



**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Основная общеобразовательная школа с. Лукашкин Яр»**

<b>«Рассмотрено»</b> на заседании ШМО Протокол №1 от 28.08.23 Рук. ШМО _____ Баранник Е.И.	<b>«Согласовано»</b> Зам.директора по УР _____Алкасарова Т.М. «29» 08 2023 г.	<b>«Утверждаю»</b> Директор Приказ №_5_от 30.08. 2023г. _____ Розенберг Н.Л.
--	--	---

## **Рабочая программа**

для обучающихся с задержкой психического развития

Наименование учебного предмета	<b><u>алгебра</u></b>
Класс	<b><u>8</u></b>
Срок реализации программы, учебный год	<b><u>2023-2024</u></b>
Рабочую программу составила	<b><u>Алкасарова Т.М.</u></b>

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Общая характеристика учебного предмета, коррекционного курса
3. Описание места учебного предмета, коррекционного курса в учебном плане
4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета
5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета, коррекционного курса
6. Содержание учебного предмета, коррекционного курса и внутрипредметного модуля
7. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся
8. Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Алгебра» для обучающихся с ЗПР в 8 классе составлена в соответствии с требованиями Федерального закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273 – ФЗ. От 29.12.2012г.; Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования; постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 10 июля 2015 г. №26 «Об утверждении САНПИН 2.4.2.3286-15 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья».

В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Рабочая программа по алгебре для 8 класса составлена на основе примерной программы основного общего образования по математике и Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Программа построена с учетом специфики усвоения учебного материала детьми, испытывающими трудности в обучении, причиной которых являются различного характера задержки психического развития (недостаточность внимания, памяти, логического мышления, пространственной ориентировки, быстрая утомляемость) отрицательно влияют на усвоение математических понятий. В связи с этим при рассмотрении курса алгебры 8 класса были внесены изменения в объем теоретических сведений для этих детей. Некоторый материал программы им дается без доказательств, только в виде формул и алгоритмов или ознакомительно для обзорного изучения, некоторые темы в связи со сложностью изложения и понимания для детей с ЗПР были исключены. Учитывая нарушение процессов запоминания и сохранения информации у детей с ЗПР, пришлось следующие темы (смотрите примечание к планированию) изучать ознакомительно с опорой на наглядность. Снизив объем запоминаемой информации, для учащихся с ЗПР целесообразно более широко ввести употребление опорных схем, памяток, алгоритмов.

Данная программа для детей с ЗПР откорректирована в направлении разгрузки курса по содержанию, т.е. предполагается изучение материала в несколько облегченном варианте, однако не опускается ниже государственного уровня обязательных требований.

Изучение алгебры для детей с ЗПР направлено на достижение следующих целей:

- 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, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- развитие высших психических функций, умение ориентироваться в задании, анализировать его, обдумывать и планировать предстоящую деятельность.

Коррекционно-развивающая работа с детьми, испытывающими трудности в усвоении алгебры, должна строиться в соответствии со следующими основными положениями:

- восполнение пробелов математического развития детей путем обогащения чувственного опыта, организации предметно-практической деятельности;
- пропедевтический характер обучения: подбор заданий, подготавливающих учащихся к восприятию новых тем;
- дифференцированный подход к детям – с учетом сформированности знаний, умений и навыков, осуществляемый при выделении следующих этапов работы: выполнение действий в материализованной форме, в речевом плане без наглядной опоры, в умственном плане;
- формирование операции обратимости и связанной с ней гибкости мышления;
- развитие обще-интеллектуальных умений и навыков – активизация познавательной деятельности: развитие зрительного и слухового восприятия, формирование мыслительных операций;
- активизация речи детей в единстве с их мышлением;
- выработка положительной учебной мотивации, формирование интереса к предмету;
- формирование навыков учебной деятельности, развитие навыков самоконтроля.

## **2. Общая характеристика учебного предмета, коррекционного курса**

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика; алгебра; геометрия. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационном и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Требую от обучающихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности развитого воображения, алгебра развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремленность, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументированно отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения.

Изучение алгебры, функций, вероятности и статистики существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников.

Коррекционными задачами курса «Алгебра» являются:

- развитие у учащихся основных мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение, обобщение);
- формирование приемов умственной работы (планирование деятельности, осуществление поэтапного и итогового самоконтроля);
- развитие речи, умение использовать при пересказе соответствующую терминологию;
- развитие обще-учебных умений и навыков.

Для эффективного усвоения учащимися учебного материала по алгебре для изучения нового материала используются готовые опорные конспекты, индивидуальные дидактические материалы.

### **3. Описание места учебного предмета, коррекционного курса в учебном плане**

На изучение алгебры в 8 классе отводится 4 часа в неделю, всего - 136 часов.

В том числе 8 контрольных работ, включая входной мониторинг и итоговую контрольную работу.

### **4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета**

Математическое образование играет важную роль, как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона математического образования связана с формированием способов деятельности, духовная — с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения — от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, находить в справочниках нужные формулы и применять их, читать информацию, представленную в виду таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и др.

Без базовой математической подготовки невозможно стать образованным современным человеком. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В после школьной жизни реальной необходимостью в наши дни является непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. Все больше специальностей, где необходим высокий уровень образования, связанные с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и др.). Таким образом, расширяется круг школьников, для которых математика становится значимым предметом.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления и воспитании

умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач — основной учебной деятельности на уроках математики — развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение алгебре дает возможность развивать у учащихся точную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методе математики, его отличия от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Изучение алгебры способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений.

История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, с историей великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

В ходе преподавания алгебры в основной школе, работы над формированием у обучающихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями обще-учебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- 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;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

## **5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета, коррекционного курса**

Изучение алгебры в 8 классе по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных, предметных результатов обучения, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

### **Предметные результаты:**

- представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические

обоснования; владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

- систематические знания о функциях и их свойствах;
- практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умение: выполнять вычисления с действительными числами; решать линейные и квадратные уравнения; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений; исследовать функции и строить их графики; решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
- использовать математический «язык» для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;
- проводить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений.

В результате освоения курса:

Глава: Рациональные выражения:

Обучающийся научится:

- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- выполнять разложение многочленов на множители.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

Глава: Квадратные корни. Действительные числа. Квадратные уравнения:

Обучающийся научится:

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- оперировать понятием квадратного корня, применять его в вычислениях;
- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.
- овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

Обучающийся получит возможность:

- развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;
- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби);
- овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;

- применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

### **Метапредметные результаты:**

#### Познавательные УУД:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности).

#### Регулятивные УУД:

- умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

#### Коммуникативные УУД

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- умение работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- умение формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

### **Личностные результаты:**

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- развитие независимости и критичности мышления;
- воспитание воли и настойчивости в достижении цели.

### **Внутрипредметный модуль**

#### **«Решение задач с помощью математического моделирования».**

Учащиеся в конце учебного года научатся:

- находить наиболее рациональные способы решения логических задач, используя при решении таблицы и «графы»;
- оценивать логическую правильность рассуждений;
- решать простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов;
- уметь составлять занимательные задачи;
- применять некоторые приёмы быстрых устных вычислений при решении задач.



## 6. Содержание учебного предмета, коррекционного курса и внутрипредметного модуля

Содержание курса «Алгебра» в 8 классе представлено в виде следующих содержательных разделов: "Рациональные выражения", "Квадратные корни. Действительные числа", "Квадратные уравнения".

Глава. Рациональные выражения.

Рациональные дроби. Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Тождественные преобразования рациональных выражений. Равносильные уравнения. Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем. Функция

$$y = \frac{k}{x} \text{ и её график.}$$

Глава. Квадратные корни. Действительные числа.

Функция  $y = x^2$  и её график. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Множество и его элементы. Подмножество. Операции над множествами. Числовые множества. Свойства арифметического квадратного корня. Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни. Функция

$$y = \sqrt{x} \text{ и её график.}$$

Глава. Квадратные уравнения.

Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Квадратный трехчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Решение уравнений методом замены переменной. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.

Повторение и систематизация учебного материала.

Содержание внутрипредметного модуля

«Решение задач с помощью математического моделирования».

Организация устного счёта: некоторые приёмы, позволяющие ускорить и рационализировать вычисления. Построение графиков. Задачи на «переливание». Задачи на взвешивание. Задачи на «движение» по озеру. Задачи на «движение» по реке. Задачи на встречное «движение». Задачи на «движение». Простейшие задачи на смеси. Задачи на смеси. Логические задачи. Модуль числа. Модуль числа решение уравнений. Система уравнений первой степени. Решение текстовых задач с помощью систем уравнений первой степени. Решение текстовых задач с помощью систем уравнений первой степени на проценты. Решение текстовых задач с помощью систем уравнений первой степени с помощью пропорции. Простейшие комбинаторные задачи. Комбинации и расположения.

## 7. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов	Виды деятельности
1.	Вводное повторение	4	Вспомнить определение линейного уравнения, его свойства и график. Повторить формулы сокращенного умножения.
2.	Рациональные выражения.	52	Формулировать основное свойство рациональной дроби и применять его для преобразования дробей. Выполнять сложение, вычитание, умножение и

			деление рациональных дробей, а также возведение дроби в степень.
3.	Квадратные корни. Действительные числа.	27	Приводить примеры рациональных и иррациональных чисел. Находить значения арифметических квадратных корней, используя при необходимости калькулятор. Выносить множитель за знак корня и вносить множитель под знак корня. Использовать квадратные корни для выражения переменных из геометрических и физических формул.
4.	Квадратные уравнения.	43	Учиться решать уравнения вида $ax^2 + bx + c = 0$ , где $a \neq 0$ , по формуле корней. Рассмотреть одну (основную) формулу без вывода. При рассмотрении дробных рациональных уравнений уметь обращать внимание на необходимость дополнительных исследований, позволяющих исключить посторонние корни.
5.	Повторение и систематизация учебного материала	10	Знать материал, изученный в курсе математики за 8 класс. Уметь применять полученные знания на практике. Уметь логически мыслить, отстаивать свою точку зрения и выслушивать мнение других, работать в команде.
<b>Итого: 136 часов, из них 41 час – модуль</b>			

№ п/п	Название раздела/темы уроков
<b>Повторение</b>	
1	Повторение. Целые выражения
2	Повторение. Формулы сокращенного умножения. Уравнение.
3	Повторение. Функция. Системы линейных уравнений.
4	<b>Входной мониторинг</b>
<b>Рациональные выражения</b>	
5	Рациональные дроби. Определение.
6	Рациональные дроби
7	Основное свойство рациональной дроби.
8	Модуль 1. Решение упражнений «Основное свойство рациональной дроби».
9	Сокращение дробей.
10	Основное свойство рациональной дроби - тождество
11	Сложение рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.
12	Вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.
13	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями
14	Модуль 2. Решение упражнений «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»
15	Применение способов разложения многочлена на множители к сложению и вычитанию дробей с разными знаменателями
16	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями- с помощью формул
17	Сложение дробей с разными знаменателями
18	Вычитание дробей с разными знаменателями
19	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями
20	Обобщение материала по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»
21	Контрольная работа №1 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»

22	Анализ контрольной работы №1 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»
23	Умножение и деление рациональных дробей
24	Правило возведения рациональной дроби в степень
25	Возведение рациональной дроби в степень
26	Модуль 3. Решение упражнений «Возведение рациональной дроби в степень»
27	Тождественные преобразования рациональных выражений – правило и алгоритм
28	Тождественные преобразования рациональных выражений
29	Модуль 4. Решение упражнений «Тождественные преобразования рациональных выражений»
30	Модуль 5. Развитие вычислительных навыков
31	Модуль 6. Нестандартные задачи математики
32	Обобщение материала по теме «Тождественные преобразования рациональных выражений»
33	Контрольная работа №2 по теме «Тождественные преобразования рациональных выражений»
34	Анализ контрольной работы №2 по теме «Тождественные преобразования рациональных выражений»
35	Равносильные уравнения
36	Определение «Рациональные уравнения»
37	Рациональные уравнения
38	Определение «Степень с целым отрицательным показателем»
39	Степень с целым отрицательным показателем
40	Модуль 7. Решение упражнений «Степень с целым отрицательным показателем»
41	Свойства степени с целым отрицательным показателем
42	Свойства степени с целым показателем
43	Преобразование выражений, содержащих степень с целым отрицательным показателем
44	Вычисление выражений, содержащих степень с целым отрицательным показателем
45	Упрощение выражений, содержащих степень с целым отрицательным показателем
46	Тождества, содержащие степень с целым отрицательным показателем
47	Модуль 8. Решение упражнений «Тождества, содержащие степень с целым отрицательным показателем»
48	Функция $y=k/x$ и ее график
49	Функция $y=k/x$ и ее свойства
50	Модуль 9. Практическая работа «Построение графика функции $y=k/x$ »
51	Модуль 10. Решение задач - движение по реке
52	Модуль 11. Решение задач - встречное движение
53	Модуль 12. Решение задач - движение в одном направлении
54	Обобщение и систематизация знаний
55	<b>Контрольная работа за I полугодие</b>
56	Анализ контрольной работы
<b>Квадратные корни. Действительные числа</b>	
57	Функция $y = x^2$ и ее график
58	Функция $y = x^2$ и её свойства
59	Построение функции $y = x^2$
60	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Определение
61	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.
62	Решение простых уравнений вида $x^2 = a$ .
63	Модуль 13. Решение сложных уравнений вида $x^2 = a$ .
64	Модуль 14. Построение функции $y = x^2$

65	Множество и его элементы
66	Подмножество. Операции над множествами
67	Числовые множества
68	Свойства арифметического квадратного корня. Теорема 1
69	Свойства арифметического квадратного корня. Теорема 2
70	Свойства арифметического квадратного корня. Теорема 3
71	Свойства арифметического квадратного корня. Теорема 4
72	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни вынесением множителя из-под знака корня
73	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни внесением множителя под знак корня
74	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни
75	Модуль 15. Решение упражнений «Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни»
76	Функция $y=\sqrt{x}$ и её график-определение
77	Функция $y=\sqrt{x}$ и её график-построение
78	Модуль 16. Функция обратной пропорциональности
79	Модуль 17. Практическая работа «Построение графиков функций»
80	Обобщение и систематизация знаний по теме «Квадратные корни»
81	Контрольная работа №3 по теме «Квадратные корни»
82	Анализ контрольной работы №3
83	Модуль 18. Открытие иррациональности
<b>Квадратные уравнения</b>	
84	Квадратные уравнения, неполные квадратные уравнения
85	Решение неполных квадратных уравнений
86	Модуль 19. Решение неполных квадратных уравнений
87	Формула корней квадратного уравнения
88	Решение упражнений «Формула корней квадратного уравнения»
89	Модуль 20. Практикум «Решение квадратных уравнений»
90	Решение задач с помощью квадратных уравнений
91	Модуль 21. Решение задач-с линейным уравнением
92	Модуль 22. Решение задач-с квадратным уравнением
93	Теорема Виета - формула
94	Модуль 23. Теорема Виета-применение
95	Обобщение и систематизация знаний по теме «Квадратные уравнения»
96	Контрольная работа № 4 по теме «Квадратные уравнения»
97	Анализ контрольной работы №4
98	Квадратный трёхчлен-определение
99	Квадратный трёхчлен-формула
100	Модуль 24. Квадратный трёхчлен-решение упражнений
101	Решение уравнений, которые сводятся к квадратным уравнениям
102	Модуль 25. Решение уравнений, которые сводятся к квадратным уравнениям
103	Модуль 26. Решение биквадратных уравнений
104	Модуль 27. Решение уравнений
105	Решение уравнений методом замены
106	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций
107	Модуль 28. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. «Движение»
108	Модуль 29. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. «Работа»
109	Модуль 30. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.

	«Части и доли»
110	Модуль 31. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. «Проценты»
111	Модуль 32. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Все виды задач
112	Обобщение и систематизация знаний по теме «Рациональные уравнения»
113	Контрольная работа № 5 по теме «Рациональные уравнения»
114	Анализ контрольной работы №5
115	Модуль 33. Решение задач - на смеси
116	Модуль 34. Решение задач на проценты
117	Модуль 35. Решение задач-с дробным уравнением
118	Модуль 36. Решение задач-с рациональным уравнением
119	Модуль 37. Решение задач-с помощью систем двух уравнений
120	Модуль 38. Решение задач-с помощью систем двух уравнений
121	Модуль 39. Решение задач на проценты
122	Модуль 40. Решение задач с помощью уравнений
123	Модуль 41. Решение систем линейных уравнений методом подстановки
124	Обобщение и систематизация знаний
125	<b>Промежуточная аттестация</b>
126	Анализ контрольной работы
	<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>
127	Решение систем линейных уравнений методом сложения
128	Решение задач с помощью систем линейных уравнений
129	Преобразование выражений, содержащих степень с целым отрицательным показателем
130	Решение квадратных уравнений
131	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.
132	Построение графиков функций
133	Сложение и вычитание рациональных дробей
134	Задачи на составление рациональных уравнений
135	Занимательное в математике
136	Игра «Математический кроссворд»
	<b>Итого -136 часов, в том числе 41 час модуля.</b>

## 8. Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

1. Алгебра: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2022.
  2. Алгебра: 8 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2022.
  3. Алгебра: 8 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2022.
- Дидактический материал
- Карточки для проведения самостоятельных работ по всем темам курса.
  - Карточки для проведения контрольных работ.
  - Тесты