



Autorska Szkoła Samorozwoju

Rozkład materiału nauczania matematyki do klasy I LO

Lp	Temat		Uwagi
<b>ALGEBRA</b>			
<b>I. Elementy logiki i rachunku zbiorów</b>			
1.	Zdanie logiczne, wartość logiczna koniunkcja, alternatywa, implikacja, równoważność zdań		Określanie wartości logicznej zdań złożonych i ich negacji
2.	Tautologie, prawa rachunku zdań,		Rozwiązywanie zadań o charakterze logicznym
3.	Kwantyfikatory, zdania z kwantyfikatorami i ich negacja		
4.	Zbiory i działania na nich		Przykłady zbiorów, przypomnienie wiadomości o przedziałach liczbowych
5.	Prawa rachunku zbiorów		Działania na zbiorach
6.			
<b>II. Rachunek algebraiczny</b>			
7.	Powtórzenie działań na ułamkach i obliczeń procentowych		Przypomnienie wiadomości z zakresu szkoły gimnazjalnej
8.	Potęgowanie i pierwiastkowanie liczb rzeczywistych		Ćwiczenia na potęgach i pierwiastkach
9.	Wzory skróconego mnożenia		Przypomnienie znanych wzorów, rozszerzenie ich o sześciany sumy i różnicy, ćwiczenia w ich zastosowaniu
10.	Pojęcie silni, dwumian Newtona i jego własności		
11.			
<b>III. Zbiór liczb rzeczywistych</b>			
12.	Liczby naturalne i całkowite		Własności liczb z $N$ i $C$ , relacja podzielności w $C$
13.	Zbiór liczb wymiernych i niewymiernych		Omówienie rozwinięć dziesiętnych liczb z $W$ i $NW$
14.	Uporządkowanie zbioru liczb rzeczywistych		Zbiór $R$ na osi liczbowej
15.	Przedziały na osi liczbowej i działania na nich		
16.	Wartość bezwzględna liczby i jej własności		Interpretacja geometryczna, rozwiązywanie prostych równań i nierówności z wartością bezwzględną
17.	Pojęcie błędu, szacowanie wartości liczbowych		
18.			
<b>IV. Funkcje</b>			
19.	Pojęcie funkcji, funkcja liczbową i jej wykres		Sposoby określania funkcji i ich zastosowanie do opisu zależności
20.	Dziedzina funkcji, zbiór wartości funkcji		
21.	Ogólne własności funkcji		Miejsca zerowe, wartość najmniejsza i największa w przedziale, różnowartościowość, monotoniczność, okresowość, parzystość, nieparzystość

Lp	Temat	Uwagi
		funkcji
22.	Przekształcenia wykresów funkcji	$f(x-a)$ , $f(x)+b$ , $f(x-a)+b$ , $-f(x)$ , $f(-x)$ , $ f(x) $
23.	Odczytywanie własności funkcji z wykresu	
24.		
<b>V. Funkcja liniowa</b>		
25.	Własności funkcji liniowej i jej wykres	
26.	Równania i nierówności liniowe z jedną niewiadomą	
27.	Zadania prowadzące do równań i nierówności z jedną niewiadomą	
28.	Równanie i nierówności z dwiema niewiadomymi	
29.	Układ dwóch równań liniowych z dwiema niewiadomymi	Różne metody rozwiązywania takich układów
30.	Układy nierówności liniowych z dwiema niewiadomymi	Rozwiązywanie zadań prowadzących do układów dwóch nierówności liniowych
31.	Analiza ilości rozwiązań układu dwóch równań liniowych	Metoda wyznaczników
32.		
<b>GEOMETRIA</b>		
33.	Wiadomości wstępne	Półproste, odcinki, figury wypukłe i wklęsłe, ograniczone i nieograniczone, kąty łamana, wielokąt
34.	Trójkąty	Rozwiązywanie trójkątów z zastosowaniem własności trójkątów i tw.Talesa i tw.Pitagorasa
35.	Czworokąty	Klasyfikacja czworokątów i ich rozwiązywanie
36.	Wektory	Definicja wektora, długość wektora i działania na wektorach
37.		
<b>FUNKCJE TRYGNOMETRYCZNE</b>		
38.	Funkcje trygonometryczne kąta ostrego	Definicja funkcji
39.	Miara łukowa kąta	Zamiana miary łukowej na stopniową i odwrotnie
40.	Funkcje trygonometryczne dowolnego kąta	
41.	Funkcje trygonometryczne zmiennej rzeczywistej i jej własności	Szkicowanie wykresów funkcji trygonometrycznych
42.	Proste tożsamości trygonometryczne	
43.	Proste równania i nierówności trygonometryczne	
44.	Sprawdzian i jego omówienie	