

TEMAT CYKLU: **Co nam mówi BMI**

Czas realizacji cyklu: 5 lekcji

Autor: Stefan Turnau

**Scenariusz lekcji matematyki w klasie I liceum**

TEMAT LEKCJI 1: Czy nie wystarczy się zważyć?

1. Klasa: I liceum. Czas trwania 45 minut

2. Metody przeprowadzenia lekcji: dyskusja, ćwiczenie laboratoryjne

3. Formy pracy: swobodna rozmowa, praca w zespołach dwuosobowych

4. Cele:

- przypomnienie wzoru BMI i jego przeznaczenia
- rozbudzenie świadomości problemu nadwagi i otyłości
- rozwijanie postawy współpracy

5. Spodziewane efekty (umiejętności, jakie powinien zdobyć uczeń)

- stosowanie wzoru BMI, tabeli wartości BMI i wykresu BMI do oceny swojego stanu fizycznego
- postawa ostrożności w stosowaniu modelu matematycznego
- świadomość społecznego problemu nadwagi i otyłości
- postawa współpracy w wykonywaniu zadania

Wymagania szczegółowe:

Uczeń:

- oblicz ze wzoru wartość funkcji dla danego argumentu – kategoria taksonomiczna C;

6. Metody sprawdzania osiągniętych celów

- słuchanie wypowiedzi uczniów
- przeglądanie notatek i rysunków
- obserwacja pracy grup

7. Sposoby motywowania uczniów

- odniesienie tematu do własnego stanu fizycznego uczniów
- „odczarowanie” wzoru matematycznego przez jego konkretyzację
- powiązanie tematu z nauką o zdrowym odżywianiu się

8. Przygotowanie do lekcji (warunki, jakie powinny być spełnione, aby prawidłowo przeprowadzić lekcję):

- nie za wielka liczebność klasy
- dość miejsca na pracę dwuosobowych grup

TEMAT CYKLU: **Co nam mówi BMI**

Czas realizacji cyklu: 5 lekcji

Autor: Stefan Turnau

9. Środki dydaktyczne:

- wykres i tabela wartości BMI dla różnych grup wiekowych – plakaty lub wyświetlone na ekranie (zob. Załącznik II)
- kilka wag osobowych (łazienkowych) – przyniesione przez uczniów
- taśmy do mierzenia długości – przyniesione przez uczniów
- tablica, kreda lub pisaki

10. Słowniczek pojęć: BMI, waga, wzrost, „w stosunku do”, „w normie”, „prawidłowy”

11. Przebieg lekcji:

Lp.	Czynności nauczyciela	Czynności uczniów	Czas	Umiejętności kształcone w czasie lekcji
1.	Inicjuje rozmowę o BMI	Dzieli się posiadanymi informacjami o: wzorze, jego nazwie, zakresach „prawidłowa waga”, „niedowaga”, „nadwaga”, „otyłość”. Rozmowa może zejść także na rolę diety i aktywności fizycznej.	10	Znajomość wzoru BMI Świadomość społecznego problemu nadwagi i otyłości
2.	Pokazuje i objaśnia przedstawienie graficzne i tabelę zakresów BMI	Odnajdują „siebie” na wykresie. Obliczają swoje przybliżone BMI i konfrontują je z tabelą.	10	Stosowanie wzoru BMI, tabeli wartości BMI i wykresu BMI do oceny swojego stanu fizycznego
3.	Podsuwa pytania: - Dlaczego nie wystarczy się po prostu zważyć? - Czy wzrost wagi to zawsze tycie? - Jakiego BMI spodziewamy się u kulturysty? Co z tego wynika?	Dyskutują, dochodzą do wniosków: - gdy człowiek rośnie, to ciała przybywa, więc i waży coraz więcej. BMI mówi więc nie czy prawidłowo ważymy, ale czy nasza waga jest prawidłowa względem wzrostu (w stosunku do wzrostu). - kulturysta ma „za dużo” ciała w stosunku do wzrostu, więc będzie miał duże BMI. Nie zawsze BMI określa prawidłową wagę.	5	Postawa ostrożności w stosowaniu modelu matematycznego
4.	Poleca rozdzielenie się na pary i wykonanie pomiarów wagi i wzrostu.	Ważą się i mierzą wzajemnie swój wzrost, obliczają kalkulatorem BMI.	15	Współpraca w wykonywaniu zadania
5.	Inicjuje <u>podsumowanie</u> lekcji: - Czego dowiedzieliście się na lekcji?	Dowiedzieliśmy się - jaki jest wzór na BMI i co on mówi, - jaki jest prawidłowy zakres BMI, - że z oceną swojego BMI trzeba uważać, - że na BMI wpływa dieta i ruch, - że nadwaga jest ważnym problemem społecznym,	5	

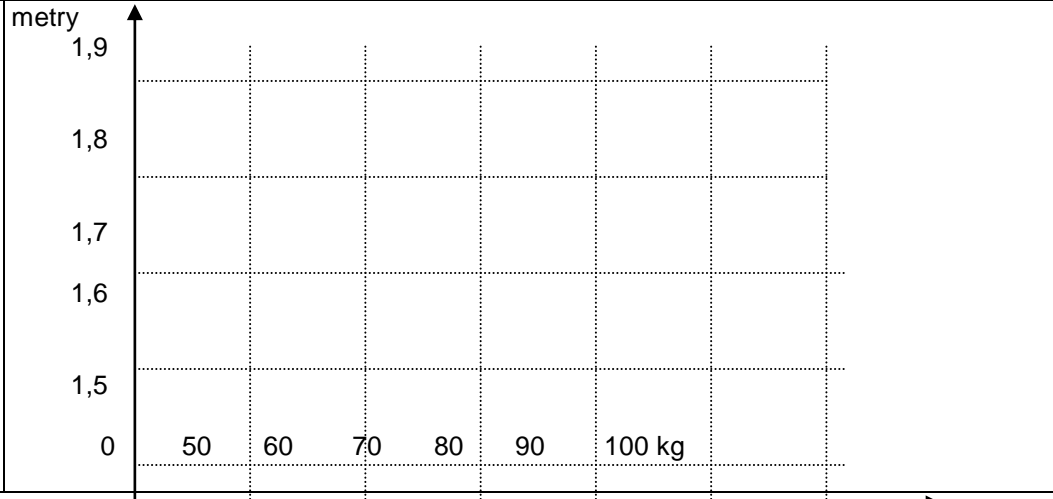
TEMAT CYKLU: **Co nam mówi BMI**

Czas realizacji cyklu: 5 lekcji

Autor: Stefan Turnau

		- jakie BMI ma każde z nas i czego unikać w diecie..		
--	--	--	--	--

Załącznik I  
Karta pracy ucznia:

<p><b>Zadanie I</b></p> <p>Wspólnie z koleżanką lub kolegą zważcie się i zmierzcie swój wzrost. Oblicz swój BMI. Określ swój typ pod względem wagi.</p>	<p>Moja waga:</p> <p>Mój wzrost:</p> <p>Mój BMI:</p> <p>Mój typ wagi ciała to:</p>
<p><b>Zadanie II</b></p> <p>Zaznacz na wykresie punkt odpowiadający twojemu wzrostowi i twojej wadze.</p>	

TEMAT CYKLU: **Co nam mówi BMI**

Czas realizacji cyklu: 5 lekcji

Autor: Stefan Turnau

Zadanie III	
Znajdź w Internecie informacje o dwóch różnych sportowcach, oblicz ich BMI, wyciągnij wnioski.	<p>..... – ciężarowiec. Wzrost: ..... Waga: ..... BMI: .....</p> <p>Wnioski: .....</p> <p>..... – skoczek narciarski. Wzrost: ..... Waga: .....</p> <p>BMI: ..... Wnioski: .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
Zadanie IV	
Co wiesz o problemie nadwagi w polskim społeczeństwie XXI wieku?	

TEMAT CYKLU: **Co nam mówi BMI**

Czas realizacji cyklu: 5 lekcji

Autor: Stefan Turnau

Załącznik II  
Materiały do lekcji

Tabela przedziałów BMI i wykres przedziałów wagi w zależności od wzrostu

BMI:

- mniej niż 17,5 - anoreksja,
- 17,5 - 18,5 - niedowaga,
- 18,5 - 25 - prawidłowa waga
- 25 - 30 - nadwaga
- 30 i więcej - otyłość

