**Maturitní okruhy: „Ekologie a životní prostředí“**

1. **Ekologie**, definice pojmu, rozdělení ekologie, vztah ekologie k ostatním vědám, rozdíl mezi ekologií a ochranou životního prostředí.
2. **Organismus a prostředí**, vznik života na Zemi, základní podmínky života, abiotické a abiotické faktory, areál, ekologická nika, ekologická valence, biotop.
3. **Jedinec, populace,** kolísání, růst a úbytek populace, rozmístění a struktura populace, vztahy mezi populacemi, důvody migrace druhů, ekoton, vztahy ve společenstvu, sukcese.
4. **Ekosystémy**, dělení světových ekosystému, rozšíření jednotlivých biomů na Zemi, důležité lokální ekosystémy – les, louka, pole, řeka, rybník, jezero, mokřad a další.
5. **Atmosféra Země**, složení atmosféry, meteorologie, meteorologické měřící přístroje a veličiny, důvody zaznamenávání těchto veličin, vliv podnebí na život na Zemi.
6. **Hydrosféra Země**, rozdělení a složení vodstva na Zemi, vodní zdroje, vodní prostředí, vodní organismy, malý a velký koloběh vody na Zemi.
7. **Biosféra Země**, ochrana druhů, biodiverzita, potravní vztahy, příklady ohrožených druhů rostlin a živočichů, záchranné programy, záchranné stanice.
8. **Pedosféra Země**, složení půd, využívání půd pro produkci biomasy, druhy a typy půd,tok energie a koloběh látek v přírodě,
9. **Člověk a prostředí**, vliv člověka na životní prostředí v historii a současnosti, vlivy v zemědělství, průmyslu a dopravě, globální problémy lidstva, ekologické katastrofy.
10. **Historie ochrany ŽP**, hnutí a organizace, legislativa ve vtahu k životnímu prostředí, příslušné instituce, zákony na ochranu ŽP, MŽP, světové úmluvy.
11. **Územní ochrana přírody**, národní parky, chráněné krajinné oblasti, maloplošná územní ochrana, příklady územní ochrany z regionu, Natura 2000.
12. **Ochrana vody**, biologické, chemické a fyzikální faktory, ochrana vodních toků a vodních ploch, meliorace, vliv kyselých dešťů na ŽP.
13. **Ochrana vody**, zdroje znečištění vody ze zemědělství, průmyslu a lidských sídel, úprava pitné vody, domovní, městské a průmyslové čistírny odpadních vod.
14. **Ochrana půdy**, využití půd, hlavní znečišťující a znehodnocující faktory, možnosti řešení, produkce potravin, pesticidy, konvenční vs. ekologické zemědělství, lesnictví, pedologie.
15. **Ochrana ovzduší**, jednotlivé zdroje znečištění, možnosti řešení, složení a původ emisí, imise, ozónová vrstva a její úbytek, skleníkové plyny.
16. **Znečišťující látky** z průmyslu**,** energetiky, dopravy a zemědělství, možnosti řešení, emise hluku, osvětlení a tepelná pohoda člověka.
17. **Toxické látky,** původci toxických látek, toxiny rostlin, hub a živočichů, vliv toxických látek na zdraví člověka, možná řešení, ochrana zdraví při práci, ochranné pomůcky.
18. **Nakládání s odpady 1**, předcházení vzniku odpadu, likvidace BRO, třídění a opětovné využití odpadu, úspora surovin, recyklační nádoby, re-use, výhody a nevýhody, dopad na ŽP.
19. **Nakládání s odpady 2**, skládkování, řízené skládky, černé skládky, dopad skládkování na ŽP, spalování komunálního a nebezpečného odpadu, výhody a nevýhody, dopad na ŽP.
20. **Změna klimatu,** příčiny a možné důsledky, trvale udržitelný rozvoj, ekologie a etika. Příklady ekologických produktů - potraviny, úklidové prostředky, kosmetika, udržitelná móda.