|  |  |
| --- | --- |
| **Data** | 03.04.2020 |
| **Imię i nazwisko nauczyciela** | Anna Mikuś |
| **Temat zajęć** | **Pęd. Budowa i funkcje łodygi.** |
| **Cele lekcji** | - Poznam budowę i funkcje łodygi;  - Dowiem się, jaką rolę pełnią łodygi przekształcone (zmodyfikowane). |
| **NaCoBeZu:  - na co należy zwrócić uwagę?**  **- co jest najważniejsze?**  **- co należy zapamiętać?** | Podczas dzisiejszej lekcji dowiesz się, jak jest zbudowana łodyga,  a także poznasz jej przekształcenia, które umożliwiają roślinom  np. rozmnażanie się czy przetrwanie zimy. Zwróć uwagę na rodzaje pędów – nadziemny i podziemny. |
| **Przebieg lekcji** | 1. Dzień dobry, dziś zajmiemy się kolejnym organem roślinnym – łodygą. Proszę, zapisz w zeszycie temat i cele lekcji. 2. Na początku zajęć zastanów się, z jakich organów zbudowana jest roślina? Czy potrafisz je wymienić? To korzeń, łodyga, liść, ……….. Czy udało się? Zajrzyj do podręcznika, w którym opisano budowę rośliny – papryki i żonkila (str. 102). Zauważ, że papryka zawiera tylko pęd nadziemny, a żonkil – nadziemny i podziemny. Do pędów podziemnych zaliczamy m.in. cebule. Sprawdź, z czego zbudowana jest cebula. Spróbuj narysować ją w zeszycie (str. 102). Opisz elementy jej budowy, w tym łodygę. Czy potrafisz odpowiedzieć na pytanie: jaką częścią rośliny jest szczypior – to łodyga czy liście? Oczywiście,  że to liście (liście asymilacyjne).   C:\Users\annam\Desktop\Nowy folder\20200330_110904_Film1.jpg   1. Przeanalizujmy budowę łodygi pokrzywy. Zbudowana jest z węzłów  i międzywęźli. Na jej szczycie znajduje się pąk szczytowy. Sprawdź  w podręczniku na kolejnej stronie (103) – jakie cechy zyskała roślina dzięki swojej budowie? Jest sztywna i wzniesiona. 2. Teraz pora zajrzeć do środka. Jakie elementy budowy możemy w niej wyróżnić? Wspólnie przeanalizujmy rysunek na str. 103:   - **skórka pędu** – zabezpiecza, chroni roślinę przez czynnikami zewnętrznymi;  - **tkanka wzmacniająca** – sprawia, że roślina jest wzniesiona, sztywna, że się tak łatwo nie łamie;  - **drewno i łyko** – to elementy tkanki przewodzącej – dzięki nim  do rośliny dociera woda i sole mineralne w górę – od korzenia (drewno),  a w stronę przeciwną (łykiem) – asymilaty wyprodukowane w procesie fotosyntezy.  - **tkanka twórcza** – umożliwia roślinie przyrost na grubość.  Przypomnij, co umożliwiało roślinie przyrost na długość? Zastanów się. Jeśli nie pamiętasz, zajrzyj jeszcze raz na rysunek z pokrzywą.   1. Czas na utrwalenie wiadomości. W tym celu wykonaj zadania  w zeszycie ćwiczeń – zad. 2 ze str. 69 - dotyczące transportu w roślinie i zad. 6 ze str. 70 – dotyczące budowy zewnętrznej rośliny zielnej. |
| **Ewaluacja (informacja zwrotna)** | Sprawdź, czy potrafisz:  - potrafię podać rolę łodygi (dwie funkcje);  - wiem, jak zbudowany pęd – potrafię wymienić co najmniej 3 organy roślinne;  - znam rolę tkanek roślinnych (budowie wewnętrzna łodygi) - potrafię   wskazać rolę przynajmniej dwóch tkanek, np. przewodzącej   i wzmacniającej.  **OCEŃ LEKCJĘ – JAKA BYŁA W TWOJEJ OCENIE:**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **BARDZO ŁATWA** | **ŁATWA** | **TROCHĘ TRUDNA** | **TRUDNA** | **BARDZO TRUDNA** | |
| **Zadania/ ćwiczenia,  które prześlij  nauczycielowi**  **Te zadania będą podlegały ocenie** | **Wypisz rodzaje modyfikacji łodygi. Podaj przykłady roślin, u których  te modyfikacje występują.** Wykonane zadanie prześlij do mnie w e-dzienniku  (ewentualnie na podany adres: [anna.mikus@kliniska.edu.pl](mailto:anna.mikus@kliniska.edu.pl)  Dla chętnych: Wykonaj zadanie zgodnie z instrukcją „Badanie kierunku transportu wody w roślinie”. Po wykonaniu doświadczenia możesz wykonać zdjęcie i pochwalić się nim nauczycielowi. |
| **UWAGI** | **Czas na wykonanie zadań**: 03.04.2020 – 08.04.2020 *Życzę miłej pracy!* |