

| Názov vyučovacieho predmetu         | Biológia  |
|-------------------------------------|---|
| Počet vyučovacích hodín v ročníkoch | 33h+33h+0h+0h = 66 hodín  |
| Stredná odborná škola               | Spojená škola, Duchnovičova 506, Medzilaborce<br>organizačná zložka: SOŠ polytechnická Andyho Warhola |
| Názov ŠVP                           | 64 Ekonomika a organizácia, obchod a služby   |
| Názov ŠkVP                          | Obchod a služby   |
| Kód a názov študijného odboru       | 6442 K obchodný pracovník   |
| Stupeň vzdelania                    | úplné stredné odborné vzdelanie   |
| SKKR/EKR                            | úroveň 4  |
| Dĺžka štúdia                        | 4 roky  |
| Forma štúdia                        | denná   |
| Vyučovací jazyk                     | slovenský jazyk   |
| Platnosť učebných osnov             | od 1.9.2021 počnúc 1. ročníkom  |

### Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Predmet biológia je koncipovaný tak, aby poskytol žiakom základný systém poznatkov o živej prírode, ktoré im umožnia správne chápať prírodu ako celok a človeka ako súčasť prírody. Poskytne žiakovi možnosť získať informácie pre návyky potrebné k zachovaniu svojho zdravia. Smeruje k tomu, aby sa žiaci naučili chápať prírodu ako zdroj trvalo udržateľného života na Zemi a vedeli aplikovať získané kompetencie v osobnom živote. Formuje ekologické myslenie, cítenie a postoje žiakov, podieľa sa na tvorbe novej hierarchie hodnôt z aspektu trvalo udržateľného rozvoja.

Cieľom vyučovacieho predmetu biológia v študijnom odbore 6442 K obchodný pracovník je poskytnúť žiakom vedomosti a zručnosti, ktoré im umožnia získať ucelenú predstavu o živej prírode, porozumieť prírodným javom, procesom a objektom vo vzájomných súvislostiach a reálne posúdiť dôsledky existujúcich vedeckých objavov. Žiaci sa naučia správne interpretovať informácie o živej prírode, využívať osvojené postupy pre ovplyvňovanie svojho zdravia a dokážu aplikovať vedomosti o zdraví a chorobe v osobnom živote.

Okrem výkladu sa pri vyučovaní využíva aj diskusia, skupinová práca, samostatná práca, práca s textom. Na vyučovanie sú využívané didaktické pomôcky – nástenné obrazy, modely, filmy, schémy, prírodniny a didaktická technika – PC, dataprojektor, interaktívna tabuľa pod.

Žiaci sú k aktívnemu získavaniu poznatkov podnecovaní zadávaním samostatných i skupinových úloh a následnou prezentáciou výsledkov svojej práce ústnou i písomnou formou pred kolektívom.

Predmet biológia v študijnom odbore 6442 K obchodný pracovník plní úlohu všeobecnovzdelávacieho predmetu, ako aj úlohu prípravného predmetu pre odborné vzdelávanie.

## Rámcový rozpis učiva vyučovacieho predmetu

|   |                 |
|---|-----------------|
| <b>1.ročník</b>                               | <b>33 hodín</b> |
| <b>I. Biológia</b>                            | <b>21</b>       |
| Biológia ako veda a predmet jej skúmania      | 1               |
| Všeobecné vlastnosti živých sústav            | 1               |
| Organizácia živých systémov                   | 1               |
| Bunka a bunková teória                        | 1               |
| Všeobecná štruktúra eukaryotickej bunky       | 1               |
| Rozmnožovanie bunky a bunkový cyklus          | 1               |
| Rastlinné pletivá                             | 2               |
| Rastlinné orgány – koreň                      | 1               |
| Rastlinné orgány – stonka                     | 1               |
| Rastlinné orgány – list                       | 1               |
| Reprodukčné orgány rastlín                    | 2               |
| Tkanivá živočíchov                            | 2               |
| Nebunkové a prokaryotické organizmy           | 1               |
| Vírusy  | 1               |
| Baktérie                                      | 1               |
| Význam siníc v prírode                        | 1               |
| Mikroskopické huby a lišajníky                | 2               |
| <b>II. Biológia človeka</b>                   | <b>12</b>       |
| Orgány, sústavy orgánov človeka a ich funkcie | 1               |
| Pohybová sústava                              | 2               |
| Dýchacia sústava                              | 1               |
| Obehová sústava                               | 2               |
| Tráviaca sústava a výživa                     | 1               |
| Vylučovacia sústava                           | 1               |
| Riadiace a regulačné sústavy                  | 2               |
| Rozmnožovacia sústava                         | 1               |
| Ontogenetický vývin                           | 1               |

|   |                 |
|---|-----------------|
| <b>2.ročník</b>   | <b>33 hodín</b> |
| <b>I. Človek a jeho zdravie</b>                                       | <b>15</b>       |
| Človek a zdravý životný štýl  | 2               |
| Zdravá výživa a dôsledky nesprávnych stravovacích návykov             | 2               |
| Pohoda prostredia   | 1               |
| Optická a akustická pohoda prostredia                                 | 1               |
| Rekreačné prostredie  | 1               |
| Chemické vplyvy prostredia na zdravie človeka                         | 1               |
| Fyzikálne vplyvy prostredia na zdravie človeka                        | 1               |
| Civilizačné choroby   | 1               |
| Typy závislostí, prevencie a liečby                                   | 1               |
| Choroby spôsobené mikroorganizmami – vírusové a bakteriálne ochorenia | 1               |
| Choroby dýchacej sústavy  | 1               |
| Choroby tráviacej sústavy   | 1               |

|  |           |
|--|-----------|
| Choroby obehovej sústavy                           | 1         |
| <b>II. Človek a životné prostredie</b>             | <b>18</b> |
| Ekológia ako veda                                  | 1         |
| Abiotické faktory prostredia                       | 2         |
| Biotické faktory prostredia                        | 2         |
| Vzťah organizmu a prostredia                       | 1         |
| Vzťahy medzi organizmami                           | 1         |
| Charakteristika životného prostredia človeka       | 1         |
| Ekosystém ako základná jednotka prírody            | 1         |
| Stavba a funkcia ekosystémov                       | 1         |
| Potravinové reťazce, siete a pyramídy              | 1         |
| Globálne ekologické problémy                       | 1         |
| Právne aspekty starostlivosti o životné prostredie | 1         |
| Súčasný vplyv človeka na prostredie                | 1         |
| Mestá ako životné prostredie človeka               | 1         |
| Sledovanie stavu životného prostredia              | 1         |
| Celkové vplyvy prostredia na zdravie človeka       | 2         |

Postupnosť v radení tematických celkov a rozsah vyučovania jednotlivých tém v rámcovom rozpise učiva nepredstavuje chronologické a záväzné členenie, ale len obsahovo a logicky usporiadaný systém učiva.

Vyučujúci vypracuje vzdelávací plán výučby v členení na jednotlivé vyučovacie jednotky (jednohodinovka, dvojhodinovka, 4 h praktické cvičenia a pod.).