

Scenariusz lekcji matematyki w klasie II technikum

Prowadzący: Ewa Mioduszevska-Samojlik

Data realizacji: 10.01.2006

Temat: Pierwiastki wielomianu – zastosowanie w zadaniach.

Cele lekcji:

Wiadomości: Uczeń:

- zna pojęcie wielomianu
- zna definicję pierwiastka wielomianu
- zna sposoby rozwiązywania wielomianów

Umiejętności: Uczeń:

- określa stopień wielomianu
- sprawnie wykonuje działania arytmetyczne na wielomianach
- sprawnie wyznacza pierwiastki wielomianu
- formułuje odpowiedzi

Wychowanie:

- gotowość do podejmowania nowych zadań
- ćwiczenie logicznego myślenia i spostrzegawczości
- umiejętność prowadzenia zdrowej rywalizacji w grupie

Metody nauczania:

- podające: pogadanka
- aktywizujące: gra dydaktyczna

Formy pracy:

- praca z całą klasą
- praca w grupach
- praca indywidualna uczniów

Środki dydaktyczne:

- domino
- teksty zadań na kartkach
- podręcznik

Tok lekcji:

1. Czynności organizacyjne:
 - powitanie;
 - sprawdzenie obecności;
 - dokonanie wpisu do dziennika lekcyjnego.
2. Sprawdzenie pracy domowej.
3. Podanie tematu lekcji.
4. Omówienie tematu lekcji.

Nauczyciel dzieli klasę na grupy i prosi o odliczenie do 4, prosi, aby 1 usiadły razem, tak samo 2,3,4. Każda grupa teraz wybierze lidera, który będzie nadzorował pracę swojej grupy, będzie kontrolował czas i przebieg gry, zajmie się również notowaniem punktów. Każda grupa otrzyma zestaw domina. W wyznaczonym limicie czasowym należy dokładać kartki, tak, aby do siebie pasowały. Lider rozpoczyna pracę.

Nauczyciel wyjaśnia zasady gry w domino matematyczne: rozpoczyna element z napisem „start” ostatnim elementem jest „koniec”. Za każdy prawidłowo ułożony element gracz otrzymuje: 2 punkty. Jeżeli gracz doda błędny element, otrzymuje karnie: -1 punkt. Jeżeli gracz nie dostrzegł właściwej części, ma 0 punktów i oddaje kolejkę następnej osobie. Każda z grup ma do ułożenia taki sam zestaw domina.

5. Podsumowanie pracy na lekcji.

Prezentacja rozwiązań zadań na tablicy przez uczniów.

Polecenia dla uczniów

1. Proszę mi powiedzieć, które przykłady sprawiły wam najwięcej problemów.
2. Proszę liderów grup o wypisanie tych przykładów na tablicy, rozwiążemy je i zapiszcie do zeszytu.

6. Ocena pracy uczniów.
7. Zadanie i omówienie pracy domowej:

Podręcznik : 3.1, 3.2, 3.3 / 87

Polecenia dla uczniów

1. Proszę, aby każdy lider grupy rozłożył części domina na stole, dbając o to, aby zamieszczony na nich tekst był widoczny dla każdego członka grupy. Grę rozpoczyna lider, wybierając element z napisem „start”. Gra kończy się, gdy wszystkie części domina zostaną ułożone, a łańcuch zamknie napis „koniec”.

2. Proszę, aby wszyscy uczniowie przez cały czas dokonywali niezależnych obliczeń na kartkach, tak, aby móc ocenić poprawność ruchów poszczególnych graczy.

3. W sprawach spornych proszę mnie zawołać.

<u>START</u>	$x_1 = 0, x_2 = 0,$ $x_3 = -3, x_4 = -3$	$x^2(x+3)^2 = 0$	$x_0 = 3$
$x^2 - 6x + 9 = 0$	$x_1 = 1, x_2 = -7$	$x^2 - 6x - 7 = 0$	$x_1 = 2, x_2 = -4, x_3 = 6$
$(x-2)(x+4)(x-6) = 0$	$x_1 = \sqrt{5}, x_2 = -\sqrt{5}$	$x^2 - 5 = 0$	$x_1 = 7, x_2 = 7,$ $x_3 = -4, x_4 = -4$
$4(x+7)^2(x-4)^2 = 0$	$x_1 = 3, x_2 = -3$	$x^2 - 9 = 0$	$x_1 = 1, x_2 = 1,$ $x_3 = -2, x_4 = -2$
$(x+2)^2(x-1)^2 = 0$	$x_1 = 0, x_2 = 5, x_3 = -1$	$2x(x-5)(x+1) = 0$	$x_1 = 2, x_2 = 3, x_3 = 4$
$(x-2)(x-3)(x-4) = 0$	$x_1 = 0, x_2 = 3$	$x^2 - 3x = 0$	$x_1 = 0, x_2 = 0,$ $x_3 = 4, x_4 = 6$
$x^2(x-4)(x-6) = 0$	$x_1 = 0, x_2 = 1, x_3 = -3$	$7x(x-1)(x+3) = 0$	$x_1 = 0, x_2 = 2, x_3 = -2$
$x(x^2 - 4) = 0$	$x_1 = 0, x_2 = 0,$ $x_3 = 7, x_4 = 7$	$x^2(x-7)^2 = 0$	KONIEC