|  |  |
| --- | --- |
| **Data** | 22.05.2020 |
| **Imię  i nazwisko nauczyciela** | Anna Mikuś |
| **Temat zajęć** | **Paprotniki** |
| **Cele lekcji** | -poznam grupy paprotników oraz ich przystosowania do środowiska życia; - dowiem się, jakie jest ich znaczenie w przyrodzie i dla człowieka. |
| **Podstawa programowa** | Wymagania szczegółowe: II.5.3a - II.5.3c |
| **NaCoBeZu:  - na co należy zwrócić uwagę?**  **- co jest najważniejsze?**  **- co należy zapamiętać?** | Zwróć uwagę na miejsca występowania paprotników; budowę poszczególnych paprotników oraz ich znaczenie w przyrodzie  i dla człowieka. Zapamiętaj, jakie organizmy zaliczamy do poszczególnych grup paprotników. |
| **Przebieg lekcji** | 1. Dzień dobry, podczas dzisiejszych zajęć zajmiemy się paprotnikami. Zapisz temat i cele lekcji. 2. **Paprotniki** to grupa tak zwanych organowców, które wykształciły właściwe tkanki i organy roślinne. Są bardziej przystosowane do środowiska lądowego niż mszaki. Występują głównie w miejscach zacienionych i wilgotnych  (w lasach, nad brzegami jezior i rzek. Jest też gatunek paproci, która występuje w wodzie słodkiej – ciekawe, czy wiesz - który? Tak, to salwinia pływająca (fot. w podręczniku na str. 121). 3. Do paprotników zaliczamy (pooglądaj ilustracje w podręczniku):  * **Paprocie** (np. narecznica samcza, orlica pospolita, salwinia pływająca, długosz królewski, pióropusznik strusi); * **Widłaki** (np. widłak jałowcowaty, widłak goździsty, widłak wroniec); * **Skrzypy** (np. olbrzymi, leśny, błotny czy olbrzymi).  1. W budowie paproci możemy wyróżnić łodygę podziemną - kłącze, korzenie i nad ziemią – pierzaste liście.   Budowa paproci na przykładzie narecznicy samczej (liście złożone, rozwijający się liść, kłącze (podziemna łodyga), korzenie.Źródło: <https://opracowania.pl/opracowania/biologia/paprotniki,oid,1310,paprocie>   1. Paprotniki są przystosowane do środowiska w swojej budowie. Jak myślisz – dlaczego liście paproci są ułożone  w lejek? A do czego służą zarodnie na spodniej stronie liści? Młode liście paproci są ślimakowato zwinięte – po co?  A do czego służy kłącze? Korzenie są cienkie i jest ich dużo. Jak myślisz, jaka jest ich rola? Odpowiedzi poszukaj na str. 122 w podręczniku. 2. Czy wiesz, ze paprocie rozmnażają się płciowo i bezpłciowo? Występuje  u nich tzw. przemiana pokoleń, które następują kolejno po sobie.  Do rozmnażania płciowego potrzebne są komórki rozrodcze – plemnik  i komórka jajowa, a rozmnażanie bezpłciowe zachodzi przez zarodniki,  które powstają w zarodni. Cykl rozwojowy jest przedstawiony  w podręczniku na str. 124. Zobacz, w jaki sposób przebiega. 3. Dwie kolejne grupy paprotników to: skrzypy i widłaki. Porównaj teraz wszystkie grupy – wykonaj zadanie 3 ćwiczeniach – str. 83. Podpowiedzi poszukaj w podręczniku. Skrzypy również wykształcaj kłącze, wytwarzają dwa rodzaje pędów – wiosenny i letni (letni wygląda jak mała choinka). Widłaki z kolei mają delikatne płożące łodygi i delikatne korzenie. Kiedyś ludzie robili z nich wianki, co wpłynęło niekorzystnie na ich liczebność. 4. Pamiętaj, że paprotniki odgrywają ważną rolę w przyrodzie – są składnikami runa leśnego, miejscem życia zwierząt, schronieniem, mogą też stanowić pokarm. |
| **Ewaluacja  (informacja zwrotna)** | Sprawdź, czy potrafisz: - wymienić 3 grupy paprotników; - podać 3 przystosowania paproci do środowiska; - podać po 2 przykłady paproci, widłaków i skrzypów.  C:\Users\annam\Desktop\20190517_084653.jpg  Wystaw sobie ocenę za dzisiejszą pracę w skali  1-10 (wiadomość zachowaj dla siebie) |
| **Prześlij  do nauczyciela**  **Te zadania będą podlegały ocenie** | **Opisz znaczenie paprotników dla człowieka.** Zadanie prześlij  na podany adres: [anna.mikus@kliniska.edu.pl](mailto:anna.mikus@kliniska.edu.pl)  **Zadania dla chętnych:** Wypisz paprotniki chronione. |
| **UWAGI** | **Czas na wykonanie zadań**: 22.05.2020 – 29.05.2020   *Życzę miłej pracy!* |