

SCENARIUSZ ZAJĘĆ WYRÓWNAWCZYCH Z MATEMATYKI W KLASIE PIERWSZEJ GIMNAZJUM

Temat: Redukcja wyrazów podobnych

Cele:

- uczeń zna pojęcie jednomianu, sumy algebraicznej i wyrazu;
- uczeń wie co to są wyrazy podobne;
- uczeń wie w jaki sposób usuwa się nawiasy w sumie algebraicznej;
- uczeń potrafi wskazać wyrazy podobne;
- uczeń potrafi usunąć występujące w sumie algebraicznej nawiasy poprzedzone znakiem plus lub minus;
- uczniowie potrafią współpracować w parach;
- uczniowie aktywnie uczestniczą w zajęciach;
- uczniowie potrafią wskazać wiadomości i umiejętności, których opanowanie nadal sprawia im kłopoty.

Formy pracy:

- praca z całą klasą;
- praca w parach ;
- praca indywidualna.

Metody pracy:

- rozmowa dydaktyczna;
- metoda praktyczna-rozwiązywanie zadań;
- zabawa dydaktyczna;
- wywiad z grupą.

Środki dydaktyczne:

- kartki z wierszykiem „Ptaki”;
- plansza z ilustracją oraz kartki z rymowaną instrukcją do zadania „Choinka algebraiczna”;
- magnesy lub taśma klejąca;
- karty pracy;
- marker;

- kartki z krzyżówką matematyczną.

Przebieg zajęć:

1. Przypomnienie wiadomości o sumie algebraicznej.

Nauczyciel zadaje uczniom pytania:

- co to jest suma algebraiczna?
- jak nazywają się jednomiany, które tworzą sumę algebraiczną?
- co to są wyrazy podobne?
- jak nazywamy dodawanie i odejmowanie wyrazów podobnych?
- w jaki sposób usuwamy nawiasy poprzedzone znakiem plus?
- w jaki sposób usuwamy nawiasy poprzedzone znakiem minus?

2. Analiza wierszyka „Ptaki”.

Nauczyciel głośno czyta wierszyk. Uczniowie w parach analizują otrzymany tekst, zapisują odpowiednie wyrażenie algebraiczne i redukują je. Następnie para uczniów prezentuje rozwiązanie zadania na tablicy.

PTAKI

Koło sadzawki ptactwo się kłębi:

Jest tam x wróbli, y gołębi.

Przyszedł Pan z torbą pełną okruchów.

Jeden ptak uciekł w pierwszym odruchu,

Lecz zewsząd nowe sfruwają ptaki:

$2x$ wróbelków, nawet trzy szpaki.

Gołębi stadko placyk pokryło,

Jest ich o 10 więcej niż było.

Jednak okruchy wnet się skończyły.

Szpaki natychmiast plac opuściły,

x wróbli także już odleciało.

Ile na placu ptaków zostało?

3. Ćwiczenie umiejętności redukowania wyrazów podobnych.

Uczniowie otrzymują karty pracy i rozwiązują zadania kolejno przy tablicy.

4. Zabawa dydaktyczna – „Choinka algebraiczna”

Uczniowie otrzymują do przeczytania rymowaną instrukcję. Na tablicy nauczyciel przywiesza planszę z narysowaną choinką oraz diagramem na wpisanie hasła. Uczniowie kolejno rozwiązują poszczególne przykłady przy tablicy oraz wpisują hasło do diagramu.

INSTRUKCJA

Zielone gałązki, a na każdej świeczka,
W stroiku z bibułki stoi choineczka.
Pełna jest zagadek choinka zielona,
Spróbuj je rozwiązać, a wnet się przekonasz,
Jaka niespodzianka w gałązkach się chowa.
Wędruj od czubeczka przez łańcuch i świeczki
I nie omiń żadnej najmniejszej bombeczki.
Co umieścisz w bombkach (ale po kolei),
Na literki zgrabne z tabelki wymienisz.
Potem nasze hasło odczytasz dokładnie,
Gdy pod choineczką wpiszesz bardzo ładnie.

6. Zadanie domowe.

Uczniowie otrzymują kartki z krzyżówką utrwalającą podstawowe pojęcia dotyczące wyrażeń algebraicznych.

5. Ewaluacja.

Nauczyciel zadaje uczniom pytania:

- co utrwaliliście sobie na dzisiejszych zajęciach?
- Jakie mieliście kłopoty?
- Co wam pomagało w pracy na zajęciach?
- Które zagadnienia wymagają jeszcze ćwiczeń aby je dobrze opanować?

Wypowiedzi uczniów, ich odczucia i opinie powinny być pomocne w planowaniu i organizacji dalszej pracy.

KARTA PRACY

Zadanie 1.

Zredukuj wyrazy podobne:

a) $x + 2y - x = \dots\dots\dots$

b) $5a - 2b + a + 4b = \dots\dots\dots$

c) $xz + 2 - 3xz - 7 + 4xz = \dots\dots\dots$

Zadanie 2.

Usuń nawiasy i zredukuj wyrazy podobne:

a) $3x + (2 - x) = \dots\dots\dots$

b) $-(y + 5) - 2y = \dots\dots\dots$

c) $3a - (b + 4) + (-a - 5b) - 7 = \dots\dots\dots$

KRZYŻÓWKA MATEMATYCZNA

1. Iloczyn liczb i liter lub pojedyncza liczba bądź litera.
2. Oznaczamy nimi zmienne.
3. Litera w wyrażeniu algebraicznym.
4. Takie wyrazy redukujemy.
5. Dodawanie i odejmowanie wyrazów podobnych.
6. Składnik sumy algebraicznej.

