

Beata Pazio  
nauczyciel edukacji wczesnoszkolnej  
SP-18 Zielona Góra

## SCENARIUSZ EDUKACJI MATEMATYCZNEJ DLA KLASY III SZKOŁY PODSTAWOWEJ

**Temat: Utrwalenie znajomości tabliczki mnożenia z wykorzystaniem nowoczesnych technologii.**

### **Cele ogólne:**

- rozwijanie miękkich kompetencji (logiczne, algorytmiczne myślenie, zadaniowe podejście do stawianych problemów),
- rozwijanie myślenia przyczynowo-skutkowego,
- utrwalenie znajomości tabliczki mnożenia,
- wykorzystywanie nowoczesnych technologii w rozwoju dziecka,
- rozwijanie kompetencji społecznych, umiejętności pracy w zespole.

### **Cele operacyjne:**

#### **Uczeń:**

- mnoży i dzieli w zakresie 100,
- potrafi odczytać zadanie za pomocą skanera kodów QR,
- wykazuje się strategicznym myśleniem, kierując robotem Dash oraz grając w gry matematyczne,
- wybiera własny sposób rozwiązania zadania,
- potrafi skupić uwagę na wykonywanych zadaniach,
- uczy się współpracy w grupie z poszanowaniem praw i wartości innych osób,
- uczy się w zabawie,
- radzi sobie z porażką i cieszy się z sukcesów kolegów,
- ocenia swoje wiadomości i umiejętności,
- przestrzega regulaminu klasy.

**Metody:** pogadanka, praktycznego działania, gry dydaktyczne, programowana – z użyciem skanera kodów QR oraz robota Dash, drama.

**Formy pracy:** grupowa, zespołowa, indywidualna jednolita.

**Środki dydaktyczne:** roboty Dash, tablety, szachy japońskie „Złapmy lwa”, aplikacja internetowa QR Kod, kolorowe kubeczki, gry planszowe, „łapki” na muchy, kartoniki z liczbami, klocki, termometry, krążki samooceny.

**Czas:** 45-60 minut.

**Przebieg zajęć:**

## **I. FAZA WPROWADZAJĄCA**

1. Czynności organizacyjne; powitanie.

- N. śpiewa „Dzień dobry dzieci”.
- Dz. śpiewają „Dzień dobry pani”.

2. Powiązanie lekcji z wcześniejszą wiedzą.

3. Przypomnienie nazw liczb w mnożeniu i dzieleniu.

Układanie „rozsypanych” działań na tablicy – **ZAŁĄCZNIK NR 1.**

- Spójrzcie na tablicę. Wiatr porozrzucił działania i wyniki. Kto spróbuje to naprawić?

Nauczyciel wskazuje na tablicy dowolne liczby i pyta, jak się one nazywają. Dzieci odpowiadają.

- Doskonale wiecie, jak nazywają się liczby, które mnożymy i dzielimy oraz ich wyniki.

*Na początku lekcji utrwalamy znane treści i nawiązujemy do poprzednich lekcji. Dzisiaj dzieci utrwalają nazwy liczb w mnożeniu i dzieleniu.*

4. Przedstawienie tematu i celów zajęć:

- Na dzisiejszej lekcji utrwalcie tabliczkę mnożenia.
- Będziecie się bawić wykorzystując urządzenia nowoczesnej technologii.
- Będziecie grać i rywalizować ze sobą.

5. Podanie NaCoBeZU:

Będę zwracać uwagę na to, czy:

- bezbłędnie mnożycie w zakresie 100,
- rozpoznajecie wielokrotności liczb,
- potraficie korzystać z nowoczesnych technologii,
- zgodnie współpracujecie w grupie,
- umiecie przegrywać i cieszyć się z sukcesów kolegów.

## **II. FAZA REALIZACYJNA**

1. Ćwiczenia w rachunku pamięciowym. Zabawa „Bingo”.

Dzieci otrzymują indywidualne plansze i kartoniki z działaniami do zabawy „Bingo”. Układają prawidłowe iloczyny na planszach. Uczeń, który pierwszy zakryje wszystkie działania, woła „bingo” (zostaje też „królem” rachunku pamięciowego w tym dniu). Zabawa kończy się, jak wszyscy powiedzą „bingo” – **ZAŁĄCZNIK NR 2.**

Nauczyciel kontroluje pracę dzieci. Udziela pochwał i koronuje króla przy każdym stoliku.  
*W szkole podstawowej kilka minut na początku każdej lekcji matematyki poświęcamy na trenowanie sprawności rachunkowej uczniów.*  
*Dzieci chętnie liczą, gdy dobieramy urozmaicone formy i metody. Dzisiaj zaczynają od zabawy „bingo”.*

## 2. Przerwa ruchowa

Ćwiczenia gimnastyczne. Dzieci wykonują ćwiczenie zgodne z liczbą, którą pokazuje N. wg kodu na tablicy – **ZAŁĄCZNIK NR 3.**

- Gdy pokażę wam liczbę, która jest wielokrotnością liczby 3, wykonujecie pajacyki.
- Gdy pokażę liczbę, która jest wielokrotnością liczby 5, podskakujecie.
- Gdy pokażę liczbę, która jest wielokrotnością liczby 7, wykonujecie przysiady.

*Nawet w czasie przerwy śródlekcyjnej dzieci doskonałą rachunek pamięciowy. Przerwy ruchowe należy organizować kierując się kondycją dzieci . Mając to na uwadze przerwy mogą pojawić się w każdym momencie zajęć.*

## 3. Podział uczniów na zespoły zadaniowe.

*Dobór dzieci do zespołów zadaniowych odbywa się losowo. Losują naklejki z wielokrotnościami liczb: 3, 4, 5, 6, 7 .*

Uczniowie po wylosowaniu naklejki, odszukują się wzajemnie i zajmują miejsce na wyznaczonym stanowisku – **ZAŁĄCZNIK NR 4.**

Nauczyciel wyjaśnia uczniom zasady gier na każdym stanowisku i życzy dobrej zabawy. Następnie obserwuje działania uczniów i służy im pomocą w razie potrzeby. Jego zadaniem jest również kontrola czasu (7 minut na każdym stanowisku).

## 4. Zabawa w zespołach.

(Stanowiska z miejscem do zabawy są oznaczone pachołkami). Zabawa trwa na każdym stanowisku ok. 7 minut.

*Utrwalanie znajomości tabliczki mnożenia powinno być dla dzieci przyjemnością, więc najlepiej ćwiczyć mnożenie i dzielenie w zabawie. Zamiana nauki na zabawę, czyli w radość działania, poznawania, odkrywania i poszukiwania to najlepsze, z czym powinna się kojarzyć nauka.*

*Na dzisiejszych zajęciach dzieci bawią się w grupach. Sprzyja to także rozwijaniu kompetencji społecznych. Uczą się współpracy, zdrowej rywalizacji, uczą się radzenia sobie z porażką, a także odczuwania radości ze zwycięstwa i sukcesów kolegów.*

Na stanowisku oznaczonym liczbą 3 dzieci zagrają w matematyczną grę planszową „Ja mam!” Otrzymują plansze z iloczynami. Na stole leżą rozłożone karty z działaniami. Uczniowie po kolei odsłaniają dowolny kartonik z działaniem i pokazują go pozostałym. Ten z graczy, który pierwszy znajdzie na swojej planszy liczbę, woła „Mam”. Zabiera kartonik i zakrywa liczbę na swojej planszy. Wygrywa ten z graczy, który jako pierwszy zakryje swoją planszę. Gratulują zwycięzcy – **ZAŁĄCZNIK NR 5.**

*Gry planszowe dostarczają dzieciom radości, wyzwają emocje, a chęć zwycięstwa dodatkowo motywuje je do zapamiętania tabliczki mnożenia.*

Na stanowisku oznaczonym liczbą 4 dzieci grają w japońskie szachy „Złapmy lwa”. Uczniowie najpierw mają do wykonania zadanie: muszą policzyć liczbę pól na macie do gry. Samodzielnie wybierają sposób rozwiązania i zapisują na kartce. Następnie dzielą się na dwie drużyny i rozpoczynają grę. Dziękują sobie za wspólną zabawę – **ZAŁĄCZNIK NR 6.**

*Niezwykle istotne jest rozwijanie i wspieranie kreatywności dzieci. Bardzo ważne jest to, żeby dzieci same wybierały sposób rozwiązywania zadań i problemów.*

Na stanowisku oznaczonym liczbą 5 uczniowie sterują robotem Dash. Muszą przesunąć klocek z działaniem do prawidłowego iloczynu. Są to wyścigi, który Dash dojedzie pierwszy. Powtarzają kilka rund. Gratulują zwycięzcy – **ZAŁĄCZNIK NR 7.**

*Dzieci sterują robotem Dash w aplikacji GO. Wykorzystując do zabawy roboty, lepiej utrwalają rachunek pamięciowy.*

Na stanowisku oznaczonym liczbą 6 pobawią się „Łapkami na muchy” (karty do losowania iloczynu, duża plansza z liczbami, żetony).

Wybrany uczeń losuje 2 karty z cyframi od 0 do 9. Pozostałe dzieci mnożą wylosowane liczby w pamięci i szybko uderzają „łapką” na muchy w poprawny iloczyn. Osoba, która wykona to najszybciej, otrzymuje żeton. Po każdej rundzie zmienia się osoba losująca karty. Wygrywa uczeń, który zbierze najwięcej żetonów. Gratulują zwycięzcy – **ZAŁĄCZNIK NR 8.**

*Dzieci chętnie się bawią. Lubią ten rodzaj rywalizacji. Jest to kolejna zabawa, która uczy mnożenia bez nudnego powtarzania przykładów.*

Na stanowisku oznaczonym liczbą 7 uczniowie budują wieże z kolorowych kubeczków wg zakodowanych wyników i kolorów. Do wykonania tego zadania wykorzystują skaner kodów QR. Po zakończeniu zadania otrzymują ilustrację prawidłowo zbudowanej wieży. Sprawdzają, czy dobrze wykonały zadanie. Gratulują zwycięzcy – **ZAŁĄCZNIK NR 9.**

*Motywacją do samodzielnej pracy jest zróżnicowanie zadań. W tym przypadku dzieci otrzymują różne kody i zbudują różne wieże.*

### **III. FAZA PODSUMOWUJĄCA**

Nauczyciel dziękuje dzieciom za wspólną zabawę i prosi o samoocenę. Uczniowie siadają w kręgu i dokonują samooceny (wybierają kółeczko wg kodu):

## **ZAŁĄCZNIK NR 10**

- zielone (znakomicie umiem tabliczkę mnożenia),
- żółte (muszę nadal ćwiczyć tabliczkę mnożenia),
- czerwone (potrzebuję pomocy wykonując na mnożenie).

Nauczyciel widząc, jakie kółeczka trzymają uczniowie, kieruje informację zwrotną do dzieci i udziela wszystkim pochwał.

*Umiejętność samooceny jest jedną z najbardziej kluczowych umiejętności dla procesu uczenia się. Zachęca do wzięcia większej odpowiedzialności za swoje działania. Pomaga krytycznie myśleć. Pogłębia zrozumienie tego, czego się uczymy.*

Na koniec uczniowie oceniają zajęcia za pomocą skali na termometrze.

- Zmierzymy temperaturę dzisiejszych zajęć. Proszę, zaznaczcie na swoich termometrach, jak oceniacie dzisiejsze zajęcia.

Wypowiedzi uczniów z argumentacją na temat wskazań na termometrze – **ZAŁĄCZNIK NR 11.**

*Celem ewaluacji jest stwierdzenie, na ile trafnie zostały dobrane treści, metody i narzędzia pracy.*

Pożegnanie.

- N. śpiewa „Do widzenia dzieci”.
- Dz. śpiewają „Do widzenia pani”.

ZAŁĄCZNIKI

ZAŁĄCZNIK NR 1

$49 : 7 =$

$5 \times 7 =$

$35$

$7$

ZAŁĄCZNIK NR 2

**BINGO**

$3 \times 9$	$6 \times 7$	$7 \times 9$	$8 \times 8$
$5 \times 8$	$9 \times 4$	$7 \times 8$	$5 \times 5$
$6 \times 9$	$8 \times 4$	$4 \times 7$	$3 \times 6$
$9 \times 9$	$4 \times 6$	$4 \times 4$	$9 \times 0$

## Plansza z liczbami do gry Bingo

27	42	63	64
40	36	56	25
54	32	28	18
81	24	16	0

### ZAŁĄCZNIK NR 3

Wielokrotności liczby 3 – pajacyki (9, 18, 27)

Wielokrotności liczby 5 – podskoki (20, 25, 50)

Wielokrotności liczby 7 – przysiady (14, 49, 56)

### ZAŁĄCZNIK NR 4

Naklejki z liczbami:

3 – 3, 21, 27, 9, 33

4 – 4, 8, 16, 44, 32

5 – 5, 10, 25, 50, 45

6 – 6, 48, 66, 54

7 – 7, 49, 14, 56

### ZAŁĄCZNIK NR 5



### ZAŁĄCZNIK NR 6



„Złapmy lwa”  
Ile pól znajduje się na macie do gry?  
Obliczcie dowolnym sposobem i zapiszcie rozwiązanie.

.....

### ZAŁĄCZNIK NR 7



## ZAŁĄCZNIK NR 8



Plansza z liczbami w dużym formacie:

12, 15, 16, 18, 20, 21, 24, 25, 27, 28, 30, 32, 35, 36, 40, 42, 45, 48, 49, 54, 56, 63, 64, 72, 81

## ZAŁĄCZNIK NR 9



Wieża 1.



7x9

3x8

6x4

8x7

4x8

6x7

Wieża 2.



5x7

9x6

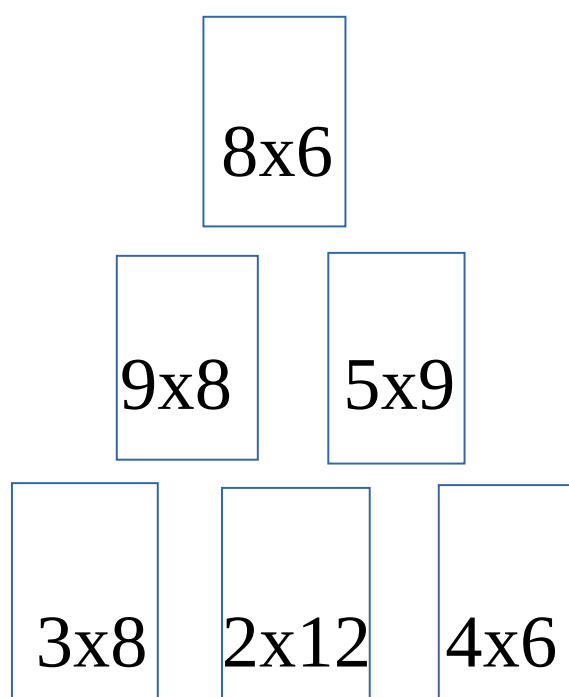
3x6

4x6

8x7

3x8

Wieża 3.



Wieża 4.



4x4

7x8

5x5

9x9

7x4

4x8

Wieża 5.



8x9

5x8

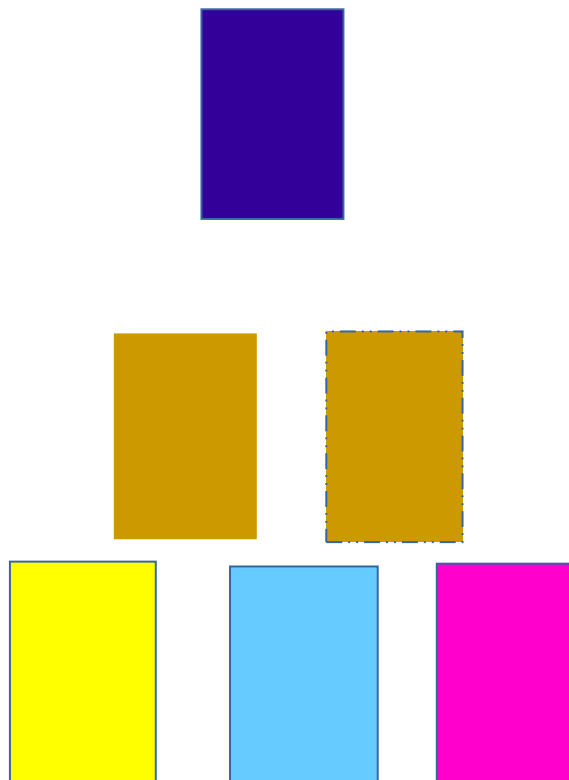
3x9

6x6

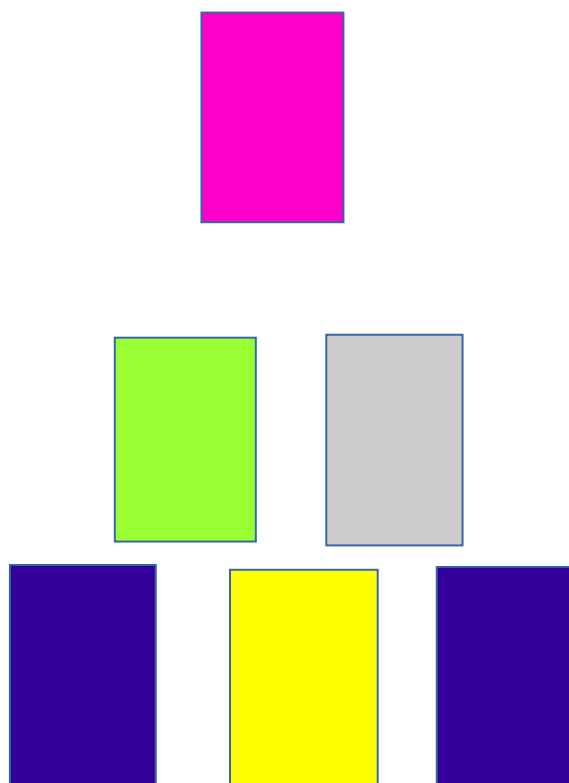
9x4

6x7

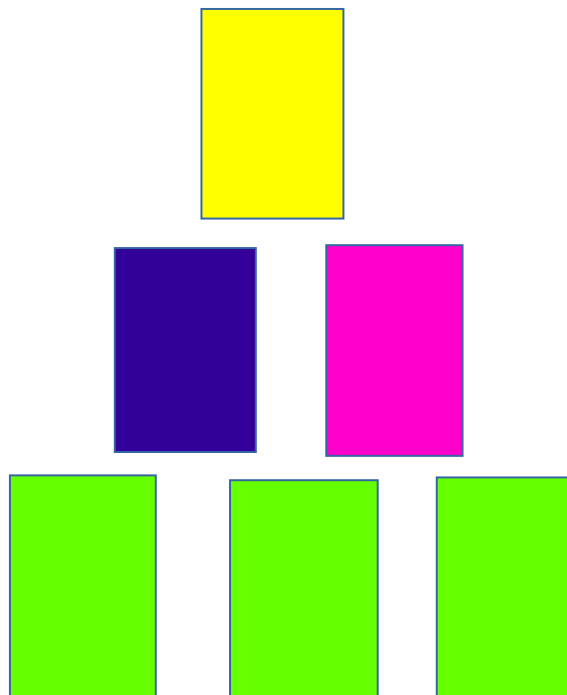
Wieża 1.



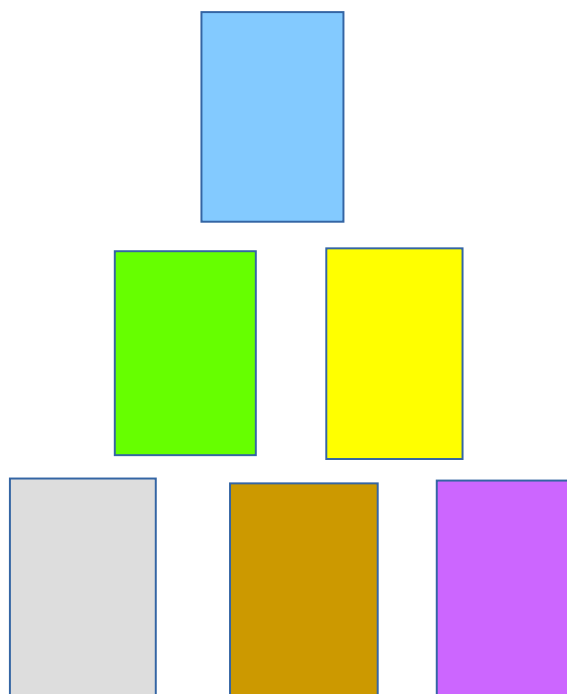
Wieża 2.



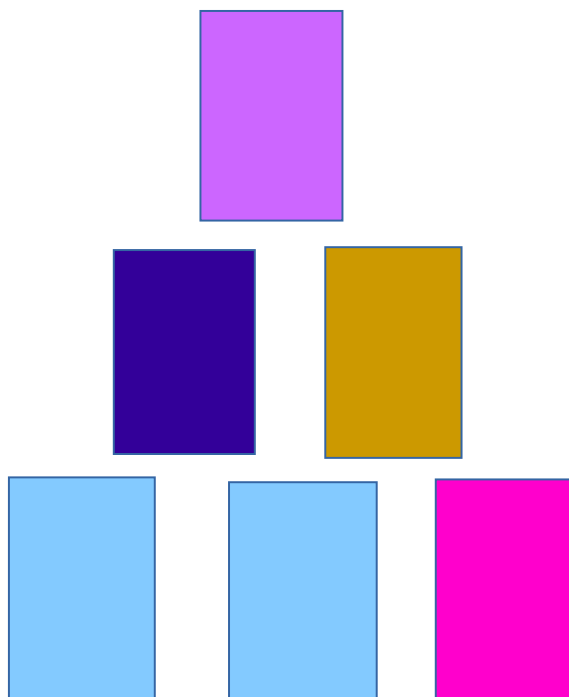
Wieża 3.



Wieża 4.



Wieża 5.



**ZAŁĄCZNIK NR 10**



**ZAŁĄCZNIK NR 11**

