

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ЗАХАРОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**

<b>«Рассмотрено»</b> на ШМО учителей математики, физики и информатики Руководитель ШМО _____ Шугай Е.Б.  Протокол № ____ от «__» _____ 20__ г.	<b>«Согласовано»</b> Заместитель директора школы по УВР _____ Симоненкова О.В.  Приказ № ____ «__» _____ 20__ г.	<b>«Утверждаю»</b> Директор МБОУ Захаровской СОШ _____ Шутиков А.П.  Приказ № ____ от «__» _____ 20__ г.
--	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по предмету «Алгебра»

(базовый уровень)

8-А, 8-Б классы

учитель математики Бурмистрова Наталья Викторовна, высшая квалификационная категория

учитель математики Шугай Елена Борисовна, высшая квалификационная категория

п. Летний отдых

2019 – 2020 учебный год

Рабочая программа разработана на основе сборника рабочих программ. 7-9 классы учебное пособие для образовательных организаций и является рабочей программой по предмету «алгебра» в 8 классе базового уровня. Составитель Т.А.Бурмистрова. М: Просвещение, 2017 год

Согласно учебному плану МБОУ Захаровской средней общеобразовательной школы на изучение алгебры в 8 классе отводится 3ч в неделю, всего 102ч.

Рабочая программа реализуется через УМК:

учебник Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова; Под ред.С.А.Теляковского.-М.: Просвещение,2017год.

## **Раздел 1. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета.**

### **Предметные, личностные и метапредметные результаты освоения содержания курса**

#### **Предметные результаты:**

##### **Обучающийся научится:**

- Использовать 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;
- 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 с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных 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 системы;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
- 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, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;

##### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
  - развивать представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
  - овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
  - изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

- получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
  - развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;

### **Метапредметные и личностные результаты освоения содержания курса**

**Метапредметными результатами** изучения курса «Алгебра» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

#### **Познавательные УУД:**

##### **Обучающийся научится:**

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);
- строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать математические модели;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- вычитывать все уровни текстовой информации.

##### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
- уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.
- Независимости и критичности мышления.

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника.

#### **Регулятивные УУД:**

##### **Обучающийся научится:**

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);

#### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;
- в ходе представления проекта давать оценку его результатам;
- самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;

Средством формирования регулятивных УУД служат технология системно-деятельностного подхода на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

#### **Коммуникативные УУД:**

##### **Обучающийся научится:**

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;

##### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного обучения, организация работы в малых группах, также использование на уроках технологии личностно-ориентированного и системно-деятельностного обучения.

#### **Личностные результаты:**

**У обучающегося будут сформированы:**

- самостоятельность в принятии решения;
- уверенность в правоте выбранного решения.

**Обучающийся получит возможность для формирования:**

- независимости критичности мышления;
- воли и настойчивости в достижении цели.
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи

## Раздел 2. Содержание учебного предмета

### 1. Рациональные дроби (23 ч)

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Сложение, вычитание, умножение и деление дробей.

Преобразование рациональных выражений. Функция  $y = \frac{k}{x}$  и её график.

### 2. Квадратные корни (19 ч)

Понятие об иррациональном числе. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень, приближённое значение квадратного корня. Свойства квадратных корней. преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция  $y = \sqrt{x}$  и её график.

### 3. Квадратные уравнения (21 ч)

Квадратное уравнение. Формулы корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным и рациональным уравнениям.

### 4. Неравенства (20 ч)

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Применение свойств неравенств к оценке значения выражения. Линейное неравенство с одной переменной. Система линейных неравенств с одной переменной.

### 5. Степень с целым показателем и ее свойства. Элементы статистики (11 ч)

Степень с целым показателем и её свойства. Стандартный вид числа. Запись приближенных значений. Действия над приближенными значениями. Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации

### 6. Повторение. Решение задач (8 ч)

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 8 класса).

## Раздел 2. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов по программе	Количество часов по плану	Контрольные работы
1.	РАЦИОНАЛЬНЫЕ ДРОБИ	23	23	2
2.	КВАДРАТНЫЕ КОРНИ	19	19	2
3.	КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ	21	21	2
4.	НЕРАВЕНСТВА	20	20	2
5.	СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ. ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ	11	11	2 1

6.	ПОВТОРЕНИЕ	8	8	1
	Итого:	102	102	12

## Приложение

### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8-А класс

№ урока	Наименование разделов и тем уроков	Количество часов	Дата по плану	Дата фактич.	Примеч.
	<b>РАЦИОНИОНАЛЬНЫЕ ДРОБИ</b>	<b>23</b>			
1-5	Рациональные дроби и их свойства	5			
6-11	Сумма и разность дробей	6			
12	<b>Контрольная работа №1 по теме «Рациональные дроби»</b>	1			
13-22	Произведение и частное дробей	10			
23	<b>Контрольная работа №2 по теме «Произведение и частное дробей»</b>	1			
	<b>КВАДРАТНЫЕ КОРНИ</b>	<b>19</b>			
24-25	Действительные числа	2			
26-30	Арифметический квадратный корень	5			
31-33	Свойства арифметического квадратного корня	3			
34	<b>Контрольная работа №3 по теме «свойства арифметического квадратного корня»</b>	1			
35-41	Применение свойств арифметического квадратного корня	7			
42	<i>Контрольная работа №4 по теме «Применение свойств квадратного корня»</i>	1			
	<b>КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ</b>	<b>21</b>			
43-52	Квадратное уравнение и его корни	10			
53	<b>Контрольная работа №5 по теме «Квадратные уравнения»</b>	1			
54-62	Дробные рациональные уравнения	9			
63	<b>Контрольная работа №6 по теме «Дробные рациональные уравнения»</b>	1			
	<b>НЕРАВЕНСТВА</b>	<b>20</b>			

64-71	Числовые неравенства и их свойства	8			
72	<b>Контрольная работа №7 по теме «Числовые неравенства»</b>	1			
73-82	Неравенства с одной переменной и их системы	10			
83	<b>Контрольная работа №8 по теме «Неравенства с одной переменной»</b>	1			
	<b>СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ. ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ</b>	<b>11</b>			
84-89	Степень с целым показателем и ее свойства	6			
90	<b>Контрольная работа №9 по теме «Степень с целым показателем»</b>	1			
91-94	Элементы статистики	4			
	<b>ПОВТОРЕНИЕ</b>	<b>8</b>			
95-99	Повторение. Решение задач.	5			
100	Итоговый зачет	1			
101-102	<b>Итоговая контрольная работа</b>	2			

Приложение

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
8-Б класс

№ урока	Наименование разделов и тем уроков	Количество часов	Дата по плану	Дата фактич.	Примеч.
	<b>РАЦИОНИОНАЛЬНЫЕ ДРОБИ</b>	<b>23</b>			
1-5	Рациональные дроби и их свойства	5			
6-11	Сумма и разность дробей	6			
12	<b>Контрольная работа №1 по теме «Рациональные дроби»</b>	1			
13-22	Произведение и частное дробей	10			
23	<b>Контрольная работа №2 по теме «Произведение и частное дробей»</b>	1			
	<b>КВАДРАТНЫЕ КОРНИ</b>	<b>19</b>			
24-25	Действительные числа	2			
26-30	Арифметический квадратный корень	5			
31-33	Свойства арифметического квадратного корня	3			
34	<b>Контрольная работа №3 по теме «Свойства арифметического квадратного корня»</b>	1			
35-41	Применение свойств арифметического квадратного корня	7			
42	<b>Контрольная работа №4 по теме «Применение свойств квадратного корня»</b>	1			
	<b>КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ</b>	<b>21</b>			
43-52	Квадратное уравнение и его корни	10			
53	<b>Контрольная работа №5 по теме «Квадратные уравнения»</b>	1			
54-62	Дробные рациональные уравнения	9			
63	<b>Контрольная работа №6 по теме «Дробные рациональные уравнения»</b>	1			



	<b>НЕРАВЕНСТВА</b>	<b>20</b>			
64-71	Числовые неравенства и их свойства	8			
72	<b>Контрольная работа №7 по теме «Числовые неравенства»</b>	1			
73-82	Неравенства с одной переменной и их системы	10			
83	<b>Контрольная работа №8 по теме «Неравенства с одной переменной»</b>	1			
	<b>СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ. ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ</b>	<b>11</b>			
84-89	Степень с целым показателем и ее свойства	6			
90	<b>Контрольная работа №9 по теме «Степень с целым показателем»</b>	1			
91-94	Элементы статистики	4			
	<b>ПОВТОРЕНИЕ</b>	<b>8</b>			
95-99	Повторение. Решение задач.	5			
100	Итоговый зачет	1			
101-102	<i>Итоговая контрольная работа</i>	2			