

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НИЖНЕГОРСКАЯ ШКОЛА-ГИМНАЗИЯ»  
НИЖНЕГОРСКОГО РАЙОНА  
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

**РАССМОТРЕНО**

на заседании методического  
объединения учителей  
математики, информатики,  
химии, физики  
Протокол № 4  
от 29.08.2022 г .

**СОГЛАСОВАНО**

Зам.директора  
\_\_\_\_\_Иванцова Н.В.  
30.08.2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор МБОУ  
«Нижегородская ШГ»  
\_\_\_\_\_Пацай С.С.  
Приказ № 278  
от 31.08.2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по алгебре**

Уровень образования, класс: основное общее образование, **8-А, Б, В**

Количество часов: 3 ч. в неделю; 102 ч. в год.

Срок реализации программы: 2022/2023 учебный год

Учитель математики: Донченко Алексей Павлович

## 1. Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа написана на основании следующих нормативных документов:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.07.2015 №734 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 №1015».
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.12.2020 № 766 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 г. № 254».
- Закона Республики Крым от 06.07.2015 №131-ЗРК/2015 «Об образовании в Республике Крым».
- Учебного плана МБОУ «Нижегородская школа-гимназия» на 2022/2023 учебный год.
- Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин МБОУ «Нижегородская «школа-гимназия».
- Алгебра. Сборник рабочих программ. 7–9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / [составитель Т. А. Бурмистрова]. — 2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 2014.
- Учебник алгебра 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений (Ю. Н. Макарычев и др.) – изд. М; Просвещение, 2018.

Рабочая программа учитывает направленность класса, в котором будет осуществляться учебный процесс. Согласно действующему в школе учебному плану на 2022/2023 учебный год рабочая программа предусматривает следующий вариант организации процесса обучения: в 8 классе предполагается обучение в объеме 3 часов в неделю, 102 часа за год.

## 2. Планируемые результаты изучения учебного предмета

### **личностные:**

- 1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- 8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

### **метапредметные:**

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

- 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

***предметные:***

- 1) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- 2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- 3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 4) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- 5) умение решать линейные и квадратные уравнения, линейные неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
- 6) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
- 7) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты;
- 8) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

### **3. Содержание учебного предмета**

#### **1. Повторение. 5 ч.**

Повторение материала за 7 класс.

#### **2. Рациональные дроби. 23 ч.**

Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных. Подстановка выражений вместо переменных. Функция  $y = \frac{k}{x}$  и ее график. Рациональные выражения и их преобразования. Доказательство тождеств.

#### **3. Квадратные корни. 18 ч.**

Действительные числа. Квадратный корень из числа. Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел. Множество действительных чисел; представление действительных чисел бесконечными десятичными дробями. Сравнение действительных чисел. Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям. Графики функций  $y = \sqrt{x}$ .

#### **4. Квадратное уравнение. 20 ч.**

Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Решение дробно-рациональных уравнений. Решение текстовых задач алгебраическим способом.

#### **5. Неравенства. 18 ч.**

Числовые неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной. Числовые промежутки. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Системы неравенств с одной переменной. Доказательство неравенств.

#### **6. Степень с целым показателем. Элементы статистики. 10 ч.**

Степень с целым показателем и её свойства. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Случайная изменчивость. Статистические характеристики набора данных: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах.

#### **7. Повторение. 8 ч.**

Повторение материала за 8 класс

#### 4. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов
1	Повторение	5
2	Рациональные дроби.	23
3	Квадратные корни.	18
4	Квадратные уравнения.	20
5	Неравенства.	18
6	Степень с целым показателем. Элементы статистики.	10
7	Повторение	8
	<b>Итого</b>	<b>102</b>
	Контрольные работы	11

#### Модуль «Школьный урок»

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов
1	День Интернета в России (30.09)	Сентябрь
2	Международный день без бумаги (26.10)	Октябрь
3	Международный день энергосбережения (11.11)	Ноябрь
4	День информатики в России (05.12)	Декабрь
5	День добрых дел (15.03)	Март
6	День математика в России (12.04)	Апрель

**Лист коррекции**  
рабочей программы учителя Донченко Алексей Павлович  
по алгебре в 8-А, Б, В классе

[illegible]