



# PROGRAM ZAJĘĆ POZALEKCYJNYCH

PN: Zajęcia „MINILOGIKA”  
GRUPA 2

**realizowany w roku szkolnym 2018/2019**

**w Szkole Podstawowej nr 11 z Oddziałami Integracyjnymi  
im. Kornela Makuszyńskiego w Białymstoku**

w ramach projektu współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Społecznego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego  
na lata 2014-2020,

Priorytet III Kompetencje i kwalifikacje, Działanie 3.1 Kształcenie i edukacja,  
Poddziałanie 3.1.2 Wzmocnienie atrakcyjności i podniesienie jakości oferty edukacyjnej  
w zakresie kształcenia ogólnego, ukierunkowanej na rozwój kompetencji kluczowych.

pt. „**Odkrywamy talenty**”

Liczba godzin: 30

Opracował/a: Anna Bobel

Zatwierdził/a:.....  
pieczęć i podpis

Październik 2018



## 1. CEL I ZAKRES ZAJĘĆ

### Cel główny:

- rozwijanie kompetencji logiczno-matematycznych uczniów/uczennic.

### Cele szczegółowe:

#### Uczeń :

- aktywnie uczestniczy w zajęciach, podejmuje działania realizując różnorodne zadania
- słucha ze zrozumieniem poleceń i wskazówek
- zgodnie pracuje w grupie
- rozwiązuje problemy pracując w grupie
- dostrzega matematykę w różnych aspektach życia
- przestrzega ustalonych zasad gier
- dostrzega podobieństwa, analogie
- dedukuje i wyciąga wnioski
- korzysta z nowoczesnej technologii informacyjnej
- dokonuje samokontroli i samooceny

## 2. WSKAZÓWKI ORGANIZACYJNO-METODYCZNE

Liczba uczestników: ....., w tym ..... dziewcząt i..... chłopców

Czas trwania jednostki lekcyjnej: **45 min**

**Formy pracy:** indywidualna, zbiorowa, grupowa

**Metody pracy:** działań praktycznych, problemowe: twórcze rozwiązywanie problemów, rozwiązywanie zagadek, rebusów i szyfrów, obserwacji : pokaz i pomiar, gier i zabaw dydaktycznych, oparte na słowie : opis, opowiadanie, dyskusja, programowe z użyciem komputera, matematycznych stacji badawczych.

Na zajęciach wykorzystywane jest wyposażenie pracowni zakupione w ramach projektu.

## 3. TEMATYKA

Lp.	Temat zajęć	Liczba godzin
1.	Ankieta ewaluacyjna / pre-test.	1
2.	W krainie gier i zagadek matematycznych.	3
3.	W krainie figur geometrycznych.	2
4.	W krainie liczb. Dodajemy i odejmujemy liczby.	3
5.	W krainie czasu – zegary i kalendarze.	2
6.	Gry z kostkami i kartami	2



7.	Oś symetrii.	1
8.	Matematyczny teleturniej.	1
9.	Monety i banknoty – obliczenia pieniężne.	2
10.	Robimy zakupy - cena, ilość, wartość.	2
11.	Mierzymy : długość i szerokość. Jednostki miary.	1
12.	Konstruujemy gry planszowe.	2
13.	Sposób na tabliczkę mnożenia.	3
14.	Rzymskie znaki wokół nas. Zapis znaków ( 1 – 1000)	1
15.	Zapałczane łamigłówki.	1
16.	Bajkowe zadania tekstowe.	2
17.	Ankieta ewaluacyjna / post-test.	1
<b>Ogółem</b>		<b>30</b>

#### 4. TEMATYKA SZCZEGÓŁOWA:

**Temat 1.** Ankieta ewaluacyjna / pre-test.

Uczniowie/uczennice rozwiązują test ( pre -test) oraz wypełniają ankietę ewaluacyjną. Omówienie spraw organizacyjnych.

**Temat 2.** W krainie gier i zagadek matematycznych.

Uczniowie/uczennice rozwiązują łamigłówki, zagadki, sudoku, pokonują labirynty. Wyszukują „zaginione” cyfry na obrazkach. Układają puzzle, wykonują matematyczne „malowanki” – doskonałą dodawanie liczb w zakresie 30 – korzystają z zadań także na tablicy interaktywnej. Grają w matematyczne „ Memo”, „ Co się zmieniło? ”- poznają zasady gier, doskonałą pamięć, koncentrację, przestrzegają obowiązujących zasad.

**Temat 3.** W krainie figur geometrycznych.

Uczniowie/uczennice rozpoznają i nazywają figury geometryczne : koło, kwadrat, trójkąt, prostokąt, wskazują te figury w układankach, podają ich ilość. Układają obrazki złożone z figur geometrycznych wg podanego wzoru oraz słuchając wiersza D. Wawiłow „ Pajacyk”. Pracując w grupach układają z figur podane tematy ( polecenia dla grup w kopertach) : geometria w mieście, geometria w cyrku, geometria u krasnoludków. Następnie grupy wzajemnie odgadują tytuły.

**Temat 4.** W krainie liczb. Dodajemy i odejmujemy liczby.

Uczniowie/uczennice wykonują dodawanie, odejmowanie w zakresie 10, 30, 100 korzystając z liczmanów, koralików matematycznych, liczydeł, liczb w kolorach- układają „dywaniki” z kolorowych liczb. Doskonałą rachunek pamięciowy w grze „ Piotruś” dobierając w pary działania (sumy i różnice) i wyniki. Porównują liczby. Dodają i odejmują pełnymi dziesiątkami w zakresie 1000. Przedstawiają liczby za pomocą np. trzech jednakowych liczb - zapisują liczbę 0, 2, 6 za pomocą 5,5,5 :  $2=(5+5)$  ,  $0=(5-5)\cdot 5$ ,  $6=5+5:5$ . Rozwiązują zagadki „ O jakiej liczbie myślę” oraz układają zagadki. Grają w gry planszowe, w grę „ Rzuć do tarczy” rzucają do planszy i sumują liczbę punktów.



**Temat 5.** W krainie czasu – zegary i kalendarze.

Uczniowie/uczennice odczytują wskazania zegarów na modelach zegarów w formacie 12-godzinnym i 24-godzinnym. W parach zadają zagadki „Która godzina?” na zmianę odczytują i ustawiają godziny do odczytania na dużych modelach zegarów (w miarę możliwości nie tylko pełne godziny) Utrwalają pojęcia związane z czasem: godzina, minuta, sekunda, kwadrans. Poznają zasadę działania klepsydr, posługują się klepsydrami 1-minutowymi, 3-minutowymi, 5-minutowymi. Porównują zegary tarczowe i elektroniczne – dobierają w pary wskazania tych zegarów (także korzystając z zdań na tablicy interaktywnej). Obliczają ile czasu upłynie – rozwiązują zadania. Szacują ile czasu potrzeba na wykonanie określonej czynności. Posługują się stoperem – odmierzają czas potrzebny na wykonanie określonej czynności.

Utrwalają pojęcia rok, miesiąc, tydzień, kwartał. Porządkują w kolejności nazwy miesięcy.

**Temat 6.** Gry z kostkami i kartami.

Uczniowie/uczennice grają w gry z wykorzystaniem kości do gry i kart. Odkrywają „tajemnicę” kości do gry – suma oczek na przeciwległych ścinkach wynosi 7. W parach każdy rzuca jedną kością – uczniowie porównują kto wyrzucił więcej, następnie każdy rzuca dwiema kośćmi – uczniowie porównują kto wyrzucił więcej – dodają sumę oczek. Poznają i tworzą sami inne warianty gry w kości.

Zapoznają się z kartami do gry. Grają w „Wojnę”. Poznają inne warianty gry w karty.

**Temat 7.** Oś symetrii.

Uczniowie/uczennice wskazują osie symetrii, dostrzegają regularności symetryczne w otoczeniu, rozpoznają figury w lustrzanym otoczeniu. Wykonują serwetki z papieru wykorzystując oś symetrii. Wykorzystując PUSY odszukują drugą połowę znaków drogowych, ukrytych liter i wyrazów, symetryczne skrzydła motyli oraz wskazują symetrię w mozaikach.

**Temat 8.** Matematyczny teleturniej.

Uczniowie/uczennice przechodzą kolejno do przygotowanych stacji, stanowisk z przygotowanymi w kopertach zadaniami.

**Temat 9.** Monety i banknoty – obliczenia pieniężne.

Uczniowie/uczennice rozpoznają monety i banknoty na planszach. „Zgadnij jaki mam banknot?” - rozpoznają banknoty tylko po małej odsłoniętej części w okienku – pozostała część banknotu jest zakryta. Poznają pojęcia awers i rewers. „Góra grosza” liczą zebrane monety. Wykonują obliczenia pieniężne – rozwiązują zadania tekstowe.

**Temat 10.** Robimy zakupy - cena, ilość, wartość.

Uczniowie/uczennice ustalają cechy dobrego sprzedawcy i klienta. Omawiają zasady zachowania w sklepach w samoobsługowych i innych. Korzystając z planszy dydaktycznej podają rodzaje sklepów. Ustalają co to jest cena. Obliczają wartość zakupów. Podczas zabawy w sklep płacą za zakupy, obliczają jaką powinni otrzymać resztę.



**Temat 11.** Mierzmy : długość i szerokość. Jednostki miary.

Uczniowie/uczennice mierzą długość sali za pomocą kroków, zapisują swoje wyniki i porównują je. Następnie mierzą za pomocą miary krawieckiej. Mierzą za pomocą linijki zeszyt – ustalają co jest długość i szerokość. Utrwalają jednostki miary :metr, centymetr, milimetr.

**Temat 12.** Konstruujemy gry planszowe.

Uczniowie/uczennice wykonują planszę do gry- ściganki wg. pomysłu E. Gruszczyk-Kolczyńskiej. W grupach rysują na arkuszu papieru chodniczki, odmierzają płytki, ustalają miejsce startu i mety. Ustalają reguły gry : kto zaczyna grę, w jaki sposób poruszają się pionki, kto wygrywa. Podczas gry przestrzegają obowiązujących reguł. Podczas kolejnych zajęć uczniowie układają warianty gry o wątkach matematycznych.

**Temat 13.** Sposób na tabliczkę mnożenia.

Uczniowie/uczennice wykonują obliczenia w zakresie 100. Poznają sposób mnożenia na palcach na 9. Poznają wierszyki rymowanki matematyczne np. : „Kot w butach szlacheckie miał maniery.Cztery razy sześć to dwadzieścia cztery”, uczą się wybranych na pamięć. Doskonają mnożenie korzystając z programu Matematyczne ZOO, „ Matzoo”.

**Temat 14.** Rzymskie znaki wokół nas. Zapis znaków ( 1 – 1000).

Uczniowie/uczennice zapisują liczby w systemie rzymskim. Ustalają kiedy wykorzystujemy rzymską numerację ( daty , miejsca, piętra, rzędy w kinie, teatrze ). Utrwalają znaki rzymskie układając PUSY : Na którym piętrze mieszkają? Odszukaj taką samą datę. Odszukaj wynik zapisany znakiem rzymskim oraz korzystając z programu Matematyczne ZOO.

**Temat 15.** Zapałczane łamigłówki..

Uczniowie/uczennice posługując się zapałkami układają podane figury. Uczniowie mają podane liczby zapisane w systemie rzymskim np.:  $X + X = I$  . Układają z zapałek podane działania. Mają za zadanie przełożyć jedną zapałkę tak, aby z fałszywej równości otrzymać prawdziwą :  $X - IX = I$  .

**Temat 16.** Bajkowe zadania tekstowe.

Uczniowie/uczennice rozwiązują zadania tekstowe oparte na fabule bajek np. „ Szewczyk Dratewka”, „ Bajka o Czerwonym Smoku”.

**Temat 17.** Ankieta ewaluacyjna / post-test.

Uczniowie/uczennice rozwiązują test ( post -test) oraz wypełniają ankietę ewaluacyjną. Podsumowanie zajęć MINIOLOGIKI.



## 5. ANKIETA EWALUACYJNA/ PRE-TEST

.....  
(imię i nazwisko ucznia)

### MINILOGIKA ( Pre – test)

#### Zadanie 1. Oblicz :

$63 + 10 = \dots$

$45 + 9 = \dots$

$34 + \dots = 45$

$77 + \dots = 83$

$79 - 20 = \dots$

$87 - 23 = \dots$

$63 - \dots = 56$

$48 - \dots = 32$

#### Zadanie 2.

W sadzie rośnie 47 jabłoni i o 9 więcej gruszy. Ile drzew rośnie w sadzie?

.....

.....

Odp. : .....

#### Zadanie 3.

Książka do matematyki kosztuje 45 złotych a do języka angielskiego jest droższa o 9 zł. Ile kosztuje książka do języka angielskiego?

.....

Odp. : .....

Kasia ma 100 złotych. Kupuje książkę do języka angielskiego. Ile otrzyma reszty?

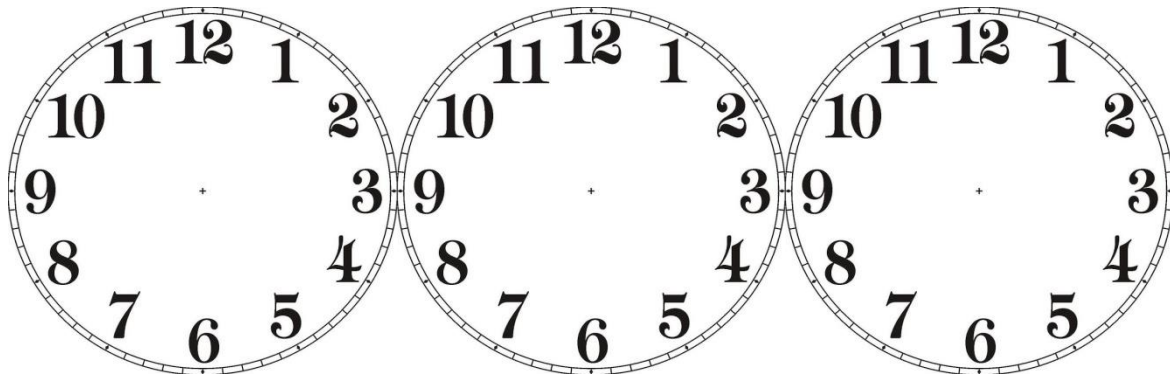
.....

Odp.: .....



**Zadanie 3.**

Dorysuj wskazówki, aby zegar wskazywał godzinę:



16.00

7.10

13.30

**Zadanie 4.**

Zapisz ile czasu upłynie:

od godz. 4:00 do 5:00 ? .....

od godz. 3:15 do 7:15 ? .....

**Zadanie 5. Oblicz :**

$3 \cdot 9 = \dots$

$5 \cdot \dots = 25$

$24 : \dots = 8$

$4 \cdot 5 = \dots$

$9 \cdot \dots = 45$

$16 : \dots = 4$

$21 : 3 = \dots$

$4 \cdot \dots = 24$

$40 : \dots = 5$

$50 : 10 = \dots$

$7 \cdot \dots = 56$

$80 : \dots = 8$

**Zadanie 6. Zaznacz właściwą odpowiedź.**

W bajkowym ogrodzie rośnie 12 kwiatów. Za każdym razem, gdy zetnie się jeden kwiat, na jego miejsce natychmiast wyrosną trzy nowe. Ogrodnik ściął jeden kwiat, a następnie ściął kolejny. Ile kwiatów rośnie teraz w bajkowym ogrodzie?

A) 10

B) 12

C) 14

D) 16

E) 11



## Ankieta dla ucznia/uczennicy

Drogi Uczniu! Chcemy uzyskać informacje na temat Twoich oczekiwań związanych

z zajęciami pozalekcyjnymi w SP 11 w ramach projektu „**Odkrywamy Talenty**”.

Ankieta jest anonimowa. Dziękujemy za czas poświęcony na jej wypełnienie.

1. Czy udział w zajęciach umożliwi Ci uzyskanie lepszej oceny z przedmiotów?  
TAK      NIE      NIE MAM ZDANIA
2. Czy udział w zajęciach wpłynie na rozwój Twoich zainteresowań, pasji, talentów?  
TAK      NIE      NIE MAM ZDANIA
3. Czy udział w zajęciach pozwoli Ci przezwyciężyć trudności szkolne?  
TAK      NIE      NIE MAM ZDANIA
4. Czy dzięki uczestniczeniu w zajęciach wzrośnie Twoja motywacja do nauki, pewność siebie oraz kompetencje społeczne?  
TAK      NIE      NIE MAM ZDANIA
5. Czy zajęcia uatrakcyjnią Twój wolny czas?  
TAK      NIE      NIE MAM ZDANIA
6. Czy chciałbyś na zajęciach pracować w grupie?  
TAK      NIE      NIE MAM ZDANIA
7. Czy lubisz zajęcia z użyciem tablicy interaktywnej oraz programów komputerowych?  
TAK      NIE      NIE MAM ZDANIA
8. Czy sam dokonałeś wyboru oferty zajęć pozalekcyjnych?  
TAK      NIE      NIE MAM ZDANIA





## ANKIETA EWALUACYJNA/ POST-TEST

.....

(imię i nazwisko ucznia)

### MINILOGIKA ( POST – test)

#### Zadanie 1. Oblicz :

$63 + 10 = \dots$

$79 - 20 = \dots$

$45 + 9 = \dots$

$87 - 23 = \dots$

$34 + \dots = 45$

$63 - \dots = 56$

$77 + \dots = 83$

$48 - \dots = 32$

#### Zadanie 2.

W sadzie rośnie 47 jabłoni i o 9 więcej gruszy. Ile drzew rośnie w sadzie?

.....

.....

Odp. :.....

#### Zadanie 3.

Książka do matematyki kosztuje 45 złotych a do języka angielskiego jest droższa o 9 zł. Ile kosztuje książka do języka angielskiego?

.....

Odp. :.....

Kasia ma 100 złotych. Kupuje książkę do języka angielskiego. Ile otrzyma reszty?

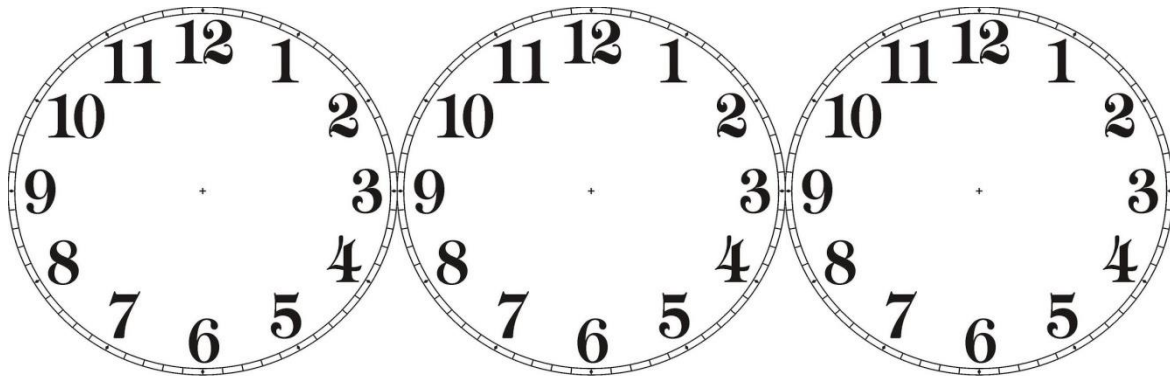
.....

Odp.:.....



**Zadanie 3.**

Dorysuj wskazówki, aby zegar wskazywał godzinę:



16.00

7.10

13.30

**Zadanie 4.**

Zapisz ile czasu upłynie:

od godz. 4:00 do 5:00 ? .....

od godz. 3:15 do 7:15 ? .....

**Zadanie 5. Oblicz :**

$3 \cdot 9 = \dots$

$5 \cdot \dots = 25$

$24 : \dots = 8$

$4 \cdot 5 = \dots$

$9 \cdot \dots = 45$

$16 : \dots = 4$

$21 : 3 = \dots$

$4 \cdot \dots = 24$

$40 : \dots = 5$

$50 : 10 = \dots$

$7 \cdot \dots = 56$

$80 : \dots = 8$

**Zadanie 6. Zaznacz właściwą odpowiedź.**

W bajkowym ogrodzie rośnie 12 kwiatów. Za każdym razem, gdy zetnie się jeden kwiat, na jego miejsce natychmiast wyrosną trzy nowe. Ogrodnik ściął jeden kwiat, a następnie ściął kolejny. Ile kwiatów rośnie teraz w bajkowym ogrodzie?

A) 10

B) 12

C) 14

D) 16

E) 11



## Ankieta dla ucznia

Drogi Uczniu! Chcemy uzyskać informacje na temat Twoich oczekiwań związanych

z zajęciami pozalekcyjnymi w SP 11 w ramach projektu „**Odkrywamy Talenty**”.

Ankieta jest anonimowa. Dziękujemy za czas poświęcony na jej wypełnienie.

1. Czy udział w zajęciach umożliwił Ci uzyskanie lepszej oceny z przedmiotów?  
TAK      NIE      NIE MAM ZDANIA
2. Czy udział w zajęciach wpłynął na rozwój Twoich zainteresowań, pasji, talentów?  
TAK      NIE      NIE MAM ZDANIA
3. Czy udział w zajęciach pozwolił Ci przezwyciężyć trudności szkolne?  
TAK      NIE      NIE MAM ZDANIA
4. Czy dzięki uczestniczeniu w zajęciach wzrosła Twoja motywacja do nauki, pewność siebie oraz kompetencje społeczne?  
TAK      NIE      NIE MAM ZDANIA
5. Czy zajęcia uatrakcyjniły Twój wolny czas?  
TAK      NIE      NIE MAM ZDANIA
6. Czy na zajęciach pracowałeś w grupie?  
TAK      NIE      NIE MAM ZDANIA
7. Czy na zajęciach używano tablicy interaktywnej oraz programów komputerowych?  
TAK      NIE      NIE MAM ZDANIA
8. Czy sam dokonałeś wyboru oferty zajęć pozalekcyjnych?  
TAK      NIE      NIE MAM ZDANIA

### 6. LITERATURA:

Opracowanie własne.