

Sylaby k štátnej skúške zo všeobecnej DIDAKTIKY BIOLÓGIE

(akadem. rok: 2021/2022)

1. Vymedzenie pojmu **DIDAKTIKA BIOLÓGIE** (DIBI) - (definícia, funkcie, jej špecifické postavenie v príprave budúcich učiteľov, predmet DIBI, rozdiel medzi všeobecnou a špeciálnou didaktikou biológie, didaktické kompetencie učiteľa).
2. **Transformácie** vedného systému do didaktického systému. Výber a štruktúrácia učiva. Didaktická rekonštrukcia.
3. Transformácia výchovno-vzdelávacej sústavy – **štátne** (Štátny vzdelávací program - ŠVP), **školské kurikulum** (Školský vzdelávací program - ŠKVP) z biológie na ZŠ (ISCED2) a gymnáziách (ISCED3A) - obsahová, výkonová časť. **Prvouka** a **Prírodoveda** (ISCED1) - orientačne.
4. **Inovácia** Štátneho vzdelávacieho programu vzhľadom k **prírodovedným predmetom** (Vzdelávacia oblasť Človek a príroda).
5. Transformácia výchovno-vzdelávacej sústavy – **Maturitný štandard z biológie** (maturitná skúška z biológie, základy legislatívy, cieľové požiadavky platné od školského roku 2018/2019, spôsob konania ústnej formy internej časti maturitnej skúšky, charakteristika úloh maturitných zadaní).
6. Transformácia výchovno-vzdelávacej sústavy – v súčasnosti platné **učebnice biológie** (ZŠ, gymnázium).
7. **Kľúčové kompetencie**. Vymedzenie vyučovacej stratégie (t.j. konkretizácia metód, foriem a prostriedkov výučby, ktoré sú najvhodnejšie pre komplexný rozvoj príslušnej kompetencie).
8. **Príprava učiteľa** na vyučovanie biológie - didaktická analýza (obsahová, didaktická, metodická). Didaktické zručnosti učiteľa.
9. **Ciele** biologického vzdelávania na základnej škole a gymnáziách (**finálne, etapovité, čiastkové**), **špecifické ciele** (kognitívne, afektívne, psychomotorické). Poznávacie (kognitívne) ciele.
10. **Bloomova taxonómia cieľov** (pôvodná, revidovaná; dimenzie poznania, dimenzie kognitívnych procesov; príklady úloh).
11. **Učebné úlohy** v biológii, typy otázok, metodické požiadavky na otázky. Klasifikácia učebných úloh – pamäťové, na pochopenie učiva, úvahové a problémové, divergentné, konceptuálne, komplexné.
12. **Prírodovedná gramotnosť**. Meranie výsledkov vzdelávania – testovanie PISA, TIMSS.
13. **Vyučovacie metódy** v biológii, pojem, rozdelenie (monologické, dialogické). Základná charakteristika, pozitíva, negatíva výkladových metód – súvislý výklad s demonštráciou, rozprávanie, vysvetľovanie, opis.
14. **Dialogické metódy** v biológii. Základná charakteristika, pozitíva, negatíva a klasifikácia - metóda rozhovoru s demonštráciou, heuristická, voľný pracovný rozhovor.
15. **Metódy pozorovania a pokusu** – charakteristika, rozdelenie, základné rozdiely, funkcia, využitie digitálnych technológií (digitálny mikroskop, videokonferencie) a IBSE (výskumne ladená koncepcia vyučovania).

16. Metódy **práce s literatúrou** (printová, elektronická) – učebnice, pracovné zošity a pracovné listy, **didaktické testy** (klasické, interaktívne). Základné vlastnosti didaktických testov a analýza testových položiek (obťažnosť, citlivosť úloh, úspešnosť riešenia testových položiek).
17. **Práca s odborným textom**, čítanie a počúvanie s porozumením (rozvíjanie kritického myslenia) – aktívna práca s odborným textom a čitateľská gramotnosť, metóda *INSERT*, *K otázky*, *Peer Instruction* – aktívne poznávanie.
18. Metódy **preverovania, hodnotenia a kontroly** vedomostí, zručností a návykov, ich aplikácia na ZŠ a SŠ (výkonový štandard, formatívne, sumatívne hodnotenie).
19. **Koncepcie vyučovania – problémové, projektové vyučovanie, IBSE (BOV)** – základná charakteristika, cieľ a funkcia, základné pojmy, metódy, možnosti aplikácie v biológii.
20. **Organizačné a vyučovacie formy** v biológii – rozdelenie, základná charakteristika, typy vyučovacích hodín. Hodina základného typu.
21. **Praktické (laboratórne) cvičenia v biológii** – charakteristika, základné metódy práce, úloha, funkcie a význam. Využitie IBSE (BOV).
22. **Biologická exkurzia**, klasická, RAFT exkurzia – základná charakteristika, príprava učiteľa, príprava žiaka, typy exkurzií, význam, záznam z exkurzie.
23. **Didaktické zásady** (pravidlá usmerňovania vyučovacieho procesu) vo vyučovaní biológie. Základná charakteristika, v čom je ich priame premietnutie do vyučovania biológie.
24. **Vyučovacie prostriedky** v biológii - didaktická technika (rámcovo) a učebné pomôcky - materiálne (klasické, digitálne technológie) - definícia, rozdelenie, klasifikácia v biológii, základná charakteristika, zásady využitia vo vyučovaní biológie, porovnanie klasické a digitálne (interaktívna tabuľa, hlasovacie zariadenie, Coach ...). Spôsoby použitia v biológii.
25. Všeobecný **model prípravy** na hodinu biológie - **zložky** (téma, typ hodiny, ciele a kľúčové kompetencie, vyučovacie metódy, vyučovacie prostriedky), a **štruktúra hodiny** (motivačná, expozičná, fixačná časť hodiny). Model prípravy na vyučovaciu hodinu biológie (hodina základného typu, model 5E, EUR, hodina praktických cvičení).
26. Vyučovanie biológie s podporou **digitálnych technológií** (DT). Kreatívne využitie DT vo vyučovaní biológie. Aplikácie, vhodné na precvičovanie a upevňovanie učiva, a ich zaradenie do vyučovacieho procesu. **Výhody** a **nevýhody** konkrétneho digitálneho "nástroja", resp. aplikácie (napr. *Kahoot*, *MS Power Point*, *Plickers*, *Sparkvue*, *MS Forms*, *Mozaik 3D*, *Canva*, *ALF – online testovanie*, *XMind*, *MS Sway*, *Slido*, *You Tube*, *Mindmaple*, *Toglic*, *Corinth 3D*, *Pl@ntNet*, *QUIZIZZ*, *PurposeGames*, *Prezi*, *SmartTech*, *EdPuzzle* a pod.)