

**Temat lekcji: Budowa i rola szkieletu osiowego.****Cele lekcji:**

Uczeń:

- wymienia i rozróżnia kości czaszki oraz kości kręgosłupa,
- wymienia elementy budowy kręgu,
- wymienia i rozróżnia kości klatki piersiowej,
- wyjaśnia związek budowy szkieletu osiowego z pełnioną funkcją.

**Czas trwania lekcji: 45 min.****Wykaz pomocy dydaktycznych:**

- prezentacja multimedialna,
- karty pracy uczniów.

**Metody pracy:** pogadanka, obserwacja, pokaz.**Przebieg lekcji:**

Lp.	Działanie nauczyciela	Treść instrukcji dla ucznia	Czas (min.)	Użyte materiały/pomoce
1	Zapoznaje uczniów z tematem i celami lekcji. Rozdaje uczniom karty pracy zawierające schematy budowy czaszki, kręgosłupa, kręgu i klatki piersiowej.		3	
2	Przedstawia I slajd prezentacji multimedialnej dotyczący budowy czaszki. Pokazuje i odczytuje nazwy kości. Wyjaśnia zależności między budową i funkcją czaszki.		4	prezentacja
3	Pomaga uczniom w oznaczeniu kości.	Wpiszcie nazwy kości mózgowcowej i trzewiowcowej na otrzymanych schematach.	4	Karta pracy 1
4	Przedstawia I slajd.	Sprawdźcie poprawność opisanego schematu.	2	
5	Omawia II slajd prezentacji przedstawiający budowę kręgosłupa. Wskazuje odcinki kręgosłupa (podaje ilość kręgów) i nazywa je. Wyjaśnia zależności między budową i funkcją kręgosłupa.		4	prezentacja
6	Nadzoruje pracę uczniów, sprawdza poprawność opisów.	Zaznaczcie odcinki kręgosłupa, nazwijcie je i podajcie ilość kręgów w poszczególnych odcinkach.	4	Karta pracy 2
7	Przedstawia slajd II.	Sprawdźcie poprawność opisanego schematu.	2	
8	Omawia III slajd prezentacji przedstawiający budowę kręgu. Pokazuje i nazywa elementy budowy.		3	prezentacja
9	Sprawdza poprawność opisów.	Przyjrzyjcie się kręgom i wpiszcie nazwy elementów ich budowy (trzonu, łuku, wyrostków stawowych i wyrostka kolczystego).	3	Karta pracy 3
10	Przedstawia slajd III.	Sprawdźcie poprawność opisanego schematu.	2	
11	Omawia IV slajd prezentacji		3	prezentacja

	przedstawiający budowę klatki piersiowej. Wskazuje i omawia elementy jej budowy. Wyjaśnia zależności między budową a funkcją klatki piersiowej.			
12	Sprawdza poprawność opisów.	Oznaczcie na schemacie mostek, żebra prawdziwe, rzekome i wolne.	3	Karta pracy 4
13	Przedstawia slajd IV.	Sprawdźcie poprawność opisanego schematu.	2	
14	Rozdaje uczniom karty pracy.  Po wypełnieniu tabeli przez uczniów prosi odczytanie wpisów i sprawdzenie wypełnionych kart.	Wyjaśnijcie związek budowy części szkieletu osiowego z pełnioną funkcją.  Uzupełnijcie tabelę wpisując funkcję do odpowiedniej części szkieletu, lub nazwę szkieletu przy opisanej funkcji.	4	Karta pracy 5
15	Podsumowuje lekcję i podaje pracę domową.	Wyszukajcie w różnych źródłach informacji dotyczących ilości kręgów szyjnych i guzicznych (ogonowych) w odniesieniu do ich ilości u innych ssaków.	2	

#### Wybór literatury dla nauczyciela:

Małgorzata Jefimow – Puls Życia 2, Nowa Era 2009.

Płyta multimedialna CD – ROM Young Digital Planet SA, [www.ydp.pl](http://www.ydp.pl)

#### Uwagi metodyczne dla nauczycieli dotyczące wykorzystania ICT:

**Karty pracy 1, 2, 3, 4** zawierają odpowiednio schematy budowy czaszki, klatki piersiowej, kręgu i kręgosłupa bez opisu kości.

#### Prezentacja:

I Slajd zawiera schemat budowy czaszki z podanymi nazwami kości mózgoczaszki i trzewioczaszki.

II Slajd zawiera schemat budowy kręgosłupa z zaznaczonymi odcinkami (szyjnym, piersiowym, lędźwiowym, krzyżowym i guzicznym (ogonowym) oraz z wypisaną ilością kręgów w poszczególnych odcinkach.

III Slajd przedstawia schemat budowy kręgu z opisaną budową (trzon, łuk kręgu, wyrostki stawowe i wyrostek kolczysty)

IV Slajd przedstawia schemat budowy klatki piersiowej z podanymi nazwami kości oraz rodzajami żeber.

#### Karta pracy 5:

Zawiera tabelę, w której na przemian wpisane są części szkieletu osiowego i ich funkcje. Uczniowie wpisują funkcję przy nazwie szkieletu i nazwę szkieletu przy wpisanej funkcji.