

MATURITNÍ OKRUHY Z BIOLOGIE

1. Vznik a vývoj života – názory na vznik života na Zemi, chemická a biologická evoluce
2. Buněčná stavba a chemické složení organismů
3. Fyziologie buňky – transport látek, fáze buněčného cyklu, dělení buňky
4. Fotosyntéza a dýchání
5. Viry a prokaryotní organismy (bakterie, sinice)
6. Anatomie a morfologie rostlin – rostlinná pletiva, vegetativní a generativní orgány
7. Systém a evoluce rostlin – nižší rostliny, mechorosty, kaprad'orosty
8. Systém a evoluce semenných rostlin se zaměřením na významné, hospodářsky využívané zástupce
9. Reprodukce rostlin – pohlavní a nepohlavní rozmnožování, rodozměny, gametogeneze, opylení a oplození, reprodukční orgány
10. Houby a lišejníky – charakteristika, systém hub
11. Jednobuněčné eukaryotní organismy (prvoci) + obecná charakteristika mnohobuněčných organismů
12. Významné skupiny bezobratlých živočichů – charakteristika kmenů a jejich významných zástupců, bilaterální živočichové, Diblastica x Triblastica
13. Významné skupiny členovců – charakteristika kmene členovců a jednotlivých podkmenů, význam hmyzu
14. Významné skupiny strunatců, vývoj strunatců. Ryby, obojživelníci
-charakteristika podkmenů, tříd a významných zástupců
15. Adaptace obratlovců na život na souši. Plazi, ptáci, savci
– charakteristika skupiny *Amniota* a jednotlivých tříd
16. Reprodukce živočichů – pohlavním a nepohlavním rozmnožováním, gametogeneze, pohlavní soustava živočichů a člověka
17. Tkáně – typy
18. Tělní pokryv, opora těla, pohyb živočichů a člověka
19. Oběhová soustava živočichů a člověka. Imunita
20. Dýchací soustava živočichů a člověka
21. Trávicí a vylučovací soustava živočichů a člověka, osmoregulace
22. Kontrolní a řídicí systémy organismu, nervová a hormonální soustava živočichů a člověka
23. Smyslové orgány živočichů a člověka

24. Fylogeneze a ontogeneze člověka – hominizace a sapientace, popis hominidů, etapy lidské ontogeneze
25. Molekulární základy dědičnosti – nukleové kyseliny, genetický kód, přenos genetické informace
26. Genetika buňky, genetika mnohobuněčného organismu – mitóza a meióza, Mendelovy zákony, gonozomální dědičnost
27. Genetika populací. Genetika člověka – mutace, typy populací, metody výzkumu genetiky člověka
28. Organismy a prostředí. Ekologie rostlin
29. Ekologie populací, společenstev a ekosystémů
30. Biosféra a člověk. Ochrana životního prostředí

Maturitní okruhy z biologie byly schváleny předmětovou komisí přírodovědných předmětů
26. 8. 2025.

Vypracovala: Mgr. Jana Černá