

Biologie

- 1) **Buňka** – druhy, stavba, dělení, rozdíly mezi rostlinnou a živočišnou buňkou, buněčný cyklus, genetika prokaryotní a eukaryotní buňky
- 2) **Tkáně, pletiva** – vznik mnohobuněčnosti, rostlinná pletiva, živočišné tkáně
- 3) **Rostlinné orgány** – kořen, stonek, list, květ, plod
- 4) **Rozmnožování** – pohlavní a nepohlavní rozmnožování, rozmnožování rostlin, opylení, oplození, rodozměna, rozmnožování živočichů, pohlavní soustava živočichů a člověka, ovulační a menstruační cyklus, těhotenství, porod
- 5) **Ontogeneze** – ontogeneze rostlin, ontogeneze živočichů - embryogeneze živočichů, diblastika, triblastika, typy vývinu po narození nebo vylíhnutí, ontogeneze člověka
- 6) **Řízení těla** – fytohormony, hormonální a nervová soustava živočichů a člověka
- 7) **Pohyb v živé přírodě** – růst a pohyby rostlin, pohyb živočichů, svalová soustava živočichů a člověka
- 8) **Výživa** – základní způsoby výživy organismů, minerální výživa rostlin, trávicí soustava živočichů a člověka, ekosystém, potravní vztahy mezi organismy v ekosystému
- 9) **Dýchání** – buněčné dýchání, (kvašení), ventilace rostlin, dýchací soustava živočichů a člověka
- 10) **Základní anabolické reakce organismů** – fotosyntéza, druhy nukleových kyselin a jejich syntéza, proteosyntéza, lokalizace jednotlivých reakcí v buňce
- 11) **Tělní tekutiny živočichů a člověka** – krev, míza, tkáňový mok, krvomíza, cévní soustava živočichů a člověka, mízní soustava, imunita, tělesná teplota
- 12) **Osmoregulace a odstraňování odpadních látek z těla** – vodní režim rostlin, vylučovací útvary a soustavy živočichů a člověka, kůže obratlovců
- 13) **Opora a ochrana těla** – schránky rostlin a živočichů, vnější a vnitřní kostry živočichů a člověka, tělní pokryv obratlovců
- 14) **Dráždivost** – dráždivost rostlin a živočichů, smyslové orgány živočichů a člověka
- 15) **Základní genetické pojmy, dědičnost a proměnlivost, mendelismus**
- 16) **Nebuněčné a jednobuněčné organismy** – viry, prokaryota, prvoci, řasy, houby (Fungi)
- 17) **Nejjednodušší mnohobuněční organismy** – živočišné houby, žahavci, řasy, houby (Fungi), lišejníky
- 18) **Výtrusné rostliny** – mechorosty, kaprad'orosty
- 19) **Semenné rostliny**
- 20) **Triblastika, prvoústí** – ploštěnci, hlísti, měkkýši, kroužkovci
- 21) **Členovci**
- 22) **Triblastika, druhoústí** – ostnokožci, strunatci, obratlovci, kruhoústí, paryby
- 23) **Ryby, obojživelníci, plazi**
- 24) **Ptáci, savci**
- 25) **Vznik a vývoj života na Zemi** – teorie vzniku života na Zemi, vývoj života v jednotlivých geologických obdobích, antropogeneze
- 26) **Organismus a prostředí z pohledu genetiky a ekologie** – vzájemný vztah organismu a jeho životního prostředí, genetika populací, pomendelistická genetika