



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego
numer projektu: WND-POKL.03.03.04-00-028/12

Nauka i technologia dla żywności liceum

Tytuł projektu

Bo ja się boję utyć!

Wprowadzenie

Wśród nastolatków panuje trend na szczupłą sylwetkę. Osoby z nadwagą są krytykowane, wyśmiewane przez rówieśników, co prowadzi do wielu zaburzeń psychosomatycznych (anoreksja, bulimia). Szczupła sylwetka jest efektem ogromnej presji społecznej, zmuszającej do zachowania zgrabnej (nadmiernie szczupłej) figury. Stąd rozpowszechnia się wśród młodych ludzi moda na różne, najczęściej szkodliwe dla zdrowia, diety. Panuje przekonanie, że rezygnacja z posiłków zawierających tłuszcze czy węglowodany zapewni rozmiar S, a najlepiej XS. Nic bardziej błędnego – są to posiłki o niskiej wartości energetycznej, a niska wartość energetyczna diety powoduje spadek formy i energii życiowej. Jesteśmy zmęczeni, osłabieni i nie mamy siły ani ochoty na aktywność fizyczną, która, w połączeniu z dobrze zbilansowaną dietą, jest podstawą zdrowego stylu życia i zgrabnej sylwetki.

Nadrzędnym celem projektu jest poszerzenie wiedzy dotyczącej zdrowego żywienia oraz pokazanie różnych możliwości dbania o swoje zdrowie i sylwetkę.

Cel projektu

Seminarium szkolne: W jaki sposób dieta i aktywność fizyczna wpływa na naszą sylwetkę?

PROJEKT REALIZOWANY W PARTNERSTWIE:

Człowiek – najlepsza inwestycja



Dobre Kadry
Centrum badawczo-szkoleniowe.
Sp. z o.o.



Uniwersytet Ekonomiczny
we Wrocławiu

BIURO PROJEKTU:
ul. Jęczyńska 10/1
53-507 Wrocław
tel. 71 343 77 73-74
fax 71 343 77 72
www.dobrekadry.pl



Cele kształcenia i wychowania

Uczeń:

- wyjaśnia pojęcie metabolizmu i wymienia procesy zachodzące w organizmie, w których niezbędna jest energia,
- wymienia czynniki wpływające na zapotrzebowanie energetyczne organizmu,
- wyjaśnia czym jest indeks glikemiczny i jak go obliczyć,
- omawia różnice między indeksem a ładunkiem glikemicznym,
- potrafi wskazać produkty o dużym i małym IG,
- wyjaśnia w jaki sposób gotowanie i rozdrabnianie pokarmów wpływa na zwiększenie indeksu,
- wskazuje białka i tłuszcze jako produkty spowalniające trawienie a tym samym zwiększające IG,
- potrafi obliczyć własne BMI i zinterpretować wynik na podstawie tabeli,
- wyjaśnia, że wysokie BMI stwarza zagrożenie dla zdrowia człowieka,
- stosuje podstawowe zasady przy układaniu codziennego jadłospisu,
- wymienia procesy zachodzące w organizmie, w których niezbędna jest energia,
- potrafi obliczyć ilość energii jaką organizm wykorzystuje w czasie ćwiczeń fizycznych.

Pytanie kluczowe

W jaki sposób dieta i aktywność fizyczna wpływa na naszą sylwetkę?

Etapy projektu

Etapy	Działania
Przygotowanie	<ol style="list-style-type: none">1. Wybór klasy/ grupy uczniów do udziału w projekcie.2. Dyskusja z uczniami na temat problemu odchudzania wśród młodzieży.3. Podział uczniów na zespoły.4. Ustalenie zadań i przydzielenie zagadnień dla zespołów.5. Utworzenie zespołu wspierającego projekt (nauczyciele, rodzice, pielęgniarka).6. Ustalenie z rodzicami pokrycia ewentualnych kosztów projektu. (przygotowanie pokazu posiłków: zakup jednorazowych naczyń, sztućców, rękawiczek, składników potraw).
Planowanie	<ol style="list-style-type: none">1. Omówienie przydzielonych zadań i sposobów ich realizacji.2. Omówienie zasad współpracy w zespole.3. Ustalenie terminów konsultacji.
Realizacja	<ol style="list-style-type: none">1. Szukanie informacji na zadane tematy (Internet, prasa, książki, wywiady).2. Nagranie wywiadów.3. Przeprowadzenie ankiety.4. Przygotowanie prezentacji wraz z komentarzem do nich.5. Przeliczanie kalorii i dżuli.6. Spotkanie z historykiem sztuki (zapoznanie się z dziełami sztuki pod kątem kanonów piękna ludzkiego ciała).7. Spotkanie z lekarzem)zapoznanie się z najczęstszymi zaburzeniami odżywiania).8. Spotkanie z dietetykiem (obliczanie IG i BMI).9. Spotkanie z szefem kuchni (poznanie nowoczesnej zdrowej kuchni).10. Spotkanie z trenerem fitness (ćwiczenia na modelowanie sylwetki).11. Przygotowanie stoisk do degustacji (higiena), miejsca na wykonanie pokazu ćwiczeń.12. Przygotowanie dań do pokazu i degustacji.13. Przygotowanie sali do seminarium.
Prezentacja	<ol style="list-style-type: none">1. Seminarium: W jaki sposób dieta i aktywność fizyczna wpływa na naszą sylwetkę?<ul style="list-style-type: none">- prezentacje PowerPoint- dyskusja panelowa- pokaz ćwiczeń fizycznych- degustacja potraw2. Zamieszczenie efektów pracy na stronie szkoły

Szczegółowy opis działań na etapie realizacji

L.p.	Wszyscy uczniowie	Treści	Sposób realizacji zadania	Efekt realizacji zadania	Wsparcie	Czas
1	Wszyscy uczestnicy projektu	Zdrowy tryb życia w aspekcie sylwetki	Omówienie założeń i celów projektu. Dyskusja dotycząca tematyki projektu (uczniowie dzielą się wiedzą i doświadczeniami). Wyodrębnienie zagadnień w ramach tematyki projektu.	Podział na zespoły - przydział zagadnień do opracowania	Nauczyciel przedmiotów przyrodniczych,	2 godziny
<p>Opis zadania: Nauczyciel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przedstawia uczniom temat projektu - analizuje założenia i cel projektu, wyjaśnia na czym polega problem odchudzania (coraz bardziej powszechny) - dzieli uczniów na 4 zespoły, dobierając uczniów o różnych umiejętnościach i predyspozycjach - ustala terminy konsultacji <p>Uczniowie</p> <ul style="list-style-type: none"> - prezentują swoją wiedzę i doświadczenia dotyczące problemu odchudzania <ul style="list-style-type: none"> ~ wyjaśniają przyczyny odchudzania ~ opisują skutki odchudzania - formułują hipotezy w ramach tematyki projektu. 						
2	Zespół A	Historia sylwetki przez kultury i epoki	Praca z Internetem. Praca z albumami malarstwa. Praca z kamerą, aparatem fotograficznym. Spotkanie z historykiem sztuki lub nauczycielem WOK. Przygotowanie wystawy: prezentacja typów sylwetek w zależności od kultury i czasu historycznego.	Wywiad z historykiem. Wystawa: „Sylwetka człowieka na przestrzeni dziejów”. Prezentacja PowerPoint.	Nauczyciel WOK, historii, geografii, bibliotekarz, informatyk, ifotograf	4 tygodnie

	<p>Opis zadania: Uczniowie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - szukają informacji w albumach i na stronach internetowych dotyczących kanonów piękna w poszczególnych epokach i kulturach (wsparcie nauczycieli bibliotekarzy) - przeprowadzają i nagrywają wywiad z historykiem sztuki (nauczycielem WOK) na temat dzieł sztuki przedstawiających sylwetki w różnych czasach (wsparcie nauczyciela WOK) - przygotowują wystawę: prezentacja obrazującą typy sylwetek (wsparcie: fotograf, nauczyciel informatyki) - opracowują komentarz dotyczący zmian kanonów piękna w czasie (wsparcie nauczyciel prowadzący projekt) - analizują zależności preferowanej sylwetki od regionu geograficznego i klimatu (nauczyciel geografii) - przygotowują końcową prezentację (instrukcja 1) 					
3	Zespół B	Zaburzenia odżywiania	<p>Ankieta dotycząca problemów odżywiania wśród rówieśników. Spotkanie z lekarzem, pielęgniarka szkolną. Praca z Internetem. Wywiady z osobami z zaburzeniami odżywiania.</p>	<p>Wyniki ankiety. Wywiady z osobami chorymi. Prezentacja PowerPoint.</p>	<p>Pielęgniarka, lekarz, biolog, informatyk</p>	4 tygodnie
<p>Opis zadania: Uczniowie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - poszukują informacji na temat zaburzeń odżywiania, wykorzystują Internet, książki, prasę (instrukcja 3) - opracowują broszurę (instrukcja 3) - przygotowują ankietę dotyczącą odchudzania, rodzajów stosowanych diet, znajomości zaburzeń odżywiania (wsparcie nauczyciel prowadzący projekt) - przeprowadzają ankietę wśród uczniów w szkole - opracowują wyniki i wnioski ankiety (wsparcie nauczyciel informatyki, biologii) - nagrywają wywiad ze spotkania z lekarzem na temat skutków nieprawidłowego odżywiania się - spotykają się z osobami chorymi (na anoreksję) i przeprowadzają z nimi wywiad (nagranie wywiadu za zgodą osób chorych) - przygotowują końcową prezentację (instrukcja 1) z komentarzem (wsparcie nauczycieli prowadzącego projekt i informatyki) 						

4	Zespół C	Zdrowe żywienie	Spotkanie z dietetykiem. Praca z kamerą. Praca z Internetem. Wizyta u szefa kuchni. Przygotowanie posiłków. Obliczenie IG prezentowanych potraw. Wykonanie prezentacji, posteru. Ułożenie propozycji zdrowego menu dla nastolatka.	Nagranie wywiadu z dietetykiem. Zaplanowanie stoisk z propozycjami „zdrowych” dań (degustacja). Poster. Prezentacja PowerPoint.	Dietetyk, szef kuchni, rodzice, informatyk.	4 tygodnie
<p>Opis zadania:</p> <p>Uczniowie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - poszukują informacji na temat zasad zdrowego odżywiania, diet, IG, BMI (wsparcie nauczyciela biologii, dietetyka) - organizują spotkanie z dietetykiem na temat prawidłowego odżywiania się nastolatków i zaznajomienia się z pojęciem indeksu glikemicznego i jego zastosowania przy rozróżnianiu produktów o dużym i małym IG (wsparcie nauczyciela biologii) - układają całodniowy jadłospis uwzględniając dobrze zbilansowaną dietę (instrukcja 4) - nagrywają wywiad z dietetykiem - przygotowują poster: Piramida zdrowego żywienia (instrukcja 5) - organizują wizytę w restauracji u szefa kuchni w celu poznania nowych trendów w przygotowaniu zdrowych posiłków z uwzględnieniem indeksu glikemicznego i prawidłowego zestawiania produktów, - projektują stoiska z propozycjami zdrowych potraw z ich opisem IG i z możliwością degustacji (wsparcie – rodzice), - przygotowują końcową prezentację (instrukcja 1) z komentarzem (wsparcie nauczycieli prowadzącego projekt i informatyki) 						
5	Zespół D	Aktywność fizyczna a sylwetka	Spotkanie z trenerem fitness i nauczycielami wf. Praca z kamerą. Praca z Internetem (czasopismami). Obliczanie ilości energii jaką organizm wykorzystuje przy różnej aktywności fizycznej. Przygotowanie propozycji ćwiczeń.	Nagranie wywiadu z trenerem fitness i osobami ćwiczącymi w klubie sportowym. Zestawy ćwiczeń modelujących sylwetkę. Prezentacja PowerPoint.	Trener fitness, nauczyciel wf, fizyki	4 tygodnie

	<p>Opis zadania: Uczniowie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - poszukują informacji na temat roli aktywności fizycznej w zdrowym trybie życia i modelowaniu sylwetki, - ustalają jakie ćwiczenia wpływają na kształtowanie poszczególnych partii mięśniowych, - obliczają ilość energii wykorzystywanej przez organizm przy wykonywaniu konkretnych ćwiczeń (wsparcie nauczyciela fizyki i wf) - organizują spotkanie z trenerem fitness w klubie sportowym - przeprowadzają i nagrywają wywiad z trenerem na temat bezpiecznych ćwiczeń modelujących sylwetkę - przeprowadzają i nagrywają wywiady z osobami ćwiczącymi w klubie - przygotowują pokaz ćwiczeń na seminarium przy pomocy trenera fitness i nauczyciela wf - opracowują i przedstawiają komentarze do prezentowanych ćwiczeń - przygotowują prezentację końcową z wnioskami (wsparcie nauczyciel prowadzącego i informatyka) 					
6	Wszyscy uczestnicy projektu	Podsumowanie działań i przygotowanie do seminarium	Przedstawienie efektów pracy zespołów. Dyskusja. Opracowanie planu seminarium.	Plan seminarium. Wzory zaproszeń. Udział w dyskusji	Nauczyciel prowadzący projekt	2 godziny
	<p>Opis zadania: Uczniowie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prezentują efekty swojej pracy i dyskutują nad nimi - ustalają miejsce i czas seminarium - wybór moderatora dyskusji spośród uczestników projektu - przygotowują plakaty informacyjne o seminarium - przygotowują zaproszenia dla gości 					
7	Wszyscy uczestnicy projektu	Seminarium: W jaki sposób dieta i aktywność fizyczna wpływa na naszą sylwetkę?	Przedstawienie efektów pracy zespołów na seminarium	Prezentacje i pokazy	Nauczyciel prowadzący projekt, rodzice	4 godziny

Opis zadania:

Uczniowie:

- prezentują efekty pracy każdego zespołu w postaci prezentacji PowerPoint,
- organizują degustację przygotowanych potraw
- wykonują pokaz ćwiczeń
- organizują dyskusję wokół problemu: W jaki sposób dieta i aktywność fizyczna wpływa na naszą sylwetkę? (moderator, uczestnicy projektu, goście)
- wykonane prezentacje, po seminarium, umieszczają na stronie szkoły.

Instrukcja 1

Zasady i warunki techniczne przygotowania prezentacji multimedialnej

- prezentacja dotyczy treści zgłębianych w ramach pracy zespołowej, wykorzystujemy w niej materiały i zdjęcia zebrane i wykonane w ramach projektu
- prezentację przygotowujemy w programie PowerPoint
- pojemność prezentacji: 8 slajdów (w tym slajd tytułowy i końcowy zawierający prezentację członków zespołu)
- rozmiar liter: hasła tytułowe nr 36, tekst nr 18
- szablony, przejścia, animacje zastosowane w prezentacji są dowolne, wg inwencji zespołu
- czas trwania prezentacji: 6 - 10 minut
- w tworzeniu slajdów uczestniczą wszyscy członkowie zespołu.

Instrukcja 2

Zasady i warunki techniczne przygotowania posteru (gazetki ściennej)

- poster zawiera treści zgłębiane w ramach pracy zespołowej, wykorzystujemy w niej materiały i zdjęcia zebrane i wykonane w ramach projektu
- poster może dotyczyć wybranego zagadnienia w ramach realizowanej tematyki
- rozmiar planszy: A1 (594x841mm), oprawiona w antyramę (70x100cm) lub usztywniona listewkami, w szczególnych przypadkach rozmiar planszy można ograniczyć do A2
- hasła przewodnie, informacje, wnioski, podpisy pod zdjęciami wykonujemy za pomocą edytora tekstu,
- rozmiar liter umożliwiający swobodne odczytywanie tekstów przez odbiorców
- w tworzeniu gazetki uczestniczą wszyscy członkowie zespołu.

Instrukcja 3

1. Wyszukaj informację na temat zaburzeń odżywiania i ich skutków.
2. Odpowiedz na pytania i na ich podstawie opracuj informacje, które warto przekazać innym uczniom.
3. Wykonaj broszurę informacyjną w programie Microsoft Publisher na temat zaburzeń stanu zdrowia związanych z odżywianiem – do rozpowszechnienia na seminarium.

Zaburzenia odżywiania

pojęcie	wyjaśnienie
Niedowaga:	
Nadwaga:	
Otyłość:	
Anoreksja:	
Bulimia:	
Najczęstsze przyczyny zaburzeń odżywiania	
Przyczyny anoreksji	
Skutki anoreksji	

Instrukcja 4

Konstruowanie jednodniowego jadłospisu

Dokonaj analizy poniższych informacji zawartych w tabelach i ułóż jadłospis na cały dzień, który spełnia warunki diety zrównoważonej i zapewni Ci dzienne zapotrzebowanie kaloryczne.

Wartość energetyczna wybranych produktów (kcal w 100g)													
mleko pełne (3,5%)	66	groch	31	wieprzowina chuda	143								
twaróg chudy (40%)	156	kalafior	17	wieprzowina tłusta	389								
ser topiony (20%)	109	marchew	29	szynka gotowana	274								
1 jajko (57g)	84	kapusta	42	kielbasa	324								
makaron	390	burak	29	parówki	250								
ryż	368	pomidor	18	mięso wołowe chude	111								
cukier	394	ziemniak	85	mięso wołowe tłuste	293								
czekolada	563	frytki	220	kurczak rosółowy	200								
banany	66	cebula	42	dorsz	44								
Prawidłowa zawartość składników w dziennej diecie													
Wiek (w latach)			Waga (kg)	Wzrost (cm)	Kalorie	Białko (g)	Wapń (mg)	Żelazo (mg)	Witaminy (mg)				
od	do	A (jedn.)							B ₁	B ₂	C	D (jedn.)	
chłopcy	9	12	36	135	2400	60	1100	15	4500	1,0	1,4	70	400
	12	15	45	150	3000	75	1400	15	5000	1,2	1,8	80	400
	15	18	65	165	3400	85	1400	15	5000	1,4	2,0	80	400
dziewczęta	9	12	36	135	2200	58	1100	15	4500	0,9	1,3	70	400
	12	15	50	150	2300	62	1300	15	5000	0,9	1,3	80	400
	15	18	55	155	2500	65	1300	15	5000	1,0	1,5	80	400

Opracuj całodniowy jadłospis

<u>I śniadanie</u>			<u>II śniadanie</u>		
<u>Obiad</u>			<u>Podwieczorek</u>		<u>Kolacja</u>

Instrukcja 5

(schemat posteru – piramida na arkuszu co najmniej A2).

Piramida pokarmowa

Wyklej poszczególne pola piramidy zdjęciami właściwych produktów pokarmowych.



Piramida zdrowego żywienia ilustruje prawidłową częstotliwość występowania różnych produktów w żywieniu.

Komentarz

Grupa produktów z piramidy pokarmowej	Dostarczane organizmowi składniki pokarmowe
Produkty zbożowe: ciemne pieczywo, płatki,	
Warzywa i owoce	
Mleko i jego przetwory. Jaja, drób, ryby	
Oleje roślinne	
Mięso i wędliny wieprzowe i wołowe.	

Wnioski: