**Study guide: Přehled očekávaných výstupů z předmětu Didaktika biochemie**

1. **Rámcové vzdělávací programy**. Vyhledám v RVP ZV a RVP G učivo a očekávané výstupy ve výuce přírodních látek/biochemie, porovnám je se svým ŠVP a uvedu příklady diferenciace na konkrétních tématech (jak pro žáky s podprůměrným prospěchem/SVP, tak pro žáky talentované).

|  |  |
| --- | --- |
| Umím vyhledat RVP ZV/G a v něm témata související s biochemií? | ano – částečně – ne |
| Porovnal(a) jsem požadavky v RVP s mým ŠVP (pokud neučím, tak na libovolném ŠVP) a uvedl)a) jsem, které části představují „minimální výstupy“ a „rozšiřující výstupy“? | ano – částečně – ne |
| Mám připravené konkrétní možnosti diferenciace pro všechna probíraná témata? | ano – částečně – ne |

1. **Témata biochemie.** K zadanému úseku tematického celku (sacharidy, lipidy, aminokyseliny, proteiny, nukleové kyseliny, enzymy, vitaminy, hormony) uvedu přesah do běžného života, zdůvodním, zda ho do výuky na ZŠ nebo SŠ zařadím, diskutuji, jaké jsou vstupní znalosti a dovednosti žáka před tímto tématem a kde daný úsek žák využije při dalším studiu.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Téma | Uvedu aspoň pět praktických využití/přesahu do běžného života? | Umím zdůvodnit a argumentovat, v jakém rozsahu budu téma učit? | Dokáži vyjmenovat vstupní znalosti a dovednosti žáka potřebné pro úspěšné osvojení tématu? | Umím vyjmenovat aspoň dva příklady, kde dále žák téma využije? | Empatie v chemii: Vyjmenuji aspoň dva konkrétní příklady diferenciace ve výuce? |
| sacharidy | ano – částečně – ne | ano – částečně – ne | ano – částečně – ne | ano – částečně – ne | ano – částečně – ne |
| lipidy | ano – částečně – ne | ano – částečně – ne | ano – částečně – ne | ano – částečně – ne | ano – částečně – ne |
| amino-kyseliny | ano – částečně – ne | ano – částečně – ne | ano – částečně – ne | ano – částečně – ne | ano – částečně – ne |
| NK | ano – částečně – ne | ano – částečně – ne | ano – částečně – ne | ano – částečně – ne | ano – částečně – ne |
| enzymy a vitaminy | ano – částečně – ne | ano – částečně – ne | ano – částečně – ne | ano – částečně – ne | ano – částečně – ne |
| hormony | ano – částečně – ne | ano – částečně – ne | ano – částečně – ne | ano – částečně – ne | ano – částečně – ne |

1. **Badatelsky orientovaná výuka.** Charakterizuji roli učitele a roli žáka při badatelsky orientované výuce. Uvedu její principy (inspirujte se ve videorozboru).

|  |  |
| --- | --- |
| Umím vysvětlit roli učitele při BOV, uvést a zdůvodnit činnosti, které dělá a nedělá? | ano – částečně – ne |
| Dokáži vysvětlit roli žáka při BOV? | ano – částečně – ne |
| Umím vyjmenovat aspoň pět principů BOV? | ano – částečně – ne |

1. **CMIARE.** Vysvětlím cyklus CMIARE a připravím konkrétní aktivitu.

|  |  |
| --- | --- |
| Vím, co reprezentují jednotlivá písmena ze zkratky CMIARE? | ano – částečně – ne |
| Dokáži je vysvětlit a uvést, proč jsou důležitá? | ano – částečně – ne |
| Připravil(a) jsem konkrétní aktivitu dle principu CMIARE? | ano – částečně – ne |

1. **RWCT metody.** Vysvětlím princip vybraných RWCT metod (EUR, INSERT – práce s textem, INSERT – práce s videem, práce s textem ANO/NE, kostka, pětilístek, myšlenkové mapy) a aplikuji na konkrétní biochemické téma.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Metoda | Umím vysvětlit princip metody? | Dokáži aplikovat na konkrétní téma z biochemie? | Na jaké téma mám metodu připravenou? |
| EUR | ano – částečně – ne | ano – částečně – ne |  |
| INSERT (video) | ano – částečně – ne | ano – částečně – ne |  |
| INSET (text) | ano – částečně – ne | ano – částečně – ne |  |
| práce s textem ANO/NE | ano – částečně – ne | ano – částečně – ne |  |
| kostka | ano – částečně – ne | ano – částečně – ne |  |
| pětilístek | ano – částečně – ne | ano – částečně – ne |  |
| myšlenkové mapy | ano – částečně – ne | ano – částečně – ne |  |

1. **Problémové úseky ve výuce biochemie** (fotosyntéza a dýchací řetězec). Vyjmenuji problematické části a s využitím animace interpretuji probíhající děje.

|  |  |
| --- | --- |
| Vím, kde na webových stránkách vyhledám zmíněné animace? | ano – částečně – ne |
| Umím animaci spustit a ovládat? | ano – částečně – ne |
| Dokáži prezentovat vybrané části animace? | ano – částečně – ne |

1. **Rozvoj řečových dovedností ve výuce biochemie.** Popíši aspoň tři aktivity vhodné pro rozvoj řečových dovedností ve výuce biochemie na konkrétních biochemických tématech.

|  |  |
| --- | --- |
| Znám tři různé aktivity pro rozvoj řečových dovedností? | ano – částečně – ne |
| Dokáži u každé z nich teoreticky pospat její princip? | ano – částečně – ne |
| Umím každou aktivitu aplikovat na různý tematický celek? | ano – částečně – ne |