**Príprava na vyučovaciu hodinu**

č. 03

|  |  |
| --- | --- |
| **Vyučujúci:** | **RNDr. Lenka Škarbeková** |
| **Dátum:** | **09.01.2015** |
| **Trieda:** | **III.A/VII.O** |
| **Predmet:** | **Praktikum z biológie a ekológie** |
| **Tematický celok:** | **Fyziológia rastlín** |
| **Téma:** | **Fotosyntéza** |
| **Cieľ/ ciele vyučovacej hodiny:** | * **poznať princíp, rovnicu fotosyntézy a podmienky pre jej priebeh,** * **popísať svetelnú a tmavú fázu fotosyntézy,** * **poznať lokalizáciu priebehu fotosyntézy u rastlín,** * **popísať stavbu chloroplastu,** * **poznať význam fotolýzy vody a fotofosforylácie v primárnej fáze,** * **poznať produkty primárnej a sekundárnej fázy fotosyntézy,** * **popísať cyklus C3 a C4 rastlín a uviesť príklady,** * **porovnať fotosyntézu s dýchaním,** * **má porozumieť významu fotosyntézy ako životne dôležitej biochemickej reakcie.** |
| **Typ vyučovacej hodiny:** | **VH základného typu** |
| **Vyučovacie metódy:** | **Práca s interaktívnou prezentáciou a interaktívnou tabuľou, vysvetľovanie, metóda otázok a odpovedí, porovnávanie, diskusia** |
| **Medzipredmetové vzťahy:** | **biológia, ekológia, informatika, fyzika, matematika** |
| **Pomôcky:** | **Interaktívna prezentácia súbor GEL-ŠKA-EKO-VIIO-10** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Čas:** | **Činnosť učiteľa:** | **Činnosť žiakov:** |
| **1 min**  **10 min**  **5 min**  **10 min**  **7 min**  **5 min**  **6 min**  **1 min** | - administratívne záležitosti VH  - využije animáciu na slide 2 v interaktívnej prezentácii **súbor GEL-ŠKA-EKO-VIIO-10**  - pomocou obrázkov v prezentácie vysvetlí lokalizáciu fotosyntézy, jej princíp a chemickú reakciu a podmienky pre jej priebeh  -vysvetlí primárne procesy fotosyntézy s využitím schém a animácie pri fotolýze vody v prezentácii  - vyzve žiaka dobrovoľníka na zopakovanie vysvetleného učiva  - vysvetlí priebeh sekundárnej fázy s využitím názorných schém a obrázkov v prezentácii  - doplní informácie o zaujímavosť pri priebehu fotosyntézy u sukulentov  - vyzve žiaka dobrovoľníka na zopakovanie celého vysvetleného učiva  - porovná proces fotosyntézy s dýchaním  - pýta sa na záver frontálne  - zhodnotí prácu žiakov a najaktívnejších odmení známkou  Ukončenie VH | -sledujú animáciu  -aktívne sledujú a píšu si poznámky do zošita  prípadne sa pýtajú na nejasnosti  -aktívne sledujú a píšu si poznámky do zošita  prípadne sa pýtajú na nejasnosti  -žiak dobrovoľník zopakuje s využitím zošita primárne procesy fotosyntézy ako spätnú väzbu pre učiteľa o úrovni osvojenia učiva  -aktívne sledujú a píšu si poznámky do zošita  prípadne sa pýtajú na nejasnosti  -žiak dobrovoľník zopakuje s využitím zošita procesy fotosyntézy ako spätnú väzbu pre učiteľa o úrovni osvojenia učiva  -aktívne sledujú a píšu si poznámky do zošita  -odpovedajú na otázky učiteľa  Ukončenie VH |
| **Popis edukačného programu:**  **Motivácia:**  1. Sprístupnenie témy a cieľa VH motivačnou animáciou v – v interaktívnej prezentácii **súbor GEL-ŠKA-EKO-VIIO-10**  **Expozícia:**  1. vysvetlenie teoretického základu procesu fotosyntézy, podmienky, chemickú reakciu a lokalizáciu s využitím schém a obrázkov v prezentácii.  2. Vysvetlenie primárnych procesov fotosyntézy s využitím schém a animácie pri fotolýze vody v prezentácii.  3. Žiak dobrovoľník zopakuje vysvetlené učivo – primárne procesy s využitím zošita.  4.Vysvetlenie priebehu sekundárnej fázy s využitím názorných schém a obrázkov v prezentácii.  5. Doplnenie informácií o zaujímavostiach pri priebehu fotosyntézy u sukulentov.  6. Žiak dobrovoľník zopakuje celé vysvetlené učivo pomocou zošita.  7. Porovnanie procesov fotosyntézy s dýchaním.  **Fixácia:**  1. Metódou otázok a odpovedí frontálne kladenie otázok na overenie pochopenia učiva.  2. Zhodnotenie práce žiakov a najaktívnejší odmenení známkou.  3. Záver VH. | | |

V Gelnici dňa ......08.01.2015....

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

(meno a priezvisko) (podpis)