MATEMATYCY Z LITERKOWA, CZYLI O WAŻENIU I MIERZENIU

RENATA PASYMOWSKA

SCENARIUSZ LEKCJI

Program edukacji wczesnoszkolnej w szkole 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 – Agnieszka Karczewska-Gzik
Recenzja merytoryczna – mgr Maria Ferenc
mgr Jadwiga Iwanowska
Agnieszka Ratajczak-Mucharska
mgr Urszula Borowska

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

Czas trwania zajęć:
2 godz. lekcyjne.

Temat:
Matematycy z Literkowa, czyli o ważeniu i mierzeniu.

Cele główne:
- uświadomienie uczniom praktycznego aspektu ważenia i mierzenia,
- wdrażanie do precyzji podczas ważenia i mierzenia,
- doskonalenie współdziałania w zakresie współtworzenia,
- rozwijanie zainteresowań praktyczną stroną matematyki,
- wyzwalanie potencjalnych możliwości i zainteresowań dzieci oraz wzmacnianie ich mocnych stron.

Cele operacyjne – uczeń:
- posłuży się miarką krawiecką, wagą kuchenną i osobową, dokona poprawnych pomiarów, zwizualizuje sobie efekt, będzie współpracował w zespole, dokona obliczeń matematycznych, rozwałkuje kawałek ciasta i ekonomicznie go wykorzysta, dokona poprawek, skorzysta z pomocy rówieśników i nauczyciela, nawiąże nić porozumienia z członkami zespołu.

Metody:
praktycznego działania, pracy we współpracy, wizualizacji

Formy pracy:
zbiorowa, grupowa.

Środki dydaktyczne:
pudełka w kształcie prostopadłościanu, miarki krawieckie, waga kuchenna i osobowa, wałki do ciasta, foremki, składniki do wykonania ciastek, folia do przykrycia ławek.

Przebieg zajęć:
1. **Zapoznanie z tematem i celami zajęć, określenie NaCoBeZU –** mierzenie miarką, ważenie wagą, obliczenia matematyczne, wyobrażenie trójwymiarowości, współdziałanie, wykonanie ciastek, porozumienie.
2. **Spotkanie z braćmi z Literkowa: Porządnisiem i Żarusiem.** Nauczyciel kładzie maskotki, by siedziały z dziećmi w kręgu. Następnie bierze jedną z nich i prowadzi monologi w jej imieniu: „Jestem specjalistą w mierzeniu, zaraz się o tym przekonacie i sami mi to przyznacie".
3. **Zapoznanie uczniów z trzema wymiarami rzeczy:** wysokością, szerokością i głębokością. Porządniś dzieli uczniów na grupy, wręcza im miarki i pudełko

w kształcie prostopadłościanu. Prosi o jego zmierzenie. Po pewnym czasie zaprasza na spotkanie na dywanie i podzielenie się wynikami. Uczniowie zauważają, że pudełko ma trzy wymiary. Rysują linie na pudełkach w różnym kolorze: jedna oznacza wysokość, druga szerokość, a trzecia głębokość.

4. **Doświadczanie trójwymiarowości.** Zespoły mają za zadanie wyznaczyć wymiary mebli w klasie, a następnie podać rozmiar pudełka, w którym zmieści się ich cały zespół.
5. **Sprawdzenie przez Porządnisia poprawności wykonania zadania.** Uczniowie wizualizują pudełko z wykorzystaniem miarek krawieckich. Reszta zespołów ocenia poprawność. Ustalenie powodu, dla którego pudełka miały różne rozmiary.
6. **Co ma długość?** Wspólne szukanie skojarzeń. Tworzenie mapy mentalnej: noc, włosy, droga itp.
7. **Praca w zespole.** Wykonanie zadań Porządnisia: obliczenie długości dnia i nocy przy podanym wschodzie i zachodzie słońca, wyznaczenie długości drogi od drzwi szkoły do bramy. Uczniowie wychodzą na teren boiska, przykładają miarki i dokonują zamiany jednostki na metry.
8. **Porównanie wyników prac zespołowych.** Ustalenie, w którym przypadku istnieje prawdopodobieństwo błędu i wyjaśnienie przyczyny.
9. **Pojawia się Żaruś i pyta uczniów, czy to zadanie było dla nich ciężkie.** Uczniowie próbują wyjaśnić, co to znaczy ciężkie zadanie, podają kolejne przykłady użycia słów „ciężki", „ciężka", „ciężkie".
10. **Zabawa z Żarusiem. Co ważymy i z jakiej przyczyny?** Uczniowie pracują w zespołach w celu porównania ciężaru tornistrów i swoich ciał z użyciem wagi osobowej. Znalezienie sposobu na zważenie tornistra bez układania go na wadze.
11. **Spotkanie w kręgu. Dzielenie się wynikami i wyjaśnienie powodu, dla którego ludzie ważą siebie i bagaże.**
12. **Praca w zespole. Odważenie składników na ciasteczka za pomocą wagi kuchennej.** Wspólne wykonanie ciasta, rozwałkowanie go i wycięcie kształtów za pomocą foremek. Ułożenie ciastek na blaszkach. Jeden z rodziców mieszkający najbliżej szkoły zabiera je do upieczenia. Dzieci porządkują miejsce pracy.
13. **Spotkanie w kręgu i wyjaśnienie, co oznacza miara i waga „na oko".**
14. **Podsumowanie pracy z Porządnisiem i Żarusiem.** Powiązanie zapisu wyrazów **„ważyć" i „mierzyć"** z bohaterami Literkowa.
15. **Ocena pracy uczniów.** Zwrócenie uwagi na zaangażowanie dzieci ze SPE.

Komentarz metodyczny

Uczniowie ze SPE uruchomią wszystkie zmysły, by doskonalić swoje umiejętności. Uczenie we współpracy jest kluczem do ich uspołecznienia.