**Konspekt zajęć nr 3**

**Temat: Jednomiany – porządkowanie wyrażeń.**

**Wymagania ogólne**

I Wykorzystanie i tworzenie informacji

*Uczeń interpretuje i tworzy teksty o charakterze matematycznym, używa języka matematycznego do opisu rozumowania i uzyskanych wyników.*

III Modelowanie matematyczne

*Uczeń dobiera model matematyczny do prostej sytuacji, buduje model matematyczny danej sytuacji*

IV Użycie i tworzenie strategii

*Uczeń stosuje strategię jasno wynikającą z treści zadania, tworzy strategię*

*rozwiązania problemu.*

V Rozumowanie i argumentacja

*Uczeń prowadzi proste rozumowania, podaje argumenty uzasadniające*

*poprawność rozumowania.*

**Wymagania szczegółowe**

Uczeń:

* porządkuje jednomiany
* zapisuje iloczyn jednomianów w postaci uporządkowanej

**Metody pracy**

* podające: wykład
* aktywizujące: dyskusja dydaktyczna, konkurs między grupami
* praktyczna: ćwiczenia przedmiotowe, praca z użyciem komputera

**Formy pracy**

* praca indywidualna
* praca w grupach

**Środki dydaktyczne**

prezentacja komputerowa, karta pracy, rzutnik multimedialny, komputer, podręcznik.

**Czas realizacji**  1 godzina lekcyjna

**Faza wstępna**

1. Czynności organizacyjno-porządkowe
2. Podanie tematu zajęć.

**Faza realizacyjna**.

1. Dyskusja dydaktyczna:

* Przypomnienie pojęć: jednomian, współczynnik liczbowy, współczynnik literowy
* Wprowadzenie do problemu: nauczyciel zapisuje na tablicy jednomiany

12a²bc³d³ 6 k² l - 8 s8 t4 u - 34,5 x9 y3 z

Jaką własność mają zapisane wyrażenia?

* Uczniowie zespołowo rozwiązują problem, podają różne spostrzeżenia, formułują pojęcie jednomianu uporządkowanego.
* W podsumowaniu nauczyciel wyjaśnia na czym polega porządkowanie jednomianów i podaje przykłady jednomianów uporządkowanych (slajdy 3 - 6)

1. Ćwiczenie umiejętności porządkowania jednomianów.

Uczniowie wykonują zadania (slajdy 7 – 10; karta pracy zadania 1 - 4):

(zadania zamknięte, typu PRAWDA/FAŁSZ i zadania otwarte)

1. Konkurs między grupami.

*Dzielimy uczniów na grupy 3 - 4osobowe, każda z grup otrzymuje karty z zadaniami i jednakowy czas na rozwiązanie każdego zadania, po upływie danego czasu, przedstawiciel grupy przekazuje kartę z rozwiązanym zadaniem nauczycielowi, który sprawdza poprawność rozwiązania, a uczniowie rozwiązują kolejne zadanie konkursowe.*

*Konkurs składa się z 3 zadań. Zwycięzcą zostaje ta grupa, która zdobędzie największą ilość punktów.*

*1 zadanie konkursowe - Punktowana jest poprawność działań i pomysłowość zapisów.*

*2 zadanie konkursowe – ( hasło: JEDNOMIAN; poprawne imiona to kolejno Janina, Edek, Dawid, Antonina, Joanna, Marta, Alina, Agata, Alan)*

*3 zadanie konkursowe – szukane jednomiany to - 80a4b8c3 ; 2,5x6y2z*

**Ewaluacja**

Omówienie pracy uczniów. Wyróżnienie uczniów za pracę na lekcji.

**Zadanie domowe**

Zadania z karty pracy.

**1 ZADANIE KONKURSOWE**

Podaj przykłady iloczynów takich jednomianów, aby po uporządkowaniu miały podaną postać.

Ponad to iloczyny te muszą spełniać podane warunki.

**Jednym z współczynników jest liczba (-9)**

**Jednym ze współczynników jest liczba 4,5**

**- 72x5 y3 z6**

**Dowolny iloczyn**

**Dowolny iloczyn**

**Jednym ze współczynników jest liczba ( - )**

**Jednym ze współczynników jest liczba 0,2**

**2 ZADANIE KONKURSOWE**

Uzupełnij krzyżówkę, hasłami są imiona żeńskie i męskie zaszyfrowane w postaci jednomianów uporządkowanych.

1. A²IJN²
2. DE²K
3. AD²IW
4. A²IN³OT
5. A²JN²O
6. A²MRT
7. A²ILN
8. A³GT
9. A²LN

**3 ZADANIE KONKURSOWE**

Wpisz w okienka odpowiednie jednomiany, tak aby iloczyn był równy jednomianowi uporządkowanemu.

9.

6.

8.

7.

5.

4.

2.

3.

1.