



Zwiększcie aktywność fizyczną klasy

Poruszane tematy

Procenty
Ułamki zwykłe i dziesiętne
Szacowanie
Sprawność rachunkowa

Zarezerwuj czas

minimum 90 min
(2x45 min.)

Przygotuj przed lekcją

Karty pracy dla uczniów, tabelę "Rodzaje aktywności fizycznej", uniwersalne Koło Design Thinking; Poproś też uczniów, żeby przez tydzień spisywali wszystkie swoje codzienne aktywności i czas jaki na nie poświęcają. Dane te wykorzystają podczas pracy nad wyzwaniem. Podczas lekcji warto też zapewnić uczniom dostęp do internetu.

Możliwość współpracy z nauczycielami

Wychowania fizycznego, przyrody/biologii

Zapoznaj się z

Kartą pracy dla uczniów

Zadaniem uczniów jest zwiększenie aktywności fizycznej całej klasy.

Uczniowie sami ustalą, jak to zrobić. Będą musieli zdecydować, o ile zwiększą swoją aktywność, w jaki sposób, w jakim przedziale czasowym i jak to zmierzą. Przechodząc przez cały proces w duchu metody design thinking, uczniowie będą obliczali wzrost aktywności w procentach, przeliczali je na ułamki zwykłe i dziesiętne. Będą liczyli spalone kalorie i sprawdzali, jak indywidualne decyzje każdego z nich wpłyną na wynik całej grupy.

Możliwe modyfikacje

1. Możesz usunąć część danych z tabeli pokazującej liczbę spalonych kilokalorii podczas różnych aktywności — uczniowie będą musieli samodzielnie obliczyć brakujące wartości.
2. Możesz to zadanie przeprowadzać regularnie (np. co pół roku) i w ten sposób sprawdzać, jak na przestrzeni dłuższego czasu zmienia się aktywność całej klasy.
3. Możesz też wprowadzić dodatkowe zasady (np.: wybrać wspólną aktywność dla całej grupy, wprowadzić jedną nową aktywność nieuprawianą wcześniej przez nikogo, zaangażować się w aktywność społeczną, np. sprzątnięcie lasu, mycie okien).
4. Jeśli uczniowie nie są gotowi do bardziej skomplikowanych obliczeń, możesz zdecydować, że nie będziecie sprawdzali indywidualnej aktywności każdej osoby w grupie, ani nie przeliczali procentów na ułamki.

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, zadbaj 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 osób biorących udział w tym zadaniu. 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 mogą brzmieć:

- jakie aktywności fizyczne lubicie?
- jakie sporty uprawiacie?
- jakich sportów nie lubicie i nie chcecie lub nie możecie uprawiać?

- 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.
- Pamiętaj, żeby zadbać o potrzeby wszystkich uczniów — to zadanie ma sprawić wszystkim przyjemność!



Etap 2: Analiza zasobów i potrzeb

Celem tego etapu jest zebranie jak najwięcej wytycznych i konkretów, do których uczniowie będą odnosić się na dalszych etapach pracy.

- Od tego etapu uczniowie powinni pracować w kilkusobowych grupach.
- Uczniowie powinni sprawdzić i/lub ustalić podstawowe założenia dotyczące m.in.:
 - o ile % chcieliby zwiększyć aktywność całej grupy;
 - o ile % minimalnie powinna wzrosnąć aktywność każdej osoby w grupie.
- Pamiętaj, żeby przypomnieć uczniom, że każdy musi zwiększyć swoją aktywność choć trochę.
- Zdecyduj, czy wypracowanie założeń będzie zadaniem uczniów, czy też ustalisz je przed lekcją. Listę podstawowych wytycznych możesz dowolnie edytować.
- Uczniowie na tym etapie powinni określić, jaki jest ich punkt wyjścia do dalszych obliczeń. Na podstawie zebranych informacji określą, jaka jest dotychczasowa aktywność grupy.
- Na tym etapie warto zapewnić uczniom dostęp do internetu, żeby mogli lepiej oszacować liczbę spalanych kalorii podczas różnych aktywności.
- Niech uczniowie sami zastanowią się dlaczego trudno porównać skakanie na skakance z jazdą na rowerze i spacerem. Pozwól im samym znaleźć odpowiedź na pytanie, w jaki sposób można te aktywności sprowadzić do wspólnego mianownika.
- Uczniowie mogą przeliczyć swoje aktywności na liczbę spalanych kalorii — możecie skorzystać z załączonej tabeli. Możesz też pozwolić uczniom samodzielnie znaleźć inny wspólny mianownik np. czas.
- Niech uczniowie spróbują oszacować, ile kalorii spalają podczas aktywności, których nie ma na poniższej liście — trafność szacunków możecie sprawdzić w internecie.



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.



- Na tym etapie uczniowie powinni sami zastanowić się nad możliwymi aktywnościami, które wprowadzą lub zintensyfikują.
- Pozostaw im maksymalnie dużo decyzji do podjęcia — możesz ich naprowadzać, zadając pytania, np.: czy będziecie działać razem czy indywidualnie?
- Wspólnie zastanówcie się jak obliczyć najlepszą kombinację, która doprowadzi ich do celu.
- 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.
- Uczniowie powinni też sprawdzić, czy inne obowiązki (zajęcia dodatkowe, sprawdziany, etc), ograniczenia zewnętrzne (np. pora roku) pozwolą im wypełnić podjęte zobowiązania.
- Uczniowie powinni wybrać aktywności, na których się skupią i policzyć, o ile więcej kalorii spalą jako grupa przy tak zaplanowanym zaangażowaniu oraz, czy pozwoli im to zrealizować cel.
- 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.



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.
- Uczniowie powinni zastanowić się, jakie są możliwości zaprezentowania otrzymanych wyników (procenty, ułamki zwykłe, dziesiętne). Wspólnie zastanówcie się, jak dobrać odpowiednią metodę prezentacji do posiadanych danych. Od czego ona zależy? Jak najlepiej wyeksponować pożądane wyniki?
- 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.

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?
jak ostatecznie pomysł wybraliście i dlaczego? W jaki sposób odpowiedzieliście 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.