|  |  |
| --- | --- |
| **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](https://opracowania.pl/opracowania/biologia/paprotniki%2Coid%2C1310%2Cpaprocie)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**Zadania dla chętnych:** Wypisz paprotniki chronione. |
| **UWAGI**  | **Czas na wykonanie zadań**: 22.05.2020 – 29.05.2020  *Życzę miłej pracy!* |