|  |  |
| --- | --- |
| **Data** | 07.04.2020 |
| **Imię i nazwisko nauczyciela** | Anna Mikuś |
| **Temat zajęć** | **Materia i energia w ekosystemie** |
| **Cele lekcji** | - Dowiem się, jak krąży materia w ekosystemie;  - Poznam procesy związane z przepływem energii w ekosystemach. |
| **NaCoBeZu:  - na co należy zwrócić uwagę?**  **- co jest najważniejsze?**  **- co należy zapamiętać?** | W omawianym temacie dowiesz się, w jaki sposób krążą pierwiastki między przyrodą nieożywioną a ożywioną. Zwróć uwagę na rolę poszczególnych ogniw łańcucha pokarmowego (producentów, konsumentów i reducentów). Przyjrzyj się procesom, jakie zachodzą w przyrodzie od momentu pobrania porcji energii świetlnej przez rośliny, a także zwróć uwagę na to, do czego wykorzystują tę energię organizmy. Czy wykorzystują ją w całości? Postaraj się zapamiętać, dlaczego stały dopływ energii jest niezbędny do trwania ekosystemu. |
| **Przebieg lekcji** | 1. Witaj, dziś dowiesz się, jaką rolę odgrywają organizmy w obiegu materii oraz jak przepływa energia przez ekosystem.  Proszę, zapisz w zeszycie temat i cele lekcji. 2. Na początku zajęć przypomnij sobie, jak wygląda łańcuch pokarmowy  i jakie poziomy pokarmowe możemy wyróżnić. W tym celu możesz wrócić do poprzedniego tematu lekcji – podręcznik- str. 121. 3. Przeanalizuj schemat ze str. 125 – Krążenie materii i spróbuj określić, co się dzieje z pierwiastkami, które występują w postaci soli mineralnych w środowisku. Wykonaj zad. nr 1 w ćwiczeniach (str. 75). 4. Kolejny krok to analiza schematu dotyczącego przepływu energii (podręcznik - str. 127) i odpowiedź na pytanie, jaka część energii dociera do kolejnych poziomów. Dlaczego tak jest? Wykonaj teraz zad. 3 w ćwiczeniach (str. 75), które przedstawia piramidę ekologiczną – piramidę energii. Zapamiętaj, że w przeciwieństwie do materii, energia przepływa, nie krąży! 5. Jeśli chcesz poszerzyć wiedzę na ten temat, możesz poszukać informacji na stronie <https://epodreczniki.pl/b/obieg-materii-i-przeplyw-energii-w-ekosystemie/Psa2cUlCm>   Polecam obejrzenie filmu. Jest naprawdę ciekawy. Zachęcam. |
| **Ewaluacja (informacja zwrotna)** | Sprawdź, czy potrafisz odpowiedzieć na poniższe pytania:  Czy ilość energii na kolejnych poziomach troficznych wzrasta czy maleje?  Energia przez ekosystem przepływa, czy w nim krąży? Skąd bierze się  w atmosferze dwutlenek węgla? Co stanowi podstawę piramidy ekologicznej?  Jeśli udało się odpowiedzieć na wszystkie pytania – BRAWO! Czy Jesteś zadowolony/zadowolona ze swojej pracy? (Dzisiaj oceniasz SIEBIE sam/sama). |
| **Zadania/ ćwiczenia  do przesłania nauczycielowi**  **Te zadania będą podlegały ocenie** | W ramach utrwalenia - wykonaj zadanie 6 i 7 ze str. 77.  Natomiast napisz w e-dzienniku lub na mój adres e-mail krótką odpowiedź  na pytanie: ***Co może zaburzać krążenie materii?****(zadanie jest w ramach lekcji)* |
| **UWAGI** | **Czas na wykonanie zadań**: 07.04.2020 – 08.04.2020 *Życzę miłej pracy!* |