

Maturitní témata – Biologie

75-31-M/01 Předškolní a mimoškolní pedagogika

Školní rok 2026/2027

Třída: 4. A

1. Úvod do studia biologie, obecné vlastnosti a chemické složení živých soustav, taxonomie, přehled přirozeného systému živé přírody
2. Viry, Bakterie – základní charakteristika, stavba, fyziologie, patogenita, význam, prevence proti onemocnění
3. Buněčná biologie – buněčná teorie, rozdíl PB a EB, srovnání RB, ŽB, HB a BB, základní buněčné orgány EB (stavba, funkce)
4. Genetika EB – odchylky od karyotypu, genetika J. G. Mendela (zákony, kvalitativní dědičnost autozomální, kvalitativní dědičnost gonozomální)
5. Úvod do botaniky, histologie vyšších cévnatých rostlin
6. Organologie vyšších cévnatých rostlin – kořen, stonek, listy, květ, květenství, plod, plodenství
7. Vyšší cévnaté rostliny – základní znaky, fylogeneze, plavuně, kapradiny a jim příbuzné rostliny, nahosemenné rostliny
8. Vyšší cévnaté rostliny – základní znaky, fylogeneze, krytosemenné rostlin
9. Kosterní soustava, popisná anatomie kostry, první pomoc při zlomeninách a poranění kloubů
10. Svalová soustava, základní svaly lidského těla, onemocnění
11. Krev, srdce, cévy, onemocnění, první pomoc při akutních stavech, KPR
12. Dýchací a vylučovací soustava, onemocnění
13. Trávicí soustava a metabolismus základních živin, zásady správné výživy
14. Kožní a endokrinní soustava, diabetes mellitus
15. Nervová soustava – obecná neurofyzologie, CNS, první pomoc při bezvědomí
16. Smyslová soustava – sluch, zrak, čich, hmat, chuť, onemocnění
17. Pohlavní soustava – pohlavní buňky, mužské a ženské pohlavní ústrojí, proměny lidského vajíčka (menstruační cyklus)
18. Sexualita a těhotenství – pohlavní styk, pohlavně přenosné choroby, antikoncepce, prenatální etapa, porod (fáze, šestinedělí, mateřské mléko)
19. Úvod do zoologie, kmen Houbovci, Žahavci
20. Kmen Měkkýši, Kroužkovci
21. Kmen Členovci, Strunatci
22. Kmen Obratlovci – hlavní znaky a systematické skupiny (paryby, ryby, obojživelníci)
23. Kmen Obratlovci – hlavní znaky a systematické skupiny (plazi, ptáci, savci)
24. Ekologie jako věda, abiotické faktory, biotické faktory – populace, společenstvo, základní ekologické pojmy
25. Ekosystémy, člověk a prostředí, ochrana přírody u nás i ve světě

Zpracovala: Mgr. Martina Mikulášková

Předseda předmětové komise: Mgr. Martina Mikulášková

Schváleno v předmětové komisi dne:

Ředitelka školy Mgr. Leona Valterová

1.9.2026

Mgr. Leona Valterová
Digitálně podepsal
Mgr. Leona Valterová
Datum: 2026.10.05
12:25:37 +02'00'