



## SCENARIUSZ LEKCJI POKAZOWEJ

Opracowany w ramach projektu pt. „Szkola ćwiczeń w gminie Rawicz”

<b>Nr i obszar przedmiotowy</b>	Część II - obszar nauczania MATEMATYKA
<b>Nazwa przedmiotu</b>	MATEMATYKA
<b>Poziom nauczania</b>	Klasy IV-VIII szkoły podstawowej
<b>Liczba godzin lekcyjnych</b>	2 godziny
<b>Klasa</b>	V
<b>Imię i nazwisko Autora/-ki/Autorów</b>	Agnieszka Sęk
<b>Nazwy szkoły:</b>	Szkola Podstawowa w Sierakowie
<b>Temat lekcji:</b>	<b>Wiosenne porządki</b>

### I.     **Wstęp do scenariusza (wprowadzenie merytoryczne):**

Matematyka jest nauką, która dostarcza narzędzi do poznawania świata w wielu dziedzinach życia człowieka. Pozwala poznawać, odkrywać i doświadczać różnego rodzaju zagadnienia. W związku z tym istotne są umiejętności formułowania problemów, tworzenia i zadawania pytań oraz porządkowania informacji oraz sprawdzanie ich wiarygodności. Ważne jest również komunikowanie się w prosty i zrozumiały sposób, co wpływa na efekt zrozumienia poznawanego tematu. Podczas lekcji uczniowie pracują z wykorzystaniem metody stacji zadaniowych. Metoda ta polega na zastosowaniu zmienności zadań, sposobu ich wykonania oraz na zmianie stanowiska pracy ucznia. Ten sposób prowadzenia lekcji daje uczniom poczucie przynależności do grupy, możliwość wykazania się inicjatywą, szansę odniesienia sukcesu. W małej grupie pracują nawet ci uczniowie, którzy nie



osiągają najlepszych wyników w nauce, a którzy dzięki kolegom czują się pewniej. Uczniowie, pracując w grupach, zdobywają umiejętności współpracy z innymi i respektowania przyjętych zasad, rozwijają umiejętność komunikowania się. Ogromne znaczenie ma także wartość integracyjna oraz zabawowy charakter tego sposobu uczenia się. Przygotowane pomoce dydaktyczne uaktywniają wiele kanałów przyswajania wiedzy przez uczniów. Zajęcia prowadzone metodą stacji zwiększają atrakcyjność lekcji językowych, ponieważ obfitują w ciekawe rozwiązania, wyzwalają w uczniach kreatywność i otwartość oraz motywują ich do nauki.

**II. Zagadnienie metodyczne stanowiące podstawę przygotowania lekcji /cele dla praktykanta/młodego nauczyciela w zakresie rozwijania kompetencji metodycznych**

1. Nabywanie umiejętności kształtowania właściwego stosunku do uczniów oraz obowiązków związanych z wykonywaniem zawodu nauczyciela.
2. Nabycie umiejętności doboru metod, technik i form pracy do realizowanych treści pozwalających osiągnąć zamierzone cele.
3. Nabycie umiejętności organizacji pracy w grupach.
4. Nabycie umiejętności wykorzystania elementów gry i zabawy na zajęciach edukacyjnych.

**III. Dział programowy z podstawy programowej/zagadnienia programowe**

1. Działania na liczbach naturalnych (II.1, 2, 3, 4, 5, 6) i ułamkach (IV.1, 2, 3, 4, 5, 12)
2. Ułamki zwykłe (IV., 2, 3, 4, 5, 7, 12)

**IV. Treści nauczania/uczenia się**

1. Działania na liczbach naturalnych



2. Kolejność wykonywania działań
3. Wykonywanie działań na ułamkach zwykłych
4. Obliczanie ułamka danej liczby.
5. Rozwiązywanie zadań tekstowych
6. Figury płaskie

**V. Cele ogólne lekcji (kierunki dążeń pedagogicznych w obszarze wiadomości, umiejętności, postaw)**

1. Efektywne uczenie się
2. Doskonalenie sprawności rachunkowej
3. Rozwijanie kreatywności, pomysłowości
4. Doskonalenie umiejętności wykorzystanie zdobytej wiedzy w praktyce
5. Doskonalenie umiejętności pracy w grupie

**VI. Cele ucznia sformułowane jako czynności / wymagania**

Uczeń:

1. Uczestniczy w pracy w grupie, integruje się,
2. Sprawnie wykonuje rachunki pamięciowe
3. Wykonuje działania na liczbach naturalnych
4. Wykonuje działania na ułamkach zwykłych
5. Czyta ze zrozumieniem tekst, rozwiązuje zadania tekstowe
6. Samodzielnie poszukuje rozwiązań
7. Rozwiązuje łamigłówki logiczne

**VII. Metody/techniki pracy z uczniami oraz wskazanie, jakie kompetencje kluczowe uczniowie kształtują/doskonalą podczas lekcji:**

Metody pracy wykorzystane podczas lekcji:



- problemowa, której celem jest stosowanie wiedzy w rozwiązywaniu zadań praktycznych

- pogadanka, dyskusja

- praktyczne działania uczniów

- metody aktywizujące: burza mózgów, sytuacyjna, problemowa

Kompetencje doskonalone podczas lekcji:

1. kompetencje społeczne: uczeń współpracuje w grupie, dzieli się swoimi, wymienia informacje
2. kompetencje matematyczne: uczeń rozpoznaje własności liczb naturalnych, wykonuje działania na liczbach naturalnych i ułamkach zwykłych, rozwiązuje proste zadania tekstowe
3. kompetencje informatyczne: Uczeń odczytuje zadanie zakodowane za pomocą kodu QR
4. porozumiewanie się w języku ojczystym: uczeń współpracuje z innymi uczniami

### **VIII. Środki dydaktyczne (wykorzystane przez uczniów oraz przez nauczyciela):**

1. Stanowiska pracy ze stacjami (grządkami)
2. Schematy trasy między grządkami dla poszczególnych grup 4-5 osobowych
3. Telefon komórkowy (odczytanie kodu QR)
4. Stanowisko pracy z tablicą interaktywną lub komputerem

### **IX. Przebieg lekcji z podziałem na część wstępną, właściwą i końcową<sup>1</sup>**

---

<sup>1</sup> Zalecane jest również uwzględnienie materiałów i zadań rozszerzających (dla uczniów zdolnych, zainteresowanych daną tematyką oraz uczniów ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się).



Przed zajęciami nauczyciel powinien odpowiednio przygotować salę lekcyjną. Należy ustawić stoły dla pięciu grup i przygotować stacje (grządki) z zadaniami do wykonania.

1. Czynności organizacyjno-porządkowe.
2. Wprowadzenie do lekcji. Nauczyciel przedstawia uczniom cel lekcji oraz kryterium sukcesu. Przypomina także uczniom o zasadach pracy w grupie.
3. Uczniowie zostają podzieleni na 4-5 osobowe grupy, w których będą wykonywać zadania. Poszczególne grupy otrzymują numer. Zadania dla wszystkich są jednakowe, ale dla każdej grupy jest inna kolejność wykonywania zadań. W każdej grupie powinni znaleźć się członkowie wykazujący zdolności matematyczne oraz tacy, którym matematyka sprawia trudności, aby szanse osiągnięcia sukcesu każdego zespołu były równomierne. Każda grupa zaczyna od innej stacji zadaniowej (grządki).
4. Zadanie grupy polega na podejściu do dowolnej stacji, rozwiązaniu zadania, a następnie kierowaniu się do kolejnych zadań wskazanych przez prawidłowe odpowiedzi. Kolejność podchodzenia do zadań uczeń/grupa ma zapisywać na karcie ucznia. Każdy uczeń powinien przejść 12 stacji (w zależności od wybranej wersji) bez żadnych powtórek i wrócić do zadania, od którego zaczynał zabawę. Rozwiązanie zadań na każdej ze stacji prowadzi do kolejnej stacji zadaniowej.
5. Po dotarciu do stacji końcowej uczeń przekazuje swoją kartę ze stacjami, które przeszedł w celu sprawdzania poprawności wykonania zadań.
6. Na zakończenie każdy z grupy otrzymuje pamiątkowy dyplom.
7. Uczniowie wraz z nauczycielem podsumowują lekcję. Odpowiadają na pytania: Co im się podobało na dzisiejszej lekcji, a co chcieliby zmienić itp.

## **X. Literatura (w tym źródła elektroniczne):**

K. Rau, E. Ziętkiewicz, Jak aktywizować uczniów. „Burza mózgów” i inne techniki w edukacji, Poznań, Oficyna Wydawnicza G&P 2000.



<https://szkolnictwo.pl/>

<https://www.grywedukacji.pl/>

<https://profesor.pl/>

<https://szalaneliczby.pl/>

[www.ore.edu.pl](http://www.ore.edu.pl)

[Ułamki zwykłe - Sortowanie według grup \(wordwall.net\)](#)

**XI. Załączniki do scenariusza – jeśli dotyczy** (np. karty pracy, zestawy ćwiczeń dla uczniów, teksty źródłowe, ilustracje):

**Załącznik nr 1:** Wiadomość dla grup do członków grup:

Drodzy Przyjaciele Wiosny, czas na nowe porządki!

Nastała wiosna. Czas zabrać się za porządki na naszym szkolnym ogródku, aby móc cieszyć się jej plonami już latem a nawet wczesną jesienią. W związku z tym należy uporządkować sprzęt, zaplanować przygotowanie podłoża do sadzenia kwiatów, owoców i warzyw oraz wyznaczyć odpowiednie miejsce dla nich. Siatkę ogrodzeniową też należy wymienić, ponieważ jest w paru miejscach popękana. Przed Wami zatem dużo zadań do zrobienia. Zostały one przygotowane w formie stacji – grządek, do których należy dotrzeć, przeczytać wskazówki i dokonać odpowiednich obliczeń. Grządka końcowa, to Wasz cel a tam czeka nagroda za ciężką pracę.

Powodzenia!

**Załącznik nr 2:**



Grządka 1

Na warzywa przeznaczmy trzy ósme całego ogródka. Wybierz spośród przedstawionych liczb, ułamek który opisuje tę część:

- A.  $\frac{8}{3}$  idź do grządki nr 9
- B.  $3^8$  idź do grządki nr 7
- C.  $\frac{3}{8}$  idź do grządki nr 5
- D. 3,8 idź do grządki nr 4



Grządka 2

Odszukaj ułamek o liczniku równym 5 i mianowniku o 6 większym:

- A.  $\frac{5}{11}$  idź do grządki nr 3
- B.  $\frac{11}{5}$  idź do grządki nr 7
- C.  $\frac{6}{5}$  idź do grządki nr 13
- D.  $\frac{5}{6}$  idź do grządki nr 10





**Grządka 3**

Która z podanych nierówności jest prawdziwa:

A.  $\frac{3}{5} < \frac{1}{5}$  idź do grządki nr 10

B.  $\frac{1}{7} > \frac{1}{6}$  idź do grządki nr 9

C.  $\frac{3}{4} > \frac{3}{12}$  idź do grządki nr 5

D.  $\frac{3}{10} < \frac{3}{14}$  idź do grządki nr 12

**Grządka 4**

Mniej niż połowa naszych narzędzi ogrodniczych wymaga naprawy. Który z ułamków opisuje, jaka część narzędzi jest w dobrym stanie:

A.  $\frac{1}{2}$  idź do grządki nr 3

B.  $\frac{1}{3}$  idź do grządki nr 11

C.  $\frac{2}{7}$  idź do grządki nr 9

D.  $\frac{3}{5}$  idź do grządki nr 6





Grządka 5

Przyszła pora na obliczenie długości siatki, która będzie potrzebna do ogrodzenia naszego ogródka. Zeskanuj kod, QR a dowiesz się jakie wymiary ma ogródek.

- A. 20m            idź do grządki nr 6
- B. 30m            idź do grządki nr 12
- C. 60m            idź do grządki nr 8
- D. 40m            idź do grządki nr 2



Grządka 6

Jeżeli dwa ułamki mają jednakowe mianowniki to ten jest większy, którego licznik jest:

- A. mniejszy            idź do grządki nr 11
- B. większy            idź do grządki nr 7
- C. równy            idź do grządki nr 3
- D. nie wiadomo        idź do grządki nr 2





**Grządka 7**

Zadanie polega na dopasowaniu odpowiednich liczb do ich nawy. Zadnie to należy wykonać przy tablicy interaktywnej, po ukończeniu planszy, przejdź do **Grządki nr 2**

98	72%	100/10	81/3	4%	9	99	3	100%	88%
4/9	1000	101/102	9/16	99/100	909	17/4	28/8	25%	95/55
4/6	5	45/20	87/65	95%	99/121	39/12	5/6	58	8%
98/99	65/66	17	99%	8/5	81½	123	35%	8/15	19/9

Ułamki właściwe

Ułamki niewłaściwe

Liczby mieszane

Całości

[Ułamki zwykłe - Sortowanie według grup \(wordwall.net\)](#)

**Grządka 8**

W naszym ogródku są brakuje kwiatów. Zostaną one posadzone na jednej czwartej całego ogródka. Wskaż prawidłowy zapis:

A. pół                      idź do grządki nr 1

B. półtora                idź do grządki nr 5

C. ćwierć                idź do grządki nr 1

D. całość                 idź do grządki nr 8



Grządka 9

Na trzech ósmych części naszego ogródka będą posadzone warzywa, na jednej czwartej części kwiaty, a pozostałą część terenu przeznaczymy na owoce. Który zapis prawidłowo opisuje część pozostałą do wykorzystania?

- A.  $\frac{3}{8} + \frac{1}{4}$  idź do grządki nr 8
- B.  $1 + \frac{3}{8} + \frac{1}{4}$  idź do grządki nr 8
- C.  $1 - \frac{3}{8} - \frac{1}{4}$  idź do grządki nr 12
- D.  $\frac{5}{8}$  idź do grządki nr 3



Grządka 10

W porządkach wiosennych brała udział klasa V d licząca 21 osoby. Jaką część tej klasy stanowią chłopczy?

- A.  $\frac{21}{7}$  idź do grządki nr 1
- B.  $\frac{21}{21}$  idź do grządki nr 5
- C.  $\frac{14}{21}$  idź do grządki nr 8
- D.  $\frac{7}{21}$  idź do grządki nr 11





Grządka 11

Wskaż prawidłowy zapis:

A.  $3\frac{1}{2} = \frac{7}{3}$  idź do grządki nr 5

B.  $2\frac{3}{5} = \frac{13}{5}$  idź do grządki nr 12

C.  $1\frac{3}{7} = \frac{10}{3}$  idź do grządki nr 7

D.  $2\frac{3}{5} = \frac{13}{5}$  idź do grządki nr 9



Grządka 12

Ustal co jest większe:  
27 kg owoców czy  $\frac{7}{3}$  masy 12kg owoców

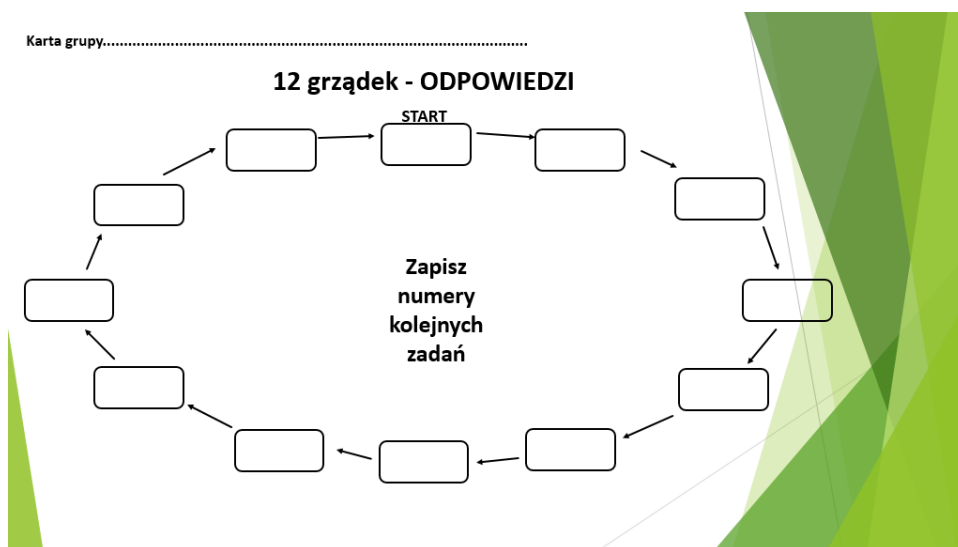
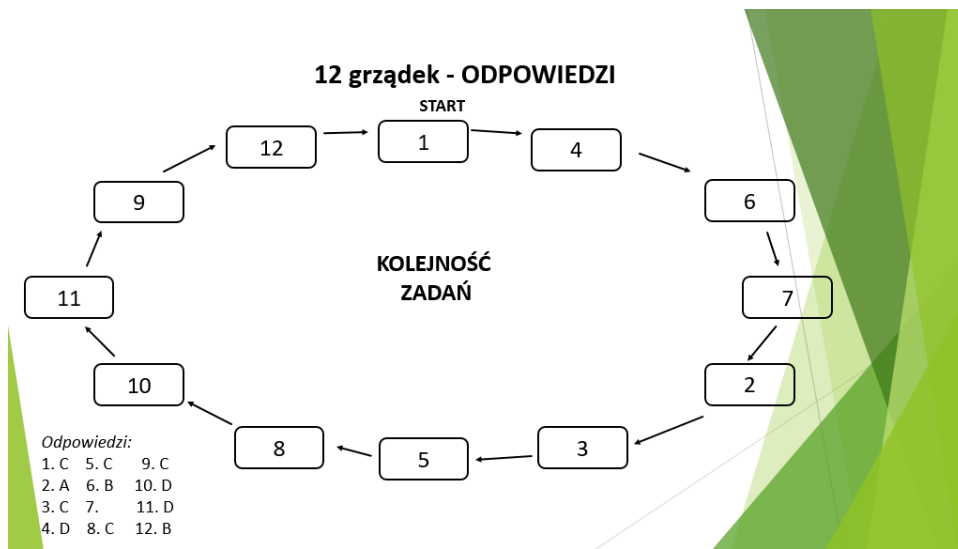
A. 27kg owoców idź do grządki nr 9

B.  $\frac{7}{3}$  masy 12kg idź do grządki nr 1

C. masy są równe idź do grządki nr 3

D. nie wiadomo idź do grządki nr 7







Załącznik nr 3:

