

Врз основа на член 55 став 1 од Законот за организација и работа на органите на државната управа („Службен весник на Република Македонија” бр. 58/00, 44/02, 82/08, 167/10 и 51/11) и („Службен весник на Република Северна Македонија” бр.96/19 и 110/19), како и врз основа на член 22 и член 25 од Законот за средно образование („Службен весник на Република Македонија“ бр. 44/1995, 24/1996, 34/1996, 35/1997, 82/1999, 29/2002, 40/2003, 42/2003, 67/2004, 55/2005, 113/2005, 35/2006, 30/2007, 49/2007, 81/2008, 92/2008, 33/2010, 116/2010, 156/2010, 18/2011, 42/2011, 51/2011, 6/2012, 100/2012, 24/2013, 41/2014, 116/2014, 135/2014, 10/2015, 98/2015, 145/2015, 30/2016, 127/2016, 67/2017 и 64/18) министерот за образование и наука донесе скратена наставна програма по наставниот предмет хемија за IV (четврта) година на средното стручно образование со четиригодишно траење на струка **графичка и геолошко-рударска и металуршка - сите образовни профили** за учебната 2020/21 година

1. Hyrje

Programi i shkurtuar mësimorë në lëndën e *kimisë* për vitin e IV- (katër) në arsimin e mesëm profesional me kohë zgjatje katërvjeçare në drejtimet **grafik, gjeologji-xehtari dhe drejtimi metalurgji -të gjithë profilet arsimore** bazohet në qëllimet/ rezultatet e pritura të parashikuar në programin mësimor për lëndën mësimore që realizohet në mënyrë të rregullt në pajtueshmëri me planin mësimor të përcaktuar.

Me programin e shkurtuar mësimor verifikohen tema të caktuara dhe njësi mësimore që duhet të realizohen në 145 ditë mësimore, me çka ruhet fondi javor i orëve të parashikuar me programin e rregullt, gjegjësisht për lëndë mësimore me 2 orë në javë janë paraparë 58 orë me programin e shkurtuar.

Mësimdhënësi gjatë planifikimit dhe realizimit të njësive mësimore nga programi i shkurtuar udhëhiqet nga qëllimet/rezultatet e pritura, nocione të caktuara, metoda dhe aktivitete të përcaktuara në programin e rregullt mësimor.

2. Pasqyrë e temave dhe njësive mësimore

Tema 1:STRUKTURA E MATERIES (17orë)

Njlsitë nësimore :

- Ndërtimi i atomit , izotopet dhe izobaret
- Numrat kuantikë
- Orbitalet atomike
- Ndërtimi i mbështjellsit elektronike dhe konfiguracioni elektronik i elementeve
- Konfiguracioni elektronike dhe struktura e sistemit e periodik të elementeve
- Periodiciteti i ndryshimit të vetive të elementeve dhe substancat e tyre elementare.
- Lidhja jonike
- Lidhja kovalente.
- Forcat ndër molekulare dhe vetitë e substancave kovalente

Tema 2: KAPITUJ TË ZGJEDHUR NGA PROCESET KIMIKE (28 orë)

Njësitë mësimore:

- Sistemi - llojet dhe vetitë.
- Drejtimi i rrjedhjes spontane të proceseve .
- Baraspesha kimike
- Konstanta e barspeshës kimike
- Çvendosja e barspeshës kimike (ndikimi i përqëndrimit dhe temperaturës)
- Çvendosja e barspeshës kimike (ndikimi i shtypjes)
- Parimi i Le Shateleut dhe Braunit.
- Reaksionet jonike
- Proçeset protolitike ,protolitët, protolitët e fortë dhe të dobët
- Acidet dhe bazat sipas teorisë së Bronshtedit dhe Laurit.
- Treguesi hidrogjenik.
- Hidroliza e kriprave si proçes protolitik
- Nocioni i mekanizmit të reaksioneve organike
- Llojet më të rëndësishme të reaksioneve organike

Tema 3: LLOGARITJET KIMIKE (13orë)

Njësitë mësimore:

- Madhësitë fizike dhe njësitë. Sasia e substancës, mol dhe madhësitë molare .
- Detyra nga sasia e substancës dhe madhësitë molare .
- Llogaritje në bazë të formulave kimike.
- Përcaktimi i formulës empirike dhe formulës së vërtetë .
- Llogaritje në bazë të barazimeve kimike.
- Tretësirat dhe mënyra e të shprehjes së përbërjes kuantitative të tretësirave.
- Mardhënjet midis mënyrave të ndryshme të shprehjes së përbërjes kuantitative të tretësirave.

3. Rekomandimet didaktike

Në programet e shkurtuar mësimore përfshihen tema dhe përmbajtje mësimore të caktuara në programin e rregullt që janë të ndërlidhura me njëra-tjetrën dhe që formojnë një tërësi logjike. Në pjesën *Pasqyrë e temave dhe njësive mësimore* renditen temat e përcaktuara nga programi i shkurtuar dhe njësitë mësimore që i referohen zhvillimit të përmbajtjeve të reja mësimore.

Për shkak të kohëzgjatjes së shkurtuar të orës, rekomandohet që arsimtari në harkun kohor të caktuar ta organizojë orën me një pjesë të përshtatshme hyrëse, pjesën kryesore dhe pjesën përfundimtare. Këto tre elemente të secilës orë mësimore duhet të përqendrohen në objektivat kryesore të të nxënës, ato duhet të jenë të lehta për tu kuptuar dhe të ofrojnë një mundësi për praktikë shtesë të përmbajtjes së paraqitur. Në fund të secilës orë mësimore, mësuesi duhet ta përmbledhë ata me theks të përmbajtjes së re dhe rekomandim për mësim dhe praktikim të mëtejshme e të pavarur. Gjithashtu, mësuesi duhet të jetë i kujdesshëm në prezantimin e përmbajtjes së re në mënyrë që ajo t'i përshtatet të gjitha stileve të të mësuarit: dëgjimore, vizive, të kapshme dhe kinestetike, në mënyrë që secili nxënës përmbajtjen e prezentuar të mund ta kuptojë dhe përvetësojë më lehtë dhe më shpejtë.

Për secilën temë, është dhënë numri i përgjithshëm i orëve që do të realizohen. Duke pasur parasysh njësitë e dhëna mësimore të cilat dedikohen për përpunim të përmbajtjeve të reja mësimore, , numri i mbetur i orëve në kuadër të temave,

mësimdhënsi i planifikon, organizon, dhe i realizon si orë për përsëritje, përforcim, ushtrime, kontrolimin e diturive të nxënësve, sistematizim, eksperimentim, hulumtim, etj. Gjithashtu, një pjesë e këtyre orëve mund të përdoret për realizimin e një përmbajtje të caktuar mësimore gjatë dy orëve mësimore, e cila sipas vlersimit të mësimdhënsit, kërkon një kohë më të gjatë për realizim.

Në temat e përmendura, sipas vlersimit të arsimtarit, disa nga përmbajtjet mund të realizohen në disa orë mësimore, përfshirë edhe orët e ushtrimeve. Orët për ushtrime janë të një rëndësie të veçantë për përmbajtje të caktuara, për të cilat rekomandohet të përdoren ilustrime, animacione, modele, etj, gjatë realizimit të tyre.

Në realizimin e mësimit në bazë të programit të shkurtuar mësimor, duhet të merren në konsideratë udhëzimet didaktike, dmth. format, metodat dhe aktivitetet e verifikuara në programin rregullt mësimor, të cilat janë të përfshira me njësitë mësimore të programit të shkurtuar mësimor.

4. Normativ për kuadrin arsimorë

Program i shkurtuar mësimorë e realizon mësimdhënësi në pajtim me normativin për kuadrin mësimorë të përcaktuar në programin e rregullt mësimorë.

Programin e shkurtuar mësimorë për lëndën mësimore *kimi* për vitin e IV- (katër) të arsimit të mesëm profesional me kohë zgjatje katërvjeçare në drejtimet **grafik, Gjeologji- xehtari dhe drejtimi metalurgjis – për të gjithë profilet arsimore** për vitin shkollorë 2020/2021 e miratoi

Скратената наставна програма по наставниот предмет *хемија* за IV (четврта) година на средното стручно образование со четиригодишно траење на струка **графичка и геолошко-рударска и металуршка - сите образовни профили** за учебната 2020/21 ја утврди

Министер за образование и наука,

Мила Царовска
