**PRÍPRAVA NA VYUČOVACIU HODINU BIOLÓGIE**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Typ vyučovacej hodiny** | Hodina základného typu | |
| **Vyučovací predmet** | Biológia | |
| **Dátum** | 04.11.2021 | |
| **Vyučujúci** | Bc. Rebeka Segečová | |
| **Ročník, trieda** | 2.A | |
| **Tematický celok** | Stavba a organizácia tela organizmov | |
| **Téma** | Rastlinné orgány-Kvet | |
| **Organizačná forma** | Frontálna | |
| **Vyučovacie metódy** | Slovná monologická (výklad, vysvetľovanie), dialogická (motivačný rozhovor), didaktická hra-ÁNO/NIE. | |
| **Didaktické prostriedky** | Notebook, prezentácia, kancelársky papier, kartičky-ÁNO/NIE. | |
| **Ciele** | **Kognitívne** | •Žiak dokáže vymenovať funkcie kvetu (zapamätanie).  •Žiak dokáže určiť či ide o nahosemennú alebo krytosemennú rastlinu (zapamätanie).  •Žiak dokáže opísať na obrázku anatomickú stavbu kvetu (zapamätanie). |
| **Afektívne** | •Žiak dokáže dodržiavať pravidlá slušnej komunikácie (aplikácia).  •Žiak dokáže vypočuť si názor spolužiakov (porozumenie).  •Žiak dokáže povzbudiť spolužiaka (porozumenie).  •Žiak dokáže spontánne reagovať na otázky vyučujúceho (zapamätanie). |
| **Psychomotorické** | - |
| **Kompetencie** | **Komunikácia v materinskom jazyku:**   * Pri správnom použití odborných pojmov k danej učebnej téme Rastlinné orgány-Kvet. * Pri vysvetľovaní anatomickej stavby kvetu. * Pri použití učebnice pre 2.ročník gymnázia spôsobilosť pracovať s textom v učebnici.   -**Schopnosť naučiť sa učiť sa**   * Pri uvedomovaní si vlastných myšlienkových pochodov/vlastného učebného štýlu prispôsobiť postup osvojovania si základných poznatkov k téme Rastlinné orgány-Kvet.   **-Spoločenské a občianske kompetencie:**   * Pri rešpektovaní názorov spolužiakov v rozhovore o Rastlinnom orgáne-Kvet.   **-Iniciatívnosť a podnikavosť**   * Pri riešení úloh vedieť pracovať individuálne. | |
| **Didaktické zásady** | * **Zásada vytvorenia optimálnych podmienok pre vyučovací proces**   + Trieda, čerstvý vzduch, najskôr zadanie úloh neskôr aktivita žiakov. Pri použití didaktickej techniky (notebook, dataprojektor) na získavanie informácií. Zabezpečenie poznámok pre žiakov. * **Zásada primeranosti a individuálneho prístupu**   + Pri prispôsobení učiva na tému Rastlinné orgány-Kvet pre 2. ročník gymnázia, schopnostiam a individuality žiakov. * **Zásada vedeckosti**   + Pri výklade učiva na tému Rastlinné orgány-Kvet poznatky ktoré podávame žiakom musia korešpondovať s aktuálnymi, najnovšími poznatkami vo vede.   + Pri využívaní vedecky potvrdenej odbornej terminológie k téme Rastlinné orgány-Kvet. * **Zásada spojenia školy so životom, prepojenie teórie s praxou**   + Pri používaní naučených poznatkov o Rastlinnom orgáne-Kvet vedeli poznatky využiť pri riešení praktických a teoretických úloh. * **Zásada názornosti**   + Pri používaní prezentácie zapojenie zraku. * **Zásada motivácie a uvedomelosti a aktivity**   + Pri osvojovaní si učiva na tému Rastlinné orgány-Kvet pristupujú žiaci vlastnou aktivitou. * **Zásada sústavnosti a postupnosti** * Pri osvojení učiva Rastlinné orgány-Kvet na základe logického systému, vedomosti a zručnosti na seba nadväzujú, jedna z druhej vyplývajú. * **Zásada trvácnosti a operatívnosti výsledkov vyučovacieho procesu** * Pri opakovaní a prehlbovaní učiva Rastlinné orgány-Kvet si žiaci zapamätali učivo natrvalo. | |
| **PRIEBEH VYUČOVACEJ HODINY** | | |
| **1. fáza: Otvorenie** | Pozdrav, kontrola prítomnosti, zápis do triednej knihy  *„Dobrý deň, žiaci. Ako sa máte? Skontrolujem prítomnosť či niekto chýba. A zapíšem do Edupage.“* | |
| **2. fáza Opakovanie/ skúšanie** | Kontrola domácej úlohy-žiaci mali za úlohuodfotiť list izbovej rastliny popísať z akej rastliny pochádza, opísať o aký list ide podľa členitosti čepele či je to jednoduchý alebo zložený, tvar, žilnatinu, okraj listovej čepele .  Opakovanie učiva/Skúšanie- písomné skúšanie žiakov formou 5 minútovky. | |
| **3. fáza: Oboznámenie s cieľom vyučovacej hodiny. Motivácia** | *„ Milí žiaci na dnešnej hodine sa budete venovať rastlinnému orgánu-Kvet. Cieľom dnešnej hodiny bude naučiť sa z čoho pozostáva kvet, vedieť rozlíšiť rozdiel medzi nahosemennými rastlinami a krytosemennými rastlinami. Vedieť rozlíšiť rozdiel medzi opelením a oplodnením.“*  **Motivačný rozhovor: *„****Viete mi povedať ako sa volá táto rastlina. Tulipán. Po latinsky Tulipa. Čo mi o tejto rastline vieme? Doteraz sme sa učili o troch vegetatívnych orgánoch/ čiže nepohlavných orgánoch rastliny. Vy ste šikovný vedeli by ste pomenovať všetky vegetatívne orgány a určiť ich na rastline.“*  Tulipán-koreň-cibula, stonka-stvol,list- monfaciálny list, rovnobežná žilnatina, jednoduchý list-, priliehavý list, celistovokrajový. | |
| **4. fáza: Sprostredkovanie nového učiva** | *„Milí žiaci ako som už uviedla dnešnou témou bude Rastlinné orgány-Kvet. Žiaci poprosím Vás aby ste pozorne počúvali .* V prípade nevedomostí alebo v nepochopení so mnou komunikujú a dávajú mi otázky ohľadom nového učiva.“  **Kve**t (lat. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)  -reprodukčný orgán rastliny  -Podľa rozmnožovacích častíc delíme rastliny na-\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (rozmnožovacou časťou je výtrus-príklad machorasty, papraďorasty....) a\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ semenné (rozmnožujú sa semenami, ktoré sú výsledkom \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ opelenia a oplodnenia.  -**Semenné rastliny** delíme na\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (majú nahé semená) a krytosemenné (ukryté semená v plodoch)  **-Nahosemenné** = borovicorasty (gingká + ihličnany)- kvetom sú \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ šištičky.  -**Kvet krytosemenných rastlín = magnóliorastov** vznikol premenou listu, rozlišujeme:  1**. Úplný kvet =** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (lat.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) + koruna ( lat. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)  2. **Neúplný kvet =** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (lat.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)  **Kvetné obaly =** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (neplodné) časti kvetu-ochranná funkcia.  **Vlastné reprodukčné orgány:**  **Tyčinky a piestiky =** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (plodné) časti kvetu.  **Samčí pohlavný orgán**=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.  **Samičí pohlavný orgán=** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.  **Peľové zrnko** obsahuje\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ vyživovaciu bunku-zabezpečuje klíčenie peľového vrecúška po opelení aj\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ bunku, z ktorej vzniknú dve \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ pohlavné bunky.  **Kvety**: 1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_- na 1kvete sú aj tyčinky aj piestiky.  2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_- na jednom kvete sú iba orgány samčie a samičie.  **Rastliny**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_- na jednej rastline sú aj kvety s tyčinkami aj s piestikmi.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_-na jednej rastline sú kvety len s piestikmi a na druhej rastline sú kvety len s tyčinkami.  **Opelenie=** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.  **Oplodnenie=**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.  Oplodnenie u \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ je jednoduché, lebo: oplodňuje iba jednu spermatickú bunku, splýva s vajcovou bunkou. Oplodnenie magnóliorastov je\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, lebo:  1.Spermatická bunka splýva s centrálnym jadrom zárodočného mieška n+n-2n  2. Spermatická bunka splýva s centrálnym jadrom zárodočného mieška vznikne triploidný endosperm- n + 2n-3n-vyživuje zárodok.  **Súkvetie**  Rozlišujeme 2 základné jednoduché súkvetia-\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.  V strapcovitom súkvetí bočné stonky neprerastajú hlavné.  A vo vrcholíkovitom súkvetí bočné stonky prerastajú hlavné.  **Kvetný vzorec-**slúži na symbolické a grafické vyjadrenie stavby kvetu. Vyjadruje sa pomocou medzinárodných značiek.  **Súmernosť kvetu-**súmerný podľa jednej roviny\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.  Lúčovitosúmerný podľa niekoľkých rovín\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.  **Pohlavnosť-**obojpohlavný\_\_\_\_\_\_\_\_\_.  Samčí-\_\_\_\_\_\_\_.  Samičí-\_\_\_\_\_.  **Počet kvetných častí**-\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.  Ak sú kvetné časti zrastené tak je číslo v zátvorke.  **Kvetné časti sa označujú písmenami:** Kalich-\_\_\_  Koruna-\_\_  Plodolisty-\_\_  Tyčinky-\_\_\_  Vrchný semenník označujeme čiarkou pod číslicou označujúci počet plodolistov. (spodný semenník čiarkou nad číslicou. | |
| **5. fáza:** **Opakovanie a systematizácia nového učiva** | Úlohou žiakov je pomocou didaktickej hry zopakovať si nové učivo. **Didaktická hra ÁNO/NIE.**  Žiaci si vyrobia 2 kartičky-na jednej strane bude napísané ÁNO a na druhej strane NIE. Žiakom budem hovoriť vety ak si budú myslieť, že tie vety sú správne tak zdvihnú kartičku ÁNO. Ak si budú myslieť, že daná veta je nesprávna tak zdvihnú kartičku NIE.  Uvádzam príklady viet:   1. Úplný kvet má kalich a korunu. / ÁNO 2. Kvetné obaly sú plodné časti kvetu./ NIE 3. Samčí pohlavný orgán je tyčinka. /ÁNO 4. Oplodnenie u magnóliorastov je trojité. /NIE 5. Opelenie je prenos peľového zrnka na bliznu piestika. / ÁNO | |
| **6. fáza:** **Zadanie domácej úlohy** | Žiakom konkrétnu domácu úlohu nezadávam. Úlohou žiakov bude naučiť sa nové učivo + 2 učivá z opakovania. | |
| **7. fáza: Zhrnutie, záver** | Zhrnutie a zhodnotenie naplnenia cieľa vyučovacej hodiny, pochvala, ukončenie, pozdrav. | |