

Управление образования
администрации муниципального образования
городского округа «Воркута»
Муниципальное общеобразовательное учреждение
«средняя общеобразовательная школа №35
с углубленным изучением отдельных предметов» г.Воркуты

Рекомендовано

на заседании ШМО
учителей математики,
физики, информатики

Протокол № 1
«3» сентября 2012г.
г. В. В. Лозанкова

Утверждаю

Директор МОУ «СОШ №35
с углубленным изучением
отдельных предметов»


Ю.А.Рябцева
« 3 » *сентября* 2012г.

Учебная программа
факультативного курса
«Избранные вопросы математики»
7 класс
основного общего образования

Срок реализации: один год

Программа факультативного курса составлена на основе учебного пособия
«Сборник задач по алгебре. 8-9 классы».
Авторы М.Л.Галицкий и др. Издательство М: «Просвещение», 2001г.

Составитель: Присяжная Нина Ивановна

Воркута
2012г.

Пояснительная записка

Программа факультативного курса составлена на основе программ общеобразовательных учреждений «Алгебра. 7-9 классы».

Авторы Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк и др.

Издательство М: «Просвещение», 2008г.

Программа рассчитана на 35 часов.

Цель занятий: расширение знаний учащихся по математике с 5 по 7 класс.

Задачами являются

- повышение интереса школьников к занятиям математикой,
- повышение общей математической культуры школьников.

Учащиеся по окончании 7 класса должны

знать:

- понятие обыкновенной и десятичной дроби;
- основное свойство алгебраической дроби;
- свойства степени с натуральным показателем;
- понятие одночлена и многочлена;
- формулы сокращенного умножения;
- методы решения уравнений с модулем;
- методы решения систем двух линейных уравнений с двумя переменными.

Уметь:

- складывать, вычитать, умножать и делить обыкновенные дроби;
- складывать, вычитать, умножать и делить десятичные дроби;
- переводить обыкновенную дробь в десятичную и наоборот;
- решать уравнения;
- строить графики линейной и квадратичной функции;
- умножать и делить степени с натуральным показателем;
- складывать, вычитать многочлены;
- умножать и делить многочлен на одночлен и многочлен;
- применять формулы сокращенного умножения;
- выносить общий множитель за скобки;

- сокращать алгебраические дроби;
- раскладывать на множители многочлен, используя формулы сокращенного умножения;
- решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными;
- находить корни уравнений с модулем.

Предполагаемые результаты:

В результате работы повышается качественная успеваемость учащихся.

Тематический план

Тема 1. Десятичные и обыкновенные дроби – 5ч.

Тема 2. Уравнения – 4ч.

Тема 3. Графики линейной и квадратичной функций – 3ч.

Тема 4. Степень с натуральным показателем – 3ч.

Тема 5. Арифметические операции над многочленами – 6ч.

Тема 6. Разложение многочленов на множители – 5ч.

Тема 7. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными – 3ч.

Тема 8. Решение уравнений с модулем -6ч.

Календарно- тематическое планирование

Тема	№	Темы занятий	Дата
Тема 1. Десятичные и обыкновенные дроби	1.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	
	2.	Умножение и деление обыкновенных дробей	
	3.	Сложение и вычитание десятичных дробей	
	4.	Умножение и деление десятичных дробей	
	5.	Перевод из обыкновенной дроби в десятичную и обратно	
Тема 2. Уравнения	6.	Решение уравнений	
	7.	Решение уравнений	
	8.	Решение уравнений	
	9.	Составление математической модели	
Тема 3. Графики линейной и квадратичной функций	10.	График линейной функции	
	11.	График квадратичной функции	
	12.	График квадратичной функции	
Тема 4. Степень с натуральным показателем	13.	Свойства степени с натуральным показателем	
	14.	Умножение и деление степеней с натуральным показателем	
	15.	Умножение и деление степеней с натуральным показателем	
Тема 5. Арифметические операции над многочленами	16.	Сложение и вычитание многочленов	
	17.	Умножение многочлена на одночлен	
	18.	Умножение многочлена на многочлен	
	19.	Формулы сокращенного умножения	
	20.	Формулы сокращенного умножения	
	21.	Формулы сокращенного умножения	
Тема 6. Разложение многочленов на множители	22.	Вынесение общего множителя за скобки	
	23.	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения	
	24.	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения	
	25.	Сокращение алгебраических дробей	
	26.	Сокращение алгебраических дробей	

Тема 7. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными	27.	Графическое решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными	
	28.	Метод подстановки	
	29.	Метод алгебраического сложения	
Тема 8. Решение уравнений с модулем	30. - 35.	Решение уравнений с модулем	

Литература

1. Галицкий. «Сборник задач по алгебре 8-9 кл.».
2. Звавич Л.И. «Контрольные и проверочные работы по алгебре 7-9 кл.».
3. Игнатъев. «Математическая смекалка».
4. Каганов. «400 самых интересных задач с решениями».
5. Кострикина. «Задачи повышенной трудности».
6. Перельман. «Занимательная алгебра».