

Matematyka – Małgorzata Komorowska – „Planujemy wyjazd – liczymy koszty i oszczędzamy”



SCENARIUSZ

OPRACOWANIE, REALIZACJA	Małgorzata Komorowska
PRZEDMIOT	matematyka
KLASA/GRUPA	klasa IV
DATA	4.06.2026 r.
TEMAT	„Planujemy wyjazd – liczymy koszty i oszczędzamy”
CELE OGÓLNE	Rozwijanie umiejętności rozumowania matematycznego oraz wykorzystywania wiedzy matematycznej w sytuacjach praktycznych.
CELE SZCZEGÓŁOWE	Uczeń: • wykonuje obliczenia pieniężne związane z zakupami, • dodaje, odejmuje i mnoży liczby naturalne w sytuacjach praktycznych, • odczytuje i analizuje dane, • planuje zakupy i wydatki w ramach określonego budżetu, • porównuje ceny i wybiera najkorzystniejsze rozwiązania, • uzasadnia swoje decyzje dotyczące wydatków, • współpracuje z innymi podczas wykonywania zadań, • uczestniczy w podejmowaniu wspólnych decyzji i szanuje zdanie innych.
METODY PRACY	• pogadanka wprowadzająca • praca w grupach 3-osobowych opcjonalnie indywidualna
FORMY ORG. PRACY	• praca w małych grupach • praca indywidualna • praca z całą klasą
ŚRODKI DYDAKTYCZNE	• koperty z ofertami wycieczek i zadaniami do wykonania, • przewodniki turystyczne, • tablet/laptop z dostępem do Internetu, • kalkulatory, • arkusze papieru A3, • flamastry.

Matematyka – Małgorzata Komorowska – „Planujemy wyjazd – liczymy koszty i oszczędzamy”

PRZEBIEG LEKCJI/ZAJĘĆ	
Nazwa działania	Opis działań
	1. Czynności organizacyjno-porządkowe. 2. Runda integracyjno-wprowadzająca. Każdy uczeń może odpowiedzieć na jedno z pytań: „Jaka była Twoja ulubiona wycieczka szkolna?” lub „Jakie miejsce chciał(a)byś odwiedzić z klasą?” 3. Rozmowa kierowana: Co należy zaplanować przed wyjazdem? Jakie wydatki mogą się pojawić? Czy wszystkie wydatki są jednakowo ważne? Dlaczego warto wcześniej przygotować budżet? Wyjaśnienie pojęcia budżet – uczniowie podają swoje skojarzenia i próbują wspólnie sformułować definicję pojęcia. 4. Przedstawienie problemu projektowego: Czy można zaplanować ciekawy wyjazd, nie przekraczając określonego budżetu? 5. Wybór opcji zadania w zależności od umiejętności uczniów. Poziom 1 – „Startuję” (wsparcie podstawowe). Dla uczniów potrzebujących większego wsparcia: • otrzymują uproszczoną kartę wycieczki (mniej elementów kosztów, np. 4–5 pozycji), • mogą korzystać z kalkulatora, • mają podpowiedzi (np. rozpoczęte działania lub tabela do uzupełnienia), • zadanie polega głównie na: • dodawaniu kosztów, • sprawdzeniu, czy mieszczą się w budżecie, • wyborze jednej rzeczy do usunięcia. Przykładowa karta: • Wycieczka do ZOO „Kraina Zwierząt”. Czeka Was wyjątkowy dzień w jednym z największych ogrodów zoologicznych! Koszty wycieczki: • bilet wstępu do ZOO – 35 zł • przejazd autokarem – 20 zł • obiad w restauracji „Leśna Polana” – 30 zł • pamiątka (pluszak lub magnes) – 25 zł Budżet: 100 zł ► Policz koszt wycieczki dla jednego ucznia.

Matematyka – Małgorzata Komorowska – „Planujemy wyjazd – liczymy koszty i oszczędzamy”

	▶ Sprawdź, czy nie przekracza 100 zł. ▶ Jeśli przekracza, zastanów się i napisz, z czego zrezygnujesz, żeby zmieścić się w budżecie. Poziom 2 – „Planista” (poziom standardowy). Dla większości uczniów: • pełna karta wycieczki z różnymi kosztami (transport, jedzenie, atrakcje, pamiątki), • samodzielne obliczanie całkowitego kosztu, • decyzja o ewentualnych oszczędnościach, • konieczność uzasadnienia wyborów, • Wycieczka do ZOO „Kraina Zwierząt”. Czeka Was wyjątkowy dzień w jednym z największych ogrodów zoologicznych! Koszty wycieczki: • bilet wstępu – 35 zł • przejazd autokarem – 20 zł • przewodnik – 15 zł • audioprzewodnik – 8 zł • strefa edukacyjna – 10 zł • obiad – 30 zł • napój – 6 zł • deser/lody – 10 zł • pamiątka – 25 zł • zdjęcie pamiątkowe – 12 zł Budżet: 150 zł ▶ Oblicz całkowity koszt wycieczki. ▶ Sprawdź, czy mieścisz się w budżecie. ▶ Jeśli przekraczasz budżet – zaplanuj, z czego możesz zrezygnować, aby zmieścić się w 150 zł. ▶ Zapisz swoje decyzje i uzasadnij je: • co było dla Ciebie najważniejsze? • z czego najłatwiej było zrezygnować i dlaczego? Poziom 3 – „Ekspert finansowy” (zadanie rozszerzone). Dla uczniów pracujących w szybszym tempie lub bardziej zaawansowanych: • uczniowie samodzielnie opracowują plan jednodniowej wycieczki, • wybierają miejsce docelowe oraz atrakcje, które chcą zwiedzić (korzystają z dostępnych przewodników,
--	---

Matematyka – Małgorzata Komorowska – „Planujemy wyjazd – liczymy koszty i oszczędzamy”

	z tabletu lub laptopa z dostępem do Internetu, wyszukując potrzebne informacje) oraz dodatkowej karty – koszty wycieczki, • porównują co najmniej dwa warianty wyjazdu i uzasadniają swój wybór, • obliczają możliwe oszczędności oraz proponują rozwiązania pozwalające lepiej wykorzystać dostępny budżet, • prezentują efekty swojej pracy w formie plakatu lub innej wybranej formy. Koszty wycieczki: • Transport i organizacja: • bilet wstępu (wyszukaj zgodnie z wybranym miejscem docelowym oraz atrakcjami, które chcecie zwiedzić) przejazd autokarem – 20 zł (do 100 km), 40 zł (powyżej 100 km) • opieka przewodnika edukacyjnego – 15 zł • opłata za parking autokaru – 10 zł • ubezpieczenie uczestnika wycieczki – 5 zł • identyfikator/opaska uczestnika – 3 zł • Jedzenie i odpoczynek • obiad w restauracji „Leśna Polana” – 30 zł • napój (woda/sok) – 6 zł • lody lub deser – 10 zł • suchy prowiant na drogę – 12 zł • Pamiątki i dodatkowe atrakcje • pamiątka (pluszak/magnes) – 25 zł • zdjęcie pamiątkowe drukowane – 12 zł • audioprzewodnik – 8 zł • wejście do mini strefy edukacyjnej – 10 zł Budżet: 200 zł ▶ Zaplanuj jednodniową wycieczkę. ▶ Wybierz miejsce, do którego pojedziesz, oraz atrakcje, które zamierzasz zwiedzić. ▶ Skorzystaj z dostępnych materiałów (przewodników, tabletu lub laptopa) oraz karty „Koszty wycieczki”, aby zebrać informacje i zaplanować wydatki. ▶ Opracuj dwa różne warianty wycieczki, uwzględniając koszty transportu, biletów, żywienia i innych wydatków. ▶ Oblicz całkowity koszt każdego wariantu oraz wskaż,
--	--

	który z nich jest bardziej korzystny finansowo. ▶ Uzasadnij swój wybór, wykorzystując wykonane obliczenia. ▶ Przedstaw swój plan wycieczki wraz z obliczeniami i uzasadnieniem w formie plakatu lub innej wybranej formy. 6. Uczniowie pracują nad zadaniem, realizując je zgodnie z ustaleniami i poziomem trudności dostosowanym do ich umiejętności, przestrzegając zasad pracy w grupie: • Każdy włącza się w pracę i coś robi. • Dzielimy się zadaniami, żeby każdy miał swoje obowiązki. • Słuchamy się nawzajem i nie przerywamy sobie. • Szanujemy pomysły innych, nawet jeśli są inne niż nasze. • Wspólnie podejmujemy decyzje i szukamy najlepszego rozwiązania. • Dbamy o dobrą atmosferę w grupie. • Jeśli coś jest trudne, prosimy nauczyciela o pomoc. • Pracujemy sprawnie i pilnujemy czasu. Nauczyciel pełni rolę organizatora i obserwatora procesu dydaktycznego. Obserwuje sposób pracy uczniów, ich zaangażowanie oraz współpracę w zespołach, a także rozpoznaje zadania sprawiające trudności i te, które są dla uczniów najbardziej angażujące. Czuwa nad przebiegiem zajęć, kontroluje czas pracy i w razie potrzeby udziela wskazówek oraz wsparcia. Na bieżąco sprawdza poprawność wykonywanych zadań przez poszczególne zespoły i udziela informacji zwrotnej. 7. W zależności od tempa pracy, w połowie zajęć grupa losuje jedną kartę ze zdarzeniem losowym. Zadaniem uczniów jest ponowne przeliczenie budżetu oraz dostosowanie planu wycieczki do nowej sytuacji. Dzięki temu uczniowie ćwiczą nie tylko obliczenia, ale także podejmowanie decyzji oraz elastyczne zarządzanie budżetem. Karta 1 – Podwyżka cen Cena biletu do ZOO wzrosła o 10 zł. Sprawdź, czy nadal mieścisz się w budżecie. Jeśli nie, zaplanuj zmiany w swoim planie wycieczki Karta 2 – Promocja Biuro podróży przygotowało promocję – przejazd autokarem jest tańszy o 10 zł.
--	--

Matematyka – Małgorzata Komorowska – „Planujemy wyjazd – liczymy koszty i oszczędzamy”

	Oblicz nowy koszt wycieczki i zdecyduj, na co przeznaczysz zaoszczędzone pieniądze. Karta 3 – Miła niespodzianka Szkoła dofinansowała wycieczkę kwotą 20 zł na osobę. Zaplanuj, w jaki sposób wykorzystasz dodatkowe środki. Karta 4 – Bonus od organizatora Organizator wycieczki zwraca 10 zł na osobę jako bonus. Zdecyduj, na co przeznaczasz zaoszczędzone pieniądze. Na zakończenie zajęć uczniowie zapisują krótką odpowiedź, np.: „Dziś na zajęciach nauczyłam/em się...”, „Najciekawsze było...”, „Najtrudniejsze było...”. Następnie wrzucają swoje „bilety” do przygotowanego pudełka.
Ewaluacja	• Obserwacja • Analiza kart pracy uczniów • Analiza informacji zwrotnej uczniów – „Bilet wyjścia” Scenariusz zajęć wpisuje się w założenia Uniwersalnego Projektowania w Edukacji oraz założenia reformy „Kompas Jutra” – moduł ekonomiczno-finansowy. Zajęcia były bardzo angażujące dla uczniów i dobrze osadzone w kontekście praktycznym, co znacząco wpływało na ich motywację do pracy. Uczniowie chętnie pracowali w grupach, podejmowali decyzje oraz prowadzili dyskusje dotyczące planowania wydatków. Dobrze radzili sobie z obliczeniami matematycznymi, natomiast trudności pojawiały się przy uzasadnianiu podejmowanych wyborów oraz świadomym rezygnowaniu z części atrakcji. Warto podkreślić, że wprowadzenie kart zdarzeń losowych okazało się wartościowym elementem zajęć – uczniowie byli nimi zainteresowani, jednak nie zawsze potrafili elastycznie modyfikować wcześniej przyjęte plany. Analiza „biletów wyjścia” wskazuje, że uczniowie najlepiej zapamiętali pracę zespołową oraz proces planowania budżetu. Największą trudność stanowiło dla nich podejmowanie decyzji finansowych i ich uzasadnianie. Zajęcia zostały ocenione jako udane i wartościowe. W przyszłości uzasadnione wydaje się zwiększenie liczby zadań wymagających od uczniów refleksji nad podejmowanymi decyzjami oraz ich uzasadniania.

Matematyka – Małgorzata Komorowska – „Planujemy wyjazd – liczymy koszty i oszczędzamy”

Bibliografia	Materiały własne do zajęć z matematyki, wygenerowane z użyciem narzędzia sztucznej inteligencji (Chat GPT). Materiał niepublikowany.
--------------	--



Oprac. Małgorzata Komorowska

Konsultacja merytoryczna:
Agnieszka Perczak, nauczyciel-konsultant