

Sprawozdanie z realizacji innowacji pedagogicznej

Działam, manipuluję – mózg gimnastykuję

I Informacje o szkole

Zespół Szkół w Grodźcu
Szkoła Podstawowa im. M. Dąbrowskiej
pl. Ks. Abp. Bronisława Dąbrowskiego 4
Gmina Grodziec
Dyrektor szkoły - mgr Krzysztof Wegner

II Autor innowacji

Mirosława Nowakowska

III Realizatorzy innowacji

- Mirosława Nowakowska,
- Aneta Łyczak,
- Wiesława Urbaniak,
- Joanna Klijewska – Dziubek,
- Iwona Borowska,

IV Rodzaj innowacji

Metodyczna

V Zakres innowacji

Oddziały : kl. I, kl. II a, kl. III a SP

VI realizacja innowacji

Innowacja pedagogiczna była kierowana do uczniów edukacji wczesnoszkolnej i obejmowała zajęcia obowiązkowe: edukację matematyczną w korelacji z przyrodniczą, społeczną, techniczną, plastyczną i wychowaniem fizycznym oraz zajęcia nieobowiązkowe: zajęcia świetlicowe i zajęcia dodatkowe z art. 42 Karty Nauczyciela.

Innowacją byli objęci uczniowie klas: I, II a i III a w okresie od 28.10.2013 – 24.06.2016 r.

Główną przyczyną wprowadzenia innowacji były niesatysfakcjonujące analizy wyników badań zewnętrznych, które dowodziły, że sprawność rachunkowa i umiejętność rozwiązywania zadań tekstowych naszych uczniów były niższe niż innych dzieci w kraju czy województwie.

Głównym celem innowacji było rozwijanie umiejętności matematycznych i „ożywienie” matematyki poprzez wprowadzenie ciekawych zadań realizowanych nowymi technikami w odmiennych niż dotychczas formach z uwzględnieniem ćwiczeń praktycznych i manipulacyjnych.

Zajęcia prowadzone były metodami aktywizującymi z wykorzystaniem fiszek autokorektywnych, haftowanek matematycznych, zabaw, gier dydaktycznych, ćwiczeń praktycznych i konkursów. Uczniowie pracowali w grupach, w parach, indywidualnie i zespołowo. Zadania były wykonywane w terenie i w szkole podczas zajęć obowiązkowych i nieobowiązkowych.

Fiszki autokorektywne zawierające zadania tekstowe o zróżnicowanym stopniu trudności stosowane były raz w miesiącu na zajęciach edukacji matematycznej oraz w chwilach wolnych, np.: gdy uczeń wcześniej skończył pracę na lekcji.

Haftowanki matematyczne polegające na obliczaniu działań matematycznych, a następnie na łączeniu otrzymanych wyników przy pomocy kolorowej włóczki i tępej igły, wykonywane były 2 razy w roku szkolnym w okresie: przed Świętami Bożego Narodzenia i przed Wielkanocą.

Na początku i pod koniec każdego roku szkolnego uczniowie brali udział w zabawie - „**Matematyczne podchody**”. Na podstawie pozostawionych listów, instrukcji i wskazówek szukali, a następnie rozwiązywali ukryte zadania matematyczne. Zabawa ta była realizowana w korelacji z edukacją przyrodniczą, społeczną i wychowaniem fizycznym. Matematyczne podchody obejmowały takie zadania jak.: zrobienie zakupów w sklepie, pokonanie przeszkód w naturalnym środowisku, przemierzenie krokami wskazanych odcinków drogi, zebranie określonej liczby kasztanów czy żołądzi, poruszanie się zgodnie z planem lub mapą itp.

Jedną godzinę w miesiącu głównie na zajęciach świetlicowych oraz zajęciach z art. 42 KN przeznaczano na **gry i zabawy** z wykorzystaniem gier planszowych, układanek, zestawów: PUS, LOGICO, PALETA, tangramów, mozaik, klocków oraz mat matematycznych. Dzięki grom i zabawom dzieci kształtowały logiczne myślenie, uczyły się wykonywania zadań w określonym czasie, dążenia do zwycięstwa. Zabawy te wzbudzały wiele emocji, zmuszały do wysiłku intelektualnego i budziły motywację do osiągnięcia sukcesu.

Ponadto uczniowie wykonywali **ćwiczenia praktyczne** takie jak:

- pomiar obwodu wybranych drzew, analizowanie i porównywanie przyrostu,
- mierzenie nasilenia ruchu ulicznego koło szkoły,
- obserwacje pogody w wybranych dniach o ustalonych godzinach, określanie najniższej i najwyższej temperatury w badanym okresie czasu,
- pomiar własnego ciała: ważenie, mierzenie wzrostu, długości stóp, obwodu głowy,
- poszukiwanie najstarszego nagrobku na cmentarzu,
- wykonanie planów i pomiarów: boiska szkolnego, placu zabaw, sali lekcyjnej z wykorzystaniem kołomiary

Podczas ćwiczeń praktycznych uczniowie rozwijali umiejętność posługiwania się przyborami, poszukiwali nowych rozwiązań, negocjowali, analizowali i wyciągali wnioski.

Wyżej wymienione działania były na bieżąco monitorowane poprzez: obserwację pracy uczniów, sprawdzenie poprawności wykonanych zadań. Uczniowie byli chwaleni motywowani ocenami bieżącymi i znaczkami motywacyjnymi.

Do realizacji zadań tekstowych przy pomocy fiszek autokorektywnych, dla każdego ucznia zostały zaprowadzone zeszyty, które pod koniec każdego roku szkolnego były poddawane analizie.

Na podstawie analizy realizatorzy innowacji wyciągali wnioski dotyczące poziomu umiejętności rozwiązywania zadań tekstowych.

Za udział w zabawie „Matematyczne podchody” uczniowie otrzymali drobne nagrody i dyplomy.

Na podstawie wykonanych zadań realizatorzy innowacji określali, które zadania były dla uczniów łatwe, a które okazały się trudne do wykonania?

Podsumowaniem realizacji zadań innowacyjnych był udział uczniów w konkursie klas I – III – „Mistrz Matematyki” oraz w ogólnopolskim konkursie Kangur Matematyczny.

Wskaźnikiem osiągnięcia celu innowacji były wyniki uczniów uzyskane w Ogólnopolskim Badaniu Umiejętności Trzecioklasisty w części matematycznej.

W roku szkolnym 2013/2014 klasa III a uzyskała wynik 57% i był on wyższy od średniej kraju

W roku szkolnym 2014/2015 klasa III a uzyskała wynik 52% i był on niższy od średniej kraju

W bieżącym roku szkolnym klasa III uzyskała wynik 66,23% i nie można porównać go z średnią kraju, ponieważ nie zostały jeszcze ogłoszone ogólne wyniki.

Wszystkie założenia i zadania zawarte w innowacji zostały zrealizowane i chociaż nie przyniosły spektakularnych efektów, to na pewno pobudziły uczniów do działania, spowodowały, że polubili matematykę i uwierzyli we własne siły. Zadania wykonywali z dużym zaangażowaniem, uznawali je za atrakcję i dobrą zabawę, doskonale współpracowali w grupach, z entuzjazmem dążyli do zakończenia zadań i osiągnięcia celu, wzajemnie sobie pomagali, poszukiwali ciekawych rozwiązań. Uczniowie przekonali się, że wiadomości i umiejętności matematyczne są niezbędne w codziennym życiu.





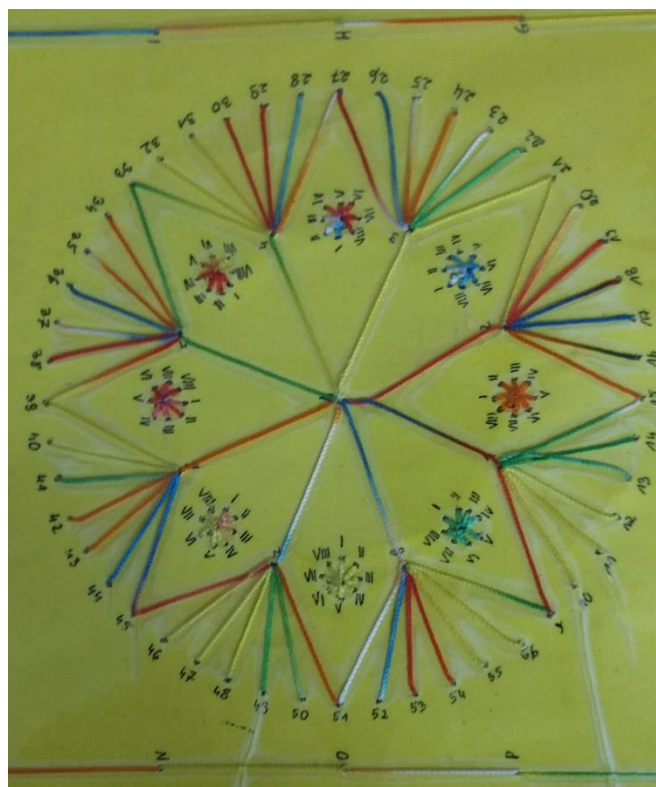
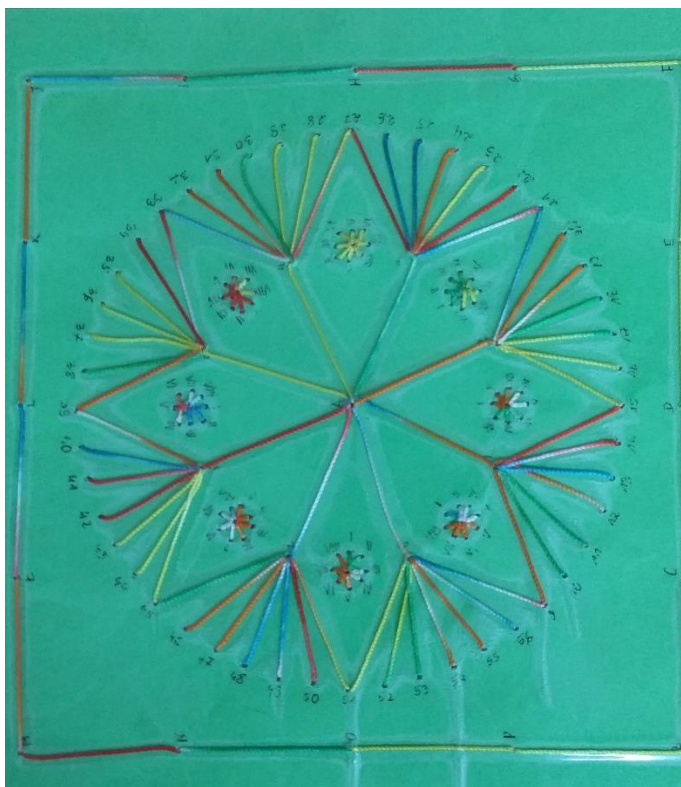






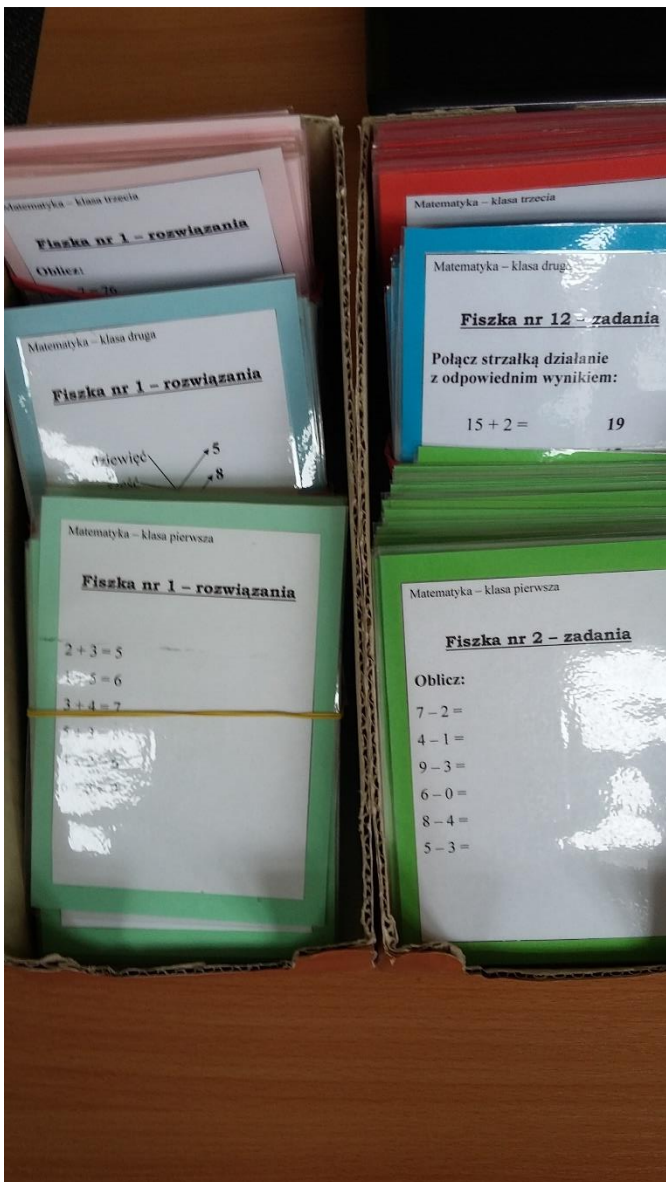
ZESTAW PUS





ZESTAW PUS

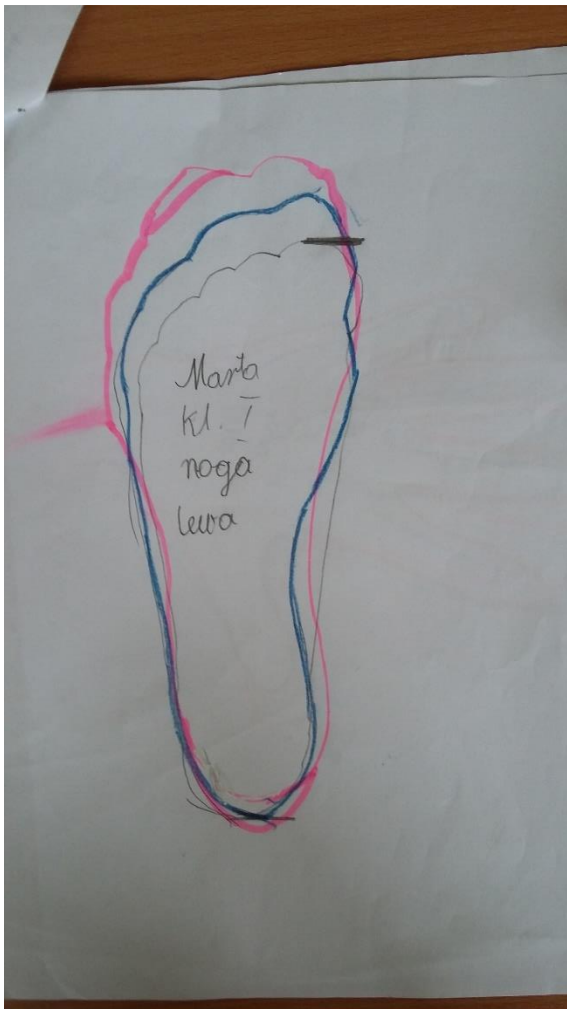




data	dzień	godzina	temperatura	zachmurzenie	opady/osady	wiatr	Uwagi
24.11 2014	poniedziałek	8.16	-1°C		brak	→	
25.11 2014	wtorek	11.00	3°C			⊙	
26.11.2014	środa	12.00	4°C		brak	→	
27.11 2014	czwartek	8.00	-1°C			←	
28.11 2014	piątek	8.19	-3°C		brak	←	wiatr z/mie

data	dzień	godzina	temperatura	zachmurzenie	opady/osady	wiatr	Uwagi
7.11.2014	poniedziałek	9.50	5°C		brak	⊙	
8.11 2014	wtorek	11.00	3°C		brak	↖	
9.11 2014	środa	12.15	2°C		brak	←	
10.11 2014	czwartek	10:15	1°C			↑	
11.11 2014	piątek	8:10	1°C		brak	⊙	





Marta Chwała **Pomiar wierzchni ciała**

	Miara I	Miara II	Miara III
wzrost ciała	151 cm	151 cm	151 cm
ciężar ciała	45 kg	45 kg	45 kg
ciężar ręki	12 kg	12 kg	12 kg
ciężar nogi	12 kg	12 kg	12 kg
wytrzymałość	10 kg	10 kg	10 kg
siła	10 kg	10 kg	10 kg
ciężar głowy	10 kg	10 kg	10 kg

Marta Duboisiewicz **Pomiar wierzchni ciała**

	Miara I	Miara II	Miara III
wzrost ciała	151 cm	151 cm	151 cm
ciężar ciała	45 kg	45 kg	45 kg
ciężar ręki	12 kg	12 kg	12 kg
ciężar nogi	12 kg	12 kg	12 kg
wytrzymałość	10 kg	10 kg	10 kg
siła	10 kg	10 kg	10 kg
ciężar głowy	10 kg	10 kg	10 kg

Marta Matysiak **Pomiar wierzchni ciała**

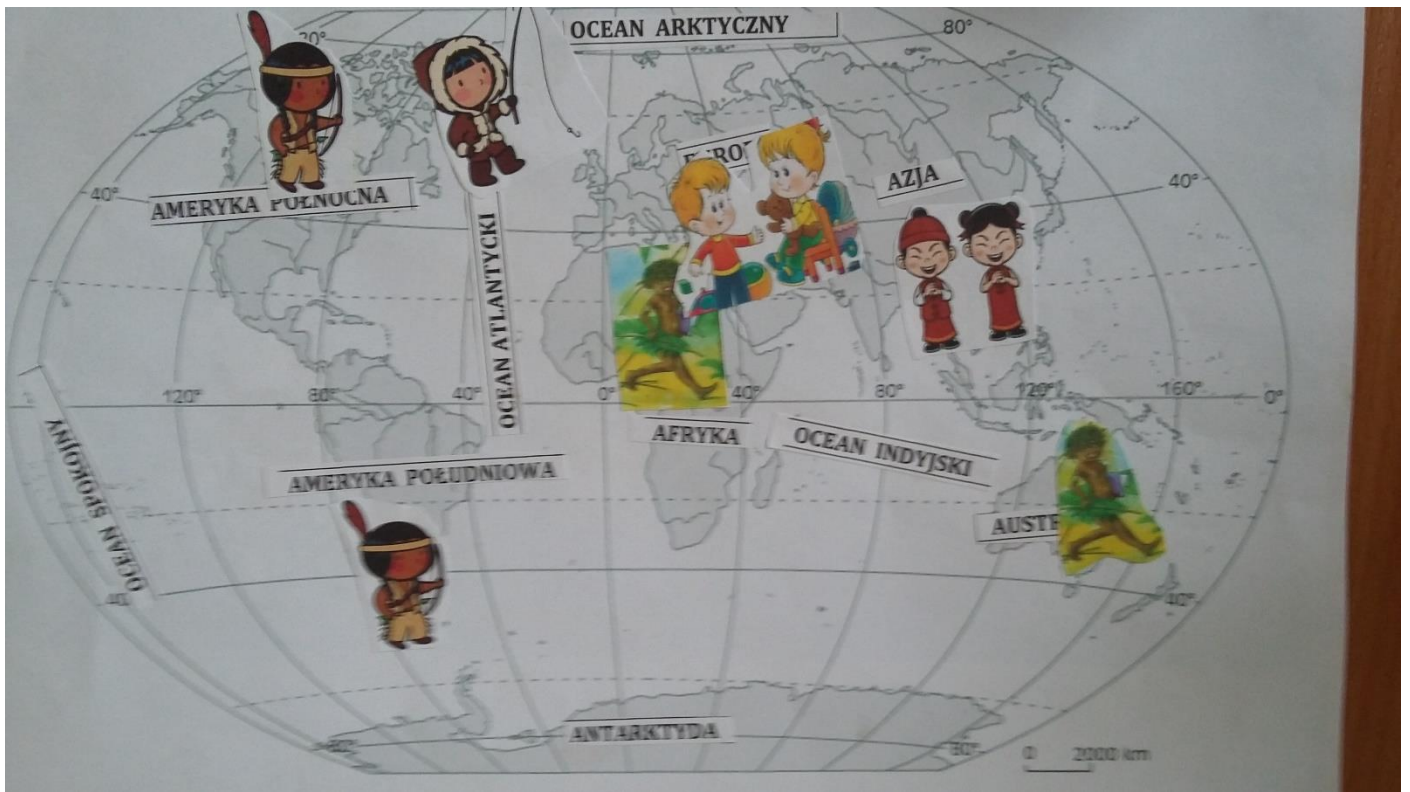
	Miara I	Miara II	Miara III
wzrost ciała	151 cm	151 cm	151 cm
ciężar ciała	45 kg	45 kg	45 kg
ciężar ręki	12 kg	12 kg	12 kg
ciężar nogi	12 kg	12 kg	12 kg
wytrzymałość	10 kg	10 kg	10 kg
siła	10 kg	10 kg	10 kg
ciężar głowy	10 kg	10 kg	10 kg

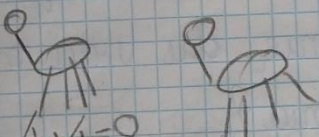
Patryk Piskorski **Pomiar wierzchni ciała**

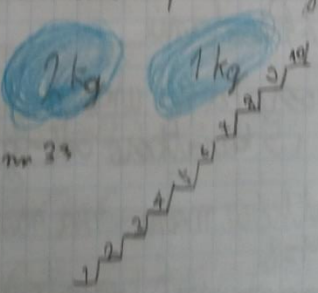
	Miara I	Miara II	Miara III
wzrost ciała	151 cm	151 cm	151 cm
ciężar ciała	45 kg	45 kg	45 kg
ciężar ręki	12 kg	12 kg	12 kg
ciężar nogi	12 kg	12 kg	12 kg
wytrzymałość	10 kg	10 kg	10 kg
siła	10 kg	10 kg	10 kg
ciężar głowy	10 kg	10 kg	10 kg

klasa 1

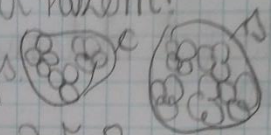





Fizyka nr 50 - zadania
 Kowal ma podkuć 2 koni ma 4 nogi. Ile podków potrzeba kowalowi?
 Rys. 
 Roz: $4 + 4 = 8$
 Odp: Kowalowi potrzeba 8 podków.

Fizyka nr 23 -
 Witek miał 7 znaczków. 3 znaczki dał koleżce. Ile znaczków ma teraz?
 $7 - 3 = 4$
 Witek ma teraz 4 znaczki.
 Fizyka nr 44
 Tomek kupił 2 kg jabłek i 1 kg śliwek. Ile kilogramów kupił Tomek?
 działanie $2 \text{ kg} + 1 \text{ kg} = 3 \text{ kg}$
 Tomek kupił 3 kilogramy owoców.

 Fizyka nr 23



Fiszka nr 24 - zadania
 Mama dostała na urodziny
 3 kwiatki od córki i 5 kwiatków
 od syna. Ile kwiatków ma
 mama razem?
 Rys: 
 Roz: $3 + 5 = 8$
 Odp.: Mama ma razem 8
 kwiatków.

Fiszka nr 45 - zadania
 Filip kupił 2 jabłka i 4
 gruszki. Ile zapłacił?
 Rys: 
 Odp.: Zadania nie można
 rozwiązać. Nie postawion
 pytanie.