**Príprava na vyučovaciu hodinu**

č. 07

|  |  |
| --- | --- |
| **Vyučujúci:** | **RNDr. Lenka Škarbeková** |
| **Dátum:** | **10.12.2014** |
| **Trieda:** | **III.A** |
| **Predmet:** | **Chémia** |
| **Tematický celok:** | **Bielkoviny** |
| **Téma:** | **Aminokyseliny – chemické vlastnosti, esenciálne AMK** |
| **Cieľ/ ciele vyučovacej hodiny:** | * **poznať všeobecný vzorec, príklady a delenie aminokyselín, správanie sa v kyslom a zásaditom prostredí,** * **vysvetliť pojem esenciálna AMK, amfión a izoelektrický bod,** * **poznať chemické reakcie a význam AMK, ich potravinové zdroje,** * **vedieť vytvoriť dipeptid z AMK a chemické zmeny pri jeho vzniku,** * **popísať peptidovú väzbu a dôkazové reakcie AMK.** |
| **Typ vyučovacej hodiny:** | **VH základného typu** |
| **Vyučovacie metódy:** | **Práca s interaktívnou prezentáciou a tabuľou, vysvetľovanie, metóda otázok a odpovedí, diskusia** |
| **Medzipredmetové vzťahy:** | **biológia, ekológia, informatika, fyzika, matematika** |
| **Pomôcky:** | **Interaktívna prezentácia Aminokyseliny – chemické vlastnosti, esenciálne AMK súbor GEL-ŠKA-CHE-IIIA-39** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Čas:** | **Činnosť učiteľa:** | **Činnosť žiakov:** |
| 1 min.  2 min.  12 min.    4 min.  8 min.  5 min.  3 min  5 min.  4 min.  1 min. | - administratívne záležitosti VH  - sprístupní tému a cieľ VH obrázkom gorálok v interaktívnej prezentácii  - pracuje s interaktívnou prezentáciou na interaktívnej tabuli súbor Aminokyseliny – chemické vlastnosti, esenciálne AMK - súbor **GEL-ŠKA-CHE-IIIA-39**  -vysvetľuje ich zloženie, funkčné skupiny, ich delenie názorne podľa prezentácie  - vyzýva žiakov na prácu s úlohami v interaktívnej prezentácii k interaktívnej tabuli  - koriguje a usmerňuje prácu žiakov  - pýta sa na princíp optickej aktivity z minulých hodín  - vysvetľuje názvoslovie AMK a názorne pomocou vzorcov prezentuje jednotlivé AMK – upozorní na esenciálne  - prezentuje zaujímavosti o AMK  - navodí diskusiu o zdrojoch esenciálnych AMK podľa obrázka potravovej pyramídy  -vysvetľuje chemické reakcie a priebeh vzniku peptidovej väzby  - vyzve žiaka dobrovoľníka pre spojenie prvých dvoch AMK k interaktívnej tabuli  -vysvetlí pomocou vzorcov v prezentácii disociáciu AMK  - dôkazové reakcie peptidovej väzby a AMK tryptofánu demonštruje videom v prezentácii  - vyzve žiakov na frontálne opakovanie prebraného učiva s využitím zošita  Ukončenie VH | - ústne odpovedá vyzvaný žiak pri tabuli    -aktívne počúvajú a píšu si poznámky do zošita  pozorne sledujú vysvetlenie učiteľa, prípadne sa pýtajú na nejasnosti  - vyzvaní žiaci riešia interaktívne cvičenia v predvádzacom liste na interaktívnej tabuli  -aktívne počúvajú a píšu si poznámky do zošita  pozorne sledujú vysvetlenie učiteľa, prípadne sa pýtajú na nejasnosti  - diskutujú o esenciálnych AMK a vyberajú a krúžkujú na interaktívnej tabuli z obrázka potraviny, ktoré sú ich zdrojom  -aktívne počúvajú a píšu si poznámky do zošita  pozorne sledujú vysvetlenie učiteľa, prípadne sa pýtajú na nejasnosti  -dobrovoľník s pomocou učiteľa vytvorí dipeptid na interaktívnej tabuli  - aktívne počúvajú a píšu si poznámky do zošita  -sledujú video, zapíšu si princíp dôkazu do zošita  - pomocou zošita spoločne opakujú prebrané učivo  Ukončenie VH |
| **Popis edukačného programu:**  **Motivácia:**  1. Sprístupnenie témy a cieľa VH – motivačným obrázkom gorálok.  **Expozícia:**  1. Frontálna diskusia žiakov pri vypĺňaní interaktívnej prezentácie súbor **GEL-ŠKA-CHE-IIIA-39**  – individuálne vypĺňanie predvádzacieho zošita, práca s úlohami.  2. Vysvetľovanie zloženia, funkčných skupín, delenia AMK názorne podľa prezentácie.  3. Práca žiakov s úlohami v interaktívnej prezentácii k interaktívnej tabuli.  4. Vysvetlenie názvoslovia AMK názorne pomocou vzorcov jednotlivých AMK.  5. Diskusia o zdrojoch esenciálnych AMK podľa obrázka potravovej pyramídy.  6. Vysvetlenie chemických reakcií a priebehu vzniku peptidovej väzby.  7. Práca žiaka dobrovoľníka pre spojenie prvých dvoch AMK na interaktívnej tabuli.  8. Vysvetlenie disociácie AMK pomocou vzorcov v prezentácii.  9. Demonštrácia videom v prezentácii - dôkazové reakcie peptidovej väzby a AMK tryptofánu  **Fixácia:**  1. Frontálne opakovanie prebraného učiva s využitím zošita  2. Záver VH | | |

V Gelnici dňa ......9.12.2014....

Vypracoval: ..RNDr. Lenka Škarbeková..... ......................................

(meno a priezvisko) (podpis)