



SCENARIUSZ ZAJĘĆ KOŁA NAUKOWEGO MATEMATYCZNO-FIZYCZNEGO

prowadzonego w ramach projektu Uczeń OnLine

Autor: Agata Józefowicz

Grupa docelowa: grupa 1

Liczba godzin: 2

Temat zajęć: Potęgowanie liczb.

Cele:

- Uczeń zna budowę potęgi,
- Uczeń rozumie potrzebę zamiany iloczynu jednakowych czynników na potęgę,
- Uczeń zna wzory na mnożenie i dzielenie potęg o tych samych podstawach,
- Uczeń potrafi zapisać iloczyn jednakowych czynników jako potęgę o wykładniku naturalnym,
- Uczeń potrafi wskazać gdzie jest i ile wynosi podstawa potęgi oraz jej wykładnik,
- Uczeń potrafi określić i uzasadnić znak wyniku potęgowania
- Uczeń potrafi mnożyć i dzielić potęgi o tych samych podstawach,
- Uczeń potrafi podnieść potęgę do potęgi,

Metody: pogadanka, praca z całą grupą, gra dydaktyczna.

Formy pracy: praca indywidualna oraz zbiorowa

Środki dydaktyczne: karty do gry w wojnę nt. potęg

Przebieg zajęć:

1. Przypomnienie wiadomości dotyczących potęg:

Co to jest potęga

Twierdzenie o mnożeniu potęg o tych samych podstawach

Twierdzenie o dzieleniu potęg o tych samych podstawach

Potęga potęgi

2. Gra w karty w wojnę w karty związane z potęgami.

Zasady gry:

- Zawodnicy otrzymują potasowane zestawy kart do gry.
- Po rozdaniu kart zawodnicy wykładają pojedynczo po jednej karcie na stół. Zawodnicy porównują wartości wykładanych kart, wykorzystując swoją wiedzę z matematyki. O hierarchii karty decyduje wyższość liczby.
- Obie karty zabiera ten, kto wyłożył kartę o większej wartości.
- Do „wojny” dochodzi wówczas, gdy zawodnicy wyłożą karty o tej samej wartości. Należy wtedy nakryć swoją kartę, kartą nie odwróconą, na nią położyć kartę odwróconą i ponownie porównać wartości kart. Gracz, którego karta ma większą wartość zabiera wszystkie karty.
- Grę wygrywa ten zawodnik, który odbierze przeciwnikowi wszystkie karty.

3. Podsumowanie zajęć.



Projekt „Uczeń online” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

$3^3 \cdot 3^4$	$3^5 : 3^2$	$3^6 : 3^5$	$3^{13} : 3^4 \cdot 3$
$3^{14} \cdot 3^2 : 3^{12}$	$3^7 \cdot 3^3$	$3^9 \cdot 3^0$	$3^7 \cdot 3$
$3^2 : 3$	$3^5 \cdot 3^3 : 3^2$	$\frac{3^2 \cdot 3^3}{3}$	$\frac{3^{12} : 3^3}{3^5}$
$\frac{3^{15} \cdot 3^3}{3^6}$	$\frac{3^{12} \cdot (3^3)^2}{3^{16}}$	$3^{14} : (3^3)^2$	$\frac{3^{17} : (3^2)^3}{3^{10}}$

$3^8 : (3^3)^2$	$3^5 : 3^2 \cdot 3$	$\frac{3^8 \cdot 3^3}{3^6}$	$\frac{3^5 \cdot 3^6}{3^4 : 3^2}$
$\frac{3^{12} : 3^3}{3^4}$	$(3^3)^5 : 3^6$	$(3^3)^6 : 3^{12}$	$(3^5)^6 : 3^{30}$
$3^2 \cdot 3^4 : 3^3$	$(3^4)^2 : 3^5$	$3^5 \cdot 3$	$3^5 \cdot 3^2$
$3^6 \cdot 3^7 : 3$	$3^5 : 3^2 \cdot 3$	$\frac{3^{10} \cdot 3^2}{3^3}$	$\frac{3^4 \cdot 3^5}{3^7}$



Projekt „Uczeń online” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

$\frac{3^{12} : 3^6}{3^4}$	$3^{15} : 3^{12} \cdot 3$	$\frac{3^{10} : (3^2)^3}{3^2}$	3^2
3	$3^5 : 3^2 : 3$	$\frac{(3^2)^3}{3^3 \cdot 3}$	3^3

Oświadczam, że scenariusz zajęć nie narusza praw autorskich osób trzecich.

A. Prokofieva

