

Organizm człowieka jako puzzle. Układy narządów

1. Cele lekcji

a) Wiadomości

Uczeń:

- nazwa poszczególne układy,
- wymienia elementy każdego układu.

b) Umiejętności

Uczeń potrafi określić funkcje, jakie w organizmie pełnią poszczególne układy.

2. Metoda i forma pracy

Metodą wykorzystywaną na lekcji jest wykład i „burza mózgów”. Nauczyciel zadaje pytania wskazanym uczniom, którzy udzielają odpowiedzi. Jeżeli odpowiedź nie jest pełna, to pozostali uczniowie ją uzupełniają. Uczniowie wypełniają tabelę.

3. Środki dydaktyczne

Plansze dydaktyczne wszystkich układów

4. Przebieg lekcji

a) Faza przygotowawcza

Nauczyciel zapoznaje uczniów z tematem lekcji i informuje o jej przebiegu. Rozdaje karty pracy: znajduje się na nich tabela, którą uczniowie muszą uzupełnić.

b) Faza realizacyjna

1. Nauczyciel przypomina, że komórki budują tkanki, a tkanki tworzą narządy. Z kolei narządy wchodzi w skład układów, które składają się na organizm człowieka. Organizm ludzki można porównać do wielkiej, skomplikowanej maszyny, która jest zbudowana z wielu trybików, bądź przyrównać do puzzli. Brak jednego elementu destabilizuje całość. Takimi trybikami, puzzlami w naszym organizmie są układy.

2. „Burzę mózgów” nauczyciel stymuluje, zadając pytania pomocnicze, np.

- Jaki układ widzimy, gdy patrzymy na siedzącego obok kolegę?
- Widzimy skórę, ale co jeszcze?
- A czym są włosy, paznokcie i gruczoły?
- Jakie funkcje pełni skóra?
- Jakie elementy wchodzi w skład układu szkieletowego?
- Jakie funkcje pełni szkielet?
- Czy szkielet ma coś wspólnego z ruchem?
- Jakie znamy rodzaje tkanki mięśniowej?
- Jakie funkcje pełni układ mięśniowy?
- Jakie elementy budują układ pokarmowy?
- Czym jest zakończone jelito grube?
- Jakie funkcje pełni układ pokarmowy?
 - Jeżeli pokarm najpierw zostaje strawiony, a następnie wchłonięty, to co dzieje się z pozostałymi resztkami?
 - Jakie elementy budują układ oddechowy?
 - Jaką funkcję pełni układ oddechowy?
 - Jakie narządy wchodzi w skład układu krwionośnego i limfatycznego?
 - Jakie funkcje w organizmie pełni układ krwionośny i limfatyczny?
 - Jakie elementy budują układ wydalniczy?
 - Jakie funkcje pełni układ wydalniczy?
 - Jakie elementy wchodzi w skład układu nerwowego?
 - Czym jest np. oko, ucho?
 - Jakie funkcje pełnią elementy układu nerwowego? Proszę przypomnieć sobie schemat łuku odruchowego.
 - Z jakich narządów zbudowany jest układ hormonalny?
 - Co jest produkowane przez gruczoły?
 - Jakie funkcje pełnią hormony?
 - Jakie narządy budują układ rozrodczy męski, a jakie żeński?
 - Jaką funkcję pełni układ rozrodczy?

3. Uczniowie uzupełniają tabelę.

c) Faza podsumowująca

Krótkie podsumowanie lekcji. Uczniowie wymieniają wszystkie układy i elementy „na wrywki”. Najaktywniejsi uczniowie otrzymują plusy.

5. Bibliografia

1. Grzegorek J., *Biologia. Podręcznik dla liceum ogólnokształcącego, liceum profilowanego i technikum*, wyd. drugie, WSiP, Warszawa 2002, s. 18-21.
2. Hoser P., *Fizjologia organizmów z elementami anatomii człowieka*, wyd. pierwsze, WSiP, Warszawa 1996, s. 133-145, 180-181, 191-195, 201-202, 240-242, 277-280, 336-337, 364-373, 385-390.

6. Załączniki

a) Karta pracy ucznia

Tabela do uzupełnienia:

Nazwa układu	Elementy układu	Funkcje układu
Powłokowy		
Szkieletowy		
Mięśniowy		
Pokarmowy		
Oddechowy		
krwionośny i limfatyczny		
Wydalniczy		
Nerwowy		
Hormonalny		
Rozrodczy		

7. Czas trwania lekcji

45 minut

8. Uwagi do scenariusza

Scenariusz lekcji dla klasy I, poziom podstawowy.