**SEMINAŘ Z  BIOLOGIE**

Témata probírána v semináři 4. ročníků a oktávy:

1. Vznik života
	1. významné osobnosti a jejich názory na vznik života
	2. pohled dnešní vědy
	3. evoluce
2. Tři domény života na Zemi
	1. taxonomie živých organismů
	2. charakteristika jednotlivých skupin
3. Virologie
	1. původ virů a podvirových částic
	2. vliv skupiny na jiné organismy
4. Bakteriologie
	1. charakteristika prokaryontních organismů
	2. význam skupiny na jiné organismy
	3. problematika antibiotik
5. Cytologie
	1. stavba a funkce buňky
	2. buněčný cyklus
	3. kooperace buněk
6. Povrchy živých organismů
	1. povrchové struktury v různých říších organismů
	2. funkce povrchu
	3. vliv povrchu na jiné části těla
7. Opora těla mnohobuněčných
	1. vznik a vývoj vnitřní opory
	2. přednosti a nevýhody vnitřní opory těla
8. Typy pohybů
	1. podstata pohybu
	2. kooperace buněk při pohybu
	3. vliv vnitřní a vnější opory na pohyb
9. Příjem potravy a metabolismus
	1. různé formy příjmů látek z okolí organismů
	2. způsoby zpracování
	3. součinnost s jinými soustavami
10. Dýchání
	1. základní formy výměny plynů
	2. vliv výměny plynů rostlin na atmosféru
	3. podrobnosti respirace u člověka
11. Vylučování metabolitů
	1. jak se organismy zbavují metabolitů
	2. funkce metabolitů u různých organismů
	3. třídění živočichů podle způsobu vylučování
12. Transport látek v těle mnohobuněčných
	1. tělní tekutiny
	2. fylogenetický vývoj vodivých pletiv a oběhové soustavy
	3. problematika krevních skupin
13. Řídicí soustavy
	1. fylogenetický vývoj řídicích soustav
	2. komunikace nervových buněk
	3. struktura nervové soustavy
14. Látkové řízení těla
	1. fytohormony a hormony
	2. regulace mnohobuněčných
	3. žlázy s vnitřní sekrecí
15. Adaptace organismů
	1. schopnost organismů zareagovat na změny
	2. typy adaptací
16. Nepohlavní reprodukce
	1. formy nepohlavní reprodukce
	2. přednosti a nevýhody
17. Pohlavní reprodukce
	1. formy pohlavní reprodukce
	2. přednosti a nevýhody
18. Reprodukční orgány
	1. původ reprodukčních orgánů
	2. vliv reprodukčních orgánů na reprodukci
	3. sexualita
19. Individuální vývoj organismů
	1. embryonální a postembryonální vývoj
	2. diferenciace buněk, orgánů
	3. vliv prostředí
20. Evoluční teorie
	1. základy evoluční teorie
	2. výhrady k evoluci
	3. praktický význam
21. Biotechnologie
	1. moderní postupy v zemědělství
	2. aplikace v medicíně
	3. etické problémy