SZKOŁA PODSTAWOWA NR 32
IM. LUDWIKA WARYŃSKIEGO
UL. CIESZYŃSKA 393
43-382 BIELSKO-BIAŁA

OPIS ZASAD METODYCZNEJ INNOWACJI PEDAGOGICZNEJ „WYKORZYSTANIE KOSTEK DO GRY W EDUKACJI MATEMATYCZNEJ W KLASACH MŁODSZYCH”

MIEJSCE REALIZACJI:

SZKOŁA PODSTAWOWA NR 32
IM. LUDWIKA WARYŃSKIEGO

UL. CIESZYŃSKA 393
43-382 BIELSKO-BIAŁA

CZAS REALIZACJI:
od 26.11.2015r do 24.06.2016r

OPRACOWAŁA:
MGR JOANNA POPŁAWSKA- OWCZARZ
NAUCZYCIEL KONTRAKTOWY

BIELSKO-BIAŁA 2015

1. Wstęp

Edukacyjnym celem nauczania jest ukazanie konieczności takiego organizowania zajęć matematycznych w szkole, które umożliwi uczniom manipulowanie konkretami. Najważniejsze są osobiste doświadczenia dziecka, stanowią one budulec z którego dziecięcy umysł tworzy pojęcia i umiejętności. Istotne jest budowanie pewności dziecka, że strategie tego typu należą do naturalnych procedur postępowania każdego człowieka i są niezbędne dla prawidłowego kształtowania się wiedzy matematycznej.

Akceptacja samodzielności dziecięcych prób badawczych pozwoliłaby każdemu uczniowi odnaleźć poziom problemu właściwy dla jego myślenia matematycznego.

Wystarczy wykorzystać ćwiczenia z kostkami do gry, aby uatrakcyjnić i ułatwić zrozumienie treści matematycznych przez uczniów.

2. Zasady innowacji

2.1. Warunki realizacji innowacji

Czas trwania innowacji „Wykorzystanie kostek do gry w edukacji matematycznej w klasach młodszych" ustalono: od 26.11.2015r. do 24.06.2015r. Miejsce jej zastosowania to Szkoła Podstawowa nr 32 im. Ludwika Waryńskiego w Bielsku-Białej. Innowacja ta realizowana będzie podczas zajęć edukacji matematyczne w oddziałach 2A i 2B oraz na zajęciach pozalekcyjnych w klasie drugiej.

2.2.Cele innowacji pedagogicznej

Cele innowacji:

- rozwijanie logicznego myślenia,
- rozbudzenie zainteresowań, wyrabianie własnej motywacji do nauki;
-wspomaganie rozwoju ucznia w zakresie czterech podstawowych działań matematycznych;
- wyrabianie pożądanych postaw i cech tj: umiejętność koncentracji, wytrwałość w przezwyciężaniu napotykanych trudności;
- wdrażanie uczniów do rzetelnej pracy własnej i współdziałania w zespole;
- dostosowanie wymagań do możliwości dziecka;
- zmniejszenie barier podczas kontaktu ucznia z nauczanymi treściami;

3. **Tematyka zajęć w klasach drugich**

3. 1. Gra- zegar

Wersja 1

Dzieci otrzymują kartkę z namalowanym zegarem z pustymi miejscami na wpisanie liczb. Wpisana jest tylko 1. Rzucają dwoma kostkami i uzupełniają zegar liczbami. Wygrywa ten, kto pierwszy prawidłowo uzupełni zegar.

Wersja 2

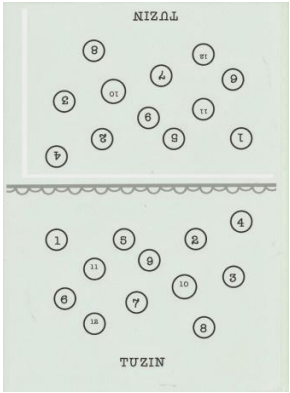
W parach uczniowie rzucają kostką, podają godzinę popołudniową.
Np. gdy wyrzucą 2, podają 14:00 jako popołudniową.

3. 2. Gra- ile brakuje?

Dzieci bawią się w grupach. Wybrane dziecko rzuca kością i zadaje pytanie : Ile brakuje do np. 6? Zadaniem pozostałych dzieci jest szybkie podanie liczby, której brakuje. Np.: dziecko wyrzuciło 2. Do 6 brakuje 4. Dziecko, które poda jako pierwsze prawidłowy wynik w nagrodę rzuca jako następne kością i wymyśla swoje pytanie.

3. 3. Gra- tuzin

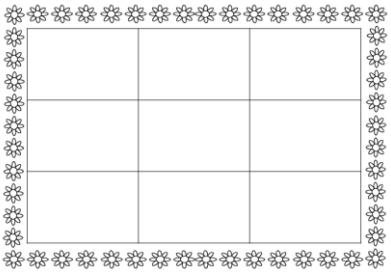
Plansza dla każdego dziecka z ponumerowanymi polami 1-12, 2 kostki, żetony w 2 kolorach - gra w parach.
Rzucamy dwiema kostkami. Po wyrzuceniu np. 3 i 6 przykrywamy żetonami pola 3 i 6 lub ich sumę 9. Wygrywa osoba, która pierwsza przykryje wszystkie komórki.
wersja II
po przykryciu pól 7 8 9 10 11 12 rzucamy tylko jedną kostką

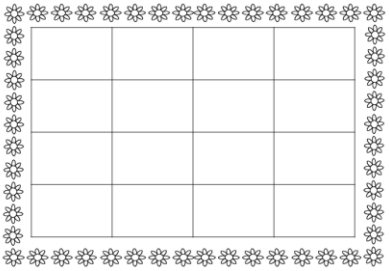


3. 4. Gra- bingo Matematyczne

2 kostki dziesięciościenne z liczbami 0- 9, plansze do gry w bingo 3x3 lub 4x4.

Uczniowie wpisują dowolne liczby, które są wynikami dodawania / mnożenia wyrzuconych dwóch liczb na kostkach. W parach rzucają kostkami, dodają/ mnożą liczby odpowiadające wyrzuconym oczkom i skreślają otrzymane wyniki na planszy. Kto skreśli pierwsze 3 (lub 4 pola) w pionie, poziomie lub na skos - wygrywa.





3. 5. Gra- trzy kostki

3 kostki - 2 w jednakowym kolorze, 1 w odmiennym, Miara krawiecka, klamerka dla dziecka
Gramy w parach, trójkach, czwórkach. Dodajemy oczka 2 kostek w jednym kolorze, odejmujemy oczka z jednej kostki.

wersja II

Mnożymy liczbę oczek z dwóch kostek, a z jednej dodajemy / odejmujemy

3. 6. Gra- podaj liczbę

Dzieci rzucają 2 kostkami. Ich zadaniem jest zapisanie liczby dwucyfrowej, której suma cyfr wynosi tyle, ile wyniosła suma wyrzuconych oczek. Np. suma oczek na kostkach wynosi 3, więc należy zapisać liczby 21, 12, 30; suma oczek wynosi 7, zapisujemy liczby 25, 52, 70, 34, 43, 16, 61. Można też stawiać warunki dodatkowe - zapisujemy tylko liczby parzyste/nieparzyste.

3. 7. Gra- pieniądze

Dzieci rzucają 3/2 kostkami. Otrzymaną liczbę oczek dodają/mnożą ustalając, że jest to kwota pieniędzy "do wydania". Każde z dzieci ma za zadanie napisać, jakimi banknotami i monetami mógłby tę liczbę przedstawić. Np. suma/iloczyn oczek wynosi 24, wtedy zapis jest taki" 24zł=10zł+10zł+2zł+2zł. Można się umówić, że "wypłacają" używając jak najmniejszej/ największej liczby banknotów i monet.

3. 8. Gra- kto ma więcej

Uczniowie wykonują rzuty czterema kostkami. Dodają do siebie liczby i zapisują wyniki. Po pięciu rundach dodają wyniki. Wygrywa ten, kto ma najwięcej punktów.

3. 9. Gra- traf w dziesiątkę

Za pomocą kostki losujemy 6 liczb. Zapisujemy je na tablicy i prosimy dzieci aby za pomocą działań dodawania i odejmowania, mnożenia lub dzielenia spróbowały osiągnąć wynik najbliższy 10. Każdą liczbę można użyć tylko raz. Gracz musi wykorzystać wszystkie wylosowane liczby.

3. 10. Gra- zabawa ruchowa i mnożenie

Trzech graczy, trzy kostki, kreda.

Rysujemy linię startu i mety. Gracze kolejno wyrzucają kostki, mnożą liczbę oczek na kostkach, biegną na linię mety i zapisują wynik. Po każdej kolejce dopisują punkty. Kto ma największą liczbę uzyskaną z mnożenia dostaje 3 pkt., kto mniejszą, 2 pkt., kto najmniejszą dostaje 1 pkt. Po 5 rundach zaczynamy od początku. Kto poda błędny wynik mnożenia nie otrzymuje punktów. Odmianą może być kozłowanie tyle razy piłką ile wynosi wynik z mnożenia, liczba graczy może być dowolna.

3. 11. Gra- Kto pierwszy do setki

"Kto pierwszy do setki"
2 kostki z różną ilością oczek (jedna kostka z oczkami 1-6, druga 0- 9), miara krawiecka,
2 klamerki
kilka możliwości:
- dodawanie, odejmowanie
- mnożenie
- przesuwanie się po miarze krawieckiej jak polach gry, klamerka jest pionkiem

4. Ewaluacja

Ewaluacja polegać będzie na obserwacji pracy uczniów, ich aktywności podczas lekcji na których wprowadzone zostaną zasady innowacji oraz podczas zajęć pozalekcyjnych. Ponadto zebrane zostaną opinie uczniów (rozmowy, ankiety) i nauczyciela prowadzącego kółko ogólnorozwojowe na temat programu innowacyjnego. Zarówno badania osiąganej jakości jak i analizę i weryfikację zgromadzonych informacji przeprowadzi autor innowacji. Rezultaty przedstawione zostaną na posiedzeniu Rady Pedagogicznej.