



Włącz Myślenie!

Autor scenariusza: Małgorzata Marzycka

Blok tematyczny: Świat liczb

Scenariusz zajęć nr 8

Temat dnia: Magia liczby 12.

I. Czas realizacji: 2 jednostki lekcyjne.

II. Czynności przed lekcyjne: przygotowanie środków dydaktycznych do przeprowadzenia doświadczenia.

III. Cele podstawy programowej: 7.1b, 7.5, 7.2b, 1.2a, 1.3c, 1.3f

- **edukacja matematyczna:** utrwalenie wiadomości w rozpoznawaniu i nazewnictwie figur geometrycznych. Ćwiczenia w dodawaniu i odejmowaniu w zakresie 12. Orientacja w przestrzeni – nazewnictwo kierunków (prawo – lewo, góra - dół). Korzystanie z instrukcji nauczyciela – dodawanie i odejmowanie w zakresie 12 – manipulacja działaniami na tzw. „magicznym kwadracie”, podręcznik, zad.8, s.85.
- **edukacja polonistyczna:** słuchanie wiersza B. Forma „Różne zegary”. Dyskusja na temat treści wiersza B. Forma „Różne zegary. Dyskusja na temat starych i nowych zegarów – czy zegary bez wskazówek są magiczne? Ćwiczenia w pisowni sylab – dźwięki wydawane przez stare i nowe zegary. Nauka na pamięć wiersza B. Forma, „Różne zegary”.

IV. Cele szczegółowe lekcji: przypomnienie wyglądu figury geometrycznej – koła na podstawie prezentowanych wniosków z doświadczenia – jak można narysować koło? Ćwiczenia w odejmowaniu w zakresie 12 – zabawa zegarkami wykonanymi przez uczniów na wcześniejszych zajęciach. Przypomnienie nazw kierunków: prawo – lewo, góra – dół. „Magiczny kwadrat” – co to jest? – instruktaż nauczyciela, jak wykonywać obliczenia dodawania korzystając z „magicznego kwadratu”. Przerysowanie „magicznego kwadratu” z podręcznika s.85 do zeszytu przedmiotowego ucznia. Czy „magiczny kwadrat” jest magiczny? – dyskusja na temat zaprezentowanej metody dodawania. Słuchanie wiersza B. Forma „Różne zegary”- dyskusja na temat wiersza. Czy nowoczesne zegary są magiczne? – dyskusja uczniów. Ćwiczenia w pisowni sylab – dźwięki wydawane przez stare i nowe zegary – burza mózgów. Nauka na pamięć wiersza B. Forma „Różne zegary”

Człowiek - najlepsza inwestycja



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Włącz Myślenie!

(nauczyciel proponuje w zależności od umiejętności i predyspozycji ucznia różną ilość zwrotek do nauki na pamięć).

V. Metody pracy:

- doświadczalna, doświadczenie do przeprowadzenia w klasopracowni.
- pogadanka
- podawcza – ćwiczeniowa
- pamięciowa

VI. Środki dydaktyczne

- **do doświadczenia:** zegar z wskazówkami, kawałek malutkiej gąbeczki (o wymiarach gumki z ołówka), farbka plakatowa.
- **do lekcji:** tablica, kreda, zeszyty przedmiotowe, zegarki wykonane na poprzedniej lekcji przez uczniów z jednorazowych talerzyków, podręcznik, wiersz B. Forma „Różne zegary”

VII. Przebieg lekcji

- **Czynności organizacyjne:** sprawdzenie listy obecności, zadania domowego .
- **Część wprowadzająca:** Jak można narysować koło?- pogadanka na temat sposobów wymyślonych przez uczniów narysowania koła.
- Wprowadzenie do lekcji poprzez wyciągnięte wnioski z doświadczenia – wskazówki zegara zakreślają figurę koła.
- W którą stronę poruszają się wskazówki zegara? – ćwiczenia w orientacji przestrzennej; prawo – lewo , góra- dół.
- Ćwiczenia w odejmowaniu – zabawa zegarem zrobionym przez uczniów na wcześniejszych zajęciach. (Nauczyciel zadaje pytania np. dwie wskazówki na zegarze wskazują liczbę 12, która będzie godzina, jeśli odejmę od tej liczby 2 – dzieci wskazują odpowiedz na zegarze – wsteczny ruch wskazówek zegara).
- Ćwiczenia w dodawaniu - „magiczny kwadrat”, podręcznik s.85. (Nauczyciel instruuje uczniów w jaki sposób dokonywać obliczeń dodawania w „magicznym kwadracie”).



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Włącz Myślenie!

- Przerysowanie „magicznego kwadratu” z podręcznika s.85 do zeszytu przedmiotowego.
- Wykonanie pisemnych działań dodawania według wzoru z podręcznika s. 85.
- Czy „magiczny kwadrat” jest magiczny? – dyskusja dzieci na temat zastosowanej metody przy dodawaniu.
- Słuchanie wiersza B. Forma „Różne zegary”

*Tik, tak, tik – brzmią zegary
Ma ich sto zegarmistrz stary.
Małe, duże średnich sporo,
Wciąż tikają nam wesoło.*

*Tik, tak, tak bim, bam,
Bom
Dźwięczy stu zegarów ton.
Nowy zegar się pojawił
w osłupienie wszystkich wprawił.*

*Jak to?- dziwią się zegary.
Tylko stoi przez dzień cały?
Bez wskazówek? Bez tikania?
Godzin wcale nie wydzwania?*

*Wciąż wyświetla cyfry nowe,
Aż się wszystkim kręci w głowie.
Nowy zegar się odzywa:
- Tak to teraz z nami bywa.*

*Tak w nas elektronika
Że już żaden nie tika.
Mechanizmy nowe mamy
Czas dokładnie wyświetlamy.*

- Dyskusja na temat wiersza B. Forma „Różne zegary”.
- Burza mózgów: czy zegary bez wskazówek są magiczne?



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Włącz Myślenie!

- Ćwiczenia w pisowni sylab – dźwięki wydawane przez stare i nowe zegary – burza mózgów. (Nauczyciel zapisuje proponowane dźwięki zegarów, w postaci sylab na tablicy, dokładnie objaśnia jak należy pisać sylaby).
- Nauka wiersza B. Forma „Różne zegary” (uczniowie siadają w kole na dywanie, powtarzają za nauczycielem wersy wiersza, wybijając jednocześnie rytm, ręką o podłogę).
- **Podsumowanie zajęć:** dzielenie się wrażeniami z przeprowadzonej lekcji. Zawieszenie zegara z wyrysowanym kołem podczas doświadczenia, oraz „magicznego kwadratu” - na gazecie klasowej. Wspólna recytacja wiersza B. Forma „Różne zegary”.
- **Zadanie domowe:** powtórzenie wiersza z mamą lub tatą B. Forma „Różne zegary” (tekst wiersza nauczyciel rozdaje dzieciom, prosząc o wklejenie do zeszytu przedmiotowego).

Załącznik do scenariusza doświadczenia zajęć nr 8

I. Temat doświadczenia: „Jaką figurę kryją wskazówki zegara?”

II. Zakres treści doświadczenia: ruch po okręgu.

III. Cel doświadczenia:

- **Poznawczy:** poznanie sposobu wykreślenia figur geometrycznych - koła
- **Umiejęnościowy:** uczeń potrafi odtworzyć doświadczenie w domu. **Kształujący postawy:** kształtowanie postawy kreatywnego myślenia i analizy sposobu i przyczyn działania urządzeń codziennego użytku.

IV. Rekwizyty: zegar z wskazówkami, kawałek malutkiej gąbeczki (o wymiarach gumki z ołówka), farbka plakatowa.

V. Forma doświadczenia: do przeprowadzenia w klasopracowni.

VI. Hipoteza doświadczenia (pytanie): W jaki sposób odkryć figurę, która kryje się pod wskazówkami zegara?





Włącz Myślenie!

VII. Opis przebiegu doświadczenia:

- Nauczyciel przygotowuje zegar, tak aby mieć dostęp do wskazówek zegara. Następnie na wskazówkę minutową, nabija małą gąbkę nasączoną farbą.
- Poruszająca się wskazówka zegara, zakreśla dzięki nałożonej gąbce – figurę geometryczną – koło.
- Doświadczenie można powtórzyć z wskazówką godzinową (mniejszą)- pokazując, że wskazówka ta zakreśla koło mniejsze.

VIII. Zakładane wnioski doświadczenia: Wskazówki zegara przymocowane są na stałe do środka tarczy zegara. Poruszają się one wokół środka swojego mocowania w tarczy. W zależności od długości wskazówki zegara zakreślają zawsze figurę koła.

IX. Spodziewane wnioski uczniów:

- **Ucznia zdolnego:** uczeń potrafi odtworzyć doświadczenie w domu. Wie dlaczego wskazówki zegara zakreślają zawsze figurę koła. Potrafi odpowiedzieć dlaczego duża wskazówka zakreśla – duże koło, a mała – małe koło.
- **Ucznia wymagającego pomocy:** uczeń ma problem z odtworzeniem doświadczenia w domu, ale potrafi opisać własnymi słowami przyczynę zakreślania przez wskazówki zegara kół. Wie, że wskazówki zawsze zakreślają figurę – koła.
- **Ucznia sześciolatniego:** uczeń umie odtworzyć doświadczenie w domu. Zna przyczynę zakreślania przez wskazówkę figury koła.
- **Ucznia siedmioletniego:** uczeń potrafi odtworzyć doświadczenie w domu. Wie dlaczego wskazówki zegara zakreślają zawsze figurę koła. Potrafi odpowiedzieć, dlaczego duża wskazówka zakreśla – duże koło, a mała wskazówka – małe koło.

X. Ogólny wniosek z przeprowadzonego doświadczenia:

Każda wskazówka zegara zakreśla zawsze figurę koła. W zależności od długości wskazówki, zakreśla ona duże lub małe figury koła.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

