



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



*Projekt nr WND-POKL.09.01.02-10-104/09      tytuł „Z dysleksją bez barier”  
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego  
w ramach  
Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki*

---

## **Z DYSLEKSJĄ BEZ BARIER**

### **PROGRAM ZAJĘĆ MATEMATYCZNYCH DLA UCZNIÓW Z DYSLEKSJĄ IV KLASA SZKOŁY PODSTAWOWEJ**

Opracowały :  
Izabella Żółtaszek  
Barbara Skoczylas

## **WSTEP**

Podczas długoletniej pracy jako nauczycielki matematyki zaobserwowałyśmy, że indywidualizacja procesu nauczania w pracy z uczniem o szczególnych potrzebach edukacyjnych jest niezbędna. Niepowodzenia szkolne w zakresie edukacji matematycznej, występujące u dzieci dyslektycznych już w nauczaniu początkowym, mogą się jeszcze pogłębić, jeśli uczeń nie otrzyma odpowiedniej pomocy. Dlatego ważne jest, aby dzieci takie objąć wsparciem. Uczestnictwo w dodatkowych zajęciach pozwala im przyswoić sobie proste i typowe umiejętności przewidywane Podstawą Programową, ze szczególnym zwróceniem uwagi uczniów na:

- przeprowadzanie nieskomplikowanych rozumowań matematycznych,
- doskonalenie sprawności rachunkowej,
- posługiwanie się własnościami liczb oraz własnościami figur przy rozwiązywaniu nieskomplikowanych zadań,
- samokontrolę i ocenę własnych umiejętności.

Napisałyśmy program z myślą o dzieciach ze szczególnymi potrzebami edukacyjnymi, mającymi trudności z opanowaniem podstawowych wiadomości i umiejętności z matematyki w szkole podstawowej. W czasie zajęć będziemy zwracać szczególną uwagę na dostosowanie wymagań edukacyjnych do indywidualnych możliwości dzieci w zakresie:

- tempa pracy,
- stopniowania trudności,
- stosowanych metod nauczania (zwłaszcza metody aktywizujące),
- wprowadzania różnorodnych środków dydaktycznych, pobudzających aktywność uczniów i uczących logicznego myślenia.

Podczas zajęć zamierzamy angażować dzieci w ich przebieg oraz często nagradzać, co wzmocni motywację do uczenia się i stanie się okazją do odnoszenia drobnych sukcesów.

Mamy nadzieję, że miła i pełna życzliwości atmosfera zapewni uczniom i prowadzącym efektywne warunki pracy.

Na realizację programu przeznaczono 2 godzinę tygodniowo.



*Projekt nr WND-POKL.09.01.02-10-104/09      tytuł „Z dysleksją bez barier”  
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego  
w ramach  
Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki*

---

## **CELE**

### **Cele ogólne:**

1. wyrównanie umiejętności i utrwalenie bieżącego materiału tak, aby uczeń aktywnie uczestniczył w lekcjach matematyki,
2. kształtowanie umiejętności myślenia i jasnego formułowania wniosków,
3. przygotowanie uczniów do wykorzystania wiedzy matematycznej
4. w rozwiązywaniu problemów z życia codziennego

### **Cele szczegółowe:**

1. rozwijanie sprawności rachunkowej (cztery działania arytmetyczne, kolejność wykonywania działań)
2. rozwijanie pamięci oraz umiejętności logicznego rozumowania,
3. przygotowanie do samodzielnego rozwiązywania prostych zadań,
4. kształcenie umiejętności przedstawiania rozwiązania zadania w sposób czytelny,
5. rozwijanie umiejętności opisywania przez uczniów w języku matematyki prostych sytuacji,
6. wyrabianie nawyku sprawdzania uzyskanych rozwiązań,
7. kształcenie umiejętności myślenia i jasnego formułowania odpowiedzi (pełnym zdaniem),
8. przyzwyczajanie uczniów do samodzielnego uczenia się, systematyczności, pracowitości i wytrwałości.

## **MATERIAŁ NAUCZANIA**

### **Liczby naturalne:**

1. Zapisywanie, odczytywanie i porównywanie liczb naturalnych w zakresie 1000
2. Rzymski sposób pisania liczb
3. Dodawanie i odejmowanie liczb naturalnych w zakresie do 100
4. Mnożenie i dzielenie liczb naturalnych w zakresie do 100
5. Dzielenie z resztą
6. Dodawanie i odejmowanie liczb naturalnych dwucyfrowych sposobem pisemnym
7. Mnożenie liczb naturalnych dwucyfrowych sposobem pisemnym
8. Dzielenie liczb naturalnych sposobem pisemnym przez dzielnik jednocyfrowy
9. Kolejność wykonywania działań
10. Dzielniki i wielokrotności liczb naturalnych
11. Cechy podzielności przez 2, 5, 10 i 100



*Projekt nr WND-POKL.09.01.02-10-104/09      tytuł „Z dysleksją bez barier”  
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego  
w ramach  
Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki*

---

### **Ułamki zwykłe:**

1. Ułamek jako iloraz oraz część całości
2. Ułamki na osi liczbowej, porównywanie ułamków
3. Dodawanie i odejmowanie ułamków o jednakowych mianownikach

### **Ułamki dziesiętne:**

1. Wyrażenia dwumianowe
2. Dodawanie i odejmowanie wyrażen dwumianowych

### **Figury na płaszczyźnie:**

1. Podstawowe figury geometryczne
2. Porównywanie i mierzenie odcinków
3. Proste i odcinki równoległe
4. Proste i odcinki prostopadłe
5. Prostokąt i kwadrat oraz ich własności
6. Obwód i pole prostokąta
7. Rysowanie prostokątów i kwadratów w skali
8. Rozwiązywanie typowych zadań na obliczanie obwodu i pola prostokąta i kwadratu

### **Prostopadłościan:**

1. Rozpoznawanie i rysowanie prostopadłościanu
2. Siatka prostopadłościanu
3. Pole powierzchni prostopadłościanu
4. Objętość prostopadłościanu
5. Rozwiązywanie prostych zadań z treścią na obliczanie pola powierzchni i objętości prostopadłościanu i sześcianu

## **PRZEWIDYWANE OSIĄGNIĘCIA UCZNIÓW**

Uczeń uczęszczający na zajęcia powinien:

- zapisywać liczby naturalne słowami i cyframi,
- porównać i uporządkować liczby naturalne,
- dodawać w pamięci liczby w zakresie do 100,



*Projekt nr WND-POKL.09.01.02-10-104/09      tytuł „Z dysleksją bez barier”  
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego  
w ramach  
Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki*

---

- odejmować w pamięci liczby w zakresie do 100,
- mnożyć i dzielić liczby naturalne w zakresie do 100,
- zapisywać i odczytywać liczby w systemie rzymskim,
- obliczyć wartość prostego wyrażenia algebraicznego z zastosowaniem kolejności wykonywania działań,
- dodawać i odejmować pisemnie dwie liczby dwucyfrowe,
- mnożyć pisemnie liczbę dwucyfrową przez jedno i dwucyfrową,
- dzielić pisemnie liczbę dwu i trzycyfrową przez jednocyfrową,
- stwierdzić czy liczba jest podzielna przez 2, 5, 10, 100,
- zamieniać wyrażenia dwumianowe na jednomianowe i odwrotnie,
- dodawać i odejmować dwa wyrażenia dwumianowe zapisane dziesiętnie,
- zapisać i odczytać ułamki zwykłe,
- określać część całości za pomocą ułamków zwykłych,
- dodawać i odejmować ułamki o tych samych mianownikach,
- rozpoznawać na rysunku i narysować odcinki równoległe i prostopadłe,
- rozpoznawać na rysunku i nazywać narysowane wielokąty,
- wykorzystać podstawowe własności prostokąta i kwadratu w rozwiązywaniu prostych zadań
- obliczyć obwód i pole prostokąta o danych bokach,
- narysować prostokąt w danej skali,
- rozpoznać sześciąt i prostopadłościąt wśród różnych brył,
- wyróżniać wierzchołki, krawędzie, ściany brył

## **PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW**

Na prowadzonych zajęciach będą obowiązywały zasady:

- stopniowania trudności,
- pogłębłości,
- indywidualności,
- celowości,
- wszechstronności
- życzliwości

Uczniowie będą aktywowani oraz umiejętnie motywowani do zdobywania określonych umiejętności. Będą uważnie obserwowane ich reakcje, zainteresowanie matematyką i stopień rozumienia przez nich poszczególnych zagadnień.



*Projekt nr WND-POKL.09.01.02-10-104/09      tytuł „Z dysleksją bez barier”  
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego  
w ramach  
Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki*

---

Sposób i tempo realizacji programu oraz stopień trudności i liczbę rozwiązywanych zadań będą dostosowane do możliwości uczniów. Motywację do pracy i uczenia się będą podnosiła poprzez czynne angażowanie dzieci w przebieg zajęć i częste nagradzanie i stanie się okazją do odnoszenia drobnych sukcesów przez uczniów, a to z kolei na poprawę funkcjonowania społecznego dziecka oraz wyeliminowanie przejawów odrzucenia. Metody pracy podczas realizacji powyższego programu będą uzależnione od postawionych wcześniej celów, treści i zadań dydaktycznych.

## **METODY I FORMY PRACY**

### **METODY :**

- wykład
- dyskusja
- pogadanka heurystyczna poprzedzona wysunięciem problemu do rozwiązania
- wyjaśnienie przez nauczyciela lub wskazanego ucznia sposobu rozwiązania
- ćwiczenie praktyczne
- mini zawody w rozwiązywaniu zadań

### **FORMY :**

- zbiorowa,
- indywidualna,
- grupowa (jednolita)

## **ŚRODKI DYDAKTYCZNE**

- przygotowane przez nauczyciela pomoce do zajęć (karty pracy, testy),
- rzutnik multimedialny
- pomoce dydaktyczne dostępne w placówce,
- zbiory zadań, poradniki,
- materiały zakupione na zajęcia



*Projekt nr WND-POKL.09.01.02-10-104/09      tytuł „Z dysleksją bez barier”  
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego  
w ramach  
Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki*

---

## **KONTROLA OSIĄGNIĘĆ UCZNIÓW**

Praca uczniów i praca nauczyciela będzie podlegała kontroli i ocenie. Ocenianie dostarczało będzie informacji o postępach uczniów oraz ich pracy, umożliwi śledzenie postępów dzieci w nauce i wykrywanie luk w nabytych umiejętnościach oraz pomagało w ustaleniu stopnia opanowania poszczególnych umiejętności nabytych przez uczniów. Dzięki temu będzie można korygować tempo pracy w prowadzenia zajęć, stosować właściwe metody, formy i środki dydaktyczne.

Podczas zajęć wyrównawczych uczniowie nie będą otrzymywali ocen szkolnych.

Na podstawie odpowiedzi ustnych, rozwiązanych zadań i prac praktycznych, wypełnionych kart pracy oraz pracy uczniów na zajęciach będzie można (wspólnie z dziećmi) określać luki i braki w opanowaniu przez nich podstawowych wiadomości i typowych umiejętności oraz będzie można poszukiwać odpowiedzi na pytanie, jak jeszcze sprawniej poradzić sobie z trudnościami.

Aby zachęcić uczniów do systematycznej pracy i pokonywania trudności będą stosowane częste pochwały oraz premiowanie każdego ich intelektualnego i czynnego wysiłku.

## **EWALUACJA**

Ewaluacja programu polega na:

- zbieraniu danych na temat tego, jak udział w zajęciach wpływa na oceny szkolne,
- modyfikowaniu programu w trakcie realizacji.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. R.I. Arends, Uczymy się nauczać.
2. B. McCombus, Uczeń trudny- jak skłonić go do nauki.
3. M. Kurczab, P.Tomaszewski, Dyskalkulia w pytaniach i odpowiedziach, Instytut Edukacji Matematycznej
4. Kozłowska – Brzoza, Gry i zabawy matematyczne, Nowik, Opole 2003
5. M. Mańko, Wesola matematyka, Aksjomat, Kraków 2004
6. E. Perrot, Efektywne nauczanie.
7. E. Gruszczyk-Kolczyńska; Dlaczego dzieci nie potrafią uczyć się matematyki Instytut Wydawniczy Związków Zawodowych. Warszawa 1989
8. E. Gruszczyk-Kolczyńska; Niepowodzenia w uczeniu się matematyki u dzieci Diagnoza i terapia. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Śląskiego



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



*Projekt nr WND-POKL.09.01.02-10-104/09      tytuł „Z dysleksją bez barier”  
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego  
w ramach  
Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki*

---