**Scenariusz zajęć dla klasy II szkoły ponadpodstawowej**

**(liceum ogólnokształcące) realizującej wychowanie fizyczne w zakresie podstawowym**

Prowadzący zajęcia: **nauczyciel wychowania fizycznego**

**Temat: Bilans energetyczny- jako narzędzie do walki z otyłością**

**Cele ogólne:**

- rozumienie specjalistycznych pojęć i posługiwanie się nimi,

- zaznajomienie się z zależnościami pomiędzy prawidłowym odżywianiem i właściwą masą ciała,

- identyfikowanie zagrożeń spowodowanych niewłaściwą dietą,

- poznanie podstawowych uwarunkowań otyłości i sposobów jej zapobiegania,

**Cele szczegółowe:**

Uczeń :

- poznaje pojęcia: bilansu energetycznego, metabolizmu podstawowego BMR, spontanicznej aktywności fizycznej NEAT,

- w oparciu o poznane kryteria oblicza dzienne zapotrzebowanie kaloryczne swojego organizmu oraz szacuje dzienny pobór energetyczny,

- oblicza i określa własny bilans energetyczny,

- dokonuje oceny i refleksji uzyskanego wyniku,

- umie zidentyfikować przyczyny otyłości i sposoby zapobiegania i im,

**Metody pracy:**

**-** nauczanie synchroniczne online z wykorzystaniem platformy MS Teams

- praca zbiorowa

- praca indywidualna

- pogadanka

- IBSE „uczenie się poprzez szukanie odpowiedzi”Inquiry Based Science Education

**Środki dydaktyczne**:

e-materiał w postaci filmów<https://youtu.be/Aly1dNSBdag> , <https://youtu.be/rHYdQA-VFFE>

Karta pracy**„ Mój bilans energetyczny”**

Materiały (opracowanie własne) **„Otyłość a bilans energetyczny”**

Materiały (opracowanie własne) **„Podstawowe pojęcia dotyczące bilansu energetycznego”**

**Przewidywany czas**: 1 godzina lekcyjna (45minut)

**Proponowany przebieg zajęć**:

***Faza wprowadzająca***

Nauczyciel wykonuje czynności organizacyjne. Informuje uczniów, że na koniec spotkania na platformie MS Teams pobierze listę obecności na zajęciach. Podaje temat i określa cele lekcji. Prezentuje uczniom planowany przebieg zajęć:

* ***przypomnienie*** przez nauczyciela roli prawidłowego odżywiania i aktywności fizycznej jako elementów kształtujących zdrowy styl życia oraz korelacji tych zjawisk z występowaniem otyłości.
* ***pogadanka*** po zaprezentowaniu materiału, pytania nauczyciela, odpowiedzi uczniów
* ***zadanie dla uczniów – karta pracy: „ Mój bilans energetyczny”*** prezentacja wyników na forum klasy

***Faza realizacyjna***

- nauczyciel definiuje pojęcie bilansu energetycznego, metabolizmu podstawowego (podstawowej przemiany materii PPM) -BMR ( Basal Metabolic Rate) oraz spontanicznej aktywności fizycznej NEAT (Non-exercise actiivity theromgenesis ). Omawia pojęcia zrównoważonego, dodatniego i ujemnego bilansu energetycznego. *oraz zasady ustalania kaloryczności produktów.* Wskazuje na korelacje pomiędzy prawidłowym odżywianiem, niedostatkiem ruchu a zapadalnością na choroby cywilizacyjne w szczególności otyłość. Prezentuje podstawowe wiadomości o przyczynach i skutkach otyłości. Uczniowie wspólnie z nauczycielem pracują z e-materiałem: filmy na YouTube: ***„Podstawy bilansu energetycznego. Kalorie. Zdrowie.”*** i ***„Bilans energetyczny.”***

- w ramach zachowania higieny pracy przy komputerze nauczyciel prosi uczniów o wykonanie kilku ćwiczeń ruchowych (przysiady, skłony tułowia, krążenia bioder, krążenia tułowia) przy otwartym oknie.

- ***pogadanka*** po zaprezentowaniu materiału: pytania do nauczyciela, odpowiedzi uczniów,

zgłaszanie przez uczniów niezrozumiałych terminów użytych w tekście e-materiału – wyjaśnianie z udziałem wszystkich uczniów biorących udział w lekcji (nauczyciel uzupełnia wypowiedzi uczniów)

- ***zadanie dla uczniów „Mój bilans energetyczny”.*** Nauczyciel umieszcza w zakładce *ZADANIA* kartę pracy zawierającą wzór do obliczenia własnego bilansu energetycznego oraz tabelę do szacowania dziennego poboru energetycznego. Uczniowie pracują indywidualnie w czasie wyznaczonym przez nauczyciela, odsyłają rozwiązane zadania

- nauczyciel prosi chętnych uczniów o zaprezentowanie wyników swojej pracy na forum klasy. Uczniowie prezentują uzyskane wyniki oraz dokonują ich oceny. Po zakończeniu każdej prezentacji odbywa się krótka dyskusja z udziałem wszystkich uczniów

***Faza podsumowująca:***

Ewaluacja poprzez podsumowanie i utrwalenie nowej wiedzy, zadawanie pytań przez nauczyciela i udzielanie odpowiedzi przez uczniów w celu sprawdzenia realizacji zakładanych efektów kształcenia. Ocena aktywności uczniów na zajęciach.

**Informacje/ instrukcje/ wskazówki techniczne do pracy zdalnej dla nauczyciela:**

- nauczyciel musi dysponować urządzeniem z zainstalowanym oprogramowaniem Office 365 lub inny pakiet biurowy, z dostępem do internetu, wyposażonym w kamerę, słuchawki z mikrofonem lub mikrofon zewnętrzny

- nauczyciel musi posiadać na swoim urządzeniu dostęp do Platformy MS Teams, Meet , Zoom lub Zintegrowanej Platformy Edukacyjnej

**Informacje/ instrukcje/ wskazówki techniczne do pracy zdalnej dla ucznia:**

- uczeń musi dysponować urządzeniem z dostępem do internetu wyposażonym w kamerę, słuchawki z mikrofonem lub mikrofon zewnętrzny

- uczeń musi posiadać na swoim urządzeniu dostęp do Platformy MS Teams, Meet, Zoom lub Zintegrowanej Platformy Edukacyjnej

**Materiały graficzne / Załączniki:**

1. e-materiał <https://youtu.be/Aly1dNSBdag> ,<https://youtu.be/rHYdQA-VFFE> **link do materiału**
2. Karta pracy ***„Mój bilans energetyczny””***(opracowanie własne ) plik tekstowy
3. Materiały (opracowanie własne) **„Otyłość a bilans energetyczny”**
4. Materiały (opracowanie własne) **„Podstawowe pojęcia dotyczące bilansu energetycznego”**

**Netografia:**

1. Poradnik zdrowie

<https://www.poradnikzdrowie.pl/diety-i-zywienie/odchudzanie/teoria-rownowagi-bilansu-energetycznego-co-to-jest-bilans-energetyczy-aa-QQE7-oWNS-hbxp.html>

2. Edukujemy

[https://edukujemy.com/posts/Spontaniczna-aktywno%C5%9B%C4%87-fizyczna-co-za-sob%C4%85-kryje/](https://edukujemy.com/posts/Spontaniczna-aktywność-fizyczna-co-za-sobą-kryje/)

3. Puls medycyny

https://pulsmedycyny.pl/pacjent-z-otyloscia-wymaga-kompleksowego-leczenia-980436

4. Film YouTube: „Podstawy bilansu energetycznego. Kalorie. Zdrowie.

<https://www.youtube.com/watch?v=Aly1dNSBdag&t=7s>

5. Film YouTube: „Bilans energetyczny”.

https://www.youtube.com/watch?v=rHYdQA-VFFE&t=2s

6. Narodowe Centrum Edukacji. Przyczyny otyłości.

https://ncez.pzh.gov.pl/zdrowe-odchudzanie/przyczyny-otylosci/

Autor scenariusza: Tomasz Kuś

II LO Sieradz