



Zmniejszcie ilość spożywanego cukru

Poruszane tematy

Procenty
Miary
Sprawność rachunkowa
Wnioskowanie

Zarezerwuj czas

minimum 90 min
(2x45 min.)

Przygotuj przed lekcją

karty pracy dla uczniów, czyste kartki, przykładowe tabele zawartości cukru (dane z internetu), uniwersalne Koło Design Thinking. Poproś też uczniów, żeby przez trzy dni spisywali wszystkie swoje codzienne posiłki, przekąski i napoje. Dane te wykorzystają podczas pracy nad wyzwaniem. Zamiast przykładowych tabeli możesz też zapewnić uczniom dostęp do internetu.

Możliwość współpracy z nauczycielami

Przyrody/biologii, wychowawcą

Zapoznaj się z

Kartą pracy dla uczniów



Zadaniem uczniów jest zmniejszenie spożycia cukru przez każdego z nich. Sami zdecydują, o ile i w jaki sposób to zrobią. Przechodząc przez cały proces w duchu metody design thinking, będą zbierali informacje, obliczali zawartość cukru, przeliczali ilości cukru w poszczególnych produktach oraz planowali zmiany, które później zweryfikują.

Możliwe modyfikacje

1. Rozszerz wyzwanie w kierunku przygotowania zbilansowanej diety. Policzcie, ile białka, węglowodanów i tłuszczu jest w spożywanych posiłkach.
2. Wyzwanie możesz połączyć z "Przygotujcie pyszną sałatkę" i sprawdzić, ile cukru kryje się w zdrowym jedzeniu lub "Zwiększcie aktywność klasy" i zdrowszą dietę uzupełnić aktywnością sportową.
3. Na podstawie doświadczeń z przeprowadzonego wyzwania, przygotujcie kampanię promującą zdrowe nawyki żywieniowe w całej szkole (np. drugie śniadanie bez cukru, zdrowe produkty w sklepiku szkolnym, etc.).

Wskazówki dla nauczycieli

Poniżej znajdziesz praktyczne wskazówki, które pomogą w pracy z uczniami przy tym konkretnym wyzwaniu. Od Ciebie zależy, w którym momencie realizacji programu szkolnego wprowadzisz pracę nad danym wyzwaniem — przed omawianiem wybranych zagadnień, czy jako ich podsumowanie. Jeśli wprowadzisz w ten sposób nowy temat, postaraj się dać uczniom możliwość samodzielnego i intuicyjnego znalezienia rozwiązań. Następnie razem zastanówcie się, które z nich są skuteczniejsze i dlaczego. Jeśli natomiast podsumowujesz dział, zadбай o czas na odświeżenie teorii i pokaż uczniom, w których momentach pracy nad wyzwaniem ją wykorzystali. W każdym przypadku pamiętaj o tym, by zwracać uczniom uwagę na praktyczne zastosowania zdobywanej wiedzy i korzystanie z informacji ustalanych na poszczególnych etapach. Możesz użyć innych przykładów niż te, do których odnosi się scenariusz.

Etap 1: Uruchamianie empatii i badanie potrzeb

Celem tego etapu jest zastanowienie się nad potrzebami wszystkich uczniów oraz nauczyciela. Pamiętaj, żeby na końcu ćwiczenia wrócić z uczniami do zdiagnozowanych potrzeb i sprawdzić, czy udało im się na nie odpowiedzieć.

- Podczas pracy na tym etapie uczniowie mogą pracować wspólnie lub w kilkuosobowych grupach.
- Zachęć uczniów do samodzielnego sformułowania pytań. Jeśli będą mieli z tym problem, możecie stworzyć je wspólnie. Możesz też przygotować przed lekcją przykładowe pytania, które zainspirują uczniów. To szczególnie istotne, jeśli dopiero rozpoczynasz pracę z uczniami metodą DT. Przykładowe pytania:
 - czy cukier jest tylko w słodyczach?
 - w jakich produktach może być ukryty cukier?
 - czy np. musztarda lub ketchup zawiera cukier?
 - jakie napoje zawierają go najwięcej?



- Pamiętaj, że uczniowie mogą mieć tendencję do oceniania się nawzajem. Przypomnij im, że celem zadania jest przede wszystkim ograniczenie spożycia cukru i że w pozornie zdrowych produktach czasami kryje się go najwięcej.
- Wspólnie zastanówcie się, czy któryś z uczniów ma jakieś potrzeby lub ograniczenia, które powinniście wziąć pod uwagę.
- Wyniki wywiadów i ustaleń uczniowie powinni spisać - będą się do nich odnosić na kolejnych etapach.



Etap 2: Analiza zasobów i potrzeb

Celem tego etapu jest zebranie jak najwięcej wytycznych i konkretnych (w tym ustalenie liczb), do których uczniowie będą odnosić się na dalszych etapach pracy.

- Od tego etapu uczniowie powinni pracować w kiluosobowych grupach.
- Uczniowie powinni sprawdzić i/lub ustalić podstawowe założenia dotyczące m.in.:
 - ile spożywają cukru każdego dnia;
 - o ile (% , gramów, łyżeczek) zmniejszą spożycie cukru.
- Zdecyduj, czy wypracowanie założeń będzie zadaniem uczniów, czy też ustalisz je przed lekcją. Listę podstawowych wytycznych możesz dowolnie edytować.



Etap 3: Generowanie pomysłów na rozwiązania

Celem tego etapu jest wygenerowanie różnych pomysłów prowadzących do osiągnięcia celu. Nie jest to czas na znalezienie jednego, idealnego rozwiązania, a raczej różnych propozycji, które na kolejnych etapach doprowadzą do tego uczniów.

- Zdecyduj, czy burzę mózgów, podczas której pojawią się różnorodne pomysły, przeprowadzicie w całej klasie czy w grupach.
- Zadaniem jest wygenerowanie różnych koncepcji odpowiadających na wcześniejsze ustalenia. W tym momencie pomysły uczniów nie powinny być niczym ograniczane.
- Zdecyduj, jaka forma zebrania pomysłów będzie najlepsza dla Twojej klasy — uczniowie mogą pokazać je w dowolnej formie (rysunku, schematu, etc.) lub po prostu opisu czy tabeli.



Etap 4: Tworzenie prototypu zaproponowanych rozwiązań

Celem tego etapu jest zweryfikowanie wcześniej wypracowanych pomysłów.

- To kluczowy moment pracy, w którym w grę wchodzi dokładne obliczenia. Warto zadbać, by na tę część uczniom zostało wystarczająco dużo czasu.
- Uczniowie powinni krytycznie spojrzeć na wygenerowane przez siebie pomysły i wybrać ten, który ich zdaniem jest realistyczny, a dodatkowo najlepiej odpowiada na ustalone wcześniej potrzeby grupy.
- Zapewnij uczniom dostęp do internetu, żeby mogli sprawdzić, czy wybrana przez nich alternatywa rzeczywiście jest faktycznie zdrowsza.
- Jeśli lekcję tę prowadzisz wspólnie z nauczycielem biologii, to może być dobry czas na wprowadzenie informacji o zdrowych zamiennikach w diecie.
- Zachęć uczniów, żeby przed rozpoczęciem etapu testowania upewnili się, czy wybrany pomysł na pewno realizuje wszystkie dotychczasowe założenia.
- To dobry czas na wprowadzenie usprawnień i modyfikacji projektu.
- Uczniowie na tym etapie powinni obliczyć, jakie zmiany w ilości spożywanego cukru przyniesie wybrany pomysł.



Etap 5: Testowanie wybranych rozwiązań

Celem tego etapu jest przetestowanie wybranego rozwiązania — w miarę możliwości sprawdzenie propozycji w praktyce.

- Ten etap zacznijcie od omówienia przygotowanych przez grupy projektów na forum klasy. Skorzystaj w tym celu z pytań na podsumowanie, które znajdziesz poniżej.
- Zadbaj o to, żeby uczniowie, przedstawili swoje projekty tak, żebyście łatwo mogli je ze sobą zestawić i porównać.
- W zależności od możliwości wybierzcie projekty lub ich elementy, które następnie sprawdzicie w praktyce. Wspólnie ustalcie zasady ich wprowadzenia i czas na wdrożenie wypracowanych pomysłów.
- Po tym czasie zweryfikuj z uczniami, czy wypracowane pomysły odpowiedziały na potrzeby grupy i czy skorzystacie z nich w przyszłości.
- Na koniec zadbaj o to, żeby pokazać sukces grupy. Zaproponuj uczniom sposób na zwizualizowanie efektów ich pracy np. ułóżcie z cukru w kostkach piramidę, aby uzmysłowić sobie jak dużo udało Wam się go ograniczyć w diecie.

Pytania na podsumowanie

Pamiętaj, żeby zarezerwować czas na omówienie i refleksję, które możesz połączyć z prezentacją projektów uczniów. Porozmawiaj z uczniami o tym, jak pracowali i czego się nauczyli. Możesz skorzystać z proponowanych przez nas pytań lub samodzielnie zaplanować je tak, by jak najlepiej przeprowadziły klasę przez świadomy proces. Pomocne pytania:

jakie założenia początkowe przyjęliście?

jakie potrzeby zdiagnozowaliście?

jaki ostatecznie pomysł wybraliście i dlaczego? W jaki sposób odpowiedział na Wasze założenia?

w jaki sposób dokonywaliście obliczeń? Czy każdy ze sposobów był tak samo efektywny?

jak podzieliliście się pracą w grupie?

czy wszystko poszło zgodnie z planem?

czy mieliście jakieś problemy i jak je rozwiązaliście?

czy następnym razem coś zrobilibyście inaczej?

w jaki sposób możecie wykorzystać to, czego się nauczyliście w codziennym życiu?

Podczas omówienia może się okazać, że uczniowie wykonali obliczenia błędnie lub nieefektywnie, a wynik ich pracy nie pokrywa się z założeniami. Potraktuj to jako sytuację uczącą — unikaj podawania uczniom poprawnych rozwiązań i odpowiedzi, zachęcaj ich do poszukiwań, wykorzystując w ten sposób potencjał grupy.

Tabela aktywności fizycznej



Skorzystajcie z tabelki i policzcie spalone kalorie. Jeśli wybranych aktywności nie będzie na liście, postarajcie się oszacować, w której kategorii powinny się znaleźć lub dopiszcie je do tabeli, bazując np. na danych znalezionych w internecie.

Rodzaj aktywności fizycznej	kcal / 1 h	kcal / 30 min.	kcal / 15 min.
Spacer	200	100	50
Jazda na rowerze, szybki marsz, ping-pong, intensywna gimnastyka	300	150	75
Pływanie, siatkówka, tenis, jazda na rolkach, jazda na deskorolce	400	200	100
Koszykówka, taniec, wiosłowanie	500	250	125
Gra w piłkę, bieganie, jazda konna, skakanie na skakance	600	300	150
Wchodzenie po schodach	1000	500	250