



## SCENARIUSZ ZAJĘĆ KOŁA NAUKOWEGO

### biologiczno - chemicznego

### prowadzonego w ramach projektu *Uczeń Online*

1. Autor: Bernadeta Dymek
2. Grupa docelowa: III grupa od 2013 – 2015 (klasa III)
3. Liczba godzin: Jak należy dbać o układ moczowy?
4. Cele zajęć:

#### Zakres wiadomości:

1. Mechanizm wydalania moczu
2. Choroby układu moczowego.
3. Zasada działania sztucznej nerki.
4. Analiza moczu
5. Jak zapobiegać chorobom układu moczowego

#### a) Wiadomości (uczeń zna):

- Budowę układu moczowego człowieka oraz funkcje
- Mechanizm wydalania moczu
- Choroby układu moczowego

#### b) Umiejętności (uczeń umie):

- wyjaśnić jak należy postępować aby unikać chorób układu moczowego
- wyjaśnić jak działa sztuczna nerka
- wyjaśnić jakie powinny być prawidłowe wyniki analizy moczu
- wyjaśnić jak należy postępować aby nie chorować na choroby układu moczowego
- wyjaśnić dlaczego niewydolność nerki to bardzo groźna choroba

#### 5. Metody i techniki pracy:

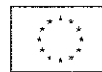
- ✓ Praca z podręcznikiem „Biologia na czasie” Nowa Era
- ✓ Dyskusja
- ✓ Praca w grupach

#### 6. Materiały dydaktyczne:

Podręcznik wydawnictwa Nowa Era

Zasoby sieci Internet

<http://www.scholaris.pl/resources/zasoby?api=&query=dializa&eid=GIM&sid=BIOL4>



### 7. Przebieg zajęć:

- a) Czynności organizacyjne tj. sprawdzenie obecności, zapisanie tematu lekcji na tablicy
- b) Przedstawienie celu lekcji.
- c) Uczniowie czytają w podręczniku tekst poświęcony mechanizmowi powstawania moczu u człowieka. Następnie w parach opowiadają sobie wzajemnie ten proces. Losowo wybrana para przedstawia to zagadnienie całej klasie. Analiza schematu 238str.
- d) Uczniowie zapisują w zeszytach skład prawidłowego moczu ostatecznego. Uczniowie w parach analizują przyniesione własne wyniki analizy moczu. Korzystają w tym czasie z zasobów sieci Internet, pomocy nauczyciela oraz podręcznika.
- e) Podsumowanie pierwszej części lekcji. Uczniowie wyciągają wnioski z analizy wyników moczu. Określają jakie choroby można stwierdzić na podstawie tego badania.
- f) Na tablicy powstaje mapa myśli. Uczniowie mówią jakie znają choroby układu moczowego oraz ich przyczyny objawy.
- g) Nauczyciel korzysta z zasobów portalu cholaris.pl i włącza uczniom film dotyczący dializy  
<http://www.scholaris.pl/resources/zasoby?api=&query=dializa&eid=GIM&sid=BIOL4>

Podsumowanie wiadomości dotyczących dializy nerek na podstawie schematycznego rysunku w podręczniku 243str.

### 8. Podsumowanie lekcji

Uczniowie wypisują w zeszytach działania profilaktyczne mające na celu ograniczenie chorób układu moczowego

### Zadanie domowe:

- Poszukaj informacji na temat postępowania w życiu codziennym osób korzystających z dializy co wolno im a czego nie
- Kto może dać nerkę osobie, która oczekuje na nowy narząd, jakie warunki należy spełniać

**Oświadczam, że scenariusz zajęć nie narusza praw autorskich osób trzecich.**

Czytelny podpis.....*Bernarda Dymel*