

**Министерство просвещения и воспитания Ульяновской области  
Управление образования администрации города Ульяновска  
МБОУ СШ N58 им. Г.Д. Курнакова**

**РАССМОТРЕНО**

на заседании ШМО  
учителей физико-  
математического цикла  
Руководитель ШМО

Жидкова В.А.  
Протокол №1  
от «30» августа 2024г.

**СОГЛАСОВАНО**

На педагогическом  
Совете школы  
Протокол №1  
от «30» августа 2024 г

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МБОУ СШ № 58  
им. Г. Д. Курнакова  
Логинова СГ.

Приказ № 252/1  
от «02» сентября 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
учебного курса «Алгебра»  
для обучающихся 8 классов.  
г. Ульяновск**

**2024-2025**

## **1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.**

### **Результаты (личностные) воспитания на уровне основного общего образования.**

#### **Гражданское воспитание**

Знающий и принимающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и много конфессиональном российском обществе, в мировом сообществе.

Понимающий сопричастность к прошлому, настоящему и будущему народа России, тысячелетней истории российской государственности на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания.

Проявляющий уважение к государственным символам России, праздникам.

Проявляющий готовность к выполнению обязанностей гражданина России, реализации своих гражданских прав и свобод при уважении прав и свобод, законных интересов других людей.

Выражающий неприятие любой дискриминации граждан, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции в обществе.

Принимающий участие в жизни класса, школы, в том числе самоуправления, ориентированный на участие в социально значимой деятельности.

Проявляющий интерес к познанию родного языка, истории и культуры своего края, своего народа, других народов России.

Знающий и уважающий достижения нашей Родины — России в науке, искусстве, спорте, технологиях, боевые подвиги и трудовые достижения, героев и защитников Отечества в прошлом и современности.

Принимающий участие в мероприятиях патриотической направленности.

#### **Духовно-нравственное воспитание**

Знающий и уважающий духовно-нравственную культуру своего народа, ориентированный на духовные ценности и нравственные нормы народов России, российского общества в ситуациях нравственного выбора (с учётом национальной, религиозной принадлежности).

Выражающий готовность оценивать своё поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных ценностей и норм с учётом осознания последствий поступков.

Выражающий неприятие антигуманных и социальных поступков, поведения, противоречащих традиционным в России духовно-нравственным нормам и ценностям.

Сознающий соотношение свободы и ответственности личности в условиях индивидуального и общественного пространства, значение и ценность межнационального, межрелигиозного согласия людей, народов в России, умеющий общаться с людьми разных народов, вероисповеданий.

Проявляющий уважение к старшим, к российским традиционным семейным ценностям, институту брака как союзу мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей.

Проявляющий интерес к чтению, к родному языку, русскому языку и литературе как части духовной культуры своего народа, российского общества.

#### **Эстетическое воспитание**

Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в искусстве.

Проявляющий эмоционально-чувственную восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание их влияния на поведение людей.

Сознающий роль художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.

Ориентированный на самовыражение в разных видах искусства, в художественном творчестве.

## **Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия.**

Понимающий ценность жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении здоровья, знающий и соблюдающий правила безопасности, безопасного поведения, в том числе в информационной среде.

Выражающий установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность).

Проявляющий неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, игровой и иных форм зависимостей), понимание их последствий, вреда для физического и психического здоровья.

Умеющий осознавать физическое и эмоциональное состояние (свое и других людей), стремящийся управлять собственным эмоциональным состоянием.

Способный адаптироваться к меняющимся социальным, информационным и природным условиям, стрессовым ситуациям.

### **Трудовое воспитание.**

Уважающий труд, результаты своего труда, труда других людей.

Проявляющий интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний.

Сознающий важность трудолюбия, обучения труду, накопления навыков трудовой деятельности на протяжении жизни для успешной профессиональной самореализации в российском обществе.

Участвующий в решении практических трудовых дел, задач (в семье, общеобразовательной организации, своей местности) технологической и социальной направленности, способный инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность.

Выражающий готовность к осознанному выбору и построению индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов, потребностей.

### **Экологическое воспитание.**

Понимающий значение и глобальный характер экологических проблем, путей их решения, значение экологической культуры человека, общества.

Сознающий свою ответственность как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред.

Выражающий активное неприятие действий, приносящих вред природе.

Ориентированный на применение знаний естественных и социальных наук для решения задач в области охраны природы, планирования своих поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды. Участвующий в практической деятельности экологической, природоохранной направленности.

### **Ценности научного познания**

Выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом индивидуальных интересов, способностей, достижений.

Ориентированный в деятельности на научные знания о природе и обществе, взаимосвязях человека с природной и социальной средой.

Развивающий навыки использования различных средств познания, накопления знаний о мире (языковая, читательская культура, деятельность в информационной, цифровой среде).

Демонстрирующий навыки наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской деятельности.

### **личностные:**

*у учащихся будут сформированы:*

1) ответственное отношение к учению, готовность и способность 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) целостность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

3) коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-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 человеческой науке как о сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

*у учащихся могут быть сформированы:*

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 схемы для решения учебных и познавательных задач;

7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителями 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 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 решения 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 различных задач и понимать необходимость их проверки;

14) умение принимать индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

15) понимание сущности алгоритмических предписаний и действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных и 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 язык математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, доказывать математические утверждения;

2) владение базовым понятием аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о статических 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 и неравенства, а так же приводимые к ним уравнения, 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 их 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 и вероятности случайных событий;

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.

## **2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **Глава 1. Рациональные дроби.**

Рациональные дроби и их свойства . Сумма и разность дробей. Контрольная работа №1.

Произведение и частное дробей. Контрольная работа №2

### **Глава 2.Квадратные корни.**

Действительные числа . Арифметический квадратный корень . Свойства арифметического квадратного корня. Контрольная работа № 3.Применение свойств арифметического квадратного корня. Контрольная работа №4.

### **Глава 3. Квадратные уравнения.**

Квадратное уравнение и его корни. Контрольная работа № 5. Дробные рациональные уравнения.

Контрольная работа № 6.

### **Глава 4. Неравенства.**

Числовые неравенства и их свойства. Контрольная работа № 7. Неравенства с одной переменной и их системы. Контрольная работа № 8.

### **Глава 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики.**

Степень с целым показателем и ее свойства. Контрольная работа № 9. Элементы статистики .

**Повторение.** Повторение. Итоговая контрольная работа.

### 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ ОТВОДИМЫХ НА ОСНОВАНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ.

№	Содержание материала	Кол-во час
<b>Глава 1. Рациональные дроби (23ч)</b>		
1	Рациональные выражения	2
2	Основное свойство дроби.	3
3	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	3
4	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	3
5	<b>Контрольная работа №1 по теме «Рациональные дроби и их свойства»</b>	1
6	Произведение и частное дробей. Возведение в степень.	5
7	Преобразование рациональных выражений	3
8	Функция $y=k/x$ , её свойства и ее график	2
9	<b>Контрольная работа №2 по теме: «Преобразование дробно-рациональных выражений.</b>	1
<b>Глава2 Квадратные корни(19ч.)</b>		
1	Действительные рациональные числа	1
2	Иррациональные числа	1
3	Арифметический квадратный корень.	3
4	Функции $y=\sqrt{x}$ и её график.	2
5	Свойства арифметического квадратного корня	3
6	<b>Контрольная работа №3 по теме: «Арифметический квадратный корень»</b>	1
7	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.	3
8	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	4
9	<b>Контрольная работа №4 по теме: «Применение свойств арифметического квадратного корня»</b>	1
<b>Глава 3 Квадратные уравнения(21ч.)</b>		
1	Понятие квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения.	2
2	Решение квадратного уравнения выделением квадрата двучлена	1
3	Формулы корней квадратного уравнения.	2
4	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	3
5	Теорема Виета	2
6	<b>Контрольная работа №5 по теме «Квадратные уравнения»</b>	1
7	Решение дробных рациональных уравнений.	4
8	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.	5
9	<b>Контрольная работа №6 по теме: «Дробно-рациональные уравнения.»</b>	1
<b>Глава 4 Неравенства (20ч)</b>		

1	Числовые неравенства.	2
2	Свойства числовых неравенств.	2
3	Сложение и умножение числовых неравенств.	3
4	Погрешность и точность приближения.	1
5	<b>Контрольная работа №7 по теме: «Числовые неравенства и их свойства»</b>	1
6	Пересечение и объединение множеств	1
7	Числовые промежутки	1
8	Решение неравенств с одной переменной.	4
9	Решение систем неравенств с одной переменной	4
10	<b>Контрольная работа №8 по теме: «Решение неравенств и их систем»</b>	1
<b>Глава 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики.(11ч)</b>		
1	Определение степени с целым отрицательным показателем.	2
2	Свойства степени с целым показателем.	2
3	Стандартный вид числа	2
4	<b>Контрольная работа №9 по теме «Степень с целым показателем и её свойства.»</b>	1
5	Сбор и группировка статистических данных	2
6	Наглядное представление статистической информации.	2
<b>6. Повторение (8 ч)</b>		
1	Рациональные дроби. Выражения.	1
2	Квадратные корни	1
3	Квадратные уравнения	1
4	Дробно- рациональные уравнения	1
5	Неравенства	1
6	Степень с целым показателем	1
9	Итоговая контрольная работа	2
<b>ИТОГО</b>		<b>102</b>