

Аннотация к рабочей программе учебного предмета «Алгебра»

8 класс

базовый уровень

102 часа в год

1. УМК по предмету:

Учебник для 8 класса: Ю. М. Колягин и др., Алгебра, 8кл.: учебник для общеобразовательных учреждений / Ю. М. Колягин, М. В. Ткачева, Ю. В. Сидоров, Н. Е. Фёдорова, М. И. Шабунин. — М.: Просвещение. Перечень учебника из федерального списка: 1.1.2.4.2.3.2

Дополнительная литература:

1. Энциклопедия для детей Аванта + Математика – М., Аванта +, 1997
2. В.М. Гольдич, С.А. Злотин. «3000 задач по алгебре 5-9 класс». СПб: изд. «Мир и семья – 95», 2007
3. Колягин Ю. М. Алгебра, 8 кл.: рабочая тетрадь, в 2 ч. / Ю. М. Колягин, М. В. Ткачёва, Н. Е. Фёдорова, М. И. Шабунин. — М.: Просвещение, 2016.

2. Цели изучения:

• **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

• **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, способности к преодолению трудностей;

• **формирование** представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

• **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

3. Учебно – тематическое планирование

№	ТЕМА	Кол-во часов	Контрольных работ
1.	Повторение	5	
2.	Глава 1. Неравенства.	18	1
3.	Глава 3. Квадратные корни	12	1
4.	Глава 2. Приближенные вычисления.	9	-
5	Административная контрольная работа за 1 полугодие.	1	1
6	Глава 4. Квадратные уравнения	26	1
7.	Глава 5. Квадратичная функция	12	1
8.	Глава 6. Квадратные неравенства	15	1
9.	Повторение	4	1
Итого		102	7

4. Планируемые результаты: уметь

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратов корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные уравнения;
- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по её аргументу; находить значения аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений.