

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“ 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 изборниот наставен предмет **физика** за III (трета) година на средното стручно образование, шумарско-дрвопреработувачка и хемиско-технолошка струка за учебната 2020/21 година.

1. Hyrje

Programi i shkurtuar për lëndën mësimore fizikë si lëndë zgjedhore për vitin shkollor 2020/21 bazohet në qëllimet / rezultatet e pritura të siguruara nga programi mësimor për lëndën që zbatohet rregullisht në përputhje me programin e përcaktuar mësimor.

Programi i shkurtuar përcakton tema të caktuara dhe njësi mësimore që duhet të realizohen në 159 ditë mësimore, gjatë së cilës i kushtohet kujdes orëve të përcaktuara në programin e rregullt, pra për lëndën mësimore me 2 orë në javëjanë paraparë 64 orë në programin e shkurtuar.

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

1. Pasqyrë e temave dhe njësive mësimore

Tema 1: Metodatat e hulumtimit mbi dukurit fizike (3 orë)

Njësitë mësimore:

- 1.1 Metodatat e hulumtimit të dukurive fizike
- 1.2 Matjet dhe gabimet gjatë matjes

Tema 2: Fusha elektrike (12 orë)

Njësitë mësimore:

- 1.1 Ligji për ruajtjen e ngarkesës elektrike
- 1.2 Ligji i Kulonit

- 1.3 Fusha elektrike
- 1.4 Fusha elektrike e krijuar nga disa ngarkesa
- 1.5 Karakteristikat energjetike të fushës elektrike
- 1.6 Përçuesi dhe dielektriku në një fushë elektrike
- 1.7 Kapaciteti elektrik.
- 1.8 Kondensatorë. Lidhja serike dhe paralele e kondensatorëve

Tema 3: Rryma elektrike në mjedise të ndryshme (20 orë)

Njësitë mësimore:

- 3.1 Rryma elektrike përmes metaleve. Tensioni dhe intenziteti
- 3.2 Ligji i Ohmit për pjesën dhe të gjithë qarkun
- 3.3 Rezistenca elektrike. Varësia e rezistencës nga temperatura. Superpërçuesit
- 3.4 Puna dhe fuqia e rrymës elektrike
- 3.5 Rregullat e Kirhovit
- 3.6 Lidhja serike dhe paralele e rezistorëve në qarkun e rrymës elektrike të degëzuar
- 3.7 Gjysem përçuesit. Përçueshmëria vetanake dhe e përzier
- 3.8 P-N kalim. Dioda gjysmëpërçuese
- 3.9 Transistori dhe zbatimi i tij
- 3.10 Emetimi termoelektronik. Gypi katodik

3.11 Rryma elektrike përmes zbërthyesve.

3.12 Elektroliza dhe zbatimi i saj

3.13 Rryma elektrike përmes gazrave

Tema 4: Fusha magnetike (10 orë)

Njësitë mësimore:

4.1. Fusha magnetike në një magneti të përhershëm. Bashkëveprimi i përcjellësve përmes të cilit rrjedh rryma

4.2. Induksioni magnetik dhe fluksi magnetik

4.3. Forca e Amperit

4.4. Forca e Lorencit

4.5. Karakteristikat magnetike të substancave (dia, para dhe ferromagnet).

4.6. Instrumentet për matje - elektromagnetët dhe elektrodinamometërat.

4.7. Motor për përfitim të rrymës

Tema 5: Induksioni elektromagnetik (6 orë)

Njësitë mësimore:

5.1 Induksioni elektromagnetik. Rregulla e Lencit

5.2. Ligji i induksionit elektromagnetik

5.3. Vetë-induksioni dhe induktiviteti

5.4. Energjia e fushës magnetike dhe zbatimi i induksionit elektromagnetik

Tema 6: Fizika e mjedisit jetësor (13 orë)

Njësitë mësimore:

- 6.1 Zbatimi i fizikës në mbrojtjen e mjedisit jetësor
- 6.2 Roli i difuzionit në ndotjen e mjedisit jetësor
- 6.3. Metodat fizike për matjen e ndotjes së mjedisit jetësor
- 6.4. Ndryshimi global i klimës. Efekti serra
- 6.5. Ndikimi i zhurmës në organizmat e gjallë
- 6.6. Ndikimi i rrezatimit jonizues në organizmat e gjallë
- 6.7. Burimet e rrezatimit, njësitë e matjes dhe mbrojtjes
- 6.8. Burimet alternative të energjisë

3. Rekomandimet didaktike

Me programin e shkurtuar janë përfshirë tema dhe përmbajtje mësimore të caktuara të programit të rregullt që janë të ndërlidhura me njëra-tjetrën dhe që formojnë një tërësi logjike. Në pjesën *Pasqyrimi i temave dhe njësive mësimore* janë cekur temat e përcaktuara nga programi i shkurtuar dhe njësitë mësimore që i referohen zhvillimit të përmbajtjeve të reja mësimore. Për secilën temë jepet numri i përgjithshëm i orëve që do të realizohen. Duke qenë se renditen njësitë mësimore që i referohen zhvillimit të përmbajtjes së re mësimore, numri i mbetur i orëve brenda temës që mësuesi planifikon, organizon dhe zbaton si orë për përsëritje, përcaktim, ushtrime, kontroll të njohurive të nxënësve, sistematizim, hulumtim, etj.

Gjatë realizimit të mësimit në përputhje me programin e shkurtuar, udhëzimet didaktike duhet të merren parasysh, dmth. format, metodat dhe aktivitetet e përcaktuara në programin e rregullt, të cilat u referohen njësive mësimore të mbuluara nga programi i shkurtuar.

Shumë nga përmbajtjet mësimore mund të realizohen përmes përgatitjes së projekteve dhe eseve nga nxënësit.

Për përdorim efektiv të orës së mësimit, rekomandohet përdorimi i metodës klasa e përmbysur, e cila kërkon përpunimin në kohë të përmbajtjeve mësimore nga mësuesi dhe ndarjen e tyre elektronike (përmes blogjeve, platformave, etj.) me nxënësit përpara realizimit të orës së mësimit. Në atë mënyrë, nxënësit vete njihen me përmbajtjen e mësimit, dhe në të njejtën orë mësimore i njejtë diskutohet, demonstrohet ose zgjidhet një problem specifik. Gjithashtu, mund të praktikohet një metodë e mësimdhënies së problemeve, e cila mundëson angazhimin e nxënësve jashtë klasës në zgjidhjen e një problemi specifik në lidhje me përmbajtjet mësimore. Rekomandohet përdorimi i TIK në çdo segment të procesit mësimor.

4. Normativ për kuadrin mësimor

Programin e shkurtuar e realizon mësues në përputhje me normativin e kuadrit mësimor të dhënë në programin e rregullt mësimor.

Скратената наставна програма по изборниот наставен предмет физика за III (трета) година на средното стручно образование, шумарско-дрвопреработувачка и хемиско-технолошка струка за учебната 2020/21 година, ја утврди

Министер за образование и наука

Мила Царовска
