



TABLICZKA
MNOŻENIA
INACZEJ

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:

Tabliczka mnożenia inaczej

Dział w podstawie programowej:

Działania na liczbach naturalnych

Klasa:

IV szkoły podstawowej

Czas realizacji:

45 minut

Cele

Cel główny:

Doskonalenie liczenia pamięciowego.

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

Uczeń:

- mnoży w pamięci,
- wyobraża sobie rząd wielkości liczby,
- stosuje tabliczkę mnożenia,
- wyszukuje mnożenia, które mają dany wynik,
- zauważa sytuacje, w których przydatna jest umiejętność mnożenia,
- zauważa zmiany w swojej dotychczasowej wiedzy i porównuje ją z poprzednią.

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

- rozwijanie umiejętności samodzielnej pracy,
- rozwijanie umiejętności partnerskiego współzawodnictwa,
- wdrażanie do staranności przy wykonywaniu zadań,
- rozwijanie umiejętności formułowania wniosków,
- angażowanie uczniów w dostrzeganie praktycznych zastosowań mnożenia.

Metody prowadzenia lekcji:

metoda ćwiczeniowa, dyskusja

Formy pracy:

indywidualna, binarna

Środki dydaktyczne:

uczniowie – przybory do pisania, kolorowe mazaki; nauczyciel – duża piłka, plansza/słajd z tabliczką mnożenia do 100, kartki z zadaniami dla każdej pary uczniów (przykładowe w scenariuszu), slajd z określeniem liczb pierwszych

Podstawę teoretyczną scenariusza stanowi konstruktywistyczna teoria uczenia się.

OPIS PRZEBIEGU LEKCJI:

CZĘŚĆ WSTĘPNA LEKCJI (10–12 minut):

- przywitanie, zapowiedź tematyki zajęć,
- znana zabawa z piłką: nauczyciel stoi w kręgu dzieci, rzuca piłkę do ucznia, wołając np. „trzy razy siedem”; uczeń, po złapaniu piłki, odpowiada i odrzuca piłkę do nauczyciela.

CZĘŚĆ WŁAŚCIWA LEKCJI (23–25 minut):

1. Nauczyciel wyświetla slajd/planszę z tabliczką mnożenia do 100 i inicjuje wyszukiwanie i wskazywanie na planszy takich mnożeń, które mają ten sam wynik, np. 24. Chętny uczeń zapisuje możliwe mnożenie na tablicy. Powinny pojawić się wszystkie możliwości, także te, których nie ma na planszy, np. $24 = 2 \cdot 12$.
2. Każda para otrzymuje kartę pracy z przykładami polegającymi na wyszukiwaniu wszystkich mnożeń o danym wyniku. Przykładowo:
 - a) wypisz wszystkie mnożenia, których wynikiem jest liczba:
 - » 17
 - » 21
 - » 36
 - b) znajdź trzy inne liczby takie, że jedną można zapisać tylko dwoma mnożeniami, drugą – czterema, a trzecią na więcej niż cztery sposoby.
3. Wskazani uczniowie kolejno referują rozwiązania.
4. Uczniowie starają się wskazać jak najwięcej przykładów zastosowań mnożenia w życiu codziennym.
5. Nauczyciel wyświetla slajd z nazwą i określeniem liczb pierwszych – wskazanie przykładów z lekcji.

CZĘŚĆ KOŃCOWA LEKCJI (do 10 minut):

- podaj przykład liczby pierwszej,
- praca domowa: przykładowo: W domu przygotuj zadanie dla kolegi podobne do jednego z tych, które rozwiązywałeś na lekcji. Zgodnie z projektowaniem uniwersalnym, nauczyciel może uzgodnić dodatkowe formy pracy domowej (z zastrzeżeniem, że wszystkie formy są dostępne dla każdego ucznia) – nagranie filmu, przygotowanie pracy plastycznej lub prezentacji, stworzenie programu lub aplikacji,
- zebranie kart pracy do oceny,
- uzyskanie od uczniów opinii w zakresie:
 - » czy dzisiejsze zajęcia były ciekawe – co było najciekawsze?
 - » co sprawiło największy kłopot?
- 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

W zabawie z piłką musi wziąć udział każde dziecko. 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.

Dzieci z niższymi możliwościami edukacyjnymi mogą mieć trudność w zapamiętywaniu wyników. Jeżeli nauczyciel ma możliwość wykorzystania na lekcji matematyki komputerów (laptopów) z dostępem do Internetu i uda się wygospodarować kilka minut, dzieci mogą na portalu edukacyjnym (np. matzoo.pl) zrobić ćwiczenia z mnożenia lub mecz z tabliczki mnożenia.

Jeśli w klasie jest uczeń z obniżoną sprawnością fizyczną, w zabawie proponowanej w CZĘŚCI WSTĘPNEJ nauczyciel podaje piłkę i odbiera po uzyskaniu odpowiedzi. Natomiast w przypadku uczniów mających specyficzne trudności w pamięciowym liczeniu, wyniki wywoływanych przez nauczyciela mnożeń nie powinny przekraczać 30.

Praca w parach umożliwia pomoc kolegi.