



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



ZESPÓŁ SZKÓŁ W OKRZEI
Szkoła Podstawowa
z Oddziałami Integracyjnymi
im. Henryka Sienkiewicza w Okrzei
ul. Szkolna 1 21-480 Okrzeja
tel./fax 25 755 09 34 tel. 25 755 09 13

Zespół Szkół w Okrzei

Program

dotychczasowych zajęć dydaktyczno - wyrównawczych z matematyki

dla uczniów IV klasy Szkoły Podstawowej w Okrzei

PROGRAM REALIZOWANY W RAMACH PROJEKTU
„W ŚWIAT Z TORNISTREM PEŁNYM KOMPETENCJI”
PROJEKT W RAMACH REGIONALNEGO PROGRAMU OPERACYJNEGO WOJEWÓDZTWA
LUBELSKIEGO NA LATA 2014 -2020 WSPÓLFINANSOWANEGO ZE ŚRODKÓW
EUROPEJSKIEGO FUNDUSZU SPOŁECZNEGO

Opracował: Beata Maciak

Beata Maciak

Zatwierdziła:

**DYREKTOR ZESPOŁU SZKÓŁ
w Okrzei**

Elżbieta Gogłowa
mgr Elżbieta Gogłowa

Beneficjent projektu pt. „W świat z tornistrem pełnym kompetencji”: Gmina Krzywda

Biurowisko Projektu : ul. Żelechowska 24B, 21-470 Krzywda, tel./fax (25) 755 10 06,

e-mail: gzeas@gminakrzywda.pl, www.gminakrzywda.pl,

nr umowy o dofinansowanie 103/RPLU.12.02.00-06-0025/16-00,

Gminny Zespół Ekonomiczno-Administracyjny Szkół w Krzywdzie



I. Założenia programowe

Program powstał z myślą o uczniach, którzy mają z nauką matematyki trudności, pracują w wolniejszym tempie niż ich rówieśnicy lub mają braki w wiedzy wywołane nieobecnościami, czy też dysfunkcjami umysłowymi.

Głównym jego założeniem jest udzielenie wszelkiej pomocy uczniom, którzy nie radzą sobie z rozwiązywaniem zadań i problemów matematycznych. Praca z tym programem pomoże uczniom przezwyciężyć strach przed matematyką, wyrównać nagromadzone braki, rozwinąć samodzielne i logiczne myślenie dzięki wykonywaniu różnych ćwiczeń oraz zastosowaniu zabaw, gier edukacyjnych, programu multimedialnego i innych środków dydaktycznych.

Program będzie realizowany w klasie 4 Szkoły Podstawowej w Okrzei w formie zajęć pozalekcyjnych, w wymiarze 1 godziny w tygodniu. Przewidzianych do realizacji jest 30 godzin zajęć – 10 godz X-XII 2017 i 20 godz I-VI 2018 .

II. Cele ogólne

- Udzielenie pomocy uczniom mającym trudności w nauce matematyki, wyrównanie braków edukacyjnych w zakresie realizowanych treści programowych i utrwalenie bieżącego materiału tak, by uczeń mógł aktywnie uczestniczyć w lekcjach matematyki.
- Przygotowanie uczniów do wykorzystania wiedzy matematycznej w rozwiązywaniu problemów z życia codziennego.

III. Cele szczegółowe

- Pomoc uczniom, którzy mają problemy w nauce.
- Przełamanie strachu przed matematyką.
- Uzupelnienie zaległości i braków.
- Przywrócenie wiary we własne siły i możliwości.
- Kształtowanie pozytywnego nastawienia do podejmowania wysiłku intelektualnego.
- Poprawienie sprawności liczenia pamięciowego i pisemnego.
- Uczenie logicznego myślenia.
- Rozwiązywanie prostych zadań.

Beneficjent projektu pt. „W świat z tornistrem pełnym kompetencji”: Gmina Krzywda

Biuro Projektu : ul. Żelechowska 24B, 21-470 Krzywda, tel./fax (25) 755 10 06,

e-mail: gzeas@gminakrzywda.pl, www.gminakrzywda.pl,

nr umowy o dofinansowanie 103/RPLU.12.02.00-06-0025/16-00,

Gminny Zespół Ekonomiczno-Administracyjny Szkół w Krzywdzie



- Wyjaśnienie bieżącego materiału.
- Praktyczne utrwalenie umiejętności zdobytych na lekcjach matematyki.
- Przygotowanie do sprawdzianów wiadomości.
- Ukazanie prostych przykładów zastosowania matematyki w życiu codziennym.
- Wyrabianie nawyku sprawdzania otrzymanych odpowiedzi i poprawiania błędów.
- Wykazanie powiązań między poszczególnymi działami matematyki i matematyki z innymi dziedzinami wiedzy i codziennym życiem.

IV. Treści kształcenia

Dział	Temat zajęć	Liczba godzin	Uczeń potrafi	Środki dydaktyczne
Działania na liczbach naturalnych	Rachunek pamięciowy	1	<ul style="list-style-type: none"> – dodawać, odejmować, mnożyć i dzielić w pamięci, – obliczać wartości potęg, 	Materiały do lekcji z platforma.eduscience.pl (Typ Plik SWF: <i>Laboratorium liczb</i> oraz typ Gra: <i>Tabliczka mnożenia</i>)
	Kolejność wykonywania działań	2	<ul style="list-style-type: none"> – stosować regułę kolejności wykonywania działań, – poprawnie obliczać wartości wyrażeń arytmetycznych, 	Program multimedialny <i>Matematyka dla klas 4-6</i> , Materiały do lekcji z platforma.eduscience.pl (Typ Lekcja: <i>Kolejność wykonywania działań</i>)
	Zadania tekstowe – działania na liczbach naturalnych	2	<ul style="list-style-type: none"> – przeczytać tekst zadania ze zrozumieniem, – wykonać rysunek pomocniczy lub wygodnie dla siebie zapisać informacje i dane z treści zadania, – zastosować sposoby ułatwiające obliczenia, – zweryfikować wynik zadania tekstowego i ocenić jego sens, 	

Beneficjent projektu pt. „W świat z tornistrem pełnym kompetencji”: Gmina Krzywda

Biuro Projektu : ul. Żelechowska 24B, 21-470 Krzywda, tel./fax (25) 755 10 06,

e-mail: gzeas@gminakrzywda.pl, www.gminakrzywda.pl,

nr umowy o dofinansowanie 103/RPLU.12.02.00-06-0025/16-00,

Gminny Zespół Ekonomiczno-Administracyjny Szkół w Krzywdzie

Rozszerzenie zakresu liczbowego	Dodawanie i odejmowanie liczb sposobem pisemnym	2	<ul style="list-style-type: none"> – stosować algorytmy dodawania i odejmowania sposobem pisemnym, – sprawdzać poprawność wykonania odejmowania za pomocą dodawania, 	
	Mnożenie i dzielenie liczb sposobem pisemnym	3	<ul style="list-style-type: none"> – stosować algorytmy mnożenia i dzielenia sposobem pisemnym, – sprawdzać poprawność wykonania dzielenia za pomocą mnożenia, 	<i>Gra Błyskawiczna tabliczka mnożenia</i>
	Zadania tekstowe – miary czasu	1	<ul style="list-style-type: none"> – przeczytać tekst zadania ze zrozumieniem, – wykonać rysunek pomocniczy lub wygodnie dla siebie zapisać informacje i dane z treści zadania, – zastosować sposoby ułatwiające obliczenia, – zweryfikować wynik zadania tekstowego i ocenić jego sens, 	
Figury geometryczne	Jednostki długości i pola. Zależności między jednostkami	1	<ul style="list-style-type: none"> – wymienić poznane jednostki długości, – stosować zależności między jednostkami długości, – wymienić poznane jednostki pola, – stosować zależności między jednostkami pola, 	Program multimedialny <i>Matematyka dla klas 4-6</i> , Materiały do lekcji z platforma.eduscience.pl (Typ Interaktywny: <i>Jednostki długości. Zamiana jednostek</i>)
	Obwód prostokąta	1	<ul style="list-style-type: none"> – obliczyć obwód prostokąta/kwadratu 	Materiały do lekcji z platforma.eduscience.pl (Typ Obraz: <i>Prostokąt</i>)

Beneficjent projektu pt. „W świat z tornistrem pełnym kompetencji”: Gmina Krzywdza

Biuro Projektu : ul. Żelechowska 24B, 21-470 Krzywdza, tel./fax (25) 755 10 06,

e-mail: gzeas@gminakrzywdza.pl, www.gminakrzywdza.pl,

nr umowy o dofinansowanie 103/RPLU.12.02.00-06-0025/16-00,

Gminny Zespół Ekonomiczno-Administracyjny Szkół w Krzywdzie



			<p>o danych długościach boków,</p> <ul style="list-style-type: none"> – obliczyć długość boku kwadratu, gdy podany jest obwód, – obliczyć długość boku prostokąta, gdy podana jest długość jednego boku i obwód, – wykonać rysunek pomocniczy, 	
	Pole prostokąta	1	<ul style="list-style-type: none"> – obliczyć pole prostokąta/kwadratu o danych długościach boków, – obliczyć długość boku prostokąta, gdy dana jest długość jednego boku i pole, – wykonać rysunek pomocniczy, 	Materiały do lekcji z platforma.eduscience.pl (Typ Zestaw pytań: <i>Prostokąt</i>)
Ułamki zwykłe	Zamiana ułamków niewłaściwych na liczby mieszane i odwrotnie	1	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznać ułamek niewłaściwy i liczbę mieszaną, – zamienić ułamek niewłaściwy na liczbę mieszaną, – zamienić liczbę mieszaną na ułamek niewłaściwy, – wykonać dzielenie z resztą, 	Materiały do lekcji z platforma.eduscience.pl (Typ Interaktywny: <i>Ułamki właściwe, niewłaściwe, liczby mieszane</i>)
	Rozszerzanie i skracanie ułamków	1	<ul style="list-style-type: none"> – rozszerzyć ułamki przez daną liczbę, – skrócić ułamki, sprowadzając je do postaci nieskracalnej, – znaleźć NWD liczb naturalnych, 	Domino <i>Skracanie ułamków</i>

Beneficjent projektu pt. „W świat z tornistrem pełnym kompetencji”: Gmina Krzywdza

Biuro Projektu : ul. Żelechowska 24B, 21-470 Krzywdza, tel./fax (25) 755 10 06,

e-mail: gzeas@gminakrzywdza.pl, www.gminakrzywdza.pl,

nr umowy o dofinansowanie 103/RPLU.12.02.00-06-0025/16-00,

Gminny Zespół Ekonomiczno-Administracyjny Szkół w Krzywdzie



Porównywanie ułamków o jednakowych licznikach lub mianownikach	1	<ul style="list-style-type: none"> – sprowadzić ułamki do wspólnego licznika lub mianownika, – porównać ułamki o jednakowych licznikach lub mianownikach, 	
Dodawanie i odejmowanie ułamków o jednakowych mianownikach	2	<ul style="list-style-type: none"> – dodać lub odjąć ułamki o jednakowych mianownikach, – stosować regułę „pożyczania od całości” w odejmowaniu ułamków, – podać wynik w najprostszej postaci, 	Program multimedialny <i>Matematyka dla klas 4-6, Domino Odejmowanie ułamków zwykłych, Domino Dodawanie ułamków zwykłych</i>
Mnożenie ułamka przez liczbę naturalną	2	<ul style="list-style-type: none"> – pomnożyć liczbę naturalną przez ułamek, – pomnożyć liczbę naturalną przez liczbę mieszaną podać wynik w najprostszej postaci, 	Materiały do lekcji z platforma.eduscience.pl (Typ Pokaz slajdów: <i>Mnożenie ułamków zwykłych przez liczby naturalne</i>)
Zadania tekstowe – działania na ułamkach zwykłych	2	<ul style="list-style-type: none"> – przeczytać tekst zadania ze zrozumieniem, – wykonać rysunek pomocniczy lub wygodnie dla siebie zapisać informacje i dane z treści zadania, – zastosować sposoby ułatwiające obliczenia, – zweryfikować wynik zadania tekstowego i ocenić jego sens, 	

Beneficjent projektu pt. „W świat z tornistrem pełnym kompetencji”: Gmina Krzywda

Biuro Projektu : ul. Żelechowska 24B, 21-470 Krzywda, tel./fax (25) 755 10 06,

e-mail: gzeas@gminakrzywda.pl, www.gminakrzywda.pl,

nr umowy o dofinansowanie 103/RPLU.12.02.00-06-0025/16-00,

Gminny Zespół Ekonomiczno-Administracyjny Szkół w Krzywdzie



Ułamki dziesiętne	Ułamki dziesiętne	1	<ul style="list-style-type: none"> – zapisać ułamek o mianowniku 10 lub 100, lub 1000 w postaci dziesiętnej, – zapisać ułamek dziesiętny w postaci ułamka zwykłego, 	Materiały do lekcji z platforma.eduscience.pl (Typ Zestaw pytań: <i>Ułamki dziesiętne kl. IV</i>)
	Wyrażenia dwumianowane	1	<ul style="list-style-type: none"> – stosować zależności pomiędzy znanymi jednostkami (długości, masy, pieniędzy), – zapisać wyrażenie dwumianowane w postaci jednomianowanego z użyciem ułamka dziesiętnego i odwrotnie, 	Program multimedialny <i>Matematyka dla klas 4-6</i>
	Dodawanie i odejmowanie ułamków dziesiętnych	2	<ul style="list-style-type: none"> – zapisać odpowiednio w słupku ułamki, – stosować algorytmy dodawania i odejmowania ułamków sposobem pisemnym, – sprawdzić poprawność odejmowania za pomocą dodawania, 	<i>Domino Odejmowanie ułamków dziesiętnych, Domino Dodawanie ułamków dziesiętnych</i>
	Mnożenie i dzielenie ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000	1	<ul style="list-style-type: none"> – pomnożyć ułamek przez 10, 100 1000, przesuając odpowiednio przecinek w dzielnej, – podzielić ułamek przez 10, 100 1000, przesuując odpowiednio przecinek w dzielnej, 	Materiały do lekcji z platforma.eduscience.pl (Typ Lekcja: <i>Ułamki dziesiętne – mnożenie i dzielenie</i>)

Beneficjent projektu pt. „W świat z tornistrem pełnym kompetencji”: Gmina Krzywdza

Biuro Projektu : ul. Żelechowska 24B, 21-470 Krzywdza, tel./fax (25) 755 10 06,

e-mail: gzeas@gminakrzywdza.pl, www.gminakrzywdza.pl,

nr umowy o dofinansowanie 103/RPLU.12.02.00-06-0025/16-00,

Gminny Zespół Ekonomiczno-Administracyjny Szkół w Krzywdzie



	Zadania tekstowe – działania na ułamkach dziesiętnych	2	<ul style="list-style-type: none"> – przeczytać tekst zadania ze zrozumieniem, – wykonać rysunek pomocniczy lub wygodnie dla siebie zapisać informacje i dane z treści zadania, – zastosować sposoby ułatwiające obliczenia, – zweryfikować wynik zadania tekstowego i ocenić jego sens 	Materiały do lekcji z platforma.eduscience.pl (Typ Lekcja: <i>Dodawanie i odejmowanie ułamków dziesiętnych w zadaniach</i>)
--	---	---	---	---

V. Procedury osiągnięcia celów

Cele zostaną osiągnięte poprzez:

- rozwijanie wyobraźni matematycznej,
- tworzenie warunków sprzyjających powstaniu korzystnej atmosfery uczenia się,
- rozwiązywanie problemów matematycznych, zagadek, krzyżówek, łamigłówek liczbowych i innych gier dydaktycznych.

Metody pracy:

- ćwiczeniowa,
- podająca,
- problemowa: rozwiązywanie zadań o różnym stopniu trudności,
- aktywizująca poprzez stosowanie gier dydaktycznych, programów komputerowych,
- praca z podręcznikiem.

Formy pracy:

- stopniowanie trudności, przechodząc od najprostszych zadań do nieco

Beneficjent projektu pt. „W świat z tornistrem pełnym kompetencji”: Gmina Krzywda

Biurowisko Projektu : ul. Żelechowska 24B, 21-470 Krzywda, tel./fax (25) 755 10 06,

e-mail: gzeas@gminakrzywda.pl, www.gminakrzywda.pl,

nr umowy o dofinansowanie 103/RPLU.12.02.00-06-0025/16-00,

Gminny Zespół Ekonomiczno-Administracyjny Szkół w Krzydzie



- trudniejszych,
- dobieranie do indywidualnych potrzeb ucznia zadań, które będą nawiązywały do sytuacji znanych z życia codziennego,
 - indywidualne i zespołowe rozwiązywanie zadań z wykorzystaniem pomocy opracowanych przez nauczyciela.

Środki dydaktyczne:

- przygotowane przez nauczyciela pomoce do zajęć,
- karty pracy,
- gry dydaktyczne,
- edukacyjne gry komputerowe,
- prezentacje multimedialne,
- multimedialne programy komputerowe,
- materiały edukacyjne ze strony internetowej www.eduscience.pl,
- książki z zadaniami matematycznymi.

VI. Oczekiwane efekty

Uczniowie realizujący powyższy program:

- wyrównają braki z lat poprzednich,
- lepiej przyswoją bieżący materiał,
- zwiększą aktywność na lekcjach matematyki,
- podwyższą oceny ze sprawdzianów,
- uzyskają sprawność w rachunku pamięciowym i działaniach na ułamkach,
- udoskonalą korzystanie z algorytmów działań pisemnych,
- przełamają bariery psychologiczne,
- wdrożą się do samodzielnej i systematycznej pracy.

VII. Ocena osiągnięć uczniów

W celu weryfikacji przyrostu wiedzy, uczniowie przed rozpoczęciem i po zakończeniu zajęć przewidzianych na dany rok szkolny napiszą test diagnostyczny. Bieżąca obserwacja podczas zajęć.

Beneficjent projektu pt. „W świat z tornistrem pełnym kompetencji”: Gmina Krzywda

Biuro Projektu : ul. Żelechowska 24B, 21-470 Krzywda, tel./fax (25) 755 10 06,

e-mail: gzeas@gminakrzywda.pl, www.gminakrzywda.pl,

nr umowy o dofinansowanie 103/RPLU.12.02.00-06-0025/16-00,

Gminny Zespół Ekonomiczno-Administracyjny Szkół w Krzywdzie



VIII. Ewaluacja

Skuteczność programu, jego przydatność i atrakcyjność będzie oceniana na bieżąco oraz po zakończeniu realizacji programu. Właściwie ocenić program pozwoli również poziom zadowolenia uczniów z własnych dokonań i umiejętności nabytych w czasie zajęć, a także analiza wyników osiągniętych przez uczniów na lekcjach matematyki. Uczniowie po zakończeniu zajęć zaplanowanych na rok szkolny wypełnią ankietę, która dodatkowo pomoże ocenić jego zalety i dokonać ewentualnych zmian.

Beneficjent projektu pt. „W świat z tornistrem pełnym kompetencji”: Gmina Krzywda

Biuro Projektu : ul. Żelechowska 24B, 21-470 Krzywda, tel./fax (25) 755 10 06,

e-mail: gzeas@gminakrzywda.pl, www.gminakrzywda.pl,

nr umowy o dofinansowanie 103/RPLU.12.02.00-06-0025/16-00,

Gminny Zespół Ekonomiczno-Administracyjny Szkół w Krzywdzie