

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 III (трета) година на средното стручно образование со четиригодишно траење на структурата **хемиско – технолошка - сите образовни профили** за учебната 2020/21 година

1. Hyrje

Programi i shkurtuar mësimorë në lëndën e *kimisë* për vitin e III- (tretë) në arsimin e mesëm profesional me kohë zgjatje katërvjeçare në drejtimin **kimi - teknologji- të gjithë profilet arsimore** bazohet në qëllimet/ rezultatet e pritura të parashikuar në programin mësimor për lëndën mësimore që realizohet në mënyrë të regullt në pajtueshmëri me planin mësimor të përcaktuar.

Me programin e shkurtuar mësimor verifikohen tema të caktuara dhe njësi mësimore që duhet të realizohen në 159 ditë mësimore, me çka ruhet fondi javor i orëve të parashikuar me programin e regullt, gjegjësisht për lëndë mësimore me 2 orë në javë janë paraparë 64 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 regullt mësimor.

2. Pasqyra e temave dhe njësive mësimore

Fusha 1: PJESË TË PËRZGJEDHURA NGA KIMIA ORGANIKE

Drejtimi dhe profili arsimor: kimi -teknologji – për të gjithë profilet mësimore

Tema 1.STRUKTURA E MOLEKULAVE ORGANIKE (10 orë)

Njësitë mësimore:

- Struktura e atomit të karbonit
- Hibridizimi. Lidhjet në komponimet organike
- Polariteti dhe efekti induktiv
- Paraqitja e komponimeve organike
- Izomerija te komponimet organike
- Klasifikimi i reaksioneve organike dhe i komponimeve organike

Tema 2.MATERIALET POLIMERE (8 orë)

Njësitë mësimore:

- Polimerizimi dhe polimerët
- Materialet polimere me prejardhje natyrore (kauçuku dhe celuloza)
- Materialet polimere me prejardhje sintetike (fije të tekstilit, masat plastike rëshirat dhe freonet)

Tema 3. KOMPONIMET HETEROCIKLIKE (6orë)

Njësitë mësimore:

- Nocioni për komponimet heterociklike, përfitimi dhe karakteristikat e tyre
- Komponimet heterociklike aromatike
- Komponimet heterociklike jo-aromatike.

Tema 4. MJETET PËR HIGJENË (4 orë)

Njësitë mësimore:

- Esteret në përbërjen e yndyrnave dhe vajrave.
- Sapunet
- Detergjentët

Tema 5. NGJYRAT ORGANIKE, LLAQET DHE NGJITËSET (8 orë)

Njësitë mësimore:

- Ngjyrrat natyrore (me prejardhje bimore dhe shtazore)
- Përfitimi llaqeve dhe ngjitëseve
- Ngjyrosje fizike
- Ngjyrosje kimike

Fusha 2: BAZAT E BIOKIMSË

Drejtimit dhe profilet arsimore: kimiko- teknologjik (teknik kimiko-teknologjik dhe teknik i procesit të prodhimit)

Tema 1: KRBOHIDRATET (13 orë)

Njësitë mësimore:

- Hyrje në biokimi.
- Krbohidratet (nacioni, përbërja, klasifikimi, të gjeturit, biosinteza, roli).
- Steroizomeria tek karbohidratet.
- Monosakaridet.
- Vetitë kimike të monosakarideve.
- Përfaqësuesit më kryesor të monosakarideve.
- Oligosaharidet.
- Polisaharidet.

Tema 2: LIPIDET (4 orë)

Njësitë mësimore:

- Nocioni, klasifikimi dhe roli i lipideve.
- Përfaqësuesit më të rëndësishëm të lipideve .

Tema 3: PEPTIDET DHE PROTEINAT (6 orë)

Njësitë mësimore:

- Aminoacidet dhe peptidet .
- Nocioni, struktura dhe rëndësia e proteinave.
- Vetitë fizike të proteinave.
- Vetitë kimike të proteinave.

Tema 4: ENZIMET, HORMONET DHE VITAMINAT (5 orë)

Njësitë mësimore:

- Nocioni, ndarja dhe nomenklatura e enzimeve.
- Të gjeturit, rëndësia dhe ndarja e vitaminave.
- Nocioni, rëndësia dhe llojet e hormoneve.

Fusha 3: ELEMENTET NË SISTEMIN PERIODIK

Drejtimi dhe profili arsimorë: kimiko- teknologjik (teknik ushqimi)

Tema 1: SISTEMI PERIODIK I ELEMENTEVE (7 orë)

Njësitë mësimore:

- Ndërtimi i atomit, izotopet dhe izobaret.
- Ndërtimi i mbështjellsit elektronik dhe konfiguracioni elektronik i elementeve .
- Konfiguracioni elektronik dhe struktura e sistemit periodik të elementeve
- Periodiciteti i ndryshimit të vetive të elementeve dhe substancave të tyre elementare.

Tema 2: ELEMENTET-s (5 orë)

Njësitë mësimore:

- Elementet- s dhe elementet e grupit 1(metalet alkaline)
- Natriumi.
- Elementet e grupit 2 (metalet alkalinotoksore. Kalciumi.

Tema 3: ELEMENTET- p (12 orë)

Njësitë mësimore:

Elementet-p – karakteristikat e përgjithsme .
Elementet e grupit 13. Aluminiumi.
Elementet e grupit 14. Siliciumi..
Elementet e grupit 15. Azoti.

Elementet e grupit 16-vetitë e përgjithshme. Squfuri.

Elementet e grupit 17- vetitë e përgjithshm . Klori

Tema 4: ELEMENTET - d dhe f (4 orë)

Njësitë mësimore:

- Pasqyrë e përgjithshme për elementet d dhe f .
- Bakri.

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, mësimdhënësi duhet ta përmbledh atë me theks të përmbajtjes së re dhe rekomandim për mësim dhe praktikim të mëtejshme e të pavarur. Gjithashtu, mësimdhënësi 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 përveçësor 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, mësimdhënësi i planifikon, organizon, dhe i realizon si orë për përsëritje, përforcim, ushtrime, kontrollimin 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 shkurtuar mësimor .

4. Normativi për kuadrin mësimorë

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 III- (tretë) të arsimit të mesëm professional me kohë zgjatje katërvjeçare në drejtimet **kimiko-teknologjik –të gjithë profilet arsimore** për vitin shkollorë 2020/21 e miratoi

Скратената наставна програма по наставниот предмет *хемија* за III (трета) година на средното стручно образование со четиригодишно траење за струка **хемиско-технолошка - сите образовни профили** за учебната 2020/21 година ја утврди

Министер за образование и наука,

Мила Царовска
