

Scenariusz zajęć dla uczniów klas IV – Dzień Liczby Pi i Tydzień Mózgu

Temat zajęć:

Matematyczny trening mózgu – pięć minut do geniuszu.

Adresaci:

Uczniowie klas IV SP

Czas trwania:

około 45 minut

Cel zajęć:

Cele ogólne:

- rozwijanie ciekawości poznawczej uczniów
- popularyzowanie matematyki i wiedzy o mózgu
- pokazanie związku nauki z codziennym życiem

Metody pracy:

- pogadanka
- burza mózgów
- metoda stacji zadaniowych
- zadania praktyczne, zagadki i ciekawostki

Formy pracy:

- praca z całą klasą
- praca w grupach
- krótkie aktywności indywidualne

Środki dydaktyczne:

- prezentacja
- przedmioty w kształcie koła (np. zegar)
- kartki, pisaki
- taśma miernicza i sznurek

Przebieg zajęć:

1. Powitanie i wprowadzenie (ok. 5 minut)

- Nauczyciel wita uczniów i przedstawia temat spotkania.

- Wyjaśnia, że zajęcia odbywają się z okazji Dnia Liczby Pi oraz Tygodnia Mózgu – dwóch wydarzeń związanych z nauką, ciekawością świata i odkrywaniem nowych rzeczy.
- Krótka rozmowa wprowadzająca z uczniami:
 - Z czym kojarzy wam się matematyka?
 - Czy matematyka jest potrzebna w codziennym życiu?
 - Do czego potrzebny jest nam mózg?
- Nauczyciel podkreśla, że podczas zajęć uczniowie będą rozwiązywać zagadki i zadania, które pokażą, jak pracuje nasz mózg oraz poznają niezwykłą liczbę π .

2. Rozgrzewka dla mózgu – trzy zagadki (ok. 5 minut)

Na początek uczniowie wykonują krótką „rozgrzewkę dla mózgu”. Nauczyciel wyjaśnia, że mózg – podobnie jak mięśnie na lekcji wychowania fizycznego – potrzebuje ćwiczeń, aby dobrze pracować. Rozwiązywanie zagadek i łamigłówek to świetny trening dla naszego myślenia, pamięci i koncentracji.

Nauczyciel odczytuje uczniom trzy krótkie zagadki. Uczniowie zgłaszają swoje pomysły i wspólnie próbują znaleźć rozwiązania. Po każdej zagadce następuje krótkie omówienie odpowiedzi.

Celem tej aktywności jest pobudzenie ciekawości uczniów, wprowadzenie ich w atmosferę zabawy oraz przygotowanie do dalszej pracy podczas zajęć.

3. Czym jest liczba π ? (ok. 5 minut)

Nauczyciel wprowadza uczniów w temat liczby π . Wyjaśnia w prosty i przystępny sposób, że liczba π jest związana z kołem i okręgiem.

Można pokazać uczniom kilka przedmiotów w kształcie koła (np. talerz, pokrywkę, monetę) i zapytać, co mają ze sobą wspólnego. Następnie nauczyciel tłumaczy, że matematycy odkryli pewną szczególną zależność między obwodem koła a jego średnicą i właśnie tę zależność opisuje liczba π .

Uczniowie poznają także pierwsze cyfry liczby π : 3,14 oraz dowiadują się, że liczba ta ma nieskończenie wiele cyfr po przecinku. Nauczyciel informuje, że podczas dalszych zadań uczniowie spróbują sami „odkryć” tę liczbę.

4. Podział na grupy przy pomocy figur geometrycznych (ok. 3 minuty)

Uczniowie zostają podzieleni na kilkusobowe grupy. Podział odbywa się poprzez losowanie karteczek z figurami (np. koło, gwiazdka, trójkąt, prostokąt).

Uczniowie, którzy wylosują tę samą figurę, tworzą jedną grupę. Dzięki temu podział jest szybki i angażujący, a jednocześnie nawiązuje do tematyki matematycznej zajęć.

Po utworzeniu grup uczniowie zajmują miejsca przy wyznaczonych stanowiskach pracy.

5. Metoda stacji zadaniowych – praca w grupach (ok. 15 minut)

Zajęcia prowadzone są metodą stacji zadaniowych. W sali przygotowane są cztery stanowiska (stacje), na których znajdują się koperty z zadaniami. W każdej kopercie znajduje się jedno zadanie związane z tematyką zajęć.

Nauczyciel wcześniej przygotowuje tyle zestawów zadań, ile jest grup. Każda grupa rozpoczyna pracę przy innej stacji.

Przebieg pracy:

- grupa otwiera kopertę i losuje jedną kartkę z zadaniem,
- uczniowie wspólnie analizują polecenie i próbują je rozwiązać,
- po wykonaniu zadania przechodzą do kolejnej stacji i rozwiązują następne zadanie.

Celem tej aktywności jest rozwijanie współpracy w grupie, logicznego myślenia oraz samodzielnego dochodzenia do rozwiązania.

6. Wspólne omówienie rozwiązań (ok. 6 minut)

Po zakończeniu pracy w grupach nauczyciel wspólnie z uczniami omawia rozwiązania poszczególnych zadań.

Przedstawiciele grup mogą krótko opowiedzieć, jak doszli do rozwiązania i czy któreś zadanie sprawiło im szczególną trudność. Nauczyciel wyjaśnia poprawne odpowiedzi oraz zwraca uwagę na to, że podczas wykonywania zadań uczniowie stopniowo odkrywali liczbę π i jej znaczenie w matematyce.

Jest to także moment na krótką refleksję nad tym, jak pracował nasz mózg podczas rozwiązywania zadań.

7. Film z ciekawostkami (ok. 4 minuty)

Uczniowie oglądają krótki film przedstawiający ciekawostki dotyczące liczby π .

Film stanowi uzupełnienie zdobytej wiedzy i pozwala uczniom zobaczyć, że matematyka może być interesująca i obecna w wielu dziedzinach życia.

Po filmie nauczyciel może zadać jedno lub dwa krótkie pytania sprawdzające, co najbardziej zapamiętali uczniowie.

8. Podsumowanie zajęć (ok. 2–3 minuty)

Na zakończenie nauczyciel wspólnie z uczniami podsumowuje zajęcia:

- przypomina, czym jest liczba π i z czym jest związana,

- podkreśla rolę mózgu w uczeniu się, rozwiązywaniu problemów i zapamiętywaniu informacji.

Nauczyciel dziękuje uczniom za aktywny udział, zaangażowanie w pracę w grupach oraz wspólne odkrywanie matematycznych ciekawostek.

Detektywi liczby π

Zadanie 1.

Przed Wami zegar.

Zmierz **obwód** zegara (sznurkiem) = _____ cm.

Zmierz **średnicę** = _____ cm.

Naukowcy odkryli, że obwód koła jest około **3 razy większy od średnicy**.

Ta liczba to **$\pi = 3,14$** .

Czy zgadzacie się z tym stwierdzeniem?

Detektywi liczby π

Zadanie 2.

ROZKODUJ SZYFR LICZBOWY

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
9	2	11	16	6	13	19	5	22	12	7	26

M	N	O	Ó	P	R	S	T	U	W	Y	Z
8	24	4	10	14	20	18	15	21	17	3	25

4 x 2	3 x 3	3 x 5	1 x 8	9 x 1

4 x 3	2 x 3	6 x 3	5 x 3

2 x 9	7 x 3	7 x 2	3 x 2	4 x 5

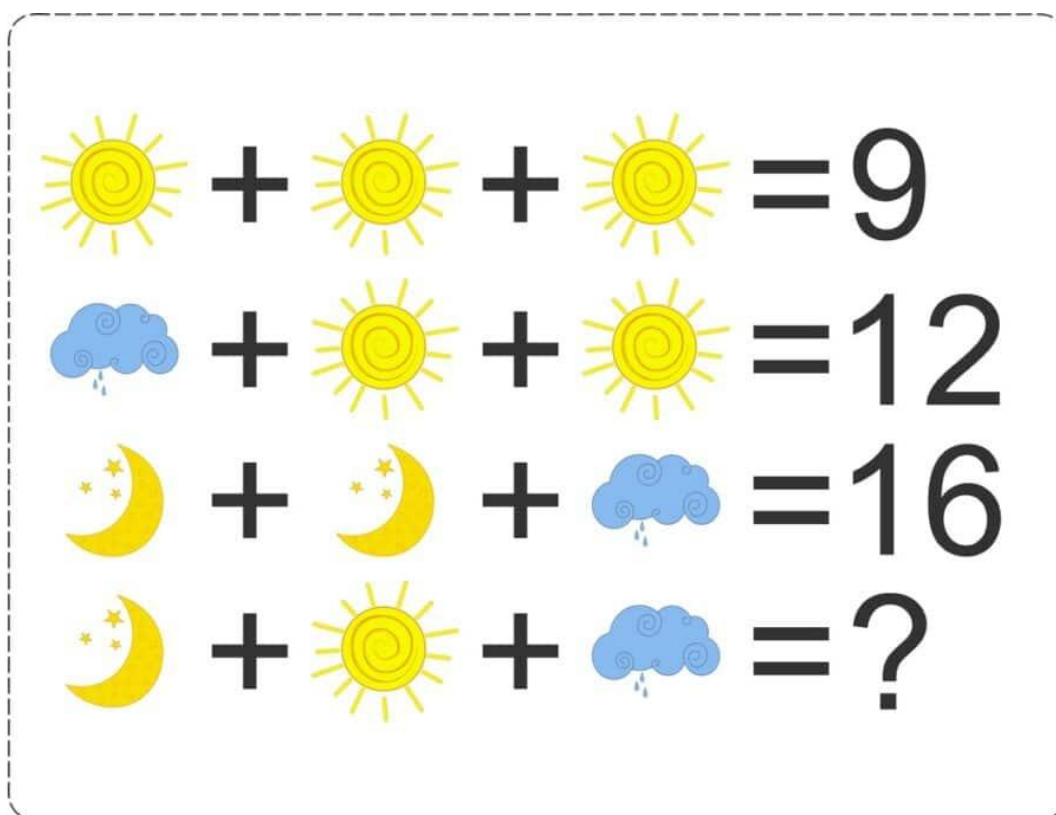


MATEMATYKA W PODSTAWÓWCE

Źródło: Matematyka w podstawówce"

Detektywi liczby π

Zadanie 3.



Źródło: Google

Jaka liczba jest ukryta pod „?”?

Detektywi liczby π

Zadanie 4.

Przed Tobą kubeczki z numerami: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 15.

Zbuduj wieżę z **3 kubeczków**, których suma wynosi **15**.

Zbuduj wieżę z **2 kubeczków**, których iloczyn wynosi **24**.

Zbuduj wieżę z **3 kubeczków**, których suma wynosi **20**.

Każdy kubeczek możesz użyć tylko raz! Zawołaj panią Darię, aby zrobiła zdjęcie. 😊

