



## SCENARIUSZ ZAJĘĆ KOŁA NAUKOWEGO

### biologiczno – chemicznego

#### prowadzonego w ramach projektu *Uczeń OnLine*

1. Autor: Bernadeta Dymek
2. Grupa docelowa: I grupa od 2010 – 2013 (klasa I)
3. Liczba godzin: 2
4. Temat zajęć: Czy każda woda kupowana w sklepie to woda mineralna?
5. Cele zajęć:
  - a) Wiadomości. Uczeń zna:
    - ✓ rolę wody w organizmie człowieka
    - ✓ negatywne skutki picia wody z kranu
    - ✓ podstawowy podział wód mineralnych butelkowanych
  - b) Umiejętności. Uczeń potrafi:
    - ✓ podać cechy wody zdatnej do picia
    - ✓ podać kryterium podziału wód butelkowanych dostępnych w sklepach
    - ✓ uzasadnić dlaczego skład mineralny wód jest istotny dla zdrowia człowieka
    - ✓ wskazać, którą z wód powinien spożywać na podstawie analizy kilku etykiet z wód butelkowanych
    - ✓ ustosunkować się do reklam wód butelkowanych wybierając te wartościowe ze składem mineralnym dostosowanym do swoich potrzeb



## 6. Metody i techniki pracy:

- ✓ wykład
- ✓ analiza składu mineralnego etykiet z wód butelkowanych
- ✓ dyskusja

## 7. Materiały dydaktyczne:

- ✓ etykiety z wód butelkowanych

## 8. Literatura:

Wytwarzanie i sprzedaż wód butelkowanych regulują przepisy:

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie naturalnych wód mineralnych, naturalnych wód źródlanych i wód stołowych.

(Dz. U. Nr 120, poz. 1256)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 18 kwietnia 2003 r. w sprawie szczególnych warunków sanitarnych oraz wymagań w zakresie przestrzegania zasad higieny w procesie produkcji lub w obrocie naturalnymi wodami mineralnymi i naturalnymi wodami źródlanymi.

(Dz. U. Nr 89, poz. 842)

### **Materiały i informacje zgromadzone na podstawie stron internetowych:**

<http://rakiel-czarnecka.pl/index.php?action=edit&id=46>

<http://www.teraz-zdrowie.pl/wody-butelkowane-klasyfikacja-oraz-wymagania-jakosciowe-i-produkcyjne/>

„Poradnik hydrogeologa” prof. Zenobiusz Płochniewski

Przebieg zajęć:

- a) Wyjaśnienie jaki jest temat zajęć oraz główne cele zajęć
- b) Omówienie w trakcie wykładu i rozmowy z uczniami zagadnień:
  - I. Rola wody w organizmie człowieka
  - II. Cechy wody zdatnej do picia
  - III. Skutki niedoboru wody w organizmie człowieka
  - IV. Dzienna norma spożywania wody
  - V. Jakość wody płynącej z kranu
  - VI. Zapotrzebowanie organizmu na składniki mineralne:



- c) Zapoznanie uczniów z klasyfikacją wód butelkowanych na podstawie Rozporządzenia Ministra Zdrowia oraz z wytycznymi jakimi należy się kierować spożywając konkretny rodzaj wody.
- d) Uczniowie analizują skład wód butelkowanych na podstawie etykiet przyniesionych z domu.
- e) Podsumowanie zajęć. Uczniowie odpowiadają na pytania:
  - I. Czy każda z wód butelkowanych jest odpowiednio opisana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia?
  - II. Która z wód powinna być stosowana przez młode osoby, starsze, ciężarne, dzieci, chore na wrzody itd.
  - III. Dlaczego wody o niskiej mineralizacji są mało przydatne dla nastoletniego rozwijającego się organizmu?
  - IV. Czy każda woda kupowana w sklepie to woda mineralna?
  - V. Jaką wodę wybierzesz do picia? Uzasadnij swój wybór.
  - VI. Co sądzisz na temat wód reklamowanych w telewizji i innych środkach masowego przekazu?
  - VII. Czy wodę z kranu można pić?

*Kolejne pytania będą wynikały z dyskusji z uczniami.*

**9. Spostrzeżenia po realizacji:**

Scenariusz nie został jeszcze zrealizowany.

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

Czytelny podpis: Bernadeta Dymek