



## 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: Czy mamy wpływ na jakość żywności?
4. Cele zajęć:
  - a) **Wiadomości. Uczeń zna:**
    - czynniki wpływające na pogorszenie się jakości pożywienia
    - metale, które są szczególnie niebezpieczne dla człowieka
    - sposoby minimalizowania spożywania produktów skażonych
    - główne założenia rolnictwa ekologicznego
  - b) **Umiejętności. Uczeń potrafi:**
    - wyjaśnić w jaki sposób dochodzi do skażenia produktów żywnościowych
    - wymienić sposoby unikania metali ciężkich w płodach rolnych
    - wyjaśnić dlaczego metale ciężkie są bardzo niebezpieczne dla zdrowia ludzi
    - jak należy przygotowywać oraz przechowywać produkty żywnościowe tak aby były one bezpieczne dla ludzi
5. **Metody i techniki pracy:**
  - ✓ Wykład
  - ✓ Praca w grupie
  - ✓ Dyskusja
6. **Materiały dydaktyczne:**

Wykorzystanie sieci www – artykuły o rolnictwie ekologicznym oraz zasadach przygotowania i przechowywania żywności.
7. **Przebieg zajęć:**
  - a) Czynności organizacyjne tj. sprawdzenie obecności, zapisanie tematu lekcji na tablicy
  - b) Przedstawienie celu lekcji, czyli znalezienie odpowiedzi na pytanie: Jak zdrowo się odżywiać? Czy mamy wpływ na to co jemy?

- c) Klasa zostaje podzielona na 3 grupy. Każda z grup dostaje zagadnienie do opracowania czas 30 minut. Opracowanie może być w formie plakatu wypowiedzi ustnej – forma jest dowolna. Tematy:

**I – Rolnictwo ekologiczne:**

Jakie są główne założenia rolnictwa ekologicznego?

Jakie muszą być spełnione warunki aby gospodarstwo rolne otrzymało certyfikat gospodarstwa ekologicznego?

Co produkowane jest w gospodarstwie ekologicznym?

Gdzie można kupić produkty z gospodarstw ekologicznych w naszej okolicy?

Jakie są ceny tych towarów?

**II- Jakie metale ciężkie najczęściej znajdują się w produktach żywnościowych?**

Jaki wpływ na zdrowie człowieka mają metale ciężkie spożywane w pokarmach?

Jak unikać metali ciężkich w płodach rolnych?

**III- Jakie należy przygotowywać posiłki i przechowywać pokarmy by były wartościowe dla człowieka?**


Jakie skutki mogą mieć nieprawidłowo przygotowywane posiłki np. gotowanie zupy ogórkowej w garnku aluminiowym? Podaj przykłady.

- d) Nauczyciel monitoruje pracę grup, wspiera i pomaga w poprawnej realizacji zadania.
- e) Każda grupa omawia swoje zagadnienie. Pozostali słuchają uważnie oraz wykonują notatkę w zeszytach. Po każdej części możliwe jest zadawanie pytań.
- f) **Nauczyciel podsumowuje wszystkie trzy zagadnienia.** Następnie zadaje pytania otwierające dyskusję na temat zdrowej żywności.
- a. Uczniowie wypowiadają się na temat czy trudno jest zadbać o jakość żywności?
- b. Czy mamy wpływ na to jakie warzywa i owoce jemy?
- c. Czy możliwe jest kupienie w najbliższej okolicy produktów pochodzących z gospodarstw ekologicznych?
- d. Czy warto zwracać uwagę na jakość spożywanych produktów?

## 8. Podsumowanie lekcji

Uczniowie w ramach podsumowania uzupełniają kartę pracy załącznik nr 1.

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

Czytelny podpis.....  


## Karta pracy ucznia

1. Jakie czynniki mają wpływ na jakość pokarmów?

- a. ....
- b. ....
- c. ....
- d. ....

2. Dlaczego nie powinniśmy używać naczyń aluminiowych w gospodarstwach domowych?

.....  
.....  
.....

3. W jaki sposób można chronić płody rolne przed skażeniem metalami ciężkimi?

- a. ....
- b. ....
- c. ....
- d. ....

4. Podaj zasady prawidłowego przechowywania produktów żywnościowych

- a. ....
- b. ....
- c. ....
- d. ....
- e. ....

5. Uzupełnij tabelę dotyczącą skażenia metalami ciężkimi i ich negatywnego wpływu na organizm człowieka.

Metal	Pokarmy, w których najbardziej kumuluje się metal	Działanie na organizm ludzki
Ołów		
Kadm		
Glin		
Rtęć		

*Z. Modęka Dy*