

Temat:

# FILOGENEZA TKANKOWCÓW

**Poziom:** *Gimnazjum- Biologia,;*

**Hasło programowe :** *Dziedziczenie i ewolucja;*

**Cele / uczniowie powinni:**

- *Umiejszczyć konkretne wydarzenia rozwoju świata organicznego i rozumieć pojęcie filogenezy.*
- *Znać rolę skamieniałości w poznawaniu przeszłości geologicznej.*
- *Posługiwać się jednostkami systematycznymi i przyporządkować im odpowiednie organizmy.*
- *Aktywnie i samodzielnie zdobywać wiedzę w nietypowych warunkach*

**Kluczowe pojęcia :** *systematyka, filogeneza, ewolucja , formy pośrednie*

**Metody:**

- *Obserwacja i analiza okazów i informacji muzealnych / pogadanka.*
- *Samodzielna praca z „Kartą Badacza”*

**Czas:**

- *2 jednostki lekcyjne*

**Komentarz dla nauczyciela:**

*Lekcję mogą poprzedzić zajęcia w szkole o tematyce związanej z:*

- *Poznaniem historii rozwoju życia na Ziemi.*
- *Wprowadzeniem zagadnień związanych z ewolucjonizmem.*
- *Prezentacją filmu przyrodniczego „ Narodziny Ziemi” nawiązującego do tematyki zajęć.*

**Poszerzenie działań:**

- *polecieć uczniom wykonanie Tabeli graficznie obrazującej podział systematyczny zwierząt tkankowych.*
- *opracować informację encyklopedyczną o skamieniałościach przewodnich – notatka w zeszycie;*
- *„Formy przejściowe pomiędzy gatunkami” – wymień takie gatunki i powiąż je z odpowiednimi grupami zwierząt-dyskusja/ notatka pisemna.*

**„ Filogeneza tkankowców ”**

Na podstawie podanych przez prowadzącego i samodzielnie zdobytych informacji uzupełnij Kartę:

1. Przedstaw w tabeli historię powstania i rozwoju poszczególnych typów zwierząt tkankowych oraz charakterystyczne gatunki je reprezentujące.

**KRÓLESTWO: Zwierzęta**

**PODKRÓLESTWO: Tkankowce**

| Typ/ podtyp         | Gromada | Gatunki charakterystyczne | Formy kopalne Skamieniałości |
|---------------------|---------|---------------------------|------------------------------|
| <b>GĄBKI</b>        | -----   |                           | -                            |
| <b>JAMOCHŁONY</b>   |         |                           |                              |
| <b>PLAZIŃCE</b>     |         |                           |                              |
| <b>OBLEŃCE</b>      |         |                           |                              |
| <b>PIERŚCIENICE</b> |         |                           |                              |
| <b>STAWONOGI</b>    |         |                           |                              |
| <b>MIĘCZAKI</b>     |         |                           |                              |
| <b>SZKARŁUPNIE</b>  |         |                           |                              |

|                                  |       |  |  |
|----------------------------------|-------|--|--|
| STRUNOWCE/<br>Podtyp<br>KRĘGOWCE | RYBY  |  |  |
|                                  | PŁAZY |  |  |
|                                  | GADY  |  |  |
|                                  | PTAKI |  |  |
|                                  | SSAKI |  |  |

2. Znając jednostki podziału dziejów Ziemi spróbuj przyporządkować im odpowiednie organizmy.

| Era                        | Okres              | Pojawiają się : |
|----------------------------|--------------------|-----------------|
| <b><i>Kenozoiczna</i></b>  | <i>Czwartorzęd</i> |                 |
|                            | <i>Trzeciorzęd</i> |                 |
| <b><i>Mezozoiczna</i></b>  | <i>Kreda</i>       |                 |
|                            | <i>Jura</i>        |                 |
|                            | <i>Trias</i>       |                 |
| <b><i>Paleozoiczna</i></b> | <i>Perm</i>        |                 |
|                            | <i>Karbon</i>      |                 |
|                            | <i>Dewon</i>       |                 |
|                            | <i>Sylur</i>       |                 |
|                            | <i>Ordowik</i>     |                 |
|                            | <i>Kambr</i>       |                 |

3. „Formy przejściowe pomiędzy gatunkami” – wymień takie gatunki i powiąż je z odpowiednimi grupami zwierząt – Jakimi cechami posiadają i dlaczego nazywa się je przejściowymi? – dyskusja