PRZECHODZIMY OBOK CZASU – OBLICZENIA ZEGAROWE

TOMASZ WÓJTOWICZ

SCENARIUSZ LEKCJI

Program nauczania matematyki dla szkoły podstawowej

opracowany w ramach projektu

„Tworzenie programów nauczania oraz scenariuszy lekcji i zajęć wchodzących w skład zestawów narzędzi edukacyjnych wspierających proces kształcenia ogólnego w zakresie kompetencji kluczowych uczniów niezbędnych do poruszania się na rynku pracy"

dofinansowanego ze środków Funduszy Europejskich w ramach
Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, 2.10 Wysoka jakość systemu oświaty

Warszawa 2019

Fundusze Europejskie Wiedza Edukacja Rozwój

ORE Ośrodek Rozwoju Edukacji

Unia Europejska Europejski Fundusz Społeczny

Redakcja merytoryczna – Elżbieta Miterka
Recenzja merytoryczna – Ewa Olszewska
dr Anna Rybak
Agnieszka Ratajczak-Mucharska
dr Beata Rola

Redakcja językowa i korekta – Editio

Projekt graficzny i projekt okładki – Editio

Skład i redakcja techniczna – Editio

Warszawa 2019
Ośrodek Rozwoju Edukacji
Aleje Ujazdowskie 28
00-478 Warszawa
www.ore.edu.pl

Publikacja jest rozpowszechniana na zasadach wolnej licencji Creative Commons – Użycie niekomercyjne 4.0 Polska (CC-BY-NC).
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.pl

Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój

ORE Ośrodek Rozwoju Edukacji

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny

Temat zajęć/lekcji:
Przechodzimy obok czasu – obliczenia zegarowe.

Czas trwania zajęć/lekcji: 45 minut Klasa: VI

Cel ogólny:
Wykonywanie obliczeń zegarowych na minutach, sekundach i godzinach.

Cele szczegółowe: Uczeń:
- rozwija wyobraźnię matematyczną w sytuacjach z życia codziennego (umysł kreatywny),
- selekcjonuje, przetwarza oraz wykorzystuje zdobyte informacje (umysł syntetyzujący),
- umiejętnie korzysta z różnych źródeł informacji,
- efektywnie współpracuje podczas rozwiązywania zadań (umysł etyczny),
- przedstawia przebieg swojego rozumowania (umysł respektujący),
- w różny sposób przedstawia upływ czasu,
- wymienia podstawowe jednostki czasu,
- wykorzystuje obliczenia zegarowe w sytuacjach praktycznych.

Metody/Techniki/Formy pracy:
- pogadanka,
- metoda projektu edukacyjnego,
- technika doświadczeń poszukujących (samodzielne zdobywanie wiedzy przez uczniów),
- formy pracy: zbiorowa, grupowa: jednolita i zróżnicowana.

Środki dydaktyczne:
- karty pracy uczniów,
- komputer z dostępem do Internetu,
- karty do głosowania.

Opis przebiegu lekcji
1. Zainteresowanie (czynności organizacyjne, koncentracja uwagi, wprowadzenie).
Nauczyciel wprowadza uczniów w tematykę zajęć poprzez pogadankę na temat czasu i różnych jednostek.
2. Specyfikacja celów (określenie celów długo- i krótkoterminowych oraz planowanych wytworów lekcji).
Celem długoterminowym będzie kształtowanie umiejętności planowania pracy oraz wytyczania odpowiednich ram czasowych.
3. Specyfikacja treści (dążenie do osiągnięcia celu końcowego – sformułowanie pytań, problemów i zagadnień).

Nauczyciel mówi uczniom, że pod koniec roku szkolnego planuje zorganizować 3-dniową wycieczkę klasową. W tym celu uczniowie wykonają w grupach plan wycieczki z uwzględnieniem czasu wykonywania kolejnych czynności, tj. zwiedzania, odpoczynku, atrakcji itp.

4. Wdrażanie procesu (plan wykonania zadania – odpowiednia sekwencja zadań do osiągnięcia celu końcowego).

Nauczyciel prosi uczniów o wylosowanie numerów grup: od 1 do 5. Uczniowie każdej grupy opracowują plan wycieczki do jednego z miast:

Grupa 1: Warszawa, **grupa 2:** Kraków, **grupa 3:** Wrocław, **grupa 4:** Poznań, **grupa 5:** Zakopane.

Nauczyciel ustala kryteria wykonania pracy:

- praca powinna być wykonana w formie plakatu,
- przy każdej atrakcji należy zaznaczyć jej rozpoczęcie i zakończenie oraz czas trwania,
- wycieczka rozpoczyna się o 7:00 pierwszego dnia i kończy o 21:00 trzeciego dnia,
- liczba atrakcji każdego dnia powinna być jak największa.

5. Realizacja pomysłów (weryfikacja hipotez, wykonanie zadania).

Uczniowie wykonują w grupach zadaniowych prace w formie plakatów. Do poszukiwania atrakcji oraz czasu ich trwania powinni użyć komputera.

6. Prezentacja (dzielenie się wiedzą i doświadczeniem z innymi uczniami).

Uczniowie prezentują wykonane plakaty, podają atrakcje oraz czas trwania poszczególnych czynności.

7. Ewaluacja zastosowanych procedur i narzędzi (może być na przestrzeni całej jednostki lekcyjnej). Ocena pracy uczniów.

Ewaluacja oraz ocena pracy uczniów odbywa się poprzez głosowanie. Uczniowie otrzymują od nauczyciela karty z numerami od 1 do 6. Podczas prezentacji uczniowie z pozostałych grup głosują poprzez podniesienie kartki z odpowiednią oceną. Średnia ocen przyznanych przez pozostałe grupy jest oceną pracy grupy, która prezentowała swoją pracę. Na zakończenie nauczyciel prosi uczniów o wypełnienie karty ewaluacyjnej dot. metod i form kształcenia z uwzględnieniem analizy SWOT: mocne strony, słabe strony, szanse, zagrożenia.

Komentarz metodyczny

Jeżeli w lekcji bierze udział uczeń ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, to nauczyciel musi pamiętać, że on również chce zdobywać wiedzę i umiejętności, rozwijać talenty i dobrze czuć się wśród rówieśników. Dlatego warto wydzielić w klasie kącik do samodzielnego rozwiązywania zadań. Nauczyciel może wspomagać uczniów tak, aby włączali się do lekcji i mieli szansę na osiągnięcie sukcesu. Uczniowie z trudnościami w uczeniu się matematyki mogą podjąć się zaplanowania tylko jednodniowej wycieczki.