**Scenariusz zajęć z biologii – klasa 7. /07.02.2020/**

TEMAT: ***Mechanizm wymiany gazowej.***

Cel główny : Wyjaśnienie mechanizmu wentylacji płuc oraz wymiany gazowej.

Cele lekcji:

Uczeń potrafi:

• omówić mechanizm wdechu i wydechu,

• porównać skład powietrza wdychanego i wydychanego,

• przeprowadzić doświadczenie obrazujące mechanizm ruchów oddechowych,

• omówić przebieg procesu wymiany gazowej oraz zależności układu oddechowego z układem krążenia człowieka.

Metody pracy: - analiza budowy „układu oddechowego człowieka”, obserwacja filmu, doświadczenie, praca w grupach, pogadanka.

Wykaz pomocy dydaktycznych: - podręcznik „Nowa Era”,

- plansza edukacyjna „Układ oddechowy człowieka”,

- miarka krawiecka,

- komputer, monitor interaktywny,

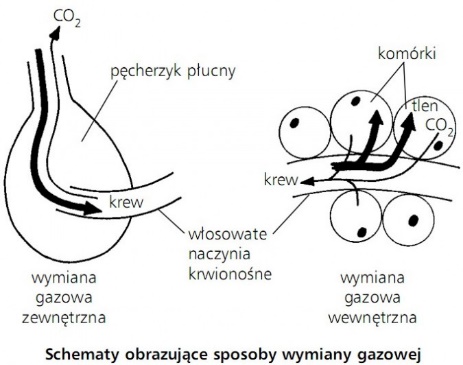
- karty pracy.

Czas trwania lekcji: 45 min.

Przebieg lekcji:

* Przypomnienie wiadomości dotyczących budowy układu oddechowego człowieka z wykorzystaniem planszy edukacyjnej.
* Szczegółowe omówienie procesu wymiany gazowej człowieka.
* Zwrócenie uwagi na rolę krwi w procesie wymiany gazowej z wykorzystaniem grafiki zamieszczonej w Internecie:

<https://www.google.pl/search?q=wymiana+gazowa+cz%C5%82owieka&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwi99Mzz3a_aAhVDchQKHZ4nDKEQ_AUICigB#imgrc=Ra5Q7P1kbv2H2M>



* Omówienie roli mięśni międzyżebrowych oraz przepony w procesie oddychania.
* Wykonanie ćwiczenia obrazującego zmiany obwodu klatki piersiowej w trakcie oddychania, uzupełnianie kart pracy. (praca w dwóch grupach)

1.Nabierz głęboko powietrze do płuc i zmierz obwód klatki piersiowej.

2.Powtórz pomiar po wypuszczeniu z płuc całego powietrza.

3.Porównaj i wytłumacz uzyskane wyniki.

4.Porównaj swoje wyniki z wynikami trzech kolegów.

5.Dlaczego otrzymane wartości są inne u różnych osób?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Osoba  badana | Obwód klatki piersiowej  przy wdechu | Obwód klatki piersiowej  przy wydechu | Różnica długości  obwodów |
| 1…………………… |  |  |  |
| 2…………………... |  |  |  |
| 3…………………... |  |  |  |

* Uczniowie wspólnie z nauczycielem analizują wyniki ćwiczeń. Formułują wnioski, które zapisują w zeszycie.
* Zastanów się i odpowiedz:
* -czy czynności związane z oddychaniem zachodzą z udziałem naszej woli, czy bez niej?
* -jak kontrolowane są te czynności?
* Podsumowanie lekcji – projekcja filmu z wykorzystaniem filmu ze strony you tube.

<https://www.youtube.com/watch?v=6pf5f1WJTxE>

Praca domowa – wykonanie zadań z zeszytu ćwiczeń – strona 68 – 69.

Dla chętnych – powtórzenie materiału z dzisiejszej lekcji z wykorzystaniem multimediów – lekcja on – line na platformie e-podręczniki.

LINK: <https://epodreczniki.pl/a/jak-oddychamy/D1GHkgSmK>

Opracowała: Katarzyna Szypcio