



<b>Data</b>	14.05.2020
<b>Imię i nazwisko nauczyciela</b>	Anna Mikuś
<b>Temat zajęć</b>	<b>Paprotniki</b>
<b>Cele lekcji</b>	-poznam grupy paprotników oraz ich przystosowania do środowiska życia; - dowiem się, jakie jest ich znaczenie w przyrodzie i dla człowieka.
<b>Podstawa programowa</b>	Wymagania szczegółowe: II.5.3a - II.5.3c
<b>NaCoBeZu:</b> - 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.
<b>Przebieg lekcji</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dzień dobry, podczas dzisiejszych zajęć zajmiemy się paprotnikami. <u>Zapisz temat i cele lekcji.</u></li> <li>2. <b>Paprotniki</b> 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).</li> <li>3. Do paprotników zaliczamy (pooglądaj ilustracje w podręczniku): <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Paprocie</b> (np. narecznica samcza, orlica pospolita, salwinia pływająca, długosz królewski, pióropusznik strusi);</li> <li>• <b>Widlaki</b> (np. widłak jałowcowaty, widłak goździsty, widłak wroniec);</li> <li>• <b>Skrzypy</b> (np. olbrzymi, leśny, błotny czy olbrzymi).</li> </ul> </li> <li>4. W budowie paproci możemy wyróżnić łodygę podziemną - kłącze, korzenie i nad ziemią – pierzaste liście.</li> </ol> <div data-bbox="715 1346 1120 1711" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">Źródło: <a href="https://opracowania.pl/opracowania/biologia/paprotniki.oid.1310.paprocie">https://opracowania.pl/opracowania/biologia/paprotniki.oid.1310.paprocie</a></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. 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,</li> </ol>

	<p>jaka jest ich rola? Odpowiedzi poszukaj na str. 122 w podręczniku.</p> <p>6. Czy wiesz, że 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.</p> <p>7. Dwie kolejne grupy paprotników to: skrzypy i widłaki. Porównaj teraz wszystkie grupy – wykonaj zadanie 3 ćwiczeniach – str. 83. Podpowiedzi poszukaj w podręczniku. Skrzypy również wykształcają kłącze, wytwarzają dwa rodzaje pędów – wiosenny i letni (letni wygląda jak mała choinka). Widłaki z kolei mają delikatne płozące łodygi i delikatne korzenie. Kiedyś ludzie robili z nich wianki, co wpłynęło niekorzystnie na ich liczebność.</p> <p>8. Pamiętaj, że paprotniki odgrywają ważną rolę w przyrodzie – są składnikami runa leśnego, miejscem życia zwierząt, schronieniem, mogą też stanowić pokarm./</p>
<p><b>Ewaluacja (informacja zwrotna)</b></p>	<p><u>Sprawdź, czy potrafisz:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienić 3 grupy paprotników;</li> <li>- podać 3 przystosowania paproci do środowiska;</li> <li>- podać po 2 przykłady paproci, widłaków i skrzypów.</li> </ul> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Wystaw sobie ocenę za dzisiejszą pracę w skali 1-10 (wiadomość zachowaj dla siebie)</p> </div> </div>
<p style="color: red; text-align: center;"><b>Prześlij do nauczyciela</b></p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <p style="text-align: center;">Te zadania będą podlegały ocenie</p>	<p><b>Opisz znaczenie paprotników dla człowieka.</b> Zadanie prześlij na podany adres: <a href="mailto:anna.mikus@kliniska.edu.pl">anna.mikus@kliniska.edu.pl</a></p> <p><u><b>Zadania dla chętnych:</b></u> Wypisz paprotniki chronione.</p>
<p><b>UWAGI</b></p>	<p><b>Czas na wykonanie zadań:</b> 14.05.2020 – 21.05.2020</p> <p style="text-align: right;"><i>Życzę milej pracy!</i></p>