



PROCENTY

ZOFIA MUZYCZKA

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

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>



Tytuł zajęć:

Procenty

Dział w podstawie programowej:

Ułamki zwykłe i dziesiętne

Klasa:

VI szkoły podstawowej

Czas realizacji:

45 minut

Cele

Cel główny: Zrozumienie pojęcia procentu.

Cele szczegółowe (w przypadku uczniów ze SPE należy uwzględnić IPET/PDW):

Uczeń:

- skraca i rozszerza ułamki zwykłe,
- zamienia ułamki zwykłe na ułamki dziesiętne skończone i na odwrot,
- zapisuje ułamek o mianowniku 100 w postaci ułamka dziesiętnego oraz w postaci procentu i na odwrot,
- oblicza wartość procentu znanej wielkości,
- zauważa sytuacje, w których przydatna jest umiejętność zamiany ułamka na procenty i odwrotnie,
- wyciąga wnioski dotyczące zamiany ułamka na procenty i odwrotnie,
- formułuje uogólnienia.

Cele wychowawcze (w przypadku uczniów ze SPE należy uwzględnić IPET/PDW):

- wdrażanie do samodzielnej pracy,
- wdrażanie do staranności przy wykonywaniu zadań,
- dostrzeganie związku tematyki lekcji z rzeczywistymi doświadczeniami,
- rozwijanie umiejętności współpracy w zespole,
- rozwijanie aktywności poznawczej uczniów z uwzględnieniem ich indywidualnych potrzeb,
- rozwijanie odpowiedzialności za własne uczenie się,
- angażowanie uczniów w praktyczne wykorzystanie wiedzy teoretycznej.

Metody prowadzenia lekcji:

dyskusja, ćwiczenia praktyczne

Formy pracy:

jednolita, indywidualna, grupowa

Środki dydaktyczne:

nauczyciel – plansze z przykładami do rozwiązania oraz definicjami, karty pracy dla każdej grupy uczniów

Podstawę teoretyczną scenariusza stanowi konstruktywistyczna teoria uczenia się.

OPIS PRZEBIEGU LEKCJI:

CZĘŚĆ WSTĘPNA LEKCJI (8–10 minut):

- powitanie, zapowiedź tematyki najbliższych lekcji,
- przypomnienie na przykładach znaczenia terminu „ułamek dziesiętny”,
- przypomnienie na przykładzie obliczania części danej wielkości; zapis na tablicy.

CZĘŚĆ WŁAŚCIWA LEKCJI (20–25 minut):

1. Wprowadzenie (wyświetlenie) definicji procentu i przykładów $\frac{1}{100} = 1\%$, $\frac{10}{100} = 10\%$, etc.
2. Wspólne rozwiązanie zadania polegającego na zapisaniu ułamka w postaci procentu po uprzednim rozszerzeniu.
3. Podział uczniów na czteroosobowe grupy (rozdzielenie ról!). Rozdanie kart z zadaniami w rodzaju:
 - a) zapisz ułamki w postaci procentu
 - b) zapisz w postaci ułamka
4. Wskazywani referenci grup odczytują rozwiązania.
5. Wspólne przeanalizowanie i rozwiązanie zadania dotyczącego obniżek cen, przykładowo:
W sklepie obuwniczym podjęto decyzję o obniżeniu cen wszystkich butów o 10%.
O ile mniej będą kosztować po przecenie:
 - a) tenisówki, które dotychczas kosztowały 40 zł (przykład do rozwiązania na lekcji),
 - b) sandały, które kosztowały 65 zł (przykład do rozwiązania w domu).

CZĘŚĆ KOŃCOWA LEKCJI (10–12 minut):

- podsumowanie w postaci indywidualnych odpowiedzi zgłaszających się uczniów, np.:
 - a) co to jest procent?
 - b) jaki to procent
 - c) 25%, 50% jaka to część
- zebranie kart do oceny, pożegnanie.

Ocena ucznia ze SPE powinna uwzględniać jego możliwości oraz, jeżeli ma opracowany, jego indywidualny plan IPET/PDW. W przypadku pracy zespołowej i właściwie dobranych zadań ocena będzie się pokrywała z oceną zespołu.

Komentarz metodyczny

Jest to lekcja wprowadzająca pojęcie procentu, dlatego ewaluację proponuje się zrobić po kolejnych zajęciach z tego zakresu.

Ćwiczenia, ćwiczenia, ćwiczenia – tylko tyle. SILNE ostrzeżenie przed wprowadzaniem reguł w rodzaju: „dzielimy i razy 100%”. Tego rodzaju „ułatwienia” są zgubne dla każdego ucznia, a dla słabszego (z dowolnego powodu, np. kłopot z utrzymaniem uwagi) zabójcze.

W trakcie zajęć nauczyciel zwraca uwagę na dobór dzieci w zespołach, tak aby uczniowie tworzyli zróżnicowane pod względem możliwości grupy (dwoje uczniów o mniejszych możliwościach edukacyjnych nie powinno być razem w grupie). Należy uwzględnić (przygotować) dodatkowe zadania dla uczniów o większych możliwościach edukacyjnych.

Jeżeli w klasie znajduje się dziecko (dzieci) z niepełnosprawnością, należy przygotować dodatkowe środki dydaktyczne uwzględniające daną niepełnosprawność dziecka.

Warto lekcję skoordynować projektem z zajęciami informatyki lub zastosować TIK na lekcji matematyki (np. portal matzoo.pl) do ćwiczenia zamiany ułamków na procenty i odwrotnie. Na lekcji informatyki uczniowie mogą przygotować arkusz/program do praktycznych obliczeń.