



ZMAGANIA Z PROCENTAMI

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:

Zmagania z procentami

Dział w podstawie programowej:

Ułamki zwykłe i dziesiętne

Klasa:

VI szkoły podstawowej

Czas realizacji:

45 minut

Cele

Cel główny: Porównywanie ułamków (zwykłe, dziesiętne, procenty).

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

Uczeń:

- zamienia procenty na ułamki dziesiętne i zwykłe i na odwrót,
- porównuje wartości ułamków zwykłych, dziesiętnych i procentów,
- oblicza wartość procentu znanej wielkości,
- zauważa sytuacje, w których przydatna jest umiejętność porównywania ułamków,
- wykorzystuje TIK do praktycznych zastosowań.

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

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

Metody prowadzenia lekcji:

dyskusja, ćwiczenia praktyczne

Formy pracy:

jednolita, indywidualna, binarna

Środki dydaktyczne:

nauczyciel – duży arkusz kratkowanego papieru z narysowanym prostokątem i określonymi częściami do zaznaczenia, flamastry, karty pracy dla każdej pary uczniów

Podstawę teoretyczną scenariusza stanowi konstruktywistyczna teoria uczenia się.

OPIS PRZEBIEGU LEKCJI:

CZĘŚĆ WSTĘPNA LEKCJI (8–10 minut):

- powitanie,
- przedstawienie rozwiązań przykładów rozwiązywanych w domu,
- zapowiedź zagadnień lekcji,
- geometryczna ilustracja wartości procentu; np. podziel prostokąt na części odpowiadające zapisanym liczbom (podpisz te części) – wskazani uczniowie kolejno zaznaczają 50%, 10%, $\frac{1}{4}$, część pozostała, czyli ... %.

CZĘŚĆ WŁAŚCIWA LEKCJI (20–25 minut):

1. Przypomnienie porównywania ułamków:

a) o tych samych licznikach, np. dlaczego $\frac{5}{10} > \frac{5}{20} > 5\%$?

b) o tych samych mianownikach, np. dlaczego $\frac{4}{100} < \frac{9}{100} < 0,75$?

2. Każda para otrzymuje kartę pracy z zadaniami dotyczącymi uporządkowania liczb zapisanych w różny sposób, np. 3% ; $0,6$; $\frac{3}{4}$;;, przy użyciu znaków $>$, $<$, $=$,

a) zaczynając od największej,

b) inny zestaw liczb – zaczynając od najmniejszej,

c) umieszczając wszystkie rozważane wyżej liczby na narysowanej już osi.

CZĘŚĆ KOŃCOWA LEKCJI (do 10 minut):

- odczytanie przez wskazanego ucznia kolejnych liczb uporządkowanych od do ...
- szybkie powtórzenie na bardzo prostych przykładach zagadnień związanych z:
 - a) zapisem ułamka zwykłego w postaci procentu,
 - b) porównywaniem liczb zapisanych w różnej postaci,
- zebranie kart do oceny,
- zadać (koniecznie) uczniom pytanie:
 - » czy coś sprawiało Wam kłopot na dzisiejszej lekcji?
- 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

Obliczenia, w których występują procenty, wymagają wielu godzin ćwiczeń, mających na celu usunięcie trudności technicznych. Wskazana jest tu ścisła współpraca z nauczycielem informatyki, który może zaproponować komputerowe zestawy ćwiczeń z procentami na swoich zajęciach.

Zastosowanie powinny mieć dotychczasowe uwagi + wymaganie starannego opracowania kart pracy (np. większa czcionka).

W trakcie zajęć nauczyciel zwraca uwagę na dobór dzieci w zespołach, tak aby uczniowie tworzyli zróżnicowane pod względem możliwości pary (dwoje uczniów o mniejszych możliwościach edukacyjnych nie powinno być razem w parze).

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.