

# Lekcja: biologii w klasie 7

## **Temat: Budowa i rola układu pokarmowego.**

### Powiązanie z wcześniejszą nauką:

Uczniowie znają składniki pokarmowe, wiedzą jaką rolę pełnią w organizmie.

### Cele lekcji:

Zapoznanie się z budową i funkcją odcinków przewodu pokarmowego.

### Cele w języku ucznia:

Poznasz budowę układu pokarmowego oraz funkcje pełnione przez poszczególne jego elementy.

### Kryteria sukcesu (cel lekcji zostaje osiągnięty, gdy):

1. Wyjaśnię pojęcie: trawienie, enzym.
2. Określę rolę enzymów w procesie trawiennym.
3. Przedstawię miejsca i produkty trawienia oraz wchłaniania głównych grup związków organicznych (białek, cukrów, tłuszczów).
4. Wskażę znaczenie błonnika jako ważnego składnika pokarmu w prawidłowym ruchu jelit i przesuwaniu trawionego pokarmu.
5. Opiszę rolę wątroby i trzustki w trawieniu pokarmu.

### Pytanie kluczowe:

Jakie są losy pokarmu, który zjadasz?

### Materiały i pomoce dydaktyczne:

Próbki różnych pokarmów ze śniadaniówek uczniów lub kromka chleba, kanapki, batonika, chrupki, owoce, warzywa, napoje, zużyte rajstopy, pojemniki, 8-9 m sznurka, płyny do mycia naczyń prania, 2 pojemniki, folia zabezpieczająca, rękawiczki jednorazowe, model człowieka, model uzębienia, prezentacja multimedialna o wątrobie i trzustce.

### Przebieg lekcji:

1. Wprowadzenie pojęcia trawienie, enzym (doświadczenie plama + proszek enzymatyczny).
2. Długość przewodu pokarmowego (sznurek).
3. Doświadczenie w zespołach ukazujące przebieg trawienia w poszczególnych odcinkach układu pokarmowego.
  - a. Jama ustna (model szczęki – funkcja zróżnicowania uzębienia, w 1 pojemniku – symulacja rozdrabniania pokarmu, nawilżenia, mieszania, zapoczątkowania trawienia węglowodanów).
  - b. Gardło, przełyk ( rajstopy - przesuwanie pokarmu – ruchy perystaltyczne)
  - c. Żołądek (1 pojemnik, płyn do zmywania - symulacja trawienia)
  - d. Jelito cienkie (trawienie, wchłanianie, perystaltyka - rola błonnika)
  - e. Jelito grube (wchłanianie wody, formowanie kału)
4. Prezentacja o roli wątroby i trzustki w procesie trawienia.

### Notatka w zeszycie:

Uzupełnij kartę pracy.

### Ewaluacja zajęć:

Dokończ jedno ze zdań:

- Na dzisiejszej lekcji podobało mi się ...
- Na dzisiejszej lekcji nauczyłam się ....
- Trudne było ...

lub inne zdanie, które wyda Ci się odpowiednie.

### Wskazówki dla osób korzystających ze scenariusza

W doświadczeniu należy bazować na zespołowej pracy uczniów- powinni doświadczać procesu trawienia. Próbkę pokarmów można dowolnie zestawić, sprawdzają się ładnie pachnące☺

Jeśli klasa jest zainteresowana, chętna i odporna można wykorzystać okazy naturalne wątroby zwierzęcej.

W przypadku klasy o wolnym tempie pracy część doświadczalną można ograniczyć do wybranych elementów układu pokarmowego.

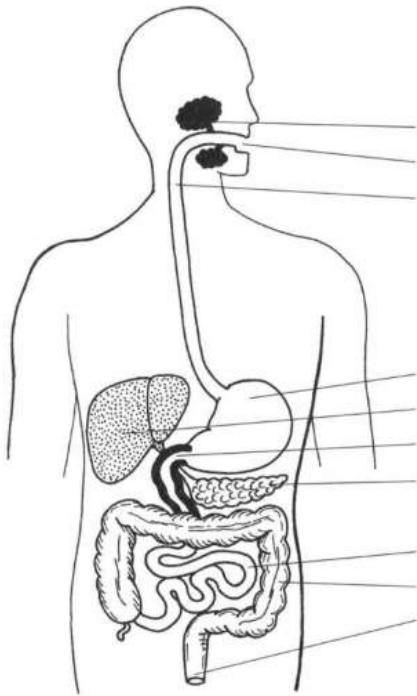


## Karta pracy: Poznaję losy jadanego pokarmu

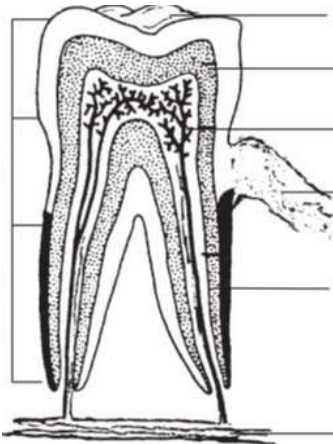
1. Kryteria sukcesu, czyli umiem, gdy:

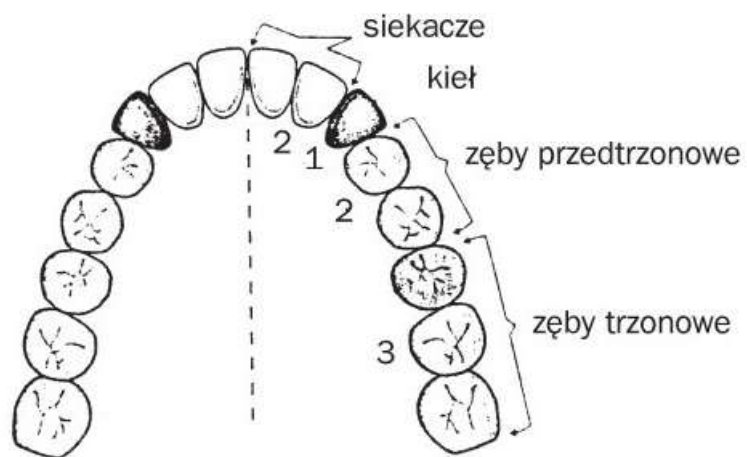
- wyjaśniam pojęcie - trawienie oraz enzym;
- określam rolę enzymów w procesie trawienia;
- przedstawiam produkty trawienia oraz miejsce wchłaniania głównych składników pokarmowych;
- wskazuję znaczenie błonnika w prawidłowym ruchu jelit i przesuwaniu trawionego pokarmu;
- opisuję rolę wątroby i trzustki w trawieniu pokarmu.

2. **POKOLORUJ** i podpisz elementy układu pokarmowego, używając odmiennego koloru do każdego z narządów.



3. Pokoloruj i opisz rysunek przedstawiający uzębienie stałe człowieka oraz budowę zęba. Użyj innych barw do każdego elementu budującego ząb i zróżnicowania uzębienia.





## Rozmieszczenie zębów na łuku zębowym

Opracowała Joanna Jurczykowska