

Аннотация к рабочей программе учебного предмета «Алгебра»

7 класс базовый уровень 102 часа в год

1. УМК по предмету:

- 1) Учебник для 7 класса: Ю.М.Колягин, Алгебра, 7 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений / Ю. М. Колягин, М. В. Ткачева, Ю. В. Сидоров, Н. Е. Фёдорова, М. И. Шабунин. — М.: Просвещение, 2016-2020.
- 2) Номер учебника из федерального перечня: 1.1.2.4.2.3.1.

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», 2013
3. Колягин Ю. М. Алгебра, 7 кл.: рабочая тетрадь, в 2 ч. / Ю. М. Колягин, М. В. Ткачёва, Н. Е. Фёдорова, М. И. Шабунин. — М.: Просвещение, 2015.

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-тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на:	
			уроки	контрольные работы
1.	Алгебраические выражения	10	9	1
2.	Уравнения с одним неизвестным	9	8	1
3.	Одночлены и многочлены	17	16	1
4.	Разложение многочленов на множители	17	16	1
5.	Контрольная работа за I полугодие	1	0	1
6.	Алгебраические дроби	19	18	1
7.	Линейная функция и ее график	10	9	1
8.	Системы двух уравнений с двумя неизвестными	11	10	1
9.	Элементы комбинаторики	4	4	0
10.	Повторение	4	3	1
	Итого:	102	93	9

4. Планируемые результаты:

знать/понимать

- существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов.

уметь

- 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 натуральными показателями, с многочленами; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- решать линейные уравнения и системы двух линейных уравнений;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения.