në nivele energjetike për 18 elementet e para në TP.	Tabela e sistemit periodik të elementeve	16	Studim kërkimor Puna me projekte Teknika që nxisin mendimin kritik dhe krijues Punë praktike e fokusuar në zhvillimin e shprehive bazë të të mësuarit në shkencat e natyrës Vëzhgim në natyrë	Vlerësim me lista kontrolli Vlerësim i punës me projekte Vlerësim gjatë punës praktike	Fizika (jonet dhe ngarkesa elektrike) TIK (teknologjia përmes jonizimit të atomeve dhe molekulave) Histori (ndërtimi i TP sipas periudhave të ndryshme kohore) Matematika (llogaritje aritmetike dhe puna me numra me fuqi)	Teksti "kimia 7", Fletore pune "Kimia 7" https://ptable.com/?lang=en#Properties https://interactives.ck12.org/simulations/chemistry/atom-build-er/app/index.html?lang=en&referrer=ck12-launcher&back-Url=https://interactives.ck12.org/simulations/chemistry.html
	Pëshkruan ndërtimin e tabelës periodike (identifikon grupet dhe periodat) dhe ligjin periodik.	Ndërlidhja e strukturës së atomit dhe tabelës periodike					
	Përdorë tabelën e Sistemit periodik për klasifikimin e metaleve, jometaleve dhe metalloideve.						
	Definon nocionin masë atomike relative	Masa atomike relative					
	Përcakton masën molekulare relative duke shfrytëzuar të dhënat e masave atomike relative nga tabela e sistemit periodik të elementeve.	Masa molekulare relative					
		Llogaritja e masës molekulare relative					
	Pëshkruan formimin e lidhjes jonike.	Lidhjet kimike					
		Lidhja jonike					
	Dallon atomet nga jonet duke u bazuar në numrin e protoneve dhe elektroneve në atom	Formimi i lidhjes jonike dhe vetitë e komponimeve jonike					

Natyra grimore e lëndës (Nëntor-dhjetor)									
Përshkruan formimin e lidhjes kovalente	Lidhja kovalente					Studim kërkimor	Vlerësim me lista kontrolli	Fizika (vetitë fizike të substancave, lidhjet mes atomeve)	https://www.britannica.com/science/chemical-bonding
Identifikon lidhjet kovalente njëfishe, dyfishe dhe trefishe në shembuj të thjeshtë.	Formimi i lidhjes kovalente dyfishe dhe trefishe					Teknika që nxisin mendimin kritik dhe krijues	Vlerësim i punës me projekte	Teknologjia (paraqitja 3D e molekulave)	https://www.britannica.com/science/molecule
	Lidhja kovalente polare					Punë praktike e fokusuar në zhvillimin e shprehive bazë të të mësuarit në shkencat e natyrës	Vlerësim gjatë punës praktike	Biologjia (roli i joneve në organizma të gjalla)	https://phet.colorado.edu/en/simulations/build-a-molecule
Vizatton strukturën e molekulave të hidrogjenit, ujit, klorit, oksigjenit, klorhidrit, azotit dhe amoniakut.	Paraqitja e strukturës së molekulave me lidhje kovalente					Vëzhgim në natyrë Puna me projekt	Vlerësim me test	Matematika (logaritme të thjeshta aritmetike)	https://phet.colorado.edu/en/simulations/molecule-shapes
	Valenca								Arte (paraqitja me anë të vizatimeve e molekulave)
Zbaton valencën e elementeve për paraqitjen e formulave strukturore për shembuj të thjeshtë.	Molekulat dhe valenca								
	Modelet molekulare								
Ndërton modele molekulare për paraqitjen e ndërtimit të molekulave.	Vlerësim përmbledhës								

PLANI DYMUJOR JANAR-MARS

Temat mësimore	Rezultatet e të nxënit për tema mësimore	Njësitë mësimore	Koha mësimore (orë mësimore)	Metodologjia e mësimdhënies	Metodologjia e vlerësimit	Ndërlidhja me lëndë tjera mësimore dhe me çështjet ndërkurrikulare	Burimet
Reaksionet kimike, Uji dhe tretësirat ujore (Janar-Mars)	Definon termat:reagent, reaktant dhe produkt si dhe identifikon ato në reaksion.	Reaksionet kimike	22	Studim kërkimor	Vlerësim me lista kontrolli	Fizika (zbulimet në fushën e rrezatimit, vetitë fizike të substancave)	Teksti "kimia 7", Fletore pune "Kimia 7" https://www.britannica.com/science/chemical-reaction https://interactives.ck12.org/simulations/chemistry/exothermic-and-endothemic-app/index.html?lang=en&referrer=ck12launcher&backUrl=https://interactives.ck12.org/simulations/chemistry.html https://phet.colorado.edu/en/simulations/balancing-chemical-equations https://phet.colorado.edu/en/simulations/balancing-chemical-equations https://interactives.ck12.org/simulations/chemistry/balancing-chemical-equations/app/index.html?lang=en&referrer=ck12launcher&back
	Demonstron shembuj të reaksioneve kimike që zhvillohen në natyrë dhe në laborator.						
	Përkshkruan ndryshimet që ndodhin gjatë demonstrimit të një reaksioni kimik.	Ndryshimet gjatë reaksioneve kimike		Puna me projekte	Vlerësim i punës me projekte	Biologjia (barnat dhe zbulimet gjenetike, rritja e rendimentit tek bimët)	
	Cakton koeficientët, gjendjet agregate të substancave reaguese dhe produkteve të reaksionit dhe arritë barazojë reaksionet kimike.	Paraqitja e reaksioneve kimike		Teknika që nxisin mendimin kritik dhe krijues	Vlerësim i punës me projekte	TIK (zbulimi i ekraneve dhe përdorimi i teknologjisë në analizën e substancave)	
	Dallon reaksionet e analizës dhe sintezës	Gjendjet fizike të substancave gjatë reaksioneve kimike		Punë praktike e fokusuar në zhvillimin e shprehive bazë të të mësuarit në shkencat e natyrës	Vlerësim gjatë punës praktike	Metodat e ndaries ndërlidhen me prodhimtarinë ,shëndetin, forensikën etj.	
		Reaksionet e analizës dhe sintezës		Vëzhgim në natyrë		Kujdesi ndaj shëndetit, sigurisë personale dhe ndaj të tjerëve.	
		Demonstrim i reaksioneve të analizës dhe sintezës					
	Zbaton ligjin e ruajtjes së masës së reaksioneve kimike në shembuj të thjeshtë.	Ligji i ruajtjes së masës					
		Llogaritje me ligjin e ruajtjes së masës					

	Tregon vetitë karakteristike të ujit.	Uji në natyrë					https://interactives.ck12.org/simulations/chemistry.html https://interactives.ck12.org/simulations/chemistry.html https://www.britannica.com/science/water https://www.cdc.gov/healthywater/drinking/public/water_treatment.html https://study.com/academy/lesson/solubility-and-solubility-curves.html https://chem.libretexts.org/Bookshelves/Introductory_Chemistry/Introductory_Chemistry_(CK-12)/16%3ASolutions/16.07%3APercent_Solutions https://www.learner.org/series/chemistry-challenges-and-solutions/when-chemicals-meet-water-the-properties-of-solutions/
	Klasifikon llojet e ujërave në bazë të përhapjes së tyre në natyrë (atmosfera, sipërfaqësore dhe nëntokësore).	Vetitë e ujit Llojet e ujërave në natyrë					
	Vërteton me eksperiment përberësit e ujit me metodën e elektrolizës.	Përberja e ujit	Studim kërkimor	Vlerësim me lista kontrolli	Vlerësim me lista kontrolli	Fizika (vetitë fizike të ujit)	
	Vlerëson rëndësinë e ujit për zhvillimin e jetës, për nevojat e higjienës, amvisërisë, të industrisë, bujqësisë etj.	Rëndësia e ujit	Teknika që nxisin mendimin kritik dhe krijues	Vlerësim i punës me projekte	Vlerësim i punës me projekte	Teknologjia (uji në prodhimtari)	
	Promovon kursimin e ujit dhe mbrojtjen e tij nga ndotjet.	Ndorja dhe pastrimi i ujit Kujdesi ndaj ujit	Punë praktike e fokusuar në zhvillimin e shprehive bazë të të mësuarit në shkencat e natyrës	Vlerësim gjatë punës praktike	Vlerësim gjatë punës praktike	Biologjia (roli i ujit në organizma të gjalla) Gjeografia (cikli hidrologjik, perhapja e ujërave)	
	Demonstron tretjen e substancave në ujë për shembuj të thjeshtë.	Tretësitrat	Vëzhgim në natyrë Puna me projekt	Vlerësim me test	Vlerësim me test	Edukata qytetare (kujdesi ndaj ujit)	
	Dallon tretësitrat sipas gjendjes agregate të komponenteve përberëse.					Biologji (higjiena)	
	Klasifikon tretësitrat në bazë të sasisë së substancës së tretur (të pangopura, të ngopura dhe të tejngopura).	Llojet e tretësirave				Matematika (llogaritja e përqindjes)	
	Llogaritë pjesëmarrjen e masës osenë përqindje të tretësirave për shembuj të thjeshtë.	Përberja e caktuar e tretësirave					
	Vlerëson rëndësinë e tretësirave për zhvillimin e proceseve jetësore.	Rëndësia e tretësirave					
		Vlerësim përmbljedhës					

Temat mësimore	Rezultatet e të nxënit për tema mësimore	Njësitë mësimore	Koha mësimore (orë mësimore)	Metodologjia e mësimdhënies	Metodologjia e vlerësimit	Ndërlidhja me lëndë tjera mësimore dhe me çështjet ndërkurrikulare	Burimet	
Toka dhe atmosfera, Shëndeti i njeriut (Prill-Qershor)	Përshkruan strukturën e tokës dhe përbërjen e saj (korës, mantelit dhe bërthamës së tokës).	Planeti Tokë	20	Studim kërkimor Puna me projekte Teknika që nxisin mendimin kritik dhe krijues Punë praktike e fokusuar në zhvillimin e shprehive bazë të të mësuarit në shkencat e natyrës Vëzhgim në natyrë	Vlerësim me lista kontrolli Vlerësim i punës me projekte Vlerësim gjatë punës praktike	Fizika (fusha magnetike e tokës) Biologjia (Oksigjeni, azoti dhe dioksidi i karbonit për qeniet e gjalla) TIK (lenda e pare dhe lëndët e përpunuara) TIK (Riciklimi) Edukatë qytetare (edukimi për riciklim) Biologji (roli i oksigjenit, azotit dhe dioksidit të karbonit për qeniet e gjalla) Matematika (llogaritje aritmetike rreth kursimit nga riciklimi, sasai e dioksidit të karbonit të liru	Teksti "kimia 7", Fletore pune "Kimia 7"	
		Burimet natyrore të materialeve						Riciklimi
	Shpjegon burimet e limituara të materialeve që i marrim nga Toka dhe rolin e riciklimit.	Lëndët e djegshme						
		Atmosfera dhe ajri						
	Dallon përbërësit e ajrit (oksigjeni, azoti dhe dioksidi i karbonit) dhe përshkruan vetitë e tyre.	Oksigjeni						
		Azoti						
	Analizon ciklin e oksigjenit dhe të dioksidit të karbonit në natyrë.	Dioksidi i karbonit						
		Ngrohja globale dhe efekti serrë						
Vlerëson rëndësinë e përbërësve të ajrit për proceset jetësore, si lëndë të para industriale dhe ndikimin e tyre në ngrohjen globale	Pasojat e ngrohjes globale dhe kujdesi ndaj planetit							

	Liston substancat e dëmshme që gjenden në duhan dhe pasojat e tyre për organizmin.	Duhani	Studim kërkimor Teknika që nxisin mendimin kritik dhe krijues Punë praktike e fokusuar në zhvillimin e shprehive bazë të të mësuarit në shkencat e natyrës Vëzhgim në natyrë Puna me projekt	Vlerësim me lista kontrolli Vlerësim i punës me projekte Vlerësim gjatë punës praktike Vlerësim me test	Tecnologjia (mjeter dhe materialet që ndikojnë në rritjen e rendimentit në bujqësi) Biologjia (roli i vitaminave në organizma të gjalla) Gjeografia (sigurimi i ushqimit sipas vendeve në botë) Edukata qytetare (mbrojtja e vetes, rrethit dhe mjedisit nga substancat e dëmshme) Biologji (ndikimi i alkoolit, drogave dhe duhanit në organizëm)	https://www.britannica.com/summary/comp-mon-tobacco https://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/fact_sheets/health_effects/effects_cig_smoking/index.htm https://www.britannica.com/topic/food https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/vitamins/
	Tregon ndikimin e alkoolit dhe drogave në sjelljen dhe shëndetin e njeriut.	Ndikimi i duhanit në organizëm				
		Efektet e alkoolit në organizëm				
		Efektet negative të drogave në organizëm				
	Numron metoda të ruajtjes së ushqimeve nga ndikimi i bakterieve dhe oksigjenit.	Sigurimi i ushqimit				
	Dallon vitaminat sipas tretshmërisë.	Ruajtja e ushqimit				
	Tregon rëndësinë e vitaminave për organizmin e njeriut.	Vitaminat				
		Roli i vitaminave				
		Vlerësim përmblledhës				

NATYRA GRIMCORE E LËNDËS

Në këtë kapitull trajtohen shumë aspekte nga kimia, të cilat lidhen direkt me përditshmërinë e nxënësit. Prandaj, gjatë punës në klasë, sugjerohet të përdoren sa më shumë shembuj nga jeta e përditshme nxënësve, në mënyrë që të jetë më interesante dhe të rritet motivi i fëmijëve për punë.

Kur flitet për rolin e kimisë në jetën tonë, përveç shembujve që janë dhënë në libër, mund të përdoren edhe shembuj të tjerë, si: zbulimi i plastikave, ekraneve të televizorëve e telefonave, zbulimet e ndryshme të barnave etj., apo edhe zbulimet dhe hulumtimet e fundit, të cilat janë duke u zhvilluar në botë. Për zbulimet e fundit mund të përdoren faqe të ndryshme interneti: (<https://www.acs.org/content/acs/en/acs-webinars/technology-innovation.html>) apo edhe gazeta e revista.

Klasifikimi i substancave është temë e njohur për nxënësit nga klasa e katërt dhe e pestë, por që mund të punohet më shumë në krahasimin e vetive mes substancave, e cila do të ndihmonte në zhvillimin e koncepteve të përgjithshme nga kimia.

Organizimi i punës në laborator, rregullat e punës, si dhe shenjat në laboratorin e kimisë janë shumë të rëndësishme, pasi përveç kujdesit ndaj vetes dhe të tjerëve, ato zhvillojnë edhe përgjegjësinë dhe shprehitë e punës në përgjithësi. Këto njësi mësimore mund të zhvillohen edhe me demonstrime, simulime apo aktivitete të ndryshme. Informata më të gjera mund të gjeni edhe në adresën elektronike:

- https://www.acs.org/content/acs/en/chemical-safety.html?cid=home_trending

Ndarja e substancave të pastra nga përzierjet është pjesa ku mund të përzgjedhim një numër të madh të eksperimenteve, të cilat nxënësit/et mund t'i kryejnë. Te kjo pjesë, mundohuni të organizoni mësimin në atë mënyrë që nxënësit/et të nxjerrin vetë përfundime, e jo vetëm t'i demonstrojnë eksperimentet.

Në këtë kapitull paraqitet edhe zhvillimi historik i teorive rreth strukturës së atomit dhe tabelës periodike ku gjatë mësimdhënies mund të përdoret lexim kuptimi i tekstit mësimor apo edhe videove të ndryshme nga interneti. Për trajtimin e këtyre njësive mësimore, përveç tekstit “Kimia 7” dhe fletore të punës, mund të përdoren edhe materiale dhe burime nga interneti, si:

- <https://www.britannica.com/science/atom>
- <http://www.rsc.org/learn-chemistry/resource/res00001113/interactive-periodic-table-game?cmpid=CMF00002097>

Duke pasur parasysh faktin që struktura e atomit është thelbësore për të kuptuar të gjitha aspektet e tjera në kimi, sugjerohet që të punohet sa më shumë në kuptimin e tyre, e jo vetëm në njohjen e fakteve. Sugjerohet që njësitë mësimore të zhvillohen ngadalë, hap pas hapi. Për këtë arsye, edhe në planin vjetor, i është dhënë një numër më i madh orësh.

Janë dhënë disa modele të orës mësimore, të cilat mund t'i përdorni ashtu siç janë, t'i modifikoni ato apo edhe t'i organizoni në mënyrën që ju përshtatet.

ASPEKTET E PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Fusha kurrikulare: Shkencat e natyrës	Lënda: Kimi	Shkalla e kurrikulës: III	Klasa: VII
Tema: Natyra grimcore e lëndës		Rezultati i të nxënit të temës: Definon objektin e studimit të lëndës së kimisë dhe rolin e saj si shkencë.	
Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara): I.2, II.5, III.3,5			
Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara): 2.1 Dallon dhe klasifikon lëndët sipas përbërjes, strukturës, vetive fizike dhe kimike, shndërrimeve dhe përdorimit të tyre në jetën e përditshme.			
ASPEKTET SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Njësia mësimore: Rëndësia e kimisë në jetën tonë.			
Fjalët kyçe: Shkencat natyrore, kimia, materia, vetitë e substancave, shndërrimet.			
Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore Nxënësi/ja: 1. Definon objektin e studimit të lëndës së kimisë dhe rolin e saj si shkencë.			
Kriteret e suksesit: 1. Numëro së paku 3 zbulime që mendon se janë më të rëndësishme për botën. 2. Formulo një përkufizim rreth studimit të kimisë, duke përdorur shembuj të objekteve nga klasa. 3. Gjej së paku tri disiplina me të cilat është e lidhur ngushtë lënda e kimisë.			
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Materiale të printuara, fletorja, lapsi.			
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore: Njësia mësimore ndërlidhet me të gjitha fushat, me biologjinë rreth zbulimeve shëndetësore dhe bujqësore, me fizikën rreth aparaturave të ndryshme, me gjeografinë rreth natalitetit dhe mortalitetit në periudha të ndryshme, jeta dhe puna rreth TIK-ut dhe prodhimtarisë, ndërtimtarisë etj.			
PËRSHKRIMI I METODOLOGJISË DHE VEPRIMTARITË E PUNËS ME NXËNËS GJATË ORËS MËSIMORE			
Ora e mësimimit fillon me diskutim të orientuar rreth zbulimeve nga kimia. Merren ide nga nxënësit/et dhe shënohen në tabelë disa nga zbulimet që mendojnë se kanë ndryshuar botën dhe të mirat, të cilat i kemi sot si rezultat i këtyre zbulimeve. Kërkohet nga nxënësit/et të listojnë së paku pesë objekte që gjenden në klasë (banka, karriget, dritaret, veshmbathjet, çantat etj.). Pasi listojnë nga mësimdhënësi/ja, shënohen disa prej tyre në tabelë dhe diskutohet se si janë prodhuar dhe cili ka qenë roli i kimisë në prodhimin e tyre.			

Gjithashtu, nga nxënësit/et kërkohet të japin ide, duke marrë parasysh objektet e diskutuara më parë rreth rolit të kimisë, se çka studion kimia? Është e rëndësishme që përmes shembujve, të arrihet deri te përkufizimi i studimit të kimisë. Ajo mund të arrihet përmes pyetjeve të orientuara, si:

“A na intereson se me çfarë materiali janë të ndërtuara objektet?

A janë të forta këto objekte? Çfarë ngjyre kanë? A treten në ujë? A digjen?” etj., duke e drejtuar diskutimin rreth përbërjes, vetive dhe shndërrimeve të materies.

Së bashku me nxënësit/et nxirret edhe definicioni rreth studimit të lëndës së kimisë.

Sërish, përmes pyetjeve kërkohet të gjendet lidhja e kimisë me disiplina tjera, si: shëndetësia, biologjia, fizika, ndërtimtaria, bujqësia, matematika etj.

Bashkë me nxënësit/et mund të ndërtohet një diagram me disiplinat e përmendura dhe fushat e ndërlidhjes me to.

VLERËSIMI I NXËNËSVE

Nxënësit/et vlerësohen me listë kontrolli, ku janë të përfshihet listimi i 3 zbulimeve nga kimia, si dhe diskutimi gjatë nxjerrjes së përkufizimit të studimit të kimisë dhe ndërlidhjes me disiplina tjera. Vlerësohen edhe shënimet e nxënësve, të cilat e vënë theksin në ndërlidhjet e bëra.

DETYRAT DHE PUNA E PAVARUR

Kërkohet nga nxënësit/et që të hulumtojnë në internet rreth zbulimeve më të mëdha në kimi, si dhe të plotësojnë fletoren e punës për këtë njësi mësimore.

ASPEKTET E PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Fusha kurrikulare: Shkencat e natyrës	Lënda: Kimi	Shkalla e kurrikulës: III	Klasa: VII
Tema: Natyra grimcore e lëndës		Rezultati i të nxënit të temës: Shpjegon rolin e eksperimentit në kimi.	
Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara): I.2, II.3,4, III.3,5,			
Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara): 2.1 Dallon dhe klasifikon lëndët sipas përbërjes, strukturës, vetive fizike dhe kimike, shndërtimeve dhe përdorimit të tyre në jetën e përditshme.			
ASPEKTET SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Njësia mësimore: Roli i eksperimentit në kimi.			
Fjalët kyçe: Eksperiment, hipotezë, teori, metodë shkencore.			
Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore Nxënësi/ja: - Demonstron eksperiment të thjeshtë nga kimia. - Vërteton me anë të eksperimentit saktësinë e një hipoteze. - Shpjegon rolin e eksperimenteve në kimi dhe hapat e realizimit të një eksperimenti.			
Kriteret e suksesit: - Realizo një eksperiment sipas udhëzimeve të dhëna. - Vërteto nëse hipoteza e dhënë është e saktë nga eksperimenti i realizuar. - Shpjego me fjalë rolin e eksperimentit në shkencë.			
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletorja, lapsi, mjetet laboratorike për zhvillimin e eksperimenteve (gota, termometër, akull, kripë, sheqer, sodë etj.).			
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore: Njësia mësimore ndërlidhet me të gjitha fushat, me fizikën dhe biologjinë rreth hulumtimit në shkencat e natyrës, me gjuhët dhe komunikimin rreth formulimit të konkluzioneve, jeta dhe puna rreth punës precize dhe matjeve, matematikën rreth llogaritjeve aritmetike etj.			
PËRSHKRIMI I METODOLOGJISË DHE VEPRIMTARITË E PUNËS ME NXËNËS GJATË ORËS MËSIMORE			
Ora e mësimimit fillon me diskutim të orientuar rreth rolit të eksperimentit. Diskutimi orientohet përmes pyetjeve se si mund ta zgjedhim një problem dhe a mund të vlejë ajo zgjidhje edhe për raste të ngjashme.			

Diskutohen hapat e një hulumtimi në shkenca, siç janë: vëzhgimi dhe identifikimi i problemit apo situatës, paraqitja e hipotezës, vërtetimi i hipotezës dhe nxjerrja e përfundimit.

Caktohen nxënësit/et në grupe për të realizuar eksperimentin e paraqitur në fletore pune.

Në mungesë të termometrave dhe matjes së temperaturës vazhdimisht në frigorifer, mund të aplikohet edhe eksperimenti më i thjeshtë, ku njërës nga dy gotat me akull i shtohet kripë. Përcillet shpejtësia e shkrirjes së akullit në të dyja gotat dhe vërtetohet nëse kripa ndikon në shkrirjen më të shpejtë të akullit.

Kërkohet të nxjerrin një përfundim në grup dhe e paraqesin para të tjerëve. Krahahet rezultati i secilit grup dhe vërtetohet nëse të gjitha grupet kanë dhënë përfundimin e njëjtë.

Kërkohet të shënojnë dy, tri fjali rreth rolit të eksperimentit të tyre dhe dy-tri eksperimenteve të tjera, të cilat kanë ndikuar në jetën tonë.

VLERËSIMI I NXËNËSVE

Nxënësit/et vlerësohen me listë kontrolli, ku përfshihen: puna praktike, vërtetimi i hipotezës dhe nxjerrja e përfundimit të reaksionit.

DETYRAT DHE PUNA E PAVARUR

Kërkohet nga nxënësit/et që të plotësojnë fletoren e punës për këtë njësi mësimore.

ASPEKTET E PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Fusha kurrikulare: Shkencat e natyrës	Lënda: Kimi	Shkalla e kurrikulës: III	Klasa: VII
Tema: Natyra grimcore e lëndës		Rezultati i të nxënit të temës: Dallon pajisje laboratorike sipas përbërjes dhe përdorimit të tyre. Identifikon shenjat e rrezikshmërisë së substancave.	
Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara): II.3,4, III.2,3,5, V.5, 7			
Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara): 2.1 Dallon dhe klasifikon lëndët sipas përbërjes, strukturës, vetive fizike dhe kimike, shndërrimeve dhe përdorimit të tyre në jetën e përditshme.			
ASPEKTET SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Njësia mësimore: Laboratori i kimisë.			
Fjalët kyçe: Mjete laboratorike, shenja të rrezikut, lëndë helmuese, gërryese, e djegshme, dëmtuese e mjedisit.			
Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore Nxënësi/ja: - Dallon pajisje laboratorike sipas përbërjes dhe përdorimit të tyre. - Identifikon shenjat e rrezikshmërisë së substancave. Kriteret e suksesit: - Emërto pajisjet laboratorike nga qelqi, metali dhe porcelani. - Trego përdorimin e pajisjeve laboratorike sipas specifikave të tyre. - Trego rrezikun e substancave të ndryshme duke u bazuar në shenjat e rrezikshmërisë.			
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletorja, lapsi, fotografi, mjetet laboratorike (gota, termometër, epruveta, erlenmajer, havan me shtypëse etj.).			
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore: Njësia mësimore ndërlidhet me të gjitha fushat, me fizikën rreth punës me termometër, vëllimit të lëngjeve, jeta dhe puna rreth punës precize dhe matjeve, matematikën rreth llogaritjeve aritmetike, biologji rreth shëndetit dhe ndikimit të substancave të ndryshme në shëndet etj.			
PËRSHKRIMI I METODOLOGJISË DHE VEPRIMTARITË E PUNËS ME NXËNËS GJATË ORËS MËSIMORE			
Nxënësit/et në laborator shohin mjetet laboratorike dhe diskutohet për qëllimin e përdorimit të tyre. Në mungesë të laboratorit, mund të dërgohen të vizitojnë ndonjë laborator të ndonjë shkolle tjetër ose mjetet e punës mund të diskutohen edhe përmes fotografive.			

Demonstrohet puna me secilin mjet, si: matja e vëllimit, matja e peshës së trupave etj.
 Diskutohet edhe përparësia e përdorimit të secilës pajisje ndaj pajisjeve tjera për punë të caktuara, si: rezistenca ndaj nxehtësisë, korrozionit, djegshmërisë, temperaturës, kostos etj.
 Diskutohet rreth sigurisë në laborator, shenjave të rrezikut dhe kujdesi ndaj tyre.

VLERËSIMI I NXËNËSVE

Nxënësit/et vlerësohen me listë kontrolli, ku janë të përfshira diskutimet dhe përgjigjet e tyre gjatë orës mësimore.

DETYRAT DHE PUNA E PAVARUR

Kërkohet nga nxënësit/et që të plotësojnë fletoren e punës për këtë njësi mësimore.

- Gjatë diskutimit do të merren përgjigje të ndryshme për dy termat kryesorë: materie dhe substancë.

Pas marrjes së përgjigjeve nga ana e nxënësve, mësimmshënësi/ja i plotëson përgjigje e tyre duke dhënë shpjegime dhe arsyetime për ngjashmëritë dhe dallimet ndërmjet këtyre dy termave kryesorë. Materia është term i përgjithshëm, që përfshin të gjitha materialet që na rrethojnë. Pra, çdo gjë që ekziston në natyrë, përbëhet prej materies. Për shembull: uji, ajri, Toka, bimët, kafshët, njerëzit, Hëna, Dielli, yjet etj. Materia ekziston në dy forma: në formë substance dhe në formë të fushës fizike (fushës së forcave). Substancat (lëndët) janë objekt i studimit të kimisë, ndërsa fusha fizike është objekt i studimit të fizikës. Fusha fizike manifestohet me forcat ndërvepruese ndërmjet trupave, pa pasur kontakt njëri me tjetrin. Për shembull: fusha gravitacionit, fusha elektromagnetike etj. Pra, material është një koncept më i gjerë se substancë, sepse përfshin: substancat e pastra, përzierjet e substancave dhe fushën fizike. Me termin substancë në kimi, kuptojmë substancat e pastra, të cilat janë të përbëra prej atomeve të elementeve kimike. Substancat kanë përbërje të përhershme kimike dhe karakterizohen nga veti të caktuara fizike dhe kimike. Sipas përbërjes, substancat e pastra klasifikohen në: substance elementare (elemente kimike) dhe substance të përbëra (komponime kimike). Substancat elementare përbëhen prej atomeve të elementeve të njëjta p.sh. ari, hekuri, oksigjeni, jodi, diamante, ozone, karboni. Elementi kimik është bashkësia e atomeve me numër atomik të njëjtë. Komponimet përbëhen prej dy e më shumë atomeve të elementeve kimike të ndryshme p.sh.: uji, kloruri i natriumit, gëlqerja e shuar ose hidroksidi i kalciumit etj.

Deri më sot janë zbuluar dhe studiuar 113 elemente kimike (mbi 600 substanca elementare), ndërsa mbi 13 milionë komponime kimike. Kjo shifër nuk është e përfunduar, sepse brenda çdo dite në laboratorët e shteteve të ndryshme të botës zbulohen 200-300 substanca të reja.

Pjesa kryesore e orës mësimore:

Nxënësit/et ndahen në 5 grupe me nga 5 nxënës (kjo varet nga numri i nxënësve në klasë). Secili nxënës në grup merr një numër nga 1 deri në 5. Edhe tavolinat janë të shënuara me numra nga 1 deri në 5. Nxënësit/et që tërheqin numrin 1, vendosen në tavolinën numër 1, e kështu me radhë. Zgjidhet udhëheqësi/ja i grupit në çdo tavolinë, i cili pas përfundimit të punës eksperimentale, raporton në emër të grupit. Në çdo tavolinë shpërndahen fletat e punës të përgatitura paraprakisht nga mësimmshënësi/ja me përshkrimin e veglave, mjeteve të punës dhe reaktivët. Substancat (vetitë fizike dhe kimike, përzierjet, shndërrimet fizike dhe kimike).

Çdo grup i nxënësve i ka të përshkruara detyrat e veçanta në fletën e punës që do ta plotësojnë.

Fleta 1 Të studiohen vetitë fizike dhe kimike të substancave (ujë i distiluar, klorur natriumi, sheqer, shirit magnez, hidroksid natriumi) që do të vërojnë: gjendja agregate, ngjyra, era, tretshmëria në ujë, djegshmëria.

Fleta 2 Të studiojnë përzierjet (ujë i distiluar + klorur natriumi, ujë i distiluar + hidroksid natriumi, ujë i distiluar + vaj) që do të vërojnë:

Fleta 3 Të studiojnë shndërrimin fizik dhe shndërrimin kimik të substancave (ujë i distiluar, sheqer, shirit magnez, hidroksid natriumi, alkool etilik,) që do të vërojnë:

Fleta 4 Të studiojnë cilat janë substanca elementare, komponime, përzierje homogjene, përzierje heterogjene në shembujt e dhënë (ujë mineral, folie alumini, ekzemplar të mineralit galenit, tretësirë klorur natriumi, sheqer i rëndomtë-sakaroze) që do të vërojnë:

Fleta 5 Të studiohen vetitë fizike dhe kimike të substancave (ujë çezme, gozhdë hekuri, alkool, sulfat bakri kristalor) që do të vërojnë:

Pas leximit dhe diskutimit të materialit në grupe, kalohet në realizimin e detyrave konkrete. Koha e përfundimit të detyrave 15-20 minuta. Gjatë procesit të kryerjes së vërtimit të substancave dhe eksperimenteve, nxënësit/et do të monitorohen dhe ndihmohen nga mësimmshënësi/ja.

Udhëheqësit e grupeve raportojnë për rezultatet përfundimtare, të cilat i kanë realizuar gjatë vërtimit të substancave dhe punës eksperimenteve.

Pas raportimit nga ana e nxënësve, zhvillohet një debat, përmes pyetjeve që parashtrihen nga ana e nxënësve dhe përgjigjeve të tyre, ndërsa mësimmshënësi/ja së bashku me nxënësit/et, bën ndërlidhjen e të gjitha rezultateve dhe sistematizimin e tyre në tabelë, në formë diagrami etj.

VLERËSIMI I NXËNËSVE

Vlerësimi dhe vetëvlerësimi bëhet me fletë ose listë kontrolli (shih librin e mësimmshënësit).

DETYRAT DHE PUNA E PAVARUR

Plotësohen detyrat e dhëna në fletore pune për klasifikimin e substancave.

ASPEKTET E PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Fusha kurrikulare: Shkencat e natyrës	Lënda: Kimi	Shkalla e kurrikulës: III	Klasa: VII
Tema: Natyra grimcore e lëndës		Rezultati i të nxënit të temës: Demonstron praktikisht ndarjen e përzierjeve me metoda fizike (metodën e ndarjes me magnet, filtrim, distilim, kristalizim, dekantim dhe kromatografi në letër).	
Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara): I.2,3, II.1,3,4,5 III.1,3,5 V.5			
Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara): 2.1 Dallon dhe klasifikon lëndët sipas përbërjes, strukturës, vetive fizike dhe kimike, shndërtimeve dhe përdorimit të tyre në jetën e përditshme			
ASPEKTET SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Njësia mësimore: Përzierjet dhe ndarja e tyre			
Fjalët kyçe: Metoda të ndarjes, përzierje, veti e substancës, filtrim, kristalizim, tretshmëri, magnetizim, dekantim, distilim, avullim.			
Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore			
Kriteret e suksesit: - Shëno në tabelë së paku nga tri veti fizike për të tria substancat e dhëna. - Vizato skemën e punës duke paraqitur të gjithë hapat e nevojshëm për ndarjen e substancave nga përzierja e dhënë. - Ndaj praktikisht substancat nga përzierja, duke zbatuar rregullat e punës në laborator. - Jep argument për përzgjedhjen e secilës metodë gjatë ndarjes së përzierjes.			
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fleta, lapsi, <i>flipchart</i> , <i>marker</i> , mjetet laboratorike (hinka, letra filtruese, magneti, gota laboratorike, flakëdhënësi, luga etj.) dhe substancat (rëra, kripa e gjellës, hekuri i imtësuar, uji).			
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore: Njësia mësimore ndërlidhet me të gjitha fushat, me biologjinë rreth ndarjes së përbërësve të gjakut gjatë analizave, puna e veshkave etj., me teknologjinë rreth përfitimit të materialeve të ndryshme, me fizikën rreth vetive të trupave etj.			
PËRSHKRIMI I METODOLOGJISË DHE VEPRIMTARITË E PUNËS ME NXËNËS GJATË ORËS MËSIMORE			
Ora e mësimit fillon me diskutimin rreth vetive fizike të substancave. Kërkohet nga nxënësit/et të listojnë së paku 5 veti të substancave dhe pastaj shënohen nga mësimdhënësi/ja në tabelë (ku nëse është e nevojshme plotësohen edhe nga mësimdhënësi/ja vetitë e substancave, të cilat do të përdoren gjatë orës mësimore). Vetitë të cilat listohen së bashku, pritët të jenë: pikat e vlimit, pikat e shkrirjes, vetitë magnetike, dendësia, madhësia e grimcave, tretshmëria, kristalizimi, sublimimi etj.			

Nxënësit/et ndahen në grupe me nga 4-5 veta dhe u jepet një përzierje, e cila përmban: hekur pluhur, kripë dhe rëra.

Nxënësit/et njihen me substancat nga të cilat përbëhet përzierja dhe kërkohet nga ata që të plotësohen vetitë e substancave në tabelën e dhënë:

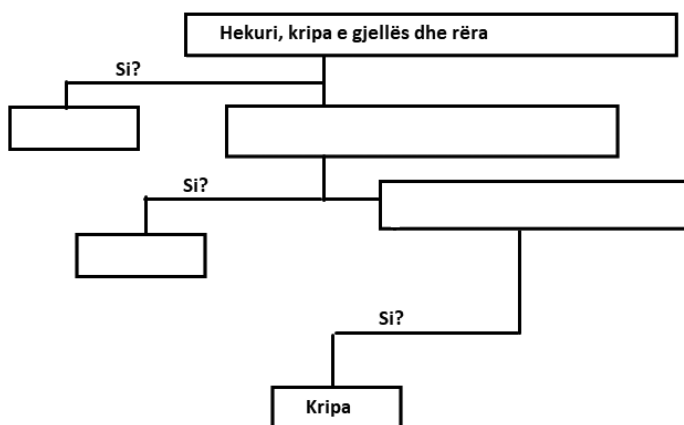
Substanca në përzierje	Vetitë e substancave
Hekuri	
Rëra	
Kripa e gjellës	

Pas plotësimit të tabelës, kërkohet nga grupet e nxënësve të përcaktojnë metodat, të cilat mund të përdoren për ndarjen e këtyre substancave dhe të përzgjedhin mjetet e punës që u nevojiten për ta realizuar ndarjen e substancave përmes eksperimentit.

Ndihma në përcaktimin e metodave mund t'u jepet nga mësuesi/ja përmes pyetjeve, si:

- Cila nga substancat tretet në ujë?
- Cila nga substancat ka veti magnetike?
- Si mund të ndahen grimcat e ngurta nga lëngjet?

Pas përcaktimit të metodave të ndarjes dhe përzgjedhjes së pajisjeve, kërkohet nga nxënësit/et të vizatojnë një skicë/plan të punës hap pas hapi në fletoret e tyre. Skica mund të duket si vijon.



Mënyra e paraqitjes së skicës mund të jetë e ndryshme, por që tregon qartë hapat që do të ndiqen gjatë punës praktike. Pas kryerjes së skicës, nxënësit/et ndajnë praktikisht substancat nga përzierja, duke respektuar rregullat e punës në laborator (që janë mësuar paraprakisht gjatë orëve të mëhershme).

Mënyra e mundshme e ndarjes së përzierjes është: së pari me magnet largohen copëzat e hekurit, pastaj pjesa e mbetur e përzierjes (rërë dhe kripë) tretet në ujë të ngrohtë ku kripa tretet plotësisht, ndërsa rëra jo. Përmes filtrimit ose dekantimit, ndahet rëra nga përzierja dhe, në fund, kripa mund të largohet me kristalizim ose avullim.

Në “flip chart” nxënësit/et, sipas grupeve, paraqesin skemën e punës dhe arsyetojnë secilin hap të punës që kanë ndërmarrë për ndarjen e substancave dhe ato vendosen para klasës.

Kërkohet nga nxënësit/et të krahasojnë punën e tyre me grupet e tjera. Nxënësit/et mund të debatojnë rreth përzgjedhjes së metodave (nëse ato kanë qenë të ndryshme) më të përshtatshme në aspektin ekonomik dhe të sigurisë.

VLERËSIMI I NXËNËSVE

Nxënësit/et vlerësohen me listë kontrolli, ku janë të përfshira: Përzgjedhja e metodës dhe arsyetimi, paraqitja e skicës, puna precize dhe me kujdes, bashkëpunimi me grupin dhe shfrytëzimi efektiv i kohës.

	Emri dhe mbiemri i nx.	Përzgjedhja e metodës dhe arsyetimit	Paraqitja e skicës	Puna precize dhe me kujdes	Bashkëpunimi me grupin	Shfrytëzimi i kohës
1						
2						

DETYRAT DHE PUNA E PAVARUR

Kërkohet nga nxënësit/et që të përzgjedhin tri përzierje dhe të paraqesin me skema, ndarjen e substancave sipas modelit të punuar gjatë orës mësimore.

ASPEKTET E PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Fusha kurrikulare: Shkencat e natyrës	Lënda: Kimi	Shkalla e kurrikulës: III	Klasa: VII
Tema: Natyra grimcore e lëndës		Rezultati i të nxënit të temës: Definon atomin si mikrogrimcë e përbërë. Tregon karakteristikat e protoneve, elektroneve dhe neutroneve në atom.	
Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara): I.3, II.4,7 III.2,3,5			
Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara): 2.1 Dallon dhe klasifikon lëndët sipas përbërjes, strukturës, vetive fizike dhe kimike, shndërrimeve dhe përdorimit të tyre në jetën e përditshme.			
ASPEKTET SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Njësia mësimore: Struktura e atomit.			
Fjalët kyçe: Atom, bërthamë, proton, neutron, elektron.			
Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore Kriteret e suksesit: - Numëro pjesët përbërëse të atomit. - Trego karakteristikat e protoneve, neutroneve dhe elektroneve. - Gjej dallimet dhe ngjashmëritë e grimcave të atomit.			
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: fletë formati A3 apo A2 me modele atomike, video-projektor			
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore: Fizika (struktura e atomeve, ngarkesat elektrike), Matematika (veprime aritmetike), Teknologjia (identifikimi i materialeve)			
PËRSHKRIMI I METODOLOGJISË DHE VEPRIMTARITË E PUNËS ME NXËNËS GJATË ORËS MËSIMORE			
Mësimdhënësi/ja i pyet nxënësit/et nëse kanë provuar të vëzhgojnë apo përshkruajnë diçka që nuk mund ta shohin. Ndër shekuj, shkencëtarët janë munduar që të përshkruajnë grimcat shumë të vogla, nga të cilat është e ndërtuar materia, pra atomet. Ata ndërtonin modele se si do të dukej atomi, duke u bazuar në rezultatet eksperimentale. Mësuesi/mësuesja i pyet nxënësit/et se çfarë janë atomet dhe çka do të thotë emri atom? Përgjigjet e mundshme do të jenë se atomet janë grimca të imëta të materies, të cilat me metoda fizike dhe kimike nuk mund të ndahen më tutje dhe, emrin atom, për herë të parë e përdori filozofi grek, Demokriti, për grimcat “<i>e pandashme</i>” (atomos).			

Paraqitet para tyre një prezantim i shkurtër rreth ndërtimit të atomit.

Demokriti (400 B.C.)

- Bota është e përbërë prej dy pjesëve: hapësirat boshe dhe "atomet"



Shkencëtarët që ndihmuan në teorinë atomike

- Grekët (duke filluar me Demokritin)
- John Dalton (1808)
- J.J. Thompson (1898)
- Rutherford (1909)
- Miliken (1909)

Dy pjesët kryesore të atomit



Tri grimcat kryesore të atomit

- Protonet
- Neutronet
- Elektronet

PROTONI (p^+)

Grimcë pozitive e cila gjendet në bërthamë

PROTONI



- I thëndoshë (e rëndë)
- Positiv $\oplus$ (ngarkesa)
- Nuk lëviz shumë (dembel)

NEUTRONI (N^0)

Grimcë neutrale që gjendet në bërthamë

NEUTRONI



- I thëndoshë (i rëndë)
- Neutral $\ominus$ (ngarkesa)
- Nuk lëviz shumë (dembel)

ELEKTRONI (e^-)

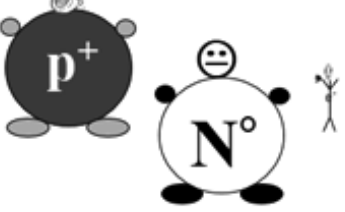
Grimcë shumë e vogël negative që gjendet në mbështjellës

ELEKTRONI



- I dobët (shumë i lehtë)
- Negativ $\ominus$ (ngarkesa)
- Lëviz shumë (rrrotullohet)

Krahasimi

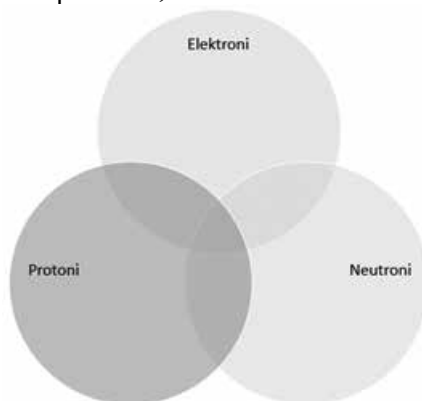


Pas paraqitjes së çdo slajdi, zhvillohet një diskutim:

A kishte të drejtë Demokriti për atomin?

A ishte vetëm një shkencëtar që zbuloi përbërjen e atomit apo ishin të shumtë ata që ndihmuan?

Pas paraqitjes së karakteristikave të protonit, neutronit dhe elektronit kërkohet nga nxënësit/et që të gjejnë dallimet dhe ngjashmëritë e protonit, neutronit dhe elektronit.



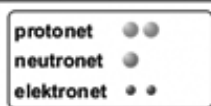
VLERËSIMI I NXËNËSVE

Në këtë orë mësimi, nxënësit/et do të vlerësohen për gjithëpërfshirjen në dhënien e përgjigjeve, për kontributin e tyre në plotësimin e diagramit.

DETYRAT DHE PUNA E PAVARUR

Plotësohet fletorja e punës dhe u përgjigjen pyetjeve nga teksti.

ASPEKTET E PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Fusha kurrikulare: Shkencat e natyrës	Lënda: Kimi	Shkalla e kurrikulës: III	Klasa: VII
Tema: Natyra grimcore e lëndës		Rezultati i të nxënit të temës: Përdor numrin atomik dhe numrin e masës për përcaktimin e llojit të atomit. Diskuton ngjashmëritë dhe dallimin mes izotopeve të një elementi (shembulli i izotopeve të hidrogjenit).	
Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara): I.3, II.4,7 III.2,3,5			
Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara): 2.1 Dallon dhe klasifikon lëndët sipas përbërjes, strukturës, vetive fizike dhe kimike, shndërtimeve dhe përdorimit të tyre në jetën e përditshme.			
ASPEKTET SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Njësia mësimore: Masa atomike relative dhe 24 masa molekulare relative.			
Fjalët kyçe: Numri atomik, numri i masës, izotopet, hidrogjen, deuterium.			
Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore Kriteret e suksesit: - Gjej elementin nga numri i protoneve të dhëna dhe anasjellas. - Llogarit numrin e masës së elementit nga numri i protoneve dhe i neutroneve. - Krahason izotopet e hidrogjenit sipas strukturës atomike të tyre.			
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: fletore, libër, video-projektor. https://phet.colorado.edu/en/simulation/isotopes-and-atomic-mass			
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore: Fizika (struktura e atomeve, masa e grimcave), Matematika (veprime aritmetike), Teknologjia (roli i pajisjeve nukleare).			
PËRSHKRIMI I METODOLOGJISË DHE VEPRIMTARITË E PUNËS ME NXËNËS GJATË ORËS MËSIMORE			
Pas një reflektimi të shkurtër rreth karakteristikave të grimcave që gjenden në atom, jepen sqarime rreth përcaktimit të elementit duke u bazuar te protonet. Gjithashtu, diskutohet pse protoni është grimca përcaktuese për një element kimik. Hapet programi interaktiv në projektor dhe provohet si ndryshon numri atomik, sado protone të shtohen në bërthamë, ndërsa shtimi i neutroneve dhe elektroneve, nuk ndikon në numrin atomik. Me vendosjen e çdo protoni më shumë në tabelën periodike, ndërrohet edhe elementi, që vërtetohet se numri atomik është përcaktues i elementit kimik.			



Neutral Atom

Helium



Stable

Element

H																	He				
Li	Be															B	C	N	O	F	Ne
Na	Mg															Al	Si	P	S	Cl	Ar
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr				
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe				
Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn				
Fr	Ra	Ac	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn										

Simboli

Mass Number

Modeli

☐ Orbitat☒ Reja

Ngarkesa



Protonet



Neutronet



Elektronet

☒ Show element name☒ Show neutral/ion☒ Show stable/unstable

Rivendosje Gjitha

Duke shfrytëzuar tabelën periodike, kërkohet nga nxënësit/et të gjejnë elementin duke ditur numrin e protoneve apo anasjellas, duke përzgjedhur një element nga tabela periodike, tregojnë sa protone ka ai element. Kërkohet nga nxënësit/et të hapin tabelën periodike dhe në mënyrë individuale, secili nxënës gjen numrin e protoneve të elementeve (p.sh oksigjeni, natriumi, hidrogjeni, klori etj.).

Në programin e njëjtë interaktiv hapet edhe pjesa e numrit të masës dhe i shtohen neutronet. Kërkohet nga nxënësit/et sqarim pse po ndryshon ai? Pastaj i shtohet edhe ndonjë proton dhe shohim që numri po rritet. Pra, me shtimin e protoneve dhe neutronve, numri i masës ndryshon, ndërsa me shtimin e elektroneve, numri i masës nuk ndryshon. Kërkohet nga nxënësit/et të nxjerrin një formulë, e cila na tregon numrin e masës. Jepet sqarimi se me A -shënohet numri i masës, me Z -numri atomik (numri i protoneve) dhe N -numri i neutroneve. Duke shfrytëzuar këtë formulë, kërkohet nga nxënësit/et të llogarisin numrin e masës së atomeve dhe nga numri i masës dhe numri i protoneve të llogarisin numrin e neutroneve. Kërkohet prej tyre që të shënojnë së paku nga tre shembuj për secilin rast.

Kërkohet nga nxënësit/et që të japin ide, nëse ekziston mundësia që një element të ketë më shumë protone? A ka mundësi që një element të ketë më shumë neutrone? Jepen sqarimet e nevojshme pas diskutimit rreth izotopeve. U kërkohet të identifikojnë dy-tri raste të izotopeve. Merren si shembull edhe izotopet e hidrogjenit dhe rëndësia e tyre në praktikë.

Kërkohet të shënojnë lidhshmërinë mes numrit atomik numrit të masës dhe izotopeve me dy-tri fjali.

VLERËSIMI I NXËNËSVE

Në këtë orë mësimi, nxënësit/et do të vlerësohen për gjithëpërfshirjen në dhënie e përgjigjeve, për gjetjen e elementeve, numrit të masës dhe ndërlidhjen e tyre me izotope.

DETYRAT DHE PUNA E PAVARUR

Plotësohet fletore pune dhe përgjigjen pyetjeve nga teksti.

ASPEKTET E PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Fusha kurrikulare: Shkencat e natyrës	Lënda: Kimi	Shkalla e kurrikulës: III	Klasa: VII
Tema: Natyra grimcore e lëndës		Rezultati i të nxënit të temës: Tregon radhitjen e elektroneve në nivele energjetike për 18 elementet e para në TP.	
Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara): I.2,6, II.4,5 III.2,3,5,6			
Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara): 2.1 Dallon dhe klasifikon lëndët sipas përbërjes, strukturës, vetive fizike dhe kimike, shndërtimeve dhe përdorimit të tyre në jetën e përditshme.			
ASPEKTET SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Njësia mësimore: Nivelet energjetike.			
Fjalët kyçe: Reja elektronike, nivelet energjetike, modeli i atomit.			
Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore Kriteret e suksesit: - Emërto nivelet energjetike me shkronja. - Trego numrin maksimal të elektroneve që mund të vendosen në tri shtresat e para. - Vizato atomet e dhëna duke paraqitur edhe elektronet sipas niveleve energjetike.			
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: fletore, libër, video-projektor. https://phet.colorado.edu/en/simulation/isotopes-and-atomic-mass			
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore: Fizika (struktura e atomeve, masa e grimcave), Matematika (gjeometri), Arte (saktësia në vizatime).			
PËRSHKRIMI I METODOLOGJISË DHE VEPRIMTARITË E PUNËS ME NXËNËS GJATË ORËS MËSIMORE			
Pas një reflektimi të shkurtër rreth numrit atomik dhe numrit të masës diskutohet edhe rreth elektroneve dhe numrit të tyre në një element kimik. Kërkohet nga nxënësit/et të japin ide rreth pozicionimit të elektroneve në atom. Si janë të radhitura ato? Kërkohet nga ata të sqarojnë radhitjen e planetëve në sistemin diellor dhe a ndërlidhet ajo me strukturën e atomit. Jepet sqarim me fjalë apo përmes fotografive të paraqitura në projektor, vendosja e elektroneve në distanca të ndryshme nga bërthama. Rruga nga lëvizin elektronet quhen nivele energjetike. Jepet sqarimi se ato shënohen me shkronja dhe kërkohet ta vizatojnë një atom me 7 rrathë (nivele energjetike) dhe t'i shënojnë me shkronja secilin prej tyre. Tregohet numri maksimal që mund të vendoset në nivele energjetike (me theks në 3 nivelet e para). Sqarohet pohimi se pa u mbushur niveli më afër bërthamës maksimalisht, nuk fillon të mbushet niveli tjetër me elektrone.			

Paraqiten dy shembuj para tyre dhe kërkohet nga ata të vizatojnë elemente të ndryshme (deri numër atomik 18) duke plotësuar numrin e protoneve dhe neutroneve në bërthamë si dhe radhitjen e elektroneve në nivele energjetike.

Sërish mund të hapet programi interaktiv dhe të provohen me nxënës struktura për atome të ndryshme.

Neutral Atom

protonet
neutronet
elektronet

Litium
Stable

Modeli
☒ Orbitat
☐ Reja

Protonet Neutronet Elektronet

Element

H	He
Li	Be
Na	Mg
K	Ca
Rb	Sr
Cs	Ba
Fr	Ra

Simboli
 ${}^7_3\text{Li}$

Mass Number
 7

Ngarkesa

☒ Show element name
☒ Show neutral/ion
☒ Show stable/unstable

Rivendosje Gjitha

VLERËSIMI I NXËNËSVE

Në këtë orë mësimi, nxënësit/et do të vlerësohen për gjithëpërfshirjen në dhënien e përgjigjeve për vizatimin e atomeve sipas niveleve energjetike.

DETYRAT DHE PUNA E PAVARUR

Plotësohet fletorja e punës dhe u përgjigjen pyetjeve nga teksti.

ASPEKTET E PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Fusha kurrikulare: Shkencat e natyrës	Lënda: Kimi	Shkalla e kurrikulës: III	Klasa: VII
Tema: Natyra grimcore e lëndës		Rezultati i të nxënit të temës: Përshkruan formimin e lidhjes jonike. Dallon atomet nga jonet, duke u bazuar në numrin e protoneve dhe elektroneve në atom.	
Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara): I.1,3,5, II.4, III.2,3,7,9			
Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara): 2.1 Dallon dhe klasifikon lëndët sipas përbërjes, strukturës, vetive fizike dhe kimike, shndërrimeve dhe përdorimit të tyre në jetën e përditshme.			
ASPEKTET SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Njësia mësimore: Lidhja jonike.			
Fjalët kyçe: Element, bërthamë, proton, neutron, elektron, orbitë, jon, kation, anion, octet elektronik, elektrone valente, lidhje jonike.			
Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore Nxënësi/ja: - Shpjegon formimin e joneve. - Tregon se cilat atome formojnë lidhje jonike. Kriteret e suksesit: - Vizato formimin e së paku katër joneve nga atomet neutrale. - Paraqit përmes një diagrami, formimin e lidhjes jonike nga elementet.			
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: fletorja e punës, fletorja e klasës, lapsi.			
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore: Fizika (ngarkesat elektrike), Biologjia (elektrolitet në organizëm).			
PËRSHKRIMI I METODOLOGJISË DHE VEPRIMTARITË E PUNËS ME NXËNËS GJATË ORËS MËSIMORE			
Mësimdhënësi/ja vlerëson nivelin e të kuptuarit momental të njohjes së koncepteve, të cilat do t'i elaborojë: element, bërthamë, proton, neutron, elektron, orbitë, jon, kation, anion, oktet elektronik, lidhje jonike. Mësimdhënësi/ja i pyet nxënësit/et se çka janë elementet kimike? Përgjigjet e mundshme do të jenë se elementet paraqesin substancën, e cila nuk mund të ndahet më tej dhe që ruan identitetin e saj kimik. Mësimdhënësi/ja u drejtohet nxënësve duke u thënë se sot do të mësojmë për lidhjen jonike , dhe i			

ndan nxënësit/et në 3 grupe të ndryshme, ku secilit grup i shpërndan materialin e fotokopjuar me figura dhe pyetje konkrete.

Përgjigjet e pyetjeve do të gjenden në tekstet mësimore, të cilat do t'i shfrytëzojnë nxënësit/et.

Grupi 1

Pyetje: Cilat grimca ndërtojnë atomin?

Pyetje: Pse atomet e një elementi, në gjendjen themelore, nuk kanë ngarkesë?

Pyetje: Pse atomet tentojnë të lëshojnë apo pranojnë elektronet gjatë formimit të komponimeve të caktuara?

Pyetje: Cilat elemente kimike formojnë komponime jonike?

Grupi 2

Pyetje: Çfarë ngarkese ka bërthama e çfarë ngarkese ka mbështjellësi elektronik i saj?

Pyetje: Çfarë kuptoni me fjalën “oktet elektronik”?

Pyetje: Çfarë kuptoni me fjalën jon?

Pyetje: Çfarë ngarkese do të ketë një element kimik që lëshon 3 elektrone?

Grupi 3

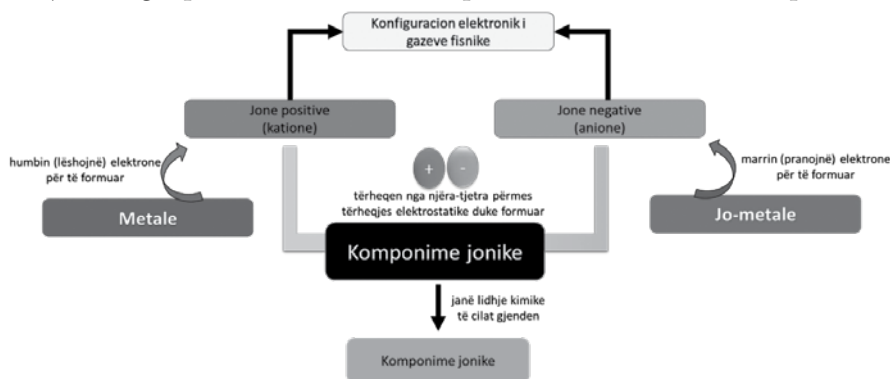
Pyetje: Të vizatohet atomi i Ar (argonit)?

Pyetje: Pse jometalet kanë tendencë të pranimit të elektroneve e metalet të lëshimit të tyre?

Pyetje: Nëse një atom pranon 2 elektrone, sa do të jetë ngarkesa e tij?

Mësimdhënësi/ja i kontrollon nxënësit/et gjatë punës në grupe dhe i udhëzon se si të punojnë bashkërisht në zgjidhjen e kërkesave.

Nxënësit/et punojnë në grupe dhe dyshe, duke e plotësuar Hartën e konceptit si në vijim:



Nxënësit/et punojnë në dyshe, duke u dhënë përgjigje pyetjeve të mëposhtme:

1. Pse jometalet pranojnë elektrone?
2. Nëse Li kalon në Li^+ e ka të plotësuar shtresën valente?
3. Nëse F kalon në F^- me cilin element të sistemit periodik do të ketë të përbashkët konfiguracionin elektronik Ne apo Ar?
4. Të paraqitet formimi i lidhjes jonike të KF ?

VLERËSIMI I NXËNËSVE

Në këtë orë mësimi nxënësit/et do të vlerësohen për gjithëpërfshirjen në dhënien e përgjigjeve të parashtruara në grup, për kontributin e tyre në hartimin e Hartës së koncepteve dhe saktësinë e përgjigjeve në kërkesat e parashtruara.

DETYRAT DHE PUNA E PAVARUR

Mësuesi a mësuesja u jep si detyrë shtëpie: të vizatojnë strukturën atomike për: Na, Mg, Na^+ , Mg^+ dhe F, Cl, Cl^- dhe F^- si dhe të paraqesin komponimet jonike të formuara NaF dhe CaF_2 ?

REAKSIONET KIMIKE

Në këtë kapitull trajtohen reaksionet kimike dhe llojet e tyre. Orët mësimore mund të realizohet përmes eksperimenteve të shumta, simulimeve, llogaritjeve dhe paraqitjes grafike, si dhe diskutimeve të ndryshme.

Në këtë kapitull, nxënësit/et njihen për herë të parë me ekuacionet kimike dhe të shkruarit e tyre, prandaj është e rëndësishme që mësimi të zhvillohet hap pas hapi. Preferohet të përdoren sa më shumë shembuj dhe ushtrime sa u përket ekuacioneve kimike. Në librin e nxënësit/et dhe fletoren e punës janë dhënë shembuj të mjaftueshëm për zhvillimin e aktiviteteve në klasë dhe në shtëpi.

- <https://www.thoughtco.com/definition-of-word-equation-605801>
- <https://www.bbc.com/bitesize/guides/z92gng8/revision/4>

Ndryshimet fizike që mund t'i vërejmë gjatë reaksioneve kimike' preferohet të punohen praktikisht në laborator, klasë ose në shtëpi, ku janë dhënë shembuj praktikë që mund të realizohen edhe me kosto shumë të ulët, në mungesë të laboratorit të kimisë.

Gjithashtu, barazimi i reaksioneve kimike është njësi tematike e cila dëgjohet për herë të parë në klasën e 7 dhe nevojitet të përdoren sa më shumë shembuj dhe ushtrime. Për zhvillimin e kësaj njësie mësimore mund të përdoren edhe programe interaktive, të cilat mund të zhvillohen edhe përmes lojërave. Një program i tillë dhe shumë i përshtatshëm për moshën e nxënësve të klasës së 7-të është

- https://phet.colorado.edu/sims/html/balancing-chemical-equations/1.1.0/balancing-chemical-equations_en.html

Duhet pasur kujdes që ekuacionet kimike të cilat u jepen nxënësve mos të jenë të vështira, por disa ekuacione të cilat ata do t'i përdorin deri në klasën e 9-të.

Ligji i ruajtjes së masës së substancave gjatë reaksioneve kimike është një ndër ligjet themelore në kimi. Ky ligj mund të demonstrohet edhe praktikisht me shembujt që janë dhënë në tekst, si dhe fletore pune. Llogaritjet te kjo njësi mësimore nuk janë të vështira, por që kërkohet të praktikohet nga ana e nxënësve përmes shembujve dhe ushtrimeve. Informacione dhe programe të ndryshme interaktive mund të gjenden mjaftueshëm në internet.

- <https://www.britannica.com/science/conservation-of-mass>
- <https://courses.lumenlearning.com/introchem/chapter/the-law-of-conservation-of-mass/>

ASPEKTET E PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Fusha kurrikulare: Shkencat e natyrës	Lënda: Kimi	Shkalla e kurrikulës: III	Klasa: VII
Tema: Reaksionet kimike		Rezultati i të nxënit të temës: Definon termat: reagjent, reaktant dhe produkt, si dhe identifikon ato në reaksion. Përshkruan ndryshimet që ndodhin gjatë demonstrimit të një reaksioni kimik.	
Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara): I.1,3,6, II.3,4,5 III.3,5, V.5			
Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara): 2.1 Dallon dhe klasifikon lëndët sipas përbërjes, strukturës, vetive fizike dhe kimike, shndërtimeve dhe përdorimit të tyre në jetën e përditshme.			
ASPEKTET SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Njësia mësimore: Reaksionet kimike.			
Fjalët kyçe: Ndryshim kimik, reaksion kimik, reaktant, produkt, djegie, precipitim, korrozion, ujë gëlqeror, acid klorhidrik, magnez (zink).			
Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore Në përfundim të njësisë mësimore nxënësi/ja: - Analizon ndryshimet kimike të substancave që ndodhin në përditshmërinë tonë. - Demonstron praktikisht një reaksion të thjeshtë kimik. - Krahason vetitë e reaktantëve dhe produkteve të reaksionit.			
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Pamje të ndryshme të reaksioneve kimike, fije shkrepe si dhe të gjitha mjetet e nevojshme, janë të cekura në secilin eksperiment.			
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore: Fizika (gjendja agregate e substancave, puna me gaze), Matematika (llogaritje aritmetike).			
PËRSHKRIMI I METODOLOGJISË DHE VEPRIMTARITË E PUNËS ME NXËNËS GJATË ORËS MËSIMORE			
Mësuesi pasi prezanton njësinë, ndryshimet kimike. Mësuesi: Kur ju shikoni ndonjë ndryshim në përditshmërinë tuaj, pyeteni veten: “Ky ndryshim, a ka krijuar diçka të re?” Nëse gjatë këtij ndryshimi është formuar ndonjë substancë e re, atëherë kemi një ndryshim kimik.			

Nëse gjatë ndryshimit nuk është formuar ndonjë substance e re, atëherë kemi ndryshim fizik. Mësuesi merr dy fije shkrepëseje A dhe B. Fijen e shkrepëses A e ndan në dy pjesë. Fijen e shkrepëses B e ndez. Pas djegies, fija B është me ngjyrë të zezë dhe e brishtë. Mësuesi u parashtron dy pyetje nxënësve: (a) Te cili ndryshim kemi fituar substance të re?

Nxënësi 1: te fija B

(b) Cili është ndryshim kimik?

Nxënësi 2: te fija B

Më pas mësuesi kërkon nga nxënësit/et të shënojnë tre shembuj nga jeta e tyre rreth ndryshimeve që shohin çdo ditë.

Nxënësit/et: Zierja e vesë, djegia e qymyrit, përgatitja e ushqimeve, ndryshkja e metaleve, kalbja e gjetheve, rritja duke plakja e qenieve të gjalla etj. Kur mësimdhënësi/ja jep sqarime të shkurtra rreth secilit shembull, duke arsyetuar ndryshimet kimike që ndodhin. Gjithashtu, nxënësit/et mund të japin shembuj jo të saktë rreth ndryshimeve kimike (p.sh. shkrirja e akullit, tretja e sheqerit apo kripës në ujë), e mësimdhënësi/ja jep argumente pse këto ndryshime nuk janë kimike.

Mësimdhënësi sqaron se substancat fillestare të cilat përdoren për një reaksion quhen reaktantë, ndërsa substancat e reja të fituara quhen produkte. Në shumicën e rasteve, vetitë e reaktantëve dallojnë nga vetitë e produkteve.

Nxënësit/et ndahen në grupe me nga 4 veta (varësisht prej numrit të nxënësve në klasë mund të kemi disa grupe). Secili anëtar i grupit merr fletën e tij të ekspertit së bashku me udhëzimet për eksperimentin që do ta zhvillojnë dhe pyetjet që duhen t'i përgjigjen si ekspertë. Nxënësve u jepet 5 minuta kohë për lexim. Fletët e ekspertit që u jepen nxënësve janë këto:

EKSPERTI 1

Reaksionet e fundërrimit

Reaksionet kimike gati gjithmonë përcillen edhe me ndryshime fizike. Në të shumtën e rasteve gjatë reaksioneve kimike përdoren tretësirat e substancave të ndryshme. Mirëpo kur si produkt i reaksionit përfitohet substancë e cila nuk tretet në ujë apo pak tretet në ujë, atëherë substanca e përfituar fundërrrohet (precipiton). Një shembull i tillë është reaksioni i tretësirës ujore të nitratit të argjendit (pa ngjyrë) me tretësirën e klorurit të natriumit (pa ngjyrë). Kur përzihen këto dy tretësira përfitohet fundërrinë (precipitat) i bardhë i klorurit të argjendit. Pra kloruri i argjendit ka tretshmëri shumë të vogël në ujë prandaj fundërrrohet.

Eksperiment: Mjetet dhe substancat e nevojshme: Ujë gëlqeror, gotë, gyp qelqi ose plastike (mund të përdoret edhe pipëz e lëngjeve për pije).

Ecuria e punës: Mbushet rreth 1/3 e gotës me ujë gëlqeror dhe me anë të gypit njëri nga nxënësit/et fryn në të për rreth një minut.

Pyetjet të cilat duhet ti përgjigjen nxënësit/et:

- Cila ishte substanca fillestare?
- Çfarë veti ka substanca fillestare?
- Çka ndodhi pas fryerjes me gyp në substancën fillestare?
- Çfarë gjendje agregate ka produkti?

EKSPERTI 2

Ndryshimi i ngjyrës gjatë reaksioneve kimike

Reaksionet kimike gati gjithmonë përcillen me ndryshime fizike, p.sh ndryshkja e hekurit mund të vërehet përmes ndryshimit të ngjyrës (nga hiri metalike në kafe/kuqe), por te disa reaksione shpesh nuk vërehen ndryshime fizike. Një shembull i tillë është gjatë reaksionit të tretësirave acidike me baza, ku nuk vërehet ndonjë ndryshim fizik. Për këtë arsye përdoren indikatorët të cilët e ndërrojnë ngjyrën varësisht prej mjedisit. P.sh. letra e lakmuesit në mjedis acid merr ngjyrë të kuqe, ndërsa në mjedis bazik merr ngjyrë të kaltër. Për përcaktime gjatë reaksioneve kimike përdoren edhe indikatorë të tjerë siç janë: metiloranži, fenolftaleina, por një indikator tjetër që mund të përdoret nga ne është edhe uji i lakrës së kuqe.

Eksperiment: Mjetet dhe substancat e nevojshme: Ujë lakre e kuqe (paraprakisht përgatitet nga mësimdhënësi/ja ose ndonjë nxënës. Një copë e vogël lakre vendoset në ujë të ngrohtë për rreth 15 minuta), pastrues i yndyrnave (mund të përdoret edhe soda bikarbon), gotë laboratorike.

Ecuria e punës: Gota mbushet me ujë lakre deri në gjysmë. I shtohet rreth 1ml pastrues i yndyrnave (ose soda bikarbon gjysmë luge). Vëreni ndryshimet!

Pyetjet të cilat duhet të përgjigjen nxënësit/et për këtë eksperiment:

- (a) Cila ishte substanca fillestare?
- (b) Çfarë veti ka substanca fillestare?
- (c) Çka ndodhi pas shtimit të pastruesit të yndyrnave?
- (d) Çfarë ngjyre ka produkti?

EKSPERTI 3

Formimi i gazeve gjatë reaksioneve kimike

Reaksionet kimike gati gjithmonë përcillen edhe me ndryshime fizike. Gjatë reaksionit në mes acideve me metale lirohet hidrogjeni i gaztë i cili vërehet në formë të fluskave. Për të vërtetuar se gazi i liruar është hidrogjeni afrohet fija e shkrepësës së ndezur mbi epruvetë ku dhe hidrogjeni do të ndizet me pëlcitje. Gjithashtu dioksidi i karbonit të gaztë lirohet gjatë reaksionit të kripërave karbonate me acide.

Eksperiment: Kujdes! Ky eksperiment demonstron me ndihmën e mësimdhënësit/es për shkak të rrezikshmërisë së acidit.

Mjetet dhe substancat e nevojshme: Acid klorhidrik i holluar, shirit magnezi (mund të përdoret edhe zink i cili mund të gjendet lehtë pasi përdoret në ullukët e shtëpive), epruvetë ose gotë.

Ecuria e punës: Epruveta mbushet me acid klorhidrik rreth 1/3. Pastaj shtohet një copë rreth 1g magnez (ose zink). Vëreni ndryshimet!

Pyetjet të cilat duhet të përgjigjen nxënësit/et për këtë eksperiment:

- (a) Cilat ishte substancat fillestare?
- (b) Çfarë veti kanë substancat fillestare?
- (c) Çka ndodhi pas shtimit të magnezit në acid?
- (d) Si mund ta dini se po zhvillohet reaksioni?

EKSPERTI 4**Lirimi i nxehtësisë dhe dritës gjatë reaksioneve kimike**

Reaksionet kimike gati gjithmonë përcillen edhe me ndryshime fizike. Rastet e djegieve janë shembulli më i shpeshtë i lirit të nxehtësisë dhe dritës. Djegia e lëndëve fosile është një prej burimeve kryesore të energjisë në botë sot. Ato zakonisht digjen me flakë ngjyrë të verdhë. Shpesh ngjyra e flakës është e ndryshme për substancat e ndryshme. P.sh. djegia e shirit të magnezit liron dritë të bardhë dhe nxehtësi të madhe, apo substancat në fishekzjarre që digjen me ngjyra të ndryshme. Pas djegies vetitë e produktit ndryshojnë shumë nga vetitë e substancave fillestare (reaktantëve).

Eksperiment: Mjetet dhe substancat e nevojshme: Copë letre % e fletës, shkrepës, enë për vendosjen e letrës rezistente ndaj nxehtësisë (mund të përdoret në copë plakëze ose qelqi).

Ecuria e punës: Copëza e letrës vendoset në enë dhe ndizet me anë të shkrepës.

Vëreni ndryshimet!

Pyetjet të cilat duhet të përgjigjen nxënësit/et për këtë eksperiment:

- (a) Cila ishte substanca fillestare?
- (b) Çfarë veti ka substanca fillestare?
- (c) Çfarë energjie lirohet gjatë djegies?
- (d) Çfarë veti ka produkti?

VLERËSIMI I NXËNËSVE

Nxënësit/et vlerësohen për përgjigjet e dhëna gjatë diskutimit, punës së tyre në grupet e ekspertëve, si dhe përgjigjet e tyre rreth ndryshimeve gjatë reaksioneve kimike.

DETYRAT DHE PUNA E PAVARUR

Mësuesi për në shtëpi u jep detyrë: Një sasi të sodës bikarbon hidheni në një sasi të uthullës. Përshkruani vetitë e substancave reaguese dhe ndryshimet që keni vërejtur. (Qëllimisht nuk u jepet sasia e saktë e sodës dhe uthullës, pasi dëshirojmë që nxënësit/et të tregojnë orën e ardhshme për përvojat e tyre, ku ai që ka përdorur më shumë substancë apo uthullën me përqendrim më të madh, do të ketë reaksion më të vrullshëm. Këto ndryshime në shpejtësi të reaksionit, do të na nevojiten për njësinë tjetër mësimore).

ASPEKTET E PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Fusha kurrikulare: Shkencat e natyrës	Lënda: Kimi	Shkalla e kurrikulës: III	Klasa: VII
Tema: Reaksionet kimike		Rezultati i të nxënit të temës: Përshkruan ndryshimet që ndodhin gjatë demonstrimit të një reaksioni kimik.	
Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara): I.3, II.1,4, III.1,2,8			
Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara): 2.1 Dallon dhe klasifikon lëndët sipas përbërjes, strukturës, vetive fizike dhe kimike, shndërrimeve dhe përdorimit të tyre në jetën e përditshme.			
ASPEKTET SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Njësia mësimore: Reaksionet ekzotermike dhe endotermike.			
Fjalët kyçe: Ekzotermik, endotermik, energji e aktivizimit, energji e lidhjes.			
Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore Nxënësi/ja: - Analizon ndryshimet e temperaturës gjatë zhvillimit të reaksioneve kimike të ndryshme. - Dallon reaksionet endoterme nga ato egzoterme.			
Kriteret e suksesit: - Trego nëse sistemi absorbon apo liron energji gjatë zhvillimit të reaksionit kimik. - Vërteto nëse reaksioni që demonstroni është endoterm apo ekzoterm.			
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Materiale të printuara, fletorja, lapsi, mjetet laboratorike.			
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore: Njësia mësimore ndërlidhet me të gjitha fushat, me biologjinë rreth reaksioneve të oksidimit të glukozës në organizmin e njeriut, procesin e fotosintezës te bimët, me fizikën rreth bartjes së energjisë, shndërrimet e energjisë etj.			
PËRSHKRIMI I METODOLOGJISË DHE VEPRIMTARITË E PUNËS ME NXËNËS GJATË ORËS MËSIMORE			
Ora e mësimi fillon me diskutim të orientuar rreth reaksioneve kimike. Në reaksionet kimike, atomet e reaktantëve riorganizohen në formë të molekulave të ndryshme si produkt. Molekulat e reja kanë lidhje kimike të ndryshme, ndonjëherë energjia totale e produktit është më e vogël se e reaktantëve, e ndonjëherë më e madhe. Prandaj, nëse produkti përmban energji më të vogël se reaktantët, atëherë energjia është liruuar dhe reaksioni është ekzotermik. Nëse produkti përmban më shumë energji se reaktantët, atëherë që të fitohet produkt, energjia duhet të absorbohet dhe reaksioni është endotermik.			

Nxënësit/et ndahen në pesë grupe, me nga katër nxënës. Secili nxënës në grup merr nga një numër nga 1, 2, 3 ose 4. Kërkohet nga nxënësit/et që të ndryshojnë grupet dhe të ulen sipas numrave që kanë (nxënësit/et me numrin 1 në një tavoline, e kështu me radhë). Në çdo tavolinë të rigrupuar shpërndahen fletët e përgatitura paraprakisht nga mësimdhënësi/ja.

Kërkohet nga nxënësit/et që të përcaktojnë termat endotermikë dhe ekzotermikë. Pas përcaktimit të termave, nxënësit/et identifikojnë se cili nga reaksionet e paraqitura më poshtë është ekzotermik dhe cili është endotermik duke argumentuar përgjigjen:

Pasi kanë lexuar dhe diskutuar materialin, nxënësit/et kërkohet të kthehen në grupet fillestare (ku tashmë secili anëtar ka informacion nga fleta të ndryshme).

Kërkohet që të listojnë disa procese nga jeta e përditshme të cilat mund të jenë ekzotermike ose endotermike.

Pastaj, nxënësit/et do të shohin dy reaksione kimike. Në reaksionin e parë, temperatura do të zvogëlohet (endotermik) dhe në reaksionin e dytë temperatura do të rritet (ekzotermik).

Reaksioni 1.

Vendosni 10 cm³ uthull në një gotë plastike dhe vendosni termometrin. Regjistrohet temperatura fillestare në tabelën e mëposhtme.

Derisa termometri është i zhytur në uthull, në të njëjtën gotë shtoni me maje të lugës sodë buke.

Vëzhgoni termometrin nëse paraqitet ndonjë ndryshim i temperaturës. Regjistroni në tabelë temperaturën finale që paraqitet në termometër.

Reaksioni	T _{fillestare}	T _{përfundimtare}	Ekzo. ose Endo	Ndonjë ndryshim tjetër	

Reaksioni 2.

Në një gotë me ujë, shtoni sodë buke dhe përziëni deri sa të tretet.

Vendosni termometrin dhe regjistroni temperatura fillestare në tabelën e mëposhtme.

Në të njëjtën gotë ku ndodhet tretësira e sodës së bukës, shtoni një sasi të vogël të klorurit të kalciumit CaCl₂.

Vëzhgoni termometrin nëse paraqitet ndonjë ndryshim i temperaturës. Regjistroni në tabelë temperaturën finale që paraqitet në termometër.

Reaksioni	T _{fillestare}	T _{përfundimtare}	Ekzo. ose Endo	Ndonjë ndryshim tjetër	

Pas këtyre dy eksperimenteve, kërkohet nga nxënësit/et që të gjejnë ndryshimin ndërmjet temperaturës fillestare dhe përfundimtare. Pas observimit, nxënësit/et duke aplikuar njohuritë rreth ndryshimeve të energjisë në reaksionet kimike, përcaktojnë nëse reaksioni është ekzotermik apo endotermik.

Pas plotësimit të tabelës kërkohet nga nxënësit/et që të kthehen në grupet e tyre të mëparshme dhe secilit nxënës i jepet nga një fletë me pyetjet:

1. Duke përdorur informatat në tabelë, shkruani ekuacionin me fjalë të:

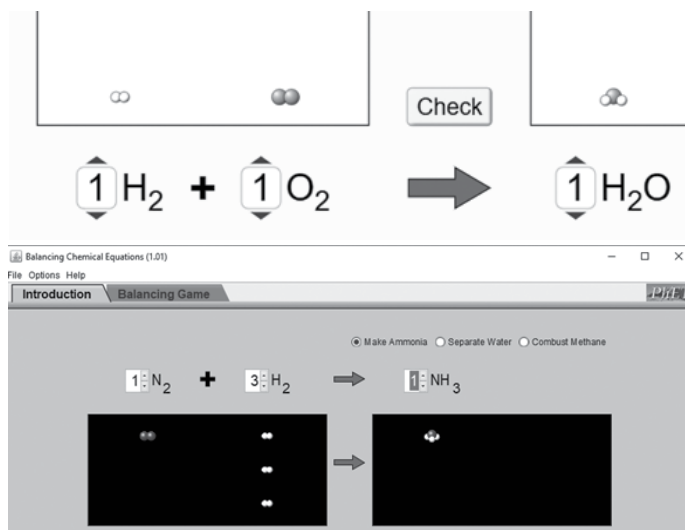
- sodës së bukës dhe uthullës.
- sodës së bukës dhe klorurit të kalciumit.

Tregoni edhe dy shembuj nga jeta e përditshme: kur çlirohet nxehtësi dhe dy kur nevojitet nxehtësi.

VLERËSIMI I NXËNËSVE
Nxënësit/et vlerësohen për pjesëmarrje në diskutim, për punën në grup, për gjuhën e përdorur dhe për aftësitë argumentuese dhe mënyrën e prezantimit apo referimit.
DETYRAT DHE PUNA E PAVARUR
Plotësohet fletorja e punës pjesa për reaksionet endoterme dhe ekzoterme.

ASPEKTET E PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Fusha kurrikulare: Shkencat e natyrës	Lënda: Kimi	Shkalla e kurrikulës: III	Klasa: VII
Tema: Reaksionet kimike		Rezultati i të nxënit të temës: Cakton koeficientet, gjendjet agregate të substancave reaguese dhe produkteve të reaksionit dhe arrin të barazojë reaksionet kimike.	
Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara): I.2,6,7 II.4,5,6 III.1,2,3,5,7			
Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara): 2.1 Dallon dhe klasifikon lëndët sipas përbërjes, strukturës, vetive fizike dhe kimike, shndërtimeve dhe përdorimit të tyre në jetën e përditshme.			
ASPEKTET SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Njësia mësimore: Barazimi i ekuacioneve kimike.			
Fjalët kyçe: Koeficient, indeks, gjendje agregate.			
Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore Kriteret e suksesit: - Barazo së paku 3 reaksione kimike sipas udhëzimeve të dhëna. - Vendos gjendjet fizike të substancave në ekuacione kimike. - Argumento me fjalë, mjetet që do t'i përdorje për zhvillimin e një reaksioni të dhënë.			
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletore, libër, tabela, projektori, programi https://phet.colorado.edu/sims/html/balancing-chemical-equations/1.1.0/balancing-chemical-equations_en.html			
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore: Matematika (llogaritje aritmetike), Fizika (gjendja e materies).			
PËRSHKRIMI I METODOLOGJISË DHE VEPRIMTARITË E PUNËS ME NXËNËS GJATË ORËS MËSIMORE			
Fillimisht diskutohet me nxënësit/et rreth paraqitjes së ekuacioneve kimike me fjalë, siç është trajtuar më herët. Paraqiten në tabelë dy-tri ekuacione. Jepen sqarime rreth faktit që ekuacionet mund të paraqiten edhe përmes simboleve dhe formulave kimike. Shpjegohet termi “koeficient” dhe “indeks” dhe roli i tyre në barazimin e ekuacioneve. Jepet një shembull i thjeshtë dhe sqarohet arsyeja pse numri i atomeve në reaktantë duhet të jetë i barabartë me numrin e atomeve në produkte. Shënohen dy reaksione dhe kërkohet nga nxënësit/et t'i barazojnë ato. Nëse haset në vështirësi nga ndonjë nxënësi, i ofrohet ndihmë, por paraprakisht kërkohet nga nxënësit/et që, në dyshe, të krahasojnë barazimin e ekuacioneve të dhëna kimike.			

Pastaj mund të hapet edhe programi interaktiv, tek i cili mund të zhvillohet barazimi i reaksioneve në formë loje.

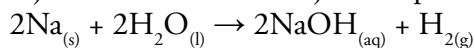


Pasi të jenë barazuar ekuacionet e dhëna, jepet sqarimi që një ekuacion i kompletuar duhet të ketë edhe gjendjen fizike të substancave në ekuacion. U sqarohet fakti që përveç tri gjendjeve agregate, në reaksione paraqitet edhe gjendja tjetër e substancave, ajo e tretur në ujë që shënohet me (aq).

Demonstrohet një eksperiment duke evidentuar substancat reaguese fillimisht, e pastaj edhe gjendjen fizike të produkteve.

Shënohet ekuacioni për reaksionin e zhvilluar dhe vendoset gjendja fizike e substancave sipas informatave të dhëna.

Jepet një ekuacion i plotë me gjendjen fizike të reagjentëve dhe kërkohet nga nxënësit/et të përcaktojnë mjetet të cilat do të nevojiteshin për këtë reaksion, si dhe rrezikshmëria nga puna me të.



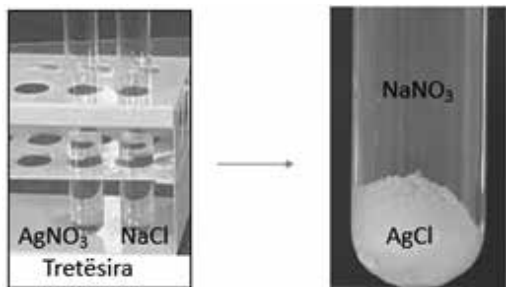
Pasi të japin sugjerimet nxënësit/et, diskutohet me gjithë klasën dhe vërehet mos ka ndryshime apo ide tjera nga njëri-tjetri.

VLERËSIMI I NXËNËSVE

Në këtë orë mësimi, nxënësit/et do të vlerësohen për gjithëpërfshirjen në dhënien e përgjigjeve, plotësimin e ekuacioneve kimike me koeficiente dhe gjendjen fizike të substancave.

DETYRAT DHE PUNA E PAVARUR

Plotësohet fletorja e punës dhe u përgjigjen pyetjeve të tekstit.

ASPEKTET E PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Fusha kurrikulare: Shkencat e natyrës	Lënda: Kimi	Shkalla e kurrikulës: III	Klasa: VII
Tema: Reaksionet kimike		Rezultati i të nxënit të temës: Zbaton ligjin e ruajtjes së masës së reaksioneve kimike në shembuj të thjeshtë	
Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara): I.2,6, II.4,5,6 III.1,2,3,7			
Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara): 2.1 Dallon dhe klasifikon lëndët sipas përbërjes, strukturës, vetive fizike dhe kimike, shndërtimeve dhe përdorimit të tyre në jetën e përditshme.			
ASPEKTET SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Njësia mësimore: Ligji i ruajtjes së masës.			
Fjalët kyçe: Ruajtja e masës, masa e reaktantëve, masa e produkteve.			
Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore			
Kriteret e suksesit: - Demonstron një shembull të një reaksioni duke matur masën e reaktantëve dhe produkteve të reaksionit. - Llogarit masën e njërit reaktant nga masa e reaktant tjetër dhe masën e produktit. - Llogarit masën e produktit të reaksionit nga masa e reaktantëve.			
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletore, libër, tabela, peshore, gota laboratorike, nitrat argjendi, klorur natriumi, ujë.			
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore: Matematika (llogaritje aritmetike), Fizika (matja e masës, ndryshimet fizike).			
PËRSHKRIMI I METODOLOGJISË DHE VEPRIMTARITË E PUNËS ME NXËNËS GJATË ORËS MËSIMORE			
Para nxënësve demonstron një eksperiment. Përgatim 20 g tretësirë të nitratit të argjendit (tretësirë e kthjelltë) dhe 20g tretësirë të klorurit të natriumit. Përzihen këto dy tretësira dhe fitohet precipitat i bardhë. Vendoset në peshore dhe masa do të jetë 40 g. Nga nxënësit/et kërkohet që të mbajnë shënime në të gjitha rastet.			
			

Pastaj vendoset një qiri në peshore dhe ndizet. Shënohet masa e tij në fletoret e nxënësve. Lihet të digjet rreth 5 minuta dhe shikohet masa e tij.

Diskutohet me nxënës se pse ka ndryshuar masa e qiriut?

A ka humbur masa e tij?

Pse në reaksionin e parë masa nuk ndryshoi, ndërsa në rastin e dytë po?

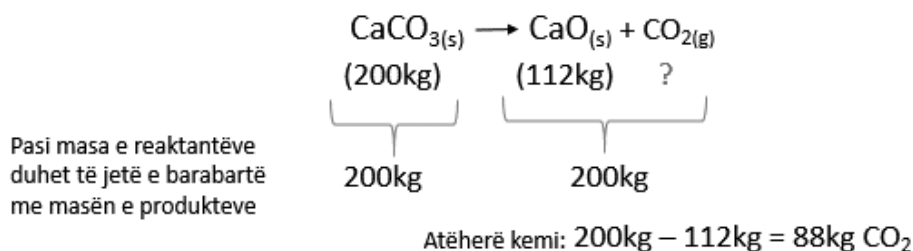
Diskutimi orientohet që të marrim përgjigjen e dëshiruar: që masa nuk ka humbur në asnjërin rast, por kur përfitohen gaze apo reagojnë substancat me ndonjë gaz në peshore do të shohim ndryshim, pasi gazet janë të shpërndara në ajër.

Pastaj nxirret ligji i ruajtjes së masës.

Duke shfrytëzuar këtë ligj, nxënësit/et llogarisin masën e njërit reaktant duke ditur masën e reaktantit tjetër dhe produktit (për reaksione të sintezës) apo edhe anasjellas.

Për detyrat mund të përdoren edhe shembujt nga fletorja e punës.

Me nxehjen e 200 kg karbonat të kalciumit përfitohen 112 kg oksid kalciumi. Ky reaksion përdoret shumë për përfitimin e çimentos në ndërtimtari. Mirëpo, gjatë këtij reaksioni lirohet edhe sasi e madhe e dioksidit të karbonit. A mund ta llogarisim sasinë e dioksidit të karbonit që lirohet në këtë rast?



VLERËSIMI I NXËNËSVE

Në këtë orë mësimi, nxënësit/et do të vlerësohen për gjithëpërfshirjen në dhënien e përgjigjeve, evidentimin gjatë demonstrimeve të reaksioneve dhe llogaritjet me ligjin e ruajtjes së masës.

DETYRAT DHE PUNA E PAVARUR

Plotësohet fletorja e punës dhe u përgjigjet pyetjeve nga teksti.

UJI DHE TRETËSIRAT UJORE

Uji dhe tretësirat ujore janë njësi tematike të cilat mund të aplikohen llojllojshmëri të teknikave. Në këtë pjesë mund të organizohet mësimi përmes punës praktike/eksperimentale, puna në grupe, puna individuale, puna me projekte etj.

Edhe pse tretësirat janë mësuar në klasat paraprake (klasa 4 dhe 5), për këtë nivel janë përshtatur në mënyrë të tillë që të kërkohet një analizë më e thellë e kuptimit të procesit të tretjes dhe përbërjes së tretësirave. Përgatitja e tretësirave me nxënës nuk kërkon domosdoshmërisht laboratorin e kimisë apo mjetet profesionale laboratorike. Llojet e tretësirave mund të përgatiten edhe me gota të thjeshta dhe me substanca të cilat gjenden në kuzhinë. Gjithashtu, përgatitja e tretësirave me përqendrim të caktuar kërkon vetëm një peshore (për substancat e ngurta).

Është e rëndësishme që nxënësit/et, njohuritë e tyre, përmes llogaritjeve t'i zbatojnë praktikisht me demonstrime.

Në tekstin Kimia 7 për këtë kapitull janë dhënë mjaft shembuj nga jeta e përditshme, që e bënë më interesante dhe më motivuese për nxënës. Kërkesat/pyetjet janë dhënë konform moshës së tyre duke përdorur kërkesa sipas niveleve të ndryshme njohëse (konjitive), si në tekst ashtu edhe në fletoren e punës.

Gjithashtu, vizita me karakter mësimor mund të organizohen në lumenj të ndryshëm apo edhe në fabrikat për pastrimin e ujit të pijshëm.

Përveç librit dhe mjeteve për punë eksperimentale, mund të përdoren edhe burime tjera nga interneti, si video, simulime apo edhe informacione dhe sqarime nga këndvështrime tjera. Më poshtë ju sugjerojmë edhe disa adresa elektronike, të cilat i përshtaten temës dhe mund t'ju ndihmojnë gjatë punës me nxënës.

- <https://phet.colorado.edu/en/simulation/legacy/sugar-and-salt-solutions>
- <https://www.everydayhealth.com/water-health/water-body-health.aspx>
- <https://www.bbc.com/bitesize/guides/zt3xdmn/revision/1>
- <https://www.britannica.com/science/water>

ASPEKTET E PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Fusha kurrikulare: Shkencat e natyrës	Lënda: Kimi	Shkalla e kurrikulës: III	Klasa: VII
Tema: Uji dhe tretësirat ujore		Rezultati i të nxënit të temës: Tregon vetitë karakteristike të ujit. Klasifikon llojet e ujërave në bazë të përhapjes së tyre në natyrë (atmosferike, sipërfaqësore dhe nëntokësore).	
Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara): I.2,3, II.2,3,5,6 III.2,3			
Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara): 2.1 Dallon dhe klasifikon lëndët sipas përbërjes, strukturës, vetive fizike dhe kimike, shndërtimeve dhe përdorimit të tyre në jetën e përditshme.			
ASPEKTET SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Njësia mësimore: Uji në natyrë.			
Fjalët kyçe: Akullnaja, oqeane, dete, avuj, ujëra të ëmbla, qarkullim i ujit.			
Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore Kriteret e suksesit: - Listo vetitë karakteristike të ujit. - Trego përhapjen e ujërave sipas përhapjes në planetin tonë. - Shpjego qarkullimin e ujit në natyrë me vizatim/skicë.			
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletore, libër, tabela.			
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore: Matematika (përqindja), Fizika (vëllimi, vetitë fizike), Biologji (rol i ujit për organizmat e gjalla), Gjeografi (përhapja e ujit në planet).			
PËRSHKRIMI I METODOLOGJISË DHE VEPRIMTARITË E PUNËS ME NXËNËS GJATË ORËS MËSIMORE			
Duke marrë parasysh që nxënësit/et kanë informacione për rëndësinë e ujit edhe nga klasat paraprake, fillohet një diskutim i hapur me ta rreth rolit dhe përhapjes së ujit në planetin tonë. Kërkohet prej tyre që të lexojnë nga teksti për ujin dhe të diskutojnë me shokun/shoqen e bankës nëse kanë ndonjë paqartësi dhe të bëjnë një listë me vetitë karakteristike të ujit. Gjithashtu, kërkohet nga nxënësit/et që t'u përgjigjen pyetjeve: Pse në botë njerëzit kanë probleme me qasje në ujë të pijes edhe pse ¾ e Tokës është me ujë? Cilët janë lumenjtë kryesorë në Kosovë? A i plotëson Kosova nevojat me ujë të pijshëm?			

Pse nuk shterojnë lumenjtë dhe pse ata rrjedhin vazhdimisht drejt deteve?

Pra, diskutimi orientohet drejt qarkullimit të ujit në natyrë. Kërkohej që nxënësit/et, pas diskutimit, të ilustrojnë qarkullimin e ujit në natyrë duke përfshirë të gjitha elementet e tij.

VLERËSIMI I NXËNËSVE

Në këtë orë mësimi nxënësit/et do të vlerësohen për gjithëpërfshirjen në dhënien e përgjigjeve, diskutimet si dhe elementet e paraqitura në ilustrim.

DETYRAT DHE PUNA E PAVARUR

Plotësohet fletorja e punës dhe u përgjigjen pyetjeve nga teksti.

ASPEKTET E PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Fusha kurrikulare: Shkencat e natyrës	Lënda: Kimi	Shkalla e kurrikulës: III	Klasa: VII
Tema: Uji dhe tretësirat ujore		Rezultati i të nxënit të temës: Vërteton me eksperiment përbërësit e ujit me metodën e elektrolizës	
Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara): I.2,6, II.4,5,6 III.1,2,3,7			
Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara): 2.1 Dallon dhe klasifikon lëndët sipas përbërjes, strukturës, vetive fizike dhe kimike, shndërrimeve dhe përdorimit të tyre në jetën e përditshme.			
ASPEKTET SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Njësia mësimore: Përbërja e ujit.			
Fjalët kyçe: Hidrogjen, oksigjen, elektrolizë.			
Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore Kriteret e suksesit: - Listo përbërësit e ujit. - Zbërthe ujin përmes procesit të elektrolizës. - Vërteto përfitimin e hidrogjenit dhe oksigjenit.			
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: fletore, bateri, gotë, tela, ujë sulfat bakri.			
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore: Teknologji (ndarja dhe përfitimi i materialeve), Fizika (qarku elektrik).			
PËRSHKRIMI I METODOLOGJISË DHE VEPRIMTARITË E PUNËS ME NXËNËS GJATË ORËS MËSIMORE			
Diskutohet me nxënës rreth përbërjes kimike të ujit. Pastaj i shpjegohet nxënësit/et që ujin mund ta ndajmë me metoda kimike, e që ajo quhet elektrolizë. Në mungesë të shumë mjeteve, ky proces mund të demonstron nga mësimdhënësi/ja ose nga ndonjë nxënës. Elektrolizën e ujit e bëjmë me ndihmën e një baterie, dy telave, dy epruvetave dhe një gotë me ujë. Në gotën me ujë shtojmë sulfat bakri (gurkali) në mënyrë që të rritet përcjellshmëria elektrike e tretësirës ujore. Epruvetat mbushen plotësisht me ujë dhe vendosen në gotë (të mbushur me ujë dhe sulfat bakri) të kthyera mbrapsht duke mundësuar grumbullimin e gazeve hidrogjen dhe oksigjen që përftohen gjatë elektrolizës. Diskutohet me nxënësit/et se pse është e nevojshme që epruvetat të mbushen me ujë dhe të kthehen mbrapsht.			

Telat e rrymës lidhen për bateri njëri te poli pozitiv (+) dhe tjetri te poli negativ (-) i baterisë. Telat e lidhur me baterinë në anën tjetër, vendosen brenda gotës duke u vendosur poshtë epruvetave (njëri te njëra epruvetë, e tjetri tek epruveta tjetër).

Kërkohet nga nxënësit/et të shohin me vëmendje. Çfarë ndryshimi po vëreni?

Për sa kohë të jetë e lidhur aparatura në të dyja epruvetat, do të shohim formimin e fluskave të gazeve. Me vazhdimin e formimit të fluskave, shohim se niveli i ujit në epruveta do të zvogëlohet. Epruveta e cila përmban telin e lidhur me kahun negativ (-) të baterisë, do të mbushet dy herë më shpejtë me gaz se ajo e lidhur me kahun pozitiv (+) të baterisë.

Pse ndodh ky ndryshim i vëllimit në epruveta?

Epruveta e mbushur me gaz në katodë provohet me fije shkrepëse, duke e afruar te gryka e epruvetës. Porsa te afrohet fija e shkrepëses, gazi do të ndizet me pëlcitje. Pra, ky gaz i përfutur është hidrogjeni (H_2).

Kur fija e shkrepëses i afrohet epruvetës me gazin e fituar në anodë, ajo do të ndizet me flakë më të ndritshme. Oksigjeni ndihmon djegien, prandaj kjo vërteton se ky gaz është oksigjeni (O_2).

Kërkohet nga nxënësit/et të nxjerrin përfundime rreth këtij eksperimenti. Përfundimet që priten janë: Uji është një substancë e përbërë nga dy elemente kimike: hidrogjeni dhe oksigjeni.

Gazet e liruara në dy gypat e qelqit janë: hidrogjeni (2 vëllime) dhe oksigjeni (1 vëllim).

VLERËSIMI I NXËNËSVE

Në këtë orë mësimi, nxënësit/et do të vlerësohen për gjithëpërfshirjen në dhënien e përgjigjeve, mbajtjen e shënimeve të vazhdueshme dhe diskutimet.

DETYRAT DHE PUNA E PAVARUR

Plotësohet fletorja e punës dhe u përgjigjen pyetjeve nga teksti.

ASPEKTET E PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Fusha kurrikulare: Shkencat e natyrës	Lënda: Kimi	Shkalla e kurrikulës: III	Klasa: VII
Tema: Uji dhe tretësirat ujore		Rezultati i të nxënit të temës: Vlerëson rëndësinë e ujit për zhvillimin e jetës, për nevoja të higjienës, amvisërisë, të industrisë, bujqësisë etj. Promovon kursimin e ujit dhe mbrojtjen e tij nga ndotjet.	
Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara): I.2,6, II.4,5,6 III.1,2,3,7			
Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara): 2.1 Dallon dhe klasifikon lëndët sipas përbërjes, strukturës, vetive fizike dhe kimike, shndërtimeve dhe përdorimit të tyre në jetën e përditshme.			
ASPEKTET SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Njësia mësimore: Rëndësia e ujit.			
Fjalët kyçe: Higjiena, bujqësia, gjallesa, industria.			
Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore Kriteret e suksesit: - Identifikon së paku tri funksione kyçe që ka uji në organizmat e gjallë. - Llogaritë sasinë totale të ujit që konsumon gjatë ditës. - Liston pesë pemë ose perime që kanë përmbajtje më të madhe të ujit. - Përgatit një broshurë për kursimin e ujit. - Krahason vetitë fizike të ujit me së paku tri lëngje tjera. - Shpjegon qarkullimin e ujit në natyrë. - Analizon përbërjen e ujit të pijshëm dhe shënon rolin e secilës substancë të tretur në ujë, në funksion të jetës.			
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Për këtë punë nevojitet që nxënësit/et të punojnë në kabinetin e teknologjisë (informatikës), ku janë të nevojshëm së paku katër kompjutera të lidhur me internet. Gjithashtu, një projektor për prezantim.			
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore: Teknologji (përdorimi i ujit nga industria), Fizika (vetitë e ujit), Biologji (roli i ujit për qeniet e gjalla), Gjeografia (përhapja e ujit).			
PËRSHKRIMI I METODOLOGJISË DHE VEPRIMTARITË E PUNËS ME NXËNËS GJATË ORËS MËSIMORE			
Aktivitetet e projektit • Minileksion nga mësimdhënësi/ja dhe fakte për ujin.			

- Formimi i grupeve të nxënësve (jo më shumë se pesë nxënës në një grup).
- Zgjedhja e një koordinatori të grupit nga vetë nxënësit/et.
- Njohja e secilit grup me nëntemën që do të punojnë.

Grupi 1. Uji, burim i jetës!

Grupi 2. Mungesa e ujit, çfarë mund të bëj unë?

Grupi 3. Lëngu që do ta “zëvendësonte” ujin!

Grupi 4. Industria pa ujë!

Varësisht nga numri i nxënësve në klasë, grupet mund të punojnë temën e njëjtë apo të shtohet ndonjë nëntemë tjetër.

Për të orientuar nxënësit/et, mësimmshënësi/ja mund të përdorë pyetje të ndryshme, si p.sh.:

1. Cilat janë funksionet kyçe të ujit në organizmat e gjallë?
2. Sa litra ujë konsumon dhe shpenzon mesatarisht një person në ditë?
3. Cilët organizma kanë përmbajtje më të madhe të ujit dhe sa për qind përmban njeriu?
4. Si do të mund të ndikoni te të tjerët që ta kursejnë ujin?
5. Pse është i rëndësishëm kursimi i ujit?
6. Pse uji përdoret si mjet ftohës në industri, por edhe në përgjithësi?
7. Pse disa insekte mund të ecin mbi ujë?
8. Pse lumenjtë nuk shterojnë?
9. Pse uji i deteve dhe oqeanëve përmban shumë kripë?
10. Pse uji i distiluar nuk përdoret për pije?

Nxënësit/et fillojnë hulumtimin në internet, përkthimin dhe selektimin e informatave dhe fotografive. Mësimmshënësi mund të ndihmojë në ndonjë paqartësi, ndërsa puna e nxënësve monitorohet vazhdimisht.

Pas mbledhjes së materialit nga ana e nxënësve dhe selektimit (përpunimit) të informacioneve, nxënësit/et përgatisin prezantime në *Powerpoint*, hamera, ekspozitë apo edhe broshura të ndryshme, varësisht prej zgjedhjes nga ana e grupit.

Prezantimet bëhen nga secili grup me radhë, ku të përfshirë në prezantim duhet të jenë të gjithë anëtarët e grupit. Pas çdo prezantimi nga ana e grupeve, ata u përgjigjen pyetjeve të mësimmshënësi/ja apo nxënësve tjerë për çdo paqartësi apo informatë shtesë rreth asaj teme.

VLERËSIMI I NXËNËSVE

Gjatë vlerësimit të punës së nxënësit/et duhet të merren parasysh:

- shfrytëzimi efektiv i kohës (gjatë hulumtimit dhe selektimit të materialeve);
- bashkëpunimi me grupin;
- prezantimi;
- përvetësimi i njohurive;
- vlerësimi nga udhëheqësi i grupit.

ASPEKTET E PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Fusha kurrikulare: Shkencat e natyrës	Lënda: Kimi	Shkalla e kurrikulës: III	Klasa: VII
Tema: Uji dhe tretësirat ujore		Rezultati i të nxënit të temës: Demonstron tretjen e substancave në ujë për shembuj të thjeshtë. Klasifikon tretësirat në bazë të sasisë së substancës së tretur (të pangopura, të ngopura dhe të tejngopura).	
Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara): II.1,3,7,8, III.3,4, VI.2			
Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara): 2.1 Dallon dhe klasifikon lëndët sipas përbërjes, strukturës, vetive fizike dhe kimike, shndërtimeve dhe përdorimit të tyre në jetën e përditshme.			
ASPEKTET SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Njësia mësimore: Tretja dhe tretshmëria e substancave në ujë.			
Fjalët kyçe: Tretësirë, tretje, substancë, tretësirë e pangopur, tretësirë e ngopur, temperaturë.			
Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore Nxënësi/ja: - Demonstron tretjen e substancave në ujë në sasi të ndryshme. - Dallon tretësirat e pangopura nga ato të ngopura. - Ndërlidh tretjen e substancave në ujë me temperaturën.			
Kriteret e suksesit: - Demonstron praktikisht tretjen e sheqerit ose kripës në ujë sipas udhëzimeve të dhëna në fletë. - Trego karakteristikat e tretësirave të ngopura dhe të pangopura. - Formulo një përkufizim që ndërlidhet me tretjen e substancës dhe temperaturën.			
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Gotë, lugë, sheqer, kripë, ujë i ftohtë dhe i ngrohtë, fletore.			
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore: Matematika (matjet), Gjuhët dhe komunikimi (formulimi një përfundimi për një dukuri), Fizika (vetitë fizike të substancave).			
PËRSHKRIMI I METODOLOGJISË DHE VEPRIMTARITË E PUNËS ME NXËNËS GJATË ORËS MËSIMORE			
Mësimdhënësi/ja e fillon orën duke pyetur nxënësit/et rreth përzierjeve (njësi që është mësuar më herët). Çka janë përzierjet? Qëllimi është të rikujtohet se përzierjet janë të përbëra prej dy a më shumë substancave të pastra. Kërkohet nga nxënësit/et të merren disa shembuj të përzierjeve dhe shënohen të në tabelë.			

Pyeten nxënësit/et se cilat nga përzierjet e shënuara nuk dallohen me anë të syrit që janë të përziera? Varësisht nga shembujt e paraqitur nga nxënësit/et, rrethohen ato që janë të përziera me ujin dhe janë homogjene.

Mësimdhënësi/ja merr një gotë me ujë (të mbushur deri në gjysmë, rreth 100 ml ujë) dhe kripë kuzhine. Kërkon nga nxënësit/et që të shikojnë me vëmendje. Në gotën me ujë hedh gjysmë luge kripë dhe e përzien (kripa tretet plotësisht). Shton pastaj edhe gjysmë luge tjetër kripë dhe e përzien sërish (tretet kripa plotësisht). Kërkon nga nxënësit/et të mbajnë shënim për gjërat që vërejtën.

Pastaj shtohen edhe disa lugë kripë, derisa të mbetet një sasi e kripës e patretur në fund të gotës.

Së bashku me nxënësit/et arrihet në përfundimin se tretja në ujë e është e kufizuar.

Nga mësimdhënësi/ja jepet sqarimi se tretësit mund të jenë të ngopura dhe të pangopura. Nëse mund të tretet ende një substancë, atëherë është e pangopur, ndërsa nëse nuk mundet të tretet sasi më shumë, atëherë quhet tretësirë e ngopur.

Nxënësit/et ndahen në grupe dhe secilit grup i jepet: nga një gotë me ujë të ftohtë dhe nga një gotë me ujë të ngrohtë dhe sasi e kripës ose sheqerit. Kërkohet nga nxënësit/et që të hedhin sasi të sheqerit në të dyja gotat (nga një lugë disa herë) deri sa të përfitohet tretësirë e ngopur. Nxënësit/et duhet të numërojnë lugët me sheqer ose kripë të hedhura në ujë deri në përfitimin e tretësirës së ngopur.

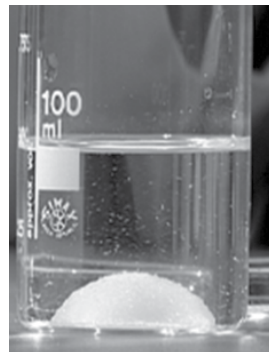
Nxënësit/et pyeten:

Sa lugë me sheqer ose kripë u nevojiten për të përfituar tretësirë të ngopur në të dyja gotat?

Në cilën gotë tretet sheqeri ose kripa më shpejt?

Rezultatet e secilit grup prezantohen nga një përfaqësues i grupit dhe krahasohen me grupet e tjera.

Gjithashtu, prej tyre kërkohet nxjerrja e një përfundimi rreth ndikimit të temperaturës në tretshmëri.



VLERËSIMI I NXËNËSVE

Nxënësit/et në vazhdimësi vëzhgohen nga mësimdhënësi/ja gjatë vrojtimit të eksperimentit, shtrimit të pyetjeve dhe dhënies së përgjigjeve, si dhe ndihmohen nëse kanë vështirësi. Evidentohet angazhimi, saktësia dhe kreativiteti gjatë përgjigjeve dhe ideve rreth tretjes së substancave në ujë.

DETYRAT DHE PUNA E PAVARUR

Kërkohet nga nxënësit/et që në shtëpitë e tyre të provojnë tretshmërinë edhe të substancave tjera në ujë, si: soda e bukës (bikarbonati i natriumit) dhe amidoni (niseshteja). Numërojnë lugët e tretura në ujë dhe i shënojnë në fletore.

ASPEKTET E PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Fusha kurrikulare: Shkencat e natyrës	Lënda: Kimi	Shkalla e kurrikulës: III	Klasa: VII
Tema: Uji dhe tretësirat ujore		Rezultati i të nxënit të temës: Llogarit pjesëmarrjen e masës ose në përqindje të tretësirave për shembuj të thjeshtë.	
Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara): I.1,3,5,8 II.1,4,6,7 III.1,2,3,4,7,9			
Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara): 2.1 Dallon dhe klasifikon lëndët sipas përbërjes, strukturës, vetive fizike dhe kimike, shndërrimeve dhe përdorimit të tyre në jetën e përditshme.			
ASPEKTET SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Njësia mësimore: Përgatitja e tretësirave me përqendrime të caktuara.			
Fjalët kyçe: Përqendrim, përqendrim në përqindje.			
Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore Nxënësi/ja: - Përgatit tretësira me përbërje të caktuar përmes punës eksperimentale dhe aktiviteteve të tjera praktike. - Llogarit përbërjen e përqendrimit të tretësirave në përqindje.			
Kriteret e suksesit: - Llogarit sasinë e substancës që nevojitet për kryerjen e eksperimentit. - Përgatit saktë tretësirën me përqendrimin e dhënë në fletë.			
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Materiale të printuara, veglat dhe mjetet e punës (peshore, gota prej 100 cm ³ , 500 cm ³ , menzura, shkop qelqi, pipëza, reaktivët (ujë, klorur natriumi, sheqer, alkool), laps, fletore.			
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore: Fizika (gjendjet agregate, njësitë matëse), Matematika (llogaritje aritmetike), Biologji (tretësirat në organizmat e gjalla).			
PËRSHKRIMI I METODOLOGJISË DHE VEPRIMTARITË E PUNËS ME NXËNËS GJATË ORËS MËSIMORE			
Plotësoni hartën konceptuale me termat e duhur, ku si term kryesor janë tretësirat: përqendrim në përqindje, tretshmëri. Pjesa kryesore e orës: Nxënësit/et ndahen në 5 grupe me nga 5 nxënës (kjo varet nga numri i nxënësve në klasë).			

Secili nxënës në grup merr një numër nga 1 deri në 5. Edhe tavolinat janë të shënuara me numra nga 1 deri në 5. Nxënësit/et që tërheqin numrin 1, vendosen në tavolinën numër 1, e kështu me radhë. Zgjidhet udhëheqësi i grupit në çdo tavolinë, i cili pas përfundimit të punës eksperimentale raporton në emër të grupit. Në çdo tavolinë shpërndahen fletat e përgatitura paraprakisht nga mësime dhënësi/ja me përshkrimin e veglave, mjeteve të punës dhe reaktivët.

Fleta 1 (Përgatitja e 50 g të tretësirës 5% NaCl)

Fleta 2 (Përgatitja e 30 g të tretësirës 5 % etanol)

Fleta 3 (Përgatitja e 60 g të tretësirës 10% sheqer)

Fleta 4 (Përgatitja e tretësirës 500 g të klorurit të natriumit 0,9%)

Fleta 5 (Përgatitja e 500 g të tretësirës së 5% sheqer)

Pas leximit dhe diskutimit të materialit në grupe, kalohet në realizimin e detyrave konkrete. Koha e përfundimit të detyrave 15-20 minuta. Nxënësit/et do të monitorohen dhe ndihmohen nga mësime dhënësi/ja gjatë gjithë kohës së zhvillimit të punës eksperimentale.

Udhëheqësit e grupeve raportojnë për rezultatet përfundimtare, të cilat i kanë realizuar gjatë punës eksperimenteve.

Pas raportimit nga ana e nxënësve, zhvillohet një debat rreth përdorimit të tretësirave me përqendrim të caktuar, përmes pyetjeve që parashtrohen nga ana e nxënësve dhe përgjigjeve të tyre.

Metoda eksperimentale nxit dhe zhvillon aftësitë shkencore dhe aftësitë manipuluese.

VLERËSIMI I NXËNËSVE

Vlerësimi dhe vetëvlerësimi bëhet me fletë ose listë kontrolli.

DETYRAT DHE PUNA E PAVARUR

Kërkohet nga nxënësit/et të gjejnë në shtëpitë e tyre së paku dy përzierje që janë me përqendrim të caktuar dhe të llogarisin sasinë e substancës së tretur.

TOKA DHE ATMOSFERA

Përbërja e tokës ka zënë vend në fillim të kapitullit dhe është shumë e rëndësishme që nxënësit/et të njihen me mineralet të cilat është e pasur Kosova, si dhe mundësinë e zhvillimit ekonomik në të ardhmen. Gjatë trajtimit të kësaj teme, theksi duhet të vihet te xehet që gjenden në Kosovë, siç janë: zinku, plumbi, hekuri, nikeli dhe mënyra e përpunimit të tyre. Preferohet që nxënësit/et të bëjnë ndonjë vizitë te xehoret më të afërta nga komuna juaj apo edhe në muzeun e mineraleve në Trepçë. Sa i përket pjesës minerale për përfitimin dhe rolin e tyre në industri, mund të përdoren edhe materiale nga interneti siç janë videot apo animacionet e ndryshme që shpjegojnë përfitimin e metaleve:

- <https://www.youtube.com/watch?v=VEGNIV50FcM>
- <http://www.rsc.org/learn-chemistry/resource/res00000478/extracting-metals-from-rocks?cmpid=CMF00005111>

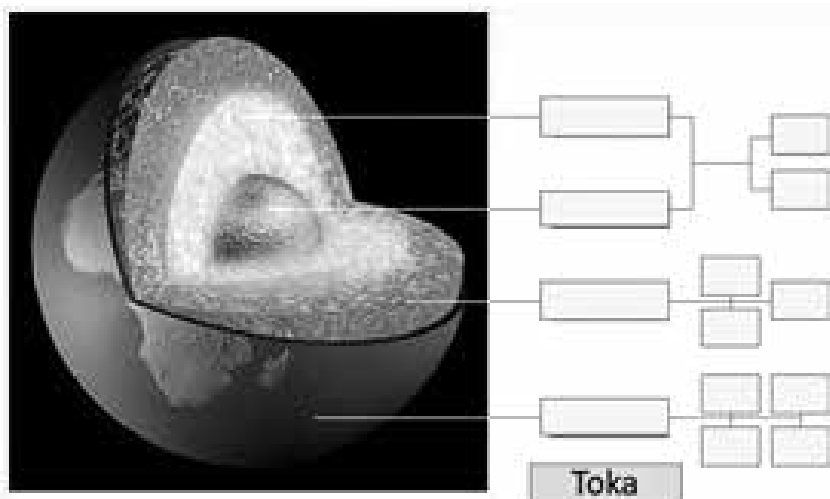
Ajri dhe përbërja e tij është pjesë e këtij kapitulli, ku trajtohen edhe gazet kryesore përbërëse të ajrit: oksigjeni, azoti dhe dioksidi i karbonit. Në këtë pjesë, nxënësit/et mund të demonstrojnë eksperimente dhe të zhvillojnë shkathtësitë në shkenca.

Përbërja e ajrit dhe ndikimi i njeriut në këtë pjesë shumë të ndjeshme është vërejtur mjaft edhe në Kosovë këto vitet e fundit. Prandaj, është me shumë interes që nxënësit/et të vetëdijesohen se edhe ata janë pjesë e këtyre ndikimeve dhe se ata gjithashtu mund të ndikojnë në përmirësimin e gjendjes.

Kjo pjesë mund të zhvillohet edhe në formë projektesh, ku nxënësit/et përveçse mund të identifikojnë ndotësit rreth tyre, mund të organizojnë edhe aktivitete me qëllim të ruajtjes së mjedisit. Nxënësit/et mund të përgatisin postera, broshura apo edhe të mbajnë ligjërata informuese në komunitet dhe te nxënësit/et e gjeneratave tjera. Materiale që mund të përdoren në këtë pjesë janë edhe gazetatat, ku gjatë stinës së dimrit kemi çdo ditë artikuj të ndryshëm ku trajtohet ndotja e mjedisit. Gjithashtu, në portale të ndryshme në Kosovë, çdo ditë publikohet rreth cilësisë së ajrit dhe kjo mund të përdoret edhe për projekte afatgjata për punë me nxënësit.

- <https://www.britannica.com/science/air>
- <https://www.bbc.com/bitesize/topics/zwps6yc>
- <https://study.com/academy/lesson/air-pollution-lesson-plan.html>
- <https://britannicalearn.com/blog/air-pollution-high-school-science/>

ASPEKTET E PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Fusha kurrikulare: Shkencat e natyrës	Lënda: Kimi	Shkalla e kurrikulës: III	Klasa: VII
Tema: Toka dhe atmosfera		Rezultati i të nxënit të temës: Përshkruan strukturën e tokës dhe përbërjen e saj (kores, mantelit dhe bërthamës së tokës)	
Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara): I.2,6 II.6,7 III.2,5			
Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara): Shpjegon përbërjen e litosferës, hidrosferës, atmosferës, biosferës, proceset në to dhe ndërrimet e thjeshta të pozitës së trupave gjatë kohës.			
ASPEKTET SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Njësia mësimore: Planeti Tokë.			
Fjalët kyçe: Toka, korja e tokës, mantel, bërthama.			
Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore Kriteret e suksesit: - Numëro pjesët kryesore të Tokës. - Trego përbërjen kimike të secilës pjesë të Tokës.			
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Lapsi, fletorja, foto ose projektori.			
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore: Fizika (fusha magnetike e tokës), Matematika (llogaritje aritmetike), Gjeografia (struktura e tokës).			
PËRSHKRIMI I METODOLOGJISË DHE VEPRIMTARITË E PUNËS ME NXËNËS GJATË ORËS MËSIMORE			
Diskutohet për planetin tonë, për pozitën e tij në sistemin Diellor. Fillohet me pyetjen: Çka e bënë planetin Tokë të veçantë që mund të zhvillohet jeta në të? Përgjigjet e nxënësve vendosen në formë diagrami në tabelë (ajri, uji, fusha magnetike etj.). Nëse përgjigjet janë të sakta, atëherë vazhdohet, por nëse jo, atëherë plotësohet nga mësimmshënësi/ja. Kërkohet të hapet libri te njësia mësimore “planeti Tokë” dhe të lexohet me kujdes. Për çdo informatë që ata kanë ditur duhet të shënojnë një shenjë “√” ndërsa për çdo informatë të cilën nuk e kanë njohur më parë shenjë “X”. Pas leximit të tekstit, kërkohet nga ta që nëse kanë ndonjë paqartësi, ta diskutojmë me shokët/shoqet e klasës. Kërkohet që në mënyrë individuale ta plotësojnë skemën e dhënë në fletore pune.			



Pastaj, nëse premton koha, kërkohet nga nxënësit/et të përgjigjen edhe për kërkesat 2 dhe 3 në po të njëjtin kapitull.

VLERËSIMI I NXËNËSVE

Vlerësimi realizohet me listë kontrolli rreth përgjigjeve gjatë diskutimit dhe plotësimit të detyrave.

DETYRAT DHE PUNA E PAVARUR

Kërkohet nga nxënësit/et të hulumtojnë në internet rreth ndryshimit të planetit tonë që nga krijimi i tij.

ASPEKTET E PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Fusha kurrikulare: Shkencat e natyrës	Lënda: Kimi	Shkalla e kurrikulës: III	Klasa: VII
Tema: Toka dhe atmosfera		Rezultati i të nxënit të temës: Shpjegon burimet e limituara të materialeve që i marrim nga Toka dhe rolin e riciklimit	
Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara): I.2, II.4,6 III.1,3,8			
Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara): Shpjegon përbërjen e litosferës, hidrosferës, atmosferës, biosferës, proceset në to dhe ndërrimet e thjeshta të pozitës së trupave gjatë kohës.			
ASPEKTET SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Njësia mësimore: Lëndët e djegshme fosile			
Fjalët kyçe: Lëndë të djegshme fosile, karburante, energji, dioksid i karbonit.			
Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore			
Kriteret e suksesit: - Përkufizo lëndët e djegshme fosile. - Trego nga dy anë pozitive dhe negative të përdorimit të lëndëve të djegshme fosile. - Shpjego me së paku 3 fjali, rëndësinë e qymyrit për Kosovën.			
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: libri, fletorja e punës, fletorja e klasës, lapsi.			
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore: Matematika (llogaritje aritmetike), ndotja dhe mbrojtja e mjedisit.			
PËRSHKRIMI I METODOLOGJISË DHE VEPRIMTARITË E PUNËS ME NXËNËS GJATË ORËS MËSIMORE			
Diskutohet me nxënësit/et rreth energjisë që është shpenzuar gjatë ardhjes së tyre në shkollë me transport, përfitimin e ushqimeve që kemi konsumuar, rrobave etj. Në mënyrë individuale, nxënësve u jepet të lexohet teksti për lëndët e djegshme fosile. Ata lexojnë në heshtje dhe plotësojnë pyetjet e dhëna në fletore pune.			
1. Lëndët e djegshme fosile janë substanca, të cilat sot njerëzimi i shfrytëzon në masë të madhe. a) Shpjego pse quhen lëndë të djegshme fosile. b) Kush bën pjesë në lëndë të djegshme fosile? c) A është e pasur Kosova me lëndë të djegshme fosile? Nëse po, atëherë trego llojin dhe regjionin ku gjinden?			
2. Trego anët pozitive dhe negative të përdorimit të lëndëve të djegshme fosile. Cilat burime të energjisë do të mund të zëvendësojnë lëndët e djegshme fosile pas shpenzimit të tyre?			

VLERËSIMI I NXËNËSVE
Vlerësimi dhe vetëvlerësimi bëhet me fletë ose listë kontrolli.
DETYRAT DHE PUNA E PAVARUR
Kërkohet nga nxënësit/et që të hulumtojnë rreth depozitave më të mëdha të lëndëve djegëse fosile nëpër botë dhe t'i radhisin 5 shtetet më të pasura me to.

ASPEKTET E PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Fusha kurrikulare: Shkencat e natyrës	Lënda: Kimi	Shkalla e kurrikulës: III	Klasa: VII
Tema: Toka dhe atmosfera		Rezultati i të nxënit të temës: Dallon përbërësit e ajrit (oksigeni, azoti dhe dioksidi i karbonit) dhe përshkruan vetitë e tyre.	
Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara): I.2,3,5, II.4,6 III.1,2,3,8			
Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara): Shpjegon përbërjen e litosferës, hidrosferës, atmosferës, biosferës, proceset në to dhe ndërrimet e thjeshta të pozitës së trupave gjatë kohës.			
ASPEKTET SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Njësia mësimore: Oksigjeni			
Fjalët kyçe: Oksigjeni, ozoni.			
Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore Kriteret e suksesit: - Shpjego përhapjen e oksigjenit në natyrë. - Përfito me anë të eksperimentit oksigjenin në laborator apo klasë. - Vërteto vetitë e oksigjenit elementar.			
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletorja, lapsi, mjetet laboratorike			
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore: Biologjia (rëndësia e oksigjenit për botën e gjallë), ndotja dhe mbrojtja e mjedisit.			
PËRSHKRIMI I METODOLOGJISË DHE VEPRIMTARITË E PUNËS ME NXËNËS GJATË ORËS MËSIMORE			
Diskutohet me nxënësit/et në klasë për përhapjen e oksigjenit në natyrë dhe roli i tij për jetën. Kërkohet nga ata që të ndërtojnë një diagram ku në mes vendosin oksigjenin dhe plotësohen me radhë: përhapja e tij, përfitimi, vetitë, dhe përdorimi. Fillimisht diskutohet për përhapjen dhe kërkohet nga nxënësit/et të plotësojnë një pjesë të diagramit. Pastaj u jepen eksperimente në grupe rreth përfitimit dhe vetive të oksigjenit. Grupi I Përfitimi i oksigjenit në laborator <i>Mjetet e punës:</i> Epruveta, mbajtësi i epruvetave, flakëdhënësi, fije shkrepëse, pincetë. <i>Reagjentë:</i> Klorati i kaliumit <i>Ecuria e punës:</i> Në epruvetë vendosim një lugë kolarat kaliumi dhe epruveta ngrohet mbi flakëdhënësi			

derisa të shkrihet klorati i kaliumit. Ndizet fija e shkrepëses dhe me ndihmë të pincetës mbahet brenda epruvetës. Çka ndodh me flakën e shkrepëses dhe pse?

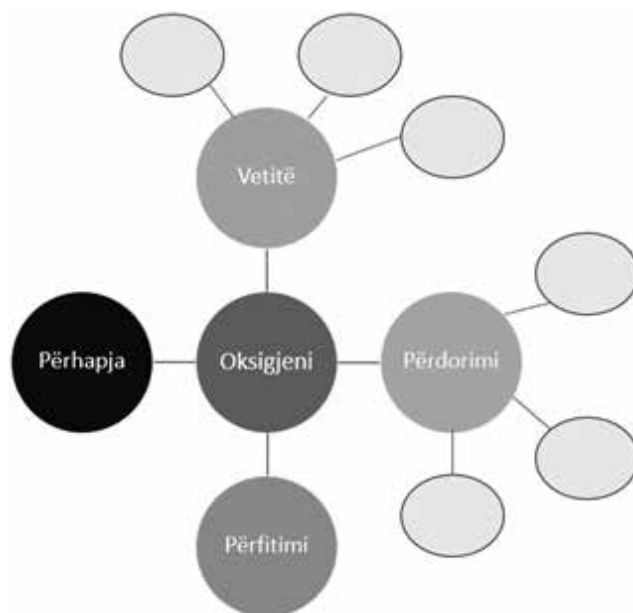
Grupi II

Përfitimi i oksigjenit në laborator

Mjetet e punës: Erlenmajeri, fije shkrepëse, pincetë.

Reagjentët: permanganate i kaliumit, peroksidi i hidrogjenit.

Ecuria e punës: Në erlenmajer vendoset një majë luge permanganat kaliumi dhe 20 ml ujë i distiluar. Në erlenmajer shtohen edhe 5 ml peroksid hidrogjeni. Ndizet fija e shkrepëses dhe me ndihmën e pincetës mbahet fija e shkrepëses e ndezur brenda erlenmajerit. Çfarë ndodh me flakën e shkrepëses dhe pse?



Grupi III

Formimi i flakës pa shkrepës

Mjetet e punës: Havan porcelani, pipetë, lugë metalike, pambuk, mbajtëse metalike.

Reagjentët: Permanganat kaliumi, acid sulfurik i përqendruar, alkool.

Ecuria e punës: Në havan shtohet 1 g permanganat kaliumi dhe tri pika acid sulfurik i përqendruar. Pambuku laget me alkool dhe me anë të mbajtëses metalike, preket substanca e përfuturuar në havan. Çfarë vëreni? Pse ndodh ky fenomen?

Grupi IV

Llamba e Aladinit

Mjetet e punës: shishe, hinkë, pallomë, lugë, pe i hollë, tapë.

Reagjentët: permanganat kaliumi, peroksid hidrogjeni.

Në një copë pallome hedhim një maje luge permanganate kaliumi dhe ajo mbështillet me ndihmën e perit, i cili lihet i gjatë rreth 10 cm. Në shishe, përmes hinkës hedhim 20 ml peroksid hidrogjeni. Permanganati i kaliumit i lidhur për peri vendoset brenda shishes, ku fija e perit mbahet në majë të shishes me ndihmën e tapës.

Në mungesë të shumicës së mjeteve dhe substancave, mund të realizohet vetëm me njërën metodë.

Plotësohen në diagram përfitimi i oksigjenit dhe vetitë e tij.

Jepen sqarime përmes diskutimit edhe për përdorimin dhe kështu plotësohet diagrami.

VLERËSIMI I NXËNËSVE

Vlerësimi dhe vetëvlerësimi bëhet me fletë ose listë kontrolli.

DETYRAT DHE PUNA E PAVARUR

Plotësohet fletorja e punës për oksigjenin.

ASPEKTET E PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Fusha kurrikulare: Shkencat e natyrës	Lënda: Kimi	Shkalla e kurrikulës: III	Klasa: VII
Tema: Toka dhe atmosfera		Rezultati i të nxënit të temës: Dallon përbërësit e ajrit (oksigjeni, azoti dhe dioksidi i karbonit) dhe përshkruan vetitë e tyre	
Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara): I.2,3,5, II.4,6 III.1,2,3,8			
Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara): Shpjegon përbërjen e litosferës, hidrosferës, atmosferës, biosferës, proceset në to dhe ndërrimet e thjeshta të pozitës së trupave gjatë kohës.			
ASPEKTET SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Njësia mësimore: Dioksidi i karbonit.			
Fjalët kyçe: Dioksid karboni, qarkullimi i dioksidit të karbonit, fotosintezë.			
Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore Kriteret e suksesit: - Shpjego përhapjen e dioksidit të karbonit në natyrë. - Përfito me anë të eksperimentit dioksidin e karbonit në laborator apo klasë. - Vërteto vetitë e dioksidit të karbonit. - Shpjego qarkullimin e oksigjenit dhe dioksidit të karbonit në atmosferë.			
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Fletorja, lapsi, mjetet laboratorike			
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore: Biologjia (rëndësia e dioksidit të karbonit për botën e gjallë), ndotja dhe mbrojtja e mjedisit.			
PËRSHKRIMI I METODOLOGJISË DHE VEPRIMTARITË E PUNËS ME NXËNËS GJATË ORËS MËSIMORE			
Diskutohet me klasën për përhapjen e dioksidit të karbonit në natyrë dhe roli i tij në botën e gjallë. Fillohet me eksperiment rreth përfitimit dhe vetive të dioksidit të karbonit. Eksperimenti mund të zhvillohet në grupe apo në mënyrë individuale. Eksperimenti Mjetet e nevojshme: dy qirinj, sodë buke (bikarbonat natriumi), uthull (acid acetik), banjo (enë e thellë), fije shkrepeje. Ecuria e punës: Dy qirinj të madhësive të ndryshme fiksohen në enën e cila është më e thellë se gjatësia e qirinjve. Ndizen qirinjtë dhe në afërsi të tyre hedhim katër lugë sodë buke (rreth 10 g). Me kujdes, mbi sodën e vendosur në enë, hedhim rreth 50 ml uthull. Vëreni ndryshimet!			

Pyetjet që mund të përdoren gjatë orës mësimore:

- Çfarë ndryshimi vëreni kur shtojmë uthullën mbi sodë?
- Cili gaz përfitohet gjatë reaksionit të sodës me uthull?
- Pse soda reagon me uthull?
- Në cilat raste përdoret reaksion i ngjashëm në jetën e përditshme?
- Cilat mund të jenë mënyrat e tjera të përfitimit të dioksidit të karbonit?
- Pse në disa vende buron uji i gazuar e në shumë vende uji i pagazuar?
- Çka ndodh me qirinjtë pasi kemi shtuar uthullën?
- Pse ndodh ky ndryshim me qirinjtë?
- Te cili qiri vërejmë së pari ndryshimin?
- Pse ndryshimi nuk ndodh njëkohësisht te të dy qirinjtë?
- Në cilat profesione, njerëzit mund të jenë të rrezikuar nga ky fenomen?
- Për çfarë mund të përdoret ky fenomen?

Eksperiment 2

Si mund ta vërtetojmë se ne lirojmë dioksid karboni?

Në një gotë vendosim rreth 50 ml ujë gëlqere $\text{Ca}(\text{OH})_2$. Tretësira duhet të jetë e kthjellët. Me anë të një pipëze, fryjmë disa herë brenda në tretësirë derisa të marrë ngjyrë të bardhë dhe të fundërron një pjesë e gëlqeres (fig.4.24). Ngjyra e bardhë tregon praninë e dioksidit të karbonit në frymën që çlirojmë. Pas përgjigjeve, në formë diskutimi plotësohen edhe përdorimi i dioksidit të karbonit duke i ndërlidhur ato me vetitë e tij.

Kërkohet që nxënësit/et të shpjegojnë qarkullimin e dioksidit të karbonit në natyrë, duke u bazuar në figurën 4.23 nga teksti.

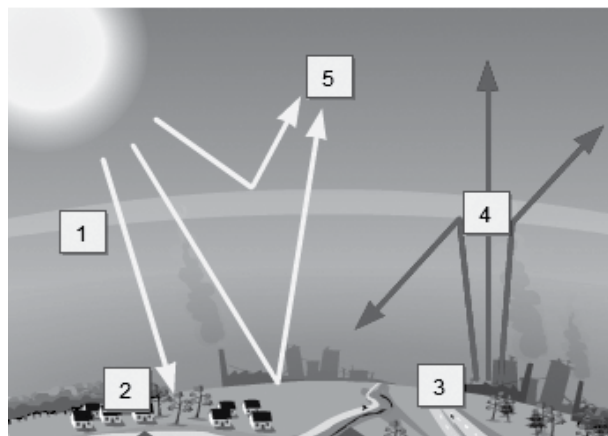
VLERËSIMI I NXËNËSVE

Vlerësimi dhe vetëvlerësimi bëhet me fletë ose listë kontrolli rreth punës praktike, diskutimeve dhe përgjigjeve të dhëna për pyetjet.

DETYRAT DHE PUNA E PAVARUR

Plotësohet fletorja e punës për dioksidin e karbonit.

ASPEKTET E PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Fusha kurrikulare: Shkencat e natyrës	Lënda: Kimi	Shkalla e kurrikulës: III	Klasa: VII
Tema: Toka dhe atmosfera		Rezultati i të nxënit të temës: Vlerëson rëndësinë e përbërësve të ajrit për proceset jetësore, si lëndë të para industriale dhe ndikimin e tyre në ngrohjen globale.	
Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara): I.2,3,6 II.5,7 III.2,5			
Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara): Shpjegon përbërjen e litosferës, hidrosferës, atmosferës, biosferës, proceset në to dhe ndërrimet e thjeshta të pozitës së trupave gjatë kohës.			
ASPEKTET SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Njësia mësimore: Efekti serrë.			
Fjalët kyçe: Dioksidi i karbonit, efekti serrë, ngrohja globale, rrezet e dritës, rrezet infra të kuqe.			
Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore Kriteret e suksesit: - Shpjego lidhjen mes dioksidit të karbonit dhe ngrohjes globale. - Numëro 5 ndotësit më të mëdhenj të ajrit me dioksid karboni. - Parashiko tri pasoja nga ngrohja globale që mund të jenë në të ardhmen.			
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Libri, fletore pune, lapsi, kompjuteri, projektori (në mungesë të tyre mund të përgatiten diagrame dhe statistika të printuara).			
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore: Fizika (rrezatimi), Matematika (llogaritje aritmetike), Biologji (migrimi i kafshëve dhe ndikimi i temperaturave tek bimët), Ndotja dhe mbrojtja e mjedisit.			
PËRSHKRIMI I METODOLOGJISË DHE VEPRIMTARITË E PUNËS ME NXËNËS GJATË ORËS MËSIMORE			
Hapet diskutimi rreth ngrohjes globale (është temë e për të cilën kanë informacion të gjithë nxënësit/et). Vendosen në tabelë informacione kyçe që japin nxënësit/et rreth efektit serrë. Në projektor shfaqet një video, e cila shpjegon efektin serrë (në mungesë të saj, mundet të shpjegohet edhe mësimdhënësi/ja përmes një skice në tabelë).			



1	Rrezatimi diellor depërton në atmosferë i papënguar.
2	Pjesa më e madhe e rrezatimit absorbohet nga sipërfaqja e tokës dhe e ngroh atë.
3	Rrezatimi termik emetohet nga sipërfaqja e tokës
4	Një pjesë e rrezatimit termik largohet nga atmosfera, ndërsa pjesa tjetër absorbohet nga gazet serrë dhe rrimetohet në të gjitha drejtimet.
5	Një pjesë e rrezatimit diellor reflektohet nga toka dhe atmosfera.

Nxënësve u jepen diagrame me ndotësit më të mëdhenj me dioksid karboni dhe diskutohet pse këto shtete janë ndotësit më të mëdhenj (pra, diskutohet numri i popullsisë, prodhimtaria, transporti etj.). Kërkohet nga nxënësit/et që të shkruajnë tri pasoja që mund të ketë ngrohja globale për të ardhmen. Pastaj ndërtohet një organizues grafik në tabelë ku shënohen pasojat e mundshme nga ngrohja globale. Në qendër të grafikut shënohet pasojat nga ngrohja globale në të ardhmen.



VLERËSIMI I NXËNËSVE

Vlerësimi dhe vetëvlerësimi bëhet me fletë ose listë kontrolli.

DETYRAT DHE PUNA E PAVARUR

Nxënësve u jepet detyrë që brenda javës të shohin dokumentarin fitues të çmimit “Oskar”, “Inconvenient truth” apo ndonjë dokumentar tjetër dhe të shkruajnë një ese prej 300 fjalësh.

SHËNDETI I NJERIUT

Në këtë kapitull janë përfshirë tema të cilat janë shumë të rëndësishme për jetën dhe ndikojnë në zhvillimin e kujdesit të nxënësve ndaj shëndetit të tyre, përgjegjësitë si qytetar i përgjegjshëm dhe kontribuues për shoqërinë.

Në këtë kapitull sugjerohet të punohet edhe në formë projektesh, ku nxënësit/et të kenë mundësinë për të promovuar ushqyerjen e shëndetshme dhe parandalimin e përdorimit të substancave të rrezikshme, të cilat janë një sfidë e shoqërisë në mbarë botën.

Gjithashtu, nxënësit/et duhet të vetëdijesohen për kultivimin e ushqimeve dhe mungesën e ushqimeve sot në botë, por edhe në të ardhmen.

Në tekstin mësimor janë dhënë kryesisht informacione që lidhen direkt me jetën e tyre, si dhe detyra të cilat zgjojnë kureshtjen dhe zhvillojnë të menduarit kritik të tyre. Fletorja e punës është gjithashtu e ndërlidhur si pjesë e çdo njësie mësimore dhe mund të përdoret gjatë orës mësimore, por edhe si punë e pavarur e nxënësve në shtëpi.

Për këto përmbajtje mësimore mund të gjeni edhe materiale dhe aktivitete të shumta edhe në adresa të ndryshme në internet. Disa adresa elektronike po i paraqesim më poshtë:

<https://www.takingcharge.csh.umn.edu/explore-healing-practices/food-medicine/how-does-food-impact-health>

- <https://www.teachervision.com/subjects/health-safety/nutrition>
- <https://www.uen.org/lessonplan/view/1169>
- <https://www.britannica.com/topic/food-preservation>
- <http://www.rcmp-grc.gc.ca/cycp-cpcj/dr-al/lp-pl/index-eng.htm>
- <http://headsup.scholastic.com/teachers/14-drug-education-activities>

ASPEKTET E PËRGJITHSHME TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Fusha kurrikulare: Shkencat e natyrës	Lënda: Kimi	Shkalla e kurrikulës: III	Klasa: VII
Tema: Shëndeti i njeriut		Rezultati i të nxënit të temës: Dallon vitaminat sipas tretshmërisë. Tregon rëndësinë e vitaminave për organizmin e njeriut.	
Rezultatet e të nxënit për kompetencat kryesore të shkallës (të synuara): I.2,3,5,8 II.2,4,6,7 III.1,2,3,4,7			
Rezultatet e fushës së kurrikulës (të synuara): Përshkruan ndikimin e të ushqyerit, ushtrimeve fizike, barnave dhe drogave në sjelljet, shëndetin dhe procesin jetësorë të njeriut.			
ASPEKTET SPECIFIKE TË PLANIT TË ORËS MËSIMORE			
Njësia mësimore: Vitaminat.			
Fjalët kyçe: Vitaminë të tretshme në ujë, vitaminë të tretshme në yndyra, shëndet, sëmundje.			
Rezultati/et e të nxënit për orën mësimore Kriteret e suksesit: - Trego rëndësinë e vitaminave në shëndet me tri-katër fjali. - Klasifiko vitaminat në të tretshme në ujë dhe të tretshme në yndyra. - Trego së paku nga dy ushqime ku gjenden secila nga vitaminat.			
Burimet, mjetet e konkretizimit dhe materialet mësimore: Libri, fletorja e punës, fletorja e klasës, lapsi, kompjuteri, projektori.			
Lidhja me lëndët e tjera mësimore dhe/apo me çështjet ndërkurrikulare dhe situata jetësore: Biologjia (ushqimi dhe shëndeti, barnat, drogat, rritja e bimëve), edukata fizike, sportet dhe shëndeti (mungesa e vitaminave në aktivitetin fizik).			
PËRSHKRIMI I METODOLOGJISË DHE VEPRIMTARITË E PUNËS ME NXËNËS GJATË ORËS MËSIMORE			
Pasi nxënësit/et në klasat paraprake kanë dëgjuar rreth vitaminave, kërkohet prej tyre të tregojnë nëse kanë konsumuar vitamina? Nëse po, atëherë vendosen në tabelë së bashku me arsyetimin pse janë konsumuar. Kërkohet të lexojnë tekstin për vitamina dhe të plotësojnë fletore pune 4 kërkesat rreth klasifikimit të vitaminave, rolit të vitaminave. Duke u bazuar në libër, kërkohet gjithashtu të bëjnë një listë me ushqime që duhet të konsumojnë, në mënyrë që të marrin të gjitha vitaminat e nevojshme.			

Lloji i ushqimit	Vitaminat që përmban

VLERËSIMI I NXËNËSVE
Vlerësimi dhe vetëvlerësimi bëhet me fletë ose listë kontrolli rreth plotësimit të pyetjeve dhe plotësimit të tabelës me ushqimet që duhet të konsumojnë.
DETYRAT DHE PUNA E PAVARUR
Plotësojnë përgjigjet nga pyetjet e dhëna në tekst.

REFERENCA

- Kurrikula Bërthamë e Arsimit të Mesëm të Ulët të Kosovës (Klasa VI, VII, VIII dhe IX), gusht 2016
- Udhëzues praktik për zbatimin e Kurrikulës-Fusha e kurrikulës *Kimia 7*, prill 2018
- Kurrikulat Lëndore/Programet mësimore *Kimia 7*, Prishtinë, 2017

Katalogimi në botim – (CIP)

Biblioteka Kombëtare e Kosovës “Pjetër Bogdani”

37.016:54(072)(075.2)

Musaj Paçarizi

Kimia 7 : libër për mësuesin/en : për klasën e 7-të të arsimit
9-vjeçar / Paçarizi Musaj ... [etj.]. - Prishtinë : Pegi, 2024. - 88 f.
: ilustr. : 28 cm.

1. Kastrati, Rexhep 2. Halili, Jeton 3. Berisha, Avni 4.
Kastrati, Shpëtim

ISBN 978-9951-843-19-5

Libër për mësuesin/en

Kimia **7**

ISBN: 978-9951-843-19-5



9 789951 843195