

Në bazë të nenit 55 paragrafit 1 të Ligjit për organizimin dhe punë në organet e administratës shtetërore („Gazeta Zyrtare e Republikës së Maqedonisë” nr. 58/00, 44/02, 82/08, 167/10 , 51/11 dhe “Gazeta Zyrtare e Republikës së Maqedonisë së Veriut” nr. 96/19 dhe 110/19), si dhe në bazë të nenit 50 paragrafit 6 nga Ligji për arsim fillor (“Gazeta Zyrtare e Republikës së Maqedonisë së Veriut” nr. 161/2019) ministri i Arsimit dhe Shkencës e përcaktoi programin e shkurtuar mësimor për lëndën mësimore **Biologji për klasën IX (nëntë)** të arsimit fillor nëntëvjeçar për vitin shkollor 2020/2021.

## 1. Hyrje

Programi i shkurtuar mësimor për lëndën mësimore Biologji për klasën IX (nëntë) të arsimit fillor për vitin shkollor 2020/21 bazohet në qëllimet e parashikuara nga programi mësimor për lëndën mësimore që rregullisht realizohet në përputhje me planin mësimor.

Me programin e shkurtuar përcaktohen temat e caktuara dhe njësitë mësimore që duhet të realizohen në 159 ditë mësimore, gjatë së cilës duhet të merret parasysh fondi javor i orëve të përcaktuara në programin e rregullt, domethënë për një lëndë me 2 orë në javë parashihen 64 orë në programin e shkurtuar.

Mësimdhënësi gjatë planifikimit dhe realizimit të njësive mësimore nga programi i shkurtuar udhëhiqet nga qëllimet/ rezultatet e pritura, nocionet e përcaktuara, metodat dhe aktivitetet e përcaktuara në programin e rregullt mësimor.

## 2. Pasqyra e temave dhe njësive mësimore

### Tema 1 – FOTOSINTEZA DHE RRITJA E BIMËVE (10 orë)

#### Njësitë mësimore

- Ndërtimi i gjethit
- Çka bëjnë kloroplastet?
- Fotosinteza
- Kushtet për fotosintezë

- Hulumtim i faktorëve të cilët ndikojnë në intenzitetin e fotosintezës
- Si ndikon drita me ngjyrë ndaj fotosintezës?
- Mineralet tek bimët
- Si ndikojnë përbërësit e ndryshëm ushqyes në rritjen e bimës

## **Tema 2 – SHUMIMI SEKSUAL TE BIMËT ME LULE ( 10 orë)**

### **Njësitë mësimore**

- Shumimi seksual tek bimët
- Kokrrizat e polenit
- Pluhurimi
- Fekondimi
- Formimi i farës
- Shpërndarja e farave
- Shkaqet e shpërndarjes së farave
- Shumimi joseksual te bimët
- Krahasimi në mes shumimit seksual dhe joseksual te bimët

## **Tema 3 – SHUMIMI DHE RRITJA TE NJERIU ( 9 orë)**

### **Njësitë mësimore**

- Sistemi reproduktiv te njeriu
- Cikli menstrual

- Fekondimi te njeriu
- Zhvillimi fetal
- Trashëgimi i gjinisë
- Kujdesi për shëndetin gjatë kohës së shtatzënisë
- Parandalimi i sëmundjeve seksualisht të transmetueshme

#### **Tema 4 – FRYMËMARRJA DHE QARKULLIMI (11 orë)**

##### **Njësitë mësimore**

- Sistemi respirator te njeriu
- Frymëmarrja dhe ventilimi
- Matja e kapacitetit të mushkërive të bardha
- Efekti i të ushtruarit ndaj shkallës së frymëmarrjes
- Shkëmbimi i gazrave në mushkëri të bardha dhe në inde
- Mukusi dhe qelizat qepallore
- Efektet e pirjes së duhanit mbi sistemin respirator
- Pirja e duhanit dhe sëmundjet
- Frymëmarrja aerobe (respiracioni aerob)

#### **Tema 5 – EKOLOGJI (9 orë)**

##### **Njësitë mësimore**

- Çelësat dikotom

- Pyetjet (çështjet) kyçe
- Përdorimi i çelësave për detriminimin e organizmave në vendbanimin lokal 1
- Përdorimi i çelësave për detriminimin e organizmave në vendbanimin lokal 2
- Përshtatjet e shtazëve dhe bimëve
- Përshtatjet e detritivorëve
- Zbërthyesit

## **Tema 6 – NDIKIMI I NJERIUT MBI MJEDISIN JETËSOR ( 4 orë)**

### **Njësitë mësimore**

- Madhësia e popullacionit
- Çështje që kanë të bëjnë me mjedisin jetësor në Maqedoni
- Ruajtja (konzervimi) e llojeve të rrezikuara në Maqedoni

## **Tema 7 - SELEKSIONIMI NATYROR (11 orë)**

### **Njësitë mësimore**

- Trashëgimi i cilësive
- Kryqëzimi monohibrid në gjenetikë
- Seleksionimi artificial në bujqësi
- Procesi i seleksionimit artificial
- Vlerësimi i seleksionimit artificial
- Zbulimet e Darvinit

- Teoria evolutive e Darvinit dhe seleksionimi naryror
- Mendimet historike për evolucionin

### 3. Rekomandimet didaktike

Me programin e shkurtuar mësimor për lëndën mësimore Biologji për klasën IX (nëntë) të arsimit fillor, janë përfshirë tema dhe njësi të caktuara mësimore nga programi i rregullt mësimor të cilat janë në korelacioni të ndërsjelltë dhe përbëjnë një tërësi logjike. Në pjesën *Pasqyra e temave dhe njësive mësimore* janë renditur temat dhe njësitë mësimore të përcaktuara me programin e shkurtuar mësimor që i referohen zhvillimit të përmbajtjeve të reja mësimore. Për secilën temë është dhënë numri i përgjithshëm i orëve mësimore që duhet të realizohet. Duke pasur parasysh se është bërë renditja e njësive mësimore që i referohen zhvillimit të përmbajtjeve të reja mësimore, numrin e mberur të orëve mësimore në kuadër të temës përkatëse mësimdhënësi e planifikon, organizon dhe realizon si orë mësimore për përsëritje, përforsim, ushtrime, kontrollim i njohurive të nxënësve, sistematizim, hulumtim etj.

Në programin e shkurtuar mësimor për 159 ditë me kohëzgjatje të orës mësimore prej 30 minuta, disa nga përmbajtjet janë bashkuar me përmbajtje tjera mësimore ose pjesërisht janë larguar, duke mundësuar në këtë mënyrë përfshirje të gjithë asaj që duhet të përvetësohet si material mësimor në përputhje me këtë program mësimor.

Në temën *Fotosinteza dhe rritja e bimëve* është bërë bashkim i njësive mësimore “Hulumtim i faktorëve të cilët ndikojnë në intenzitetin e fotosintezës” dhe “Si ndikojnë përbërësit e ndryshëm ushqyes në rritjen e bimës”, në një njësi mësimore, me ç’rast mësimdhënësi bën përzgjedhje individuale të aktiviteteve të rekomanduara për hulumtim me qëllim të realizimit të suksesshëm të orës mësimore.

Në temën *Frymëmarrja dhe qarkullimi*, rekomandohet bashkim i përmbajtjeve “Pirja e duhanit dhe sëmundjet” në një njësi mësimore, me ç’rast mësimdhënësi bën përzgjedhje individuale të përmbajtjeve të rekomanduara me qëllim të realizimit të suksesshëm të orës mësimore.

Në temën *Ekologji* është reduktuar numri i tre njësive mësimore me titull “Përdorimi i çelësave për determinimin e organizmave në vendbanimin lokal” në dy njësi mësimore, si dhe bashkim i njësive mësimore “Përshtatjet e shtazëve dhe bimëve” në një njësi mësimore. Në temën e njëjtë rekomandohet që njësia mësimore “Hulumtimi i faktorëve të cilët ndikojnë ndaj përshtatjes së detritivorëve” të inkorporohet në njësinë mësimore në të cilën përshkruhen përshtatjet e detritivorëve.

Në temën *Ndikimet e njeriut mbi mjedisin jetësor* njësia mësimore “Ruajtja (konzervimi) e llojeve të rrezikuara në Maqedoni”, mundet t’u jepet nxënësve për detyrë shtëpie si projekt hulumtues.

Në temën *Seleksionimi natyror*, rekomandohet bashkim i njësive mësimore me titull “Mendimet historike për evolucionin” në një njësi mësimore, me ç’rast mësimdhënësi vendos se cilat nga aktivitetet e rekomanduara në programin mësimor janë më adekuate për realizimin e orës mësimore.

Përzgjedhjen dhe kombinimin e metodave, formave dhe ecurive përkatëse në mësimdhënie, mësimdhënësi i bën drejtëpërdrejt gjatë planifikimit dhe konceptimit të mësimdhënies dhe organizimit të orës mësimore në përputhje me afinitetet e nxënësve dhe mundësive materialo-teknike të shkollës (kushtet dhe pajisjet).

Gjatë realizimit të mësimdhënies në përputhje me programin e shkurtuar mësimor, duhet patur parasyshë rekomandimet didaktike, respektivisht format, metodat dhe aktivitetet e parapara në programin e rregullt mësimor, të cilat u referohen përmbajtjeve mësimore të përfshira në programin e shkurtuar mësimor. Rekomandohet përdorimi i TIK në çdo segment të procesit mësimor.

#### **4. Normativi për kuadrin mësimor**

Programin e shkurtuar mësimor e realizon mësimdhënësi në përputhje me normativin për kuadër mësimor të dhënë në programin e rregullt mësimor.

Programin e shkurtuar mësimor për lëndën **Biologji për klasën IX (nëntë)** të arsimit fillor e miratoi

Ministri i Arsimit dhe Shkencës

Milla Carovska