

## **„Młodzi eksperymetatorzy” zajęcia dodatkowe dydaktyczno-wyrównawcze z biologii – grupa V (klasy VIII i III gimnazjalne)**

### **SCENARIUSZ ZAJĘĆ**

**Data:** 5.01.2019

**Prowadząca:** Jolanta Korcz

**Temat:** Od komórki do organizmu

**Cel zajęć:**

- wykazanie zróżnicowania budowy komórek i tkanek

**Cele szczegółowe:**

uczeń

- wymienia elementy budowy komórek: roślinnej, zwierzęcej, bakteryjnej, grzyba
- wyjaśnia rolę komórek w tworzeniu tkanek
- wyróżnia tkanki roślinne i zwierzęce
- podaje rolę organelli komórkowych

**Umiejętności:**

uczeń:

- wykazuje różnice w budowie komórki roślinnej, zwierzęcej i bakteryjnej
- podaje funkcje tkanek roślinnych i zwierzęcych
- prowadzi obserwacje mikroskopowe tkanek roślinnych i zwierzęcych
- wyjaśnia hierarchiczną budowę organizmów

**Metody:**

- burza mózgów, obserwacja mikroskopowa,

**Formy pracy:**

- grupowa, indywidualna

**Środki dydaktyczne:**

- preparaty mikroskopowe komórek, tkanek roślinnych, zwierzęcych, organów wewnętrznych organizmów, mikroskop, plansze

## I Przygotowanie do lekcji:

Przed lekcją nauczyciel przygotowuje 3 stanowiska do mikroskopowania. Na jednym umieszcza preparaty tkanek roślinnych, a na drugim preparaty tkanek zwierzęcych, na 3 preparaty narządów wewnętrznych organizmów żywych.

## II Przebieg lekcji:

1. Faza wprowadzająca
2. Czynności organizacyjne
  - a. Nauczyciel prosi uczniów, aby przypomnieli sobie wiadomości na temat komórki poznane w szkole podstawowej. Przeprowadza burzę mózgów.
  - b. Na podstawie skojarzeń podanych w burzy mózgów uczniowie z pomocą nauczyciela formułują definicję komórki.
  - c. Nauczyciel prosi uczniów, aby powiedzieli, jaki jest najprostszy podział organizmów, uwzględniający ich budowę.
3. Faza realizacyjna
  - a. Nauczyciel informuje, że komórki wszystkich organizmów oprócz wspólnych cech budowy mają także cechy charakterystyczne tylko dla siebie. Na podstawie różnic w budowie wyróżnia się rodzaje komórek: roślinną, zwierzęcą, grzyba i bakteryjną.
  - b. Uczniowie omawiają budowę komórki: roślinnej, zwierzęcej i bakteryjnej na planszy Korzystając z planszy uczniowie określają, do której z poznanych komórek podobna jest komórka grzyba. Swoje opinie uzasadniają. Nauczyciel wyjaśnia także, że pod mikroskopem świetlnym widać głównie kształt komórek, ścianę komórkową, jądro komórkowe i chloroplasty. Natomiast nie widać pozostałych organelli, ponieważ są zbudowane z bardzo cienkich, przezroczystych błon. Prosi uczniów, aby podczas obserwacji preparatów wydedukowali, na którym stanowisku są preparaty tkanek roślinnych, a na którym zwierzęcych, na którym są preparaty narządów wewnętrznych. Wyznacza czas na obserwację– 30 minut.
  - c. Uczniowie podają swoje wnioski dotyczące rozmieszczenia preparatów roślinnych i zwierzęcych oraz narządów na stanowiskach mikroskopowych.
  - d. Po wykonaniu zadania przez uczniów nauczyciel koryguje ewentualne błędy, na którym stanowisku mikroskopowym są preparaty tkanek roślinnych, zwierzęcych, organów wewnętrznych.
4. Nauczyciel wraz z uczniami podsumowuje zajęcia

Uczestnicy zajęć wykonują karty pracy  
Poziomy organizacji ciała człowieka



## Załącznik 1 Karta pracy

1. Wyjaśnij znaczenie poniższych terminów.

Komórka – .....

Tkanka – .....

Narząd – .....

Układ narządów – .....

Organizm – .....

2. Uzupełnij tabelę, wpisując funkcję poszczególnych układów narządów.

Układ narządów	Funkcja w organizmie
Układ szkieletowy	
Układ rozrodczy	
Układ hormonalny	
Układ wydalniczy	
Skóra	
Układ mięśniowy	
Układ pokarmowy	
Układ oddechowy	
Układ nerwowy	
Układ krwionośny	
Układ limfatyczny	

3. Wyjaśnij zależność pomiędzy zdefiniowanymi w zadaniu 1. strukturami organizmu.

.....

.....

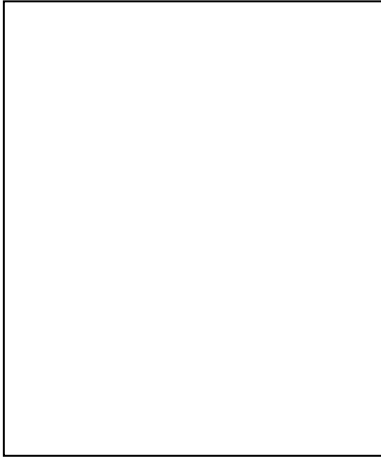
.....

.....

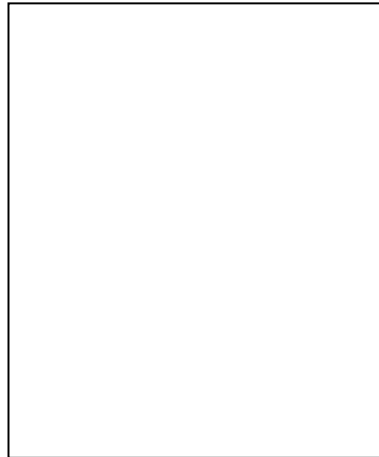
---

4. Zaobserwuj jeszcze raz preparaty tkanek roślinnych i zwierząt. Narysuj je i podpisz

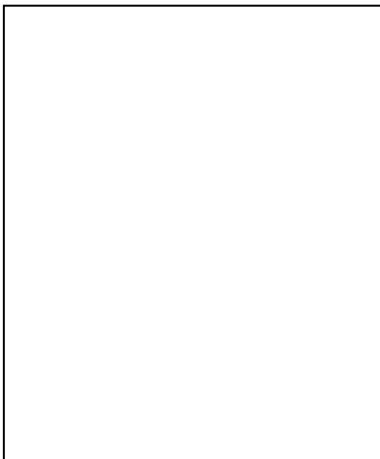
5. Zgodnie z instrukcją zt



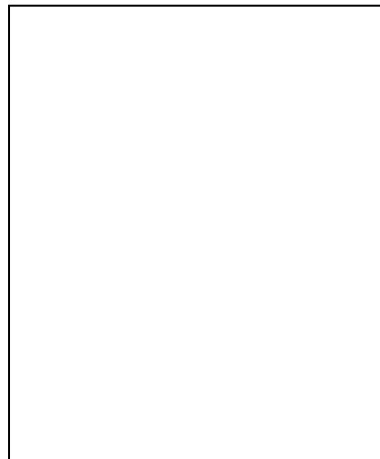
.....



.....



.....



.....