



PROGRAM ZAJĘĆ POZALEKCYJNYCH

PN: Zajęcia matematyczne „GIGALOGIKA”

realizowany w roku szkolnym 2017/2018

**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: Ewa Busłowska

Zatwierdził/a: Joanna Misiuk-Kierownik projektu

Październik 2017



1. CEL I ZAKRES ZAJĘĆ

Cel główny:

- **Program rozwijający kompetencje logiczno-matematyczne uczniów/uczennic.**
- rozbudzanie i kształtowanie zainteresowań matematycznych ucznia, rozwijanie jego uzdolnień, umiejętności myślenia abstrakcyjnego, logicznego rozumowania, prawidłowego wnioskowania, rozwijanie wyobraźni przestrzennej.

Cele szczegółowe:

- Rozwijanie zdolności oraz zainteresowań matematycznych, pogłębianie wiedzy w tej dziedzinie.
- Umiejętność czytania tekstu matematycznego ze zrozumieniem.
- Przygotowanie uczniów do wykorzystania wiedzy matematycznej do rozwiązywania problemów z zakresu różnych dziedzin kształcenia szkolnego oraz życia codziennego.
- Poszerzenie zakresu swoich umiejętności poprzez realizowanie treści wykraczających poza program nauczania.
- Rozwijanie pamięci i umiejętności abstrakcyjnego myślenia oraz logicznego rozumowania.
- Kształtowanie sprawności manualnej oraz wyobraźni geometrycznej.
- Rozwijanie umiejętności interpretowania informacji i analizowania danych.
- Przyswajanie przez uczniów języka matematycznego.
- Kształcenie umiejętności komunikowania, prezentacji przed grupą rówieśniczą.
- Zwrócenie uwagi na ścisłość i precyzję wypowiedzi przy opisie różnych sytuacji i prawidłowości w otaczającym świecie.
- Rozwijanie osobowości poprzez wyrabianie pracowitości, systematyczności, wytrwałości i dociekliwości.
- Przygotowanie do samodzielnego pogłębiania wiedzy oraz szukania informacji.
- Rozwijanie potrzeby i umiejętności dzielenia się swoją wiedzą i pomysłami z innymi uczniami.
- Obsługa matematycznych komputerowych programów interaktywnych.
- Popularyzowanie matematyki wśród uczniów.

2. WSKAZÓWKI ORGANIZACYJNO-METODYCZNE

Liczba uczestników:, w tym dziewcząt ichłopców

Czas trwania jednostki lekcyjnej: **45 min**

Formy pracy:

- ✓ Indywidualna, praca w grupach, praca zbiorowa
- rozwiązywanie zadań o podwyższonym stopniu trudności, nietypowych i problemowych,
- rozwiązywanie zadań różnymi metodami,
- rozwiązywanie łamigłówek
- rozwiązywanie testów



Metody pracy:

- stosowanie różnorodnych metod:
 - metody podające (uczenie się przez przyswajanie),
 - metody problemowe (uczenie się przez odkrywanie),
 - metody praktyczne (uczenie się przez działanie),
 - metody programowe (uczenie się z użyciem technologii informacyjnej)

Na zajęciach wykorzystywane jest wyposażenie pracowni zakupione w ramach projektu.

3. TEMATYKA

Lp.	Temat zajęć	Liczba godzin
1.	Diagnoza uczniów. Czym będziemy się zajmować?	1h
2.	Matematycy różnych wieków.	1h
3.	Sprytne rachunki.	2h
4.	Rekordy zwierząt.	1h
5.	Historia monet i pieniędzy. Jednostki monetarne.	2h
6.	Obliczenia zegarowe i czasowe.	1h
7.	Bryły obrotowe.	2h
8.	Bądź kreatywny zrób to sam.	1h
9.	W świecie pojazdów.	1h
10.	Bryły przestrzenne.	2h
11.	Mój dom. Skala i plan.	2h
12.	Symetria w otoczeniu człowieka.	2h
13.	Kupowanie w promocji, w sezonie i po sezonie.	3h
14.	Żyj zdrowo i trzymaj formę.	2h
15.	W gospodarstwie.	1h
16.	Programy multimedialne.	6h
Ogółem		30 h



4. TEMATYKA SZCZEGÓŁOWA:

Temat 1. *Diagnoza uczniów. Czym będziemy się zajmować?*

Uczniowie wypełniają ankietę oraz rozwiązują PRE TEST.

Temat 2. *Matematycy różnych wieków.*

Uczniowie poznają wybitnych matematyków. Tworzą wspólny album.
Praca z tablicą interaktywną

Temat 3. *Sprytne rachunki.*

Uczniowie, poznają sposoby szybkiego liczenia. Doskonałą umiejętność wykonywania działań na liczbach.

Temat 4. *Rekordy zwierząt.*

Uczniowie rozwiązują zadanie tekstowe, w których zawarte są ciekawostki o zwierzętach. Porównują jednostki długości, masy oraz szybkość z jaką mogą się poruszać. Do zajęć wykorzystane zostaną plansze z zależnościami między jednostkami

Temat 5. *Historia monet pieniędzy. Jednostki monetarne.*

Uczniowie poznają historię pieniądza, sprawnie wykorzystują znajomość jednostek monetarnych, oraz zależności między nimi w życiu codziennym. Wykonują album dotyczący historii pieniądza.

Temat 6. *Obliczenia zegarowe i czasowe.*

Uczniowie obliczają upływ czasu między dwoma podanymi godzinami. Dodają lub odejmują od podanej godziny określoną ilość czasu. Wykorzystują obliczenia upływu czasu w praktycznych sytuacjach. Planują program wycieczki. Praca z wykorzystaniem zegarów zakupionych w ramach projektu.

Temat 7. *Bryły obrotowe.*

Uczniowie zapoznają się z bryłami obrotowymi. Projektują ozdoby i dekoracje na podstawie bryły według własnego pomysłu.
Do zajęć wykorzystane zostaną modele brył przestrzennych zakupionych do projektu.

Temat 8. *Bądź kreatywny zrób to sam.*

Uczniowie na zajęciach budują szkielety brył z zakupionych klocków.

Temat 9. *W świecie pojazdów.*

Uczniowie porównują prędkości pojazdów na przestrzeni wieków. Obliczają zużycie paliwa w stosunku do przebytej drogi.



Temat 10. Bryły przestrzenne.

Uczniowie zapoznają się z bryłami przestrzennymi. Rysują siatki i wykonują własne modele.

Do zajęć wykorzystane zostaną modele brył przestrzennych zakupionych do projektu.

Temat 11. Mój dom. Skala i plan.

Uczniowie wykonują plan swojego domu/mieszkania w skali oraz przykładową makietę pokoju.

Temat 12. Symetria w otoczeniu człowieka.

Uczniowie podają przykłady symetrii w naszym otoczeniu (w architekturze, przyrodzie, technice). Wyszukują symetryczne figury.

Temat 13. Kupowanie w promocji, w sezonie i po sezonie.

Uczniowie rozwiązują zadania problemowe. Dostrzegają wady i zalety produktów w promocji. Znają zasady bycia świadomym konsumentem. Wskazują drogę wyboru podczas dokonywania zakupów. Rozumieją, w jaki sposób codzienne zakupy wpływają na życie innych ludzi.

Uczniowie wykorzystują pomoce dydaktyczne zakupione w ramach projektu (m.in. wagę, klocki z ułamkami itp.)

Temat 14. Żyj zdrowo i trzymaj formę.

Uczniowie przeliczają ilość kalorii w posiłku. Planują jadłospis.

Temat 15. W gospodarstwie.

Uczniowie rozwiązują zadania, w których dokonują zagospodarowania działki min. sadzenia roślin, plonów, budowania ogrodzenia. Uczą się wykorzystywać matematykę w życiu codziennym.

Temat 16. Programy multimedialne.

Zadania problemowe z wykorzystaniem programów komputerowych zakupionych w ramach projektu.



PRE-TEST

Zajęcia matematyczne „GIGALOGIKA” Grupa 1

Drogi uczniu, przed Tobą test sprawdzający wiadomości i umiejętności matematyczne. Test składa się z 12 zadań. Czytaj uważnie treść poleceń. W zadaniach wybierz poprawną odpowiedź

i zaznacz ją. Jeśli się pomylisz, błędnie zaznaczoną odpowiedź otocz kółkiem i zakreśl właściwą.

Tylko jedna odpowiedź jest prawidłowa. Nie korzystaj z kalkulatora.

POWODZENIA!

1. Lekcja tańca, trwająca 40 minut, rozpoczęła się o 11:50. Dokładnie w połowie tej lekcji do sali wszedł spóźniony Krzys. O której godzinie Krzys wszedł do sali?

- A) 11:30 B) 12:00 C) 12:10 D) 12:20

2. W pewnej rodzinie jest pięciu braci. Każdy z nich ma jedną siostrę. Ile rodzeństwa jest w tej rodzinie?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9

3. Bilet wstępu do ZOO dla osoby dorosłej kosztuje 8 zł, a bilet dla dziecka jest o 2 zł tańszy. Pewnej niedzieli tata wybrał się do ZOO wraz z dwójką dzieci.

Ile złotych musiał zapłacić za bilety wstępu?

- A) 6 zł B) 16 zł C) 20 zł D) 10 zł

4. Po jednej stronie alejki w parku znajduje się 9 latarni. Odległość pomiędzy sąsiednimi latarniami wynosi 8 metrów. Kacper przeszedł całą drogę tą alejką od pierwszej do ostatniej latarni. Ile metrów przeszedł?

- A) 48 m B) 56 m C) 64 D) 72

5. Mama chce ugotować 5 potraw na kuchence o dwóch palnikach. Czas gotowania tych potraw to: 40 min, 15 min, 35 min, 10 min i 45 min. W jakim najkrótszym czasie może mama ugotować te potrawy, jeśli każdą zdejmuje z palnika dopiero po jej ugotowaniu?

- A) 60 min B) 70 min C) 75 min D) 80 min

6. Ogród pana Adama ma kształt prostokąta o wymiarach 10 m x 12 m.

Ile metrów siatki potrzebuje pan Adam, aby ogrodzić całą działkę?

- A) 22 m B) 44 m C) 25 m D) 64 cm

7. Do biblioteki szkolnej zakupiono trzy słowniki po 50 zł każdy i jeden atlas po 126 zł.

Ile zapłacono za zakupione książki?

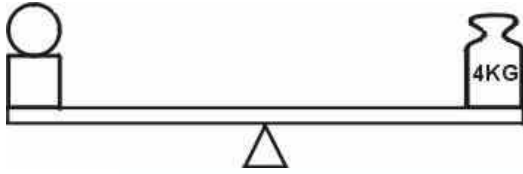
- A) 176 zł B) 226 zł C) 276 zł D) 150 zł



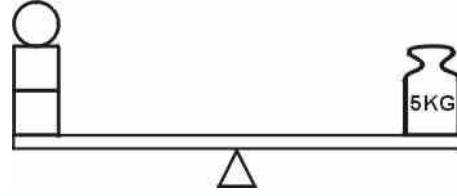
8. Tata ma 48 lat, mama jest od niego o 5 lat młodsza, a ich syn Jacek jest dwa razy młodszy od taty. Ile lat mają razem?

- A) 99 B) 105 C) 72 D) 115

9. Ania bawiąc się klockami, zważyła je kilka razy. Na podstawie przedstawionych poniżej rysunków odpowiedz ile waży okrągły klocek?



- A) 4 kg B) 5 kg



- C) 1 kg D) 3 kg

10. Jaka liczbę należy wpisać w kwadracik , aby równość $5 \cdot \square + 9 = 49$ była prawdziwa?

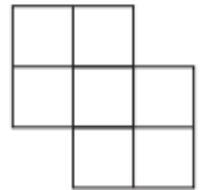
- A) 2 B) 5 C) 8 D) 10

11. Banknoty pakowane są w paczki po sto sztuk. Ile warta jest paczka dziesięciozłotówek?

- A) 1000 B) 100 C) 500 D) 10 000

12. Ile kwadratów widzisz na rysunku?

- A) 7 B) 8 C) 11 D) 9





POST-TEST

Zajęcia matematyczne „GIGALOGIKA” Grupa 1

Drogi uczniu, przed Tobą test sprawdzający wiadomości i umiejętności matematyczne. Test składa się z 12 zadań. Czytaj uważnie treść poleceń. W zadaniach wybierz poprawną odpowiedź i zaznacz ją. Jeśli się pomylisz, błędnie zaznaczoną odpowiedź otocz kółkiem i zakreśl właściwą.

Tylko jedna odpowiedź jest prawidłowa. Nie korzystaj z kalkulatora.

POWODZENIA!

1. Lekcja tańca, trwająca 40 minut, rozpoczęła się o 11:50. Dokładnie w połowie tej lekcji do sali wszedł spóźniony Krzys. O której godzinie Krzys wszedł do sali?

- A) 11:30 B) 12:00 C) 12:10 D) 12:20

2. W pewnej rodzinie jest pięciu braci. Każdy z nich ma jedną siostrę. Ile rodzeństwa jest w tej rodzinie?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9

3. Bilet wstępu do ZOO dla osoby dorosłej kosztuje 8 zł, a bilet dla dziecka jest o 2 zł tańszy. Pewnej niedzieli tata wybrał się do ZOO wraz z dwójką dzieci. Ile złotych musiał zapłacić za bilety wstępu?

- A) 6 zł B) 16 zł C) 20 zł D) 10 zł

4. Po jednej stronie alejki w parku znajduje się 9 latarni. Odległość pomiędzy sąsiednimi latarniami wynosi 8 metrów. Kacper przeszedł całą drogę tą alejką od pierwszej do ostatniej latarni. Ile metrów przeszedł?

- A) 48 m B) 56 m C) 64 D) 72

5. Mama chce ugotować 5 potraw na kuchence o dwóch palnikach. Czas gotowania tych potraw to: 40 min, 15 min, 35 min, 10 min i 45 min. W jakim najkrótszym czasie może mama ugotować te potrawy, jeśli każdą zdejmuje z palnika dopiero po jej ugotowaniu?

- A) 60 min B) 70 min C) 75 min D) 80 min

6. Ogród pana Adama ma kształt prostokąta o wymiarach 10 m x 12 m. Ile metrów siatki potrzebuje pan Adam, aby ogrodzić całą działkę?

- A) 22 m B) 44 m C) 25 m D) 64 cm

7. Do biblioteki szkolnej zakupiono trzy słowniki po 50 zł każdy i jeden atlas po 126 zł. Ile zapłacono za zakupione książki?

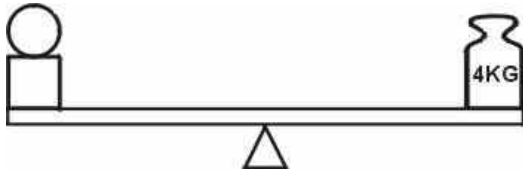
- A) 176 zł B) 226 zł C) 276 zł D) 150 zł



8. Tata ma 48 lat, mama jest od niego o 5 lat młodsza, a ich syn Jacek jest dwa razy młodszy od taty. Ile lat mają razem?

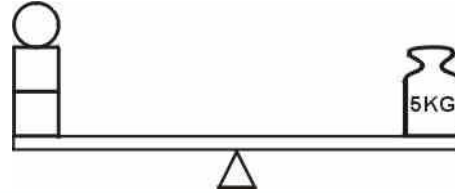
- A) 99 B) 105 C) 72 D) 115

9. Ania bawiąc się klockami, zważyła je kilka razy. Na podstawie przedstawionych poniżej rysunków odpowiedz ile waży okrągły klocek?



A) 4 kg

B) 5 kg



C) 1 kg

D) 3 kg

10. Jaka liczbę należy wpisać w kwadracik , aby równość $5 \cdot \square + 9 = 49$ była prawdziwa?

A) 2

B) 5

C) 8

D) 10

11. Banknoty pakowane są w paczki po sto sztuk. Ile warta jest paczka dziesięciozłotówek?

A) 1000

B) 100

C) 500

D) 10 000

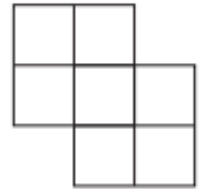
12. Ile kwadratów widzisz na rysunku?

A) 7

B) 8

C) 11

D) 9



6. LITERATURA:

Opracowanie własne.