

Budowa i funkcje tkanek zwierzęcych

Propozycja tematu dla klasy drugiej szkoły ponadpodstawowej z zakresu podstawowego realizowanego na czacie.

Ta lekcja zawiera bogaty materiał źródłowy, umożliwiającą w nauczaniu zdalnym realizację podstawy programowej, zgodnie z którą uczeń rozpoznaje tkanki zwierzęce na preparatach mikroskopowych. Mikroskopowania w zdalnym nauczaniu nie możemy przeprowadzić, ale możemy udostępnić starannie dobrane krótkie filmy obrazujące całą jego procedurę i zarejestrowany obraz preparatów widocznych pod mikroskopem.

Punkty zaznaczone zieloną czcionką uczniowie powinni zapisać w zeszycie, aby zapis: *budowa – funkcje – korelacja budowy z pełnioną funkcją* porządkował ich wiedzę.

Temat: Budowa i funkcje tkanek zwierzęcych.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe z podstawy programowej

V. Budowa i fizjologia człowieka.

1. Podstawowe zasady budowy i funkcjonowania organizmu człowieka. Uczeń:

- | | |
|----|---|
| 1) | <i>rozpoznaje tkanki zwierzęce na preparacie mikroskopowym, na schemacie, mikrofotografii, na podstawie opisu i wykazuje związek ich budowy z pełnioną funkcją;</i> |
|----|---|

Przebieg zajęć:

1. Rodzaje tkanek zwierzęcych.

1) Przypomnij z poprzednich zajęć hierarchiczną budowę organizmu.

2) Zapisz w zeszycie definicję tkanki:

TKANKA to zespół komórek o podobnej budowie, określonych czynnościami, podobnym pochodzeniu, przystosowanych do wykonywania określonej funkcji na rzecz całego organizmu. Tkanki są elementami składowymi narządów i ich układów.

Dział biologii zajmujący się tkankami to histologia.

Czy wiesz, że... Jedyne organizmy zbudowane z tkanek to rośliny i zwierzęta. Pozostałe organizmy wielokomórkowe nazywamy plechowcami. Gąbki to jedyne zwierzęta beztkankowe.

3) Wymień rodzaje tkanek zwierzęcych, a notatkę uzupełnisz o ich przykłady i pełnione funkcje.

Notatkę sporządź w zeszycie w formie mapy mentalnej lub tabeli na podstawie prezentacji <https://prezi.com/q1uxv-mdnylc/tkanki-zwierzece/>

2. Funkcje tkanek zwierzęcych.

Obejrzyj krótkie filmy i wykonaj polecenia.

A) Tkanka nabłonkowa (3:36)

<https://www.youtube.com/watch?v=vDB5THIq1tY>

4) Narysuj schematycznie dwa rodzaje tkanek nabłonkowych (po kilka komórek) – nabłonek jednowarstwowy płaski i nabłonek jednowarstwowy wielorzędowy oraz porównaj te tkanki w tabeli ze względu na: kształt komórek, występowanie i funkcje. Uzupełnij wykonaną w punkcie 3. mapę mentalną.

B) Tkanka mięśniowa (4:45)

<https://www.youtube.com/watch?v=9hdi7QbMfQo>

5) Uzupełnij mapę mentalną o rodzaje tkanek mięśniowych, cechy ich budowy, występowanie i funkcje.

C) Tkanka łączna właściwa (2:22)

https://www.youtube.com/watch?v=K9YZvDSrm_w

6) Uzupełnij notatkę o cechy budowy oraz występowanie i funkcje tych tkanek.

D) Tkanka łączna oporowa (4:16)

<https://www.youtube.com/watch?v=UcQPAgQBksU>

7) Uzupełnij notatkę o cechy budowy oraz występowanie i funkcje tych tkanek.

E) Tkanka płynna: krew i limfa (4:16)

<https://www.youtube.com/watch?v=hdVAtjmmt5k>

8) Uzupełnij notatkę o cechy budowy oraz występowanie i funkcje tych tkanek. Wskaż 3 cechy budowy erytrocytów człowieka, które przystosowują je do pełnionej funkcji.

F) Neuron i jego budowa (15:50)

https://www.youtube.com/watch?v=o_xToYRrH4M

9) Narysuj i opisz budowę neuronu.

3. Związek budowy tkanek z pełnioną przez nie funkcją.

Swoją wiedzę możesz uzupełnić po przeczytaniu tematu *Tkanki zwierzęce*.

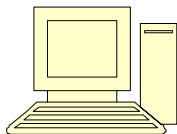
<https://epodreczniki.pl/a/tkanki-budujace-organizm-czlowieka/DhO2GeRk2>

Sprawdź swoją wiedzę i umiejętności z tego tematu rozwiązując quiz on-line.

4. PODSUMOWANIE

Po przeanalizowaniu wszystkich materiałów i wykonaniu wszystkich poleceń rozwiąż zadania umieszczone w kartach pracy ucznia. (*Nowa Era, Karty pracy ucznia 2 dla liceum ogólnokształcącego i technikum*)

Powodzenia w pracy 🍀



Iwona Januszek – doradca metodyczny
Irena Pietrzak – nauczyciel IV LO w Zielonej Górze