Didaktická příprava vyučovací hodiny

Žofia Borzíková

UNCHM

5. 12. 2018

Tem. celek: Sacharidy

Téma: Katabolismus sacharidů – glykolýza

Třída: 4. B

Datum: 14. 12. 2018

Cíle VH:

Student se seznámí s průběhem procesu odbourávání glukosy – glykolýzy. Pojmenuje a vzorcem zakreslí výchozí látku a produkt glykolýzy. Vysvětlí hlavní přínos glykolýzy a zapíše bilanční rovnici. Popíše další cesty pyruvátu v metabolismu (zakreslí vzorce reaktantů a produktů, zapíše rovnice reakcí) a ilustruje tyto procesy ději z každodenního života člověka.

Student dokáže nově získané pojmy vysvětli či popsat vlastními slovy a naopak, na základě interpretace popisovaný pojem pojmenovat. Na základě průběhu reakcí a názvů sloučenin odhadne a následně přiřadí jednotlivé meziprodukty glykolýzy (k jejich vzorcům).

Opěrné pojmy:

redukce, oxidace, NAD+, NADH, enzym, koenzym, katalýza, sacharidy – glukosa, ATP

Nové pojmy:

pyruvát, laktát, anaerobně, glykolýza, alkoholové a mléčné kvašení (fermentace)

Organizační forma:

frontální výuka, individualizovaná výuka, skupinová práce

Metody práce:

Slovní – monologické, dialogické, diskuze, práce se schématem

Názorně-demonstrační – video (resp. obrázky), schéma, myšlenková mapa

Aktivizující – diskuze, didaktická hra, řešení problému

Pomůcky:

dataprojektor (ppt. prezentace), vytištěná schémata a názvy sloučenin, tabule, event. vytištěné obrázky a pojmy, papíry, lepidla

Mezipředmětové vztahy:

biologie, tělesná výchova, matematika, potravinářský průmysl

Časový plán vyučovací hodiny

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Čas* | *Fáze* | *Činnost* |
| 8 | motivační | shlédnutí videa + diskuze |
| 10 | expoziční | výklad učitele + zápisky |
| 4 | fixační | didaktická hra |
| 3 | opakovací | myšlenková mapa |
| 12 | expoziční | práce se schématem  glykolýza |
| 6 | expoziční + fixační | přiřazování názvů sloučenin |
| 2 | shrnující | souhrn obsahu VH |