

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ОСНОВНАЯ ШКОЛА С.КОРОМЫСЛОВКА
КУЗОВАТОВСКОГО РАЙОНА УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Россия, 433778, Ульяновская область, Кузоватовский район, с.Коромысловка, ул.Гагарина, д.34
Телефон: 8(84237) 42-2-04 e-mail: koromyslovschool@list.ru

Приложение к адаптированной основной образовательной
программе основного общего образования для обучающихся с ЗПР

РАССМОТРЕНО
на заседании педагогического совета
Протокол № 1 от 30.08.2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
_____ Т.А.Чехонина
«30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МОУ ОШ с. Коромысловка
_____ Г.А.Чехонин
Приказ № 86 - ОД от 30.08.2023 г.

**Адаптированная рабочая программа
основного общего образования обучающихся с ЗПР**

Наименование учебного предмета: алгебра

Класс 8

Уровень общего образования основное общее образование

Срок реализации программы, учебный год 2023-2024 учебный год

Количество часов по учебному плану: 102 часа в год; в неделю 3 часа

Рабочая программа разработана в соответствии с: Алгебра. Сборник рабочих программ 7-9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций/ сост. Т.А. Бурмистрова. - 3-е изд. - М.: Просвещение, 2016 г.

Учебник: Алгебра. 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б.Суворова; под. ред. С.А. Теляковского. – 14-е изд. - М: Просвещение, 2021

Рабочую программу составила: учитель математики Терентьева Светлана Викторовна

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Адаптированная программа по алгебре для обучающихся с ОВЗ 8 класса составлена в соответствии с учебным планом.

Нормативно-правовые основы разработки программы

1. Конституция Российской Федерации.
2. Конвенция о правах ребенка.
3. Федеральный закон РФ от 29.12.2012 «Об образовании в РФ» №273 (новая редакция).
4. ФГОС основного общего образования (новая редакция).
5. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена ФУМО по ОО, 2015г.)
6. Примерные основные образовательные программы среднего общего образования.
7. 12. Приказ Минобрнауки России Об утверждении федеральных правил СП 2.4.3648-20.
8. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ «Об утверждении СанПиН 1.2.3685-21.
9. Приказ Минобрнауки России «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам начального, основного, среднего общего образования» в новой редакции.

При составлении программы учитывались следующие особенности детей:

- Неустойчивое внимание, малый объем памяти, затруднения при воспроизведении учебного материала, не сформированность мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение), плохо развитые навыки чтения, устной и письменной речи.
- Уровень учебной мотивации у обучающихся с ОВЗ средний. На уроках они быстро устают. Обучающиеся не умеют длительно сосредоточиться на каком-либо деле; с трудом распределяют и переключают внимание с одного вида деятельности на другой.
- В учебном процессе проявляется рассеивание внимания на второстепенное с потерей основного, наблюдаются значительные трудности сосредоточения, недостаточный уровень произвольности внимания.
- Обучающимся с ОВЗ требуется постоянный контроль и помощь во время урока, записи домашних заданий в дневник.

Программа соответствует учебнику «Алгебра. 8 класс» / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др.; под ред. С.А. Теляковского. М.: Просвещение, 2019. Программа скорректирована в соответствии с учебным планом для обучающихся с ОВЗ

Данная рабочая программа обеспечена УМК, включающим:

1. Алгебра. Учебник для 8 кл. общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова; Под ред. С. А. Теляковского. – 7-е изд. Дораб.– М.: Просвещение, 2019. – 287 с.
2. Дидактические материалы по алгебре 8 класс / Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, Л.Б.Крайнева М.: Просвещение, 2017.

Система учебников успешно прошла федеральную экспертизу на соответствие ФГОС ОО, на учебник получены положительные результаты научной (РАН) и общественной (РКС) экспертиз. Учебник включен в федеральный перечень учебников на 2023-24 учебный год.

Особые образовательные потребности обучающихся с ОВЗ

Все обучающиеся с ОВЗ испытывают в той или иной степени выраженные затруднения в усвоении учебных программ, обусловленные недостаточными познавательными способностями, специфическими расстройствами психологического развития, нарушениями в организации деятельности и/или поведения. Общими для всех обучающихся с ОВЗ являются в разной степени выраженные недостатки:

- в формировании высших психических функций (отмечаются нарушения внимания, памяти, восприятия и др. познавательных процессов),
- замедленный темп, либо неравномерное становление познавательной деятельности,
- трудности произвольной саморегуляции,
- нарушения речевой и мелкой ручной моторики,
- нарушения или недостаточно сформированные зрительное восприятие и пространственная

ориентировка,

- снижение умственной работоспособности и целенаправленности деятельности, в той или иной степени затрудняющие усвоение школьных норм и школьную адаптацию в целом,
- сформированы недостаточно произвольность и самоконтроль,
- обучаемость удовлетворительная, но часто избирательная и неустойчивая, зависящая от уровня сложности и субъективной привлекательности вида деятельности, а также от актуального эмоционального состояния ребенка.

Особые образовательные потребности различаются у обучающихся с ОВЗ разных категорий, поскольку задаются спецификой нарушения психического развития, определяют особую логику построения учебного процесса и находят своё отражение в структуре и содержании образования. Наряду с этим выделены образовательные потребности как общие для всех обучающихся с ограниченными возможностями, так и специфические.

К общим потребностям относятся:

- выделение пропедевтического периода в образовании, обеспечивающего преемственность между дошкольным и школьным этапами;
- обязательность непрерывности коррекционно-развивающего процесса, реализуемого как через содержание образовательных областей, так и в процессе индивидуальной работы;
- раннее получение специальной помощи средствами образования;
- психологическое сопровождение, оптимизирующее взаимодействие ребенка с педагогами и соучениками;
- психологическое сопровождение, направленное на установление взаимодействия семьи и образовательной организации;
- постепенное расширение образовательного пространства, выходящего за пределы образовательной организации.

Специфические образовательные потребности:

- увеличение сроков освоения адаптированной образовательной программы;
- наглядно-действенный характер содержания образования;
- упрощение системы учебно-познавательных задач, решаемых в процессе образования;
- специальное обучение «переносу» сформированных знаний и умений в новые ситуации взаимодействия с действительностью;
- необходимость постоянной актуализации знаний, умений и одобряемых обществом норм поведения;
- обеспечение особой пространственной и временной организации образовательной среды с учетом функционального состояния центральной нервной системы и нейродинамики психических процессов обучающихся;
- использование преимущественно позитивных средств стимуляции деятельности и поведения;
- стимуляция познавательной активности, формирование потребности в познании окружающего мира и во взаимодействии с ним;
- специальная психокоррекционная помощь, направленная на формирование произвольной саморегуляции в условиях познавательной деятельности и поведения;
- специальная психокоррекционная помощь, направленная на формирование способности к самостоятельной организации собственной деятельности и осознанию возникающих трудностей, формированию умения запрашивать и использовать помощь взрослого;
- специальная психокоррекционная помощь, направленная на развитие разных форм коммуникации;
- специальная психокоррекционная помощь, направленная на формирование навыков социально одобряемого поведения в условиях максимально расширенных социальных контактов.

Работа с детьми с ОВЗ опирается на принципы коррекционно-развивающего обучения:

1. Принцип - динамичность восприятия. Реализация на уроке этого принципа: задания по степени нарастающей трудности (от простого к сложному); включение заданий, предполагающих использование различных доминантных анализаторов: слухового, зрительного и кинестетического анализаторов через использование наглядности, опорных таблиц и схем, использование раздаточного материала (касса букв, касса цифр, мелкие картинки для запоминания лексики, магнитные буквы и цифры для индивидуальной или парной работы у доски), изготовление приглашений, поздравлений с краткими надписями на

иностранным языке.

2. Принцип продуктивной обработки информации. Реализация этого принципа на уроке: задания, предполагающие самостоятельную обработку информации и языковую догадку, дозированная поэтапная помощь; перенос показанного способа обработки информации на своё индивидуальное задание (работа по аналогии, по образцу).

3. Развитие и коррекция высших психических функций. Реализация на уроке: включение в урок специальных упражнений по коррекции и развитию внимания, памяти.

4. Принцип мотивации к учению. Реализация на уроке: четко сформулированные задания, уверенность в возможности использования подсказки, опоры по алгоритму; включение в урок материалов сегодняшней жизни; задания — с условиями, приближенными к действительности; использование меж предметной связи.

Программа учитывает общие рекомендации для проведения уроков геометрии:

- создание благоприятного психологического климата (комфорта) на уроке;
- предупреждение утомляемости (паузы, смена видов работы, считалки);
- обязательное использование наглядности на уроке.

Планирование коррекционной работы по предмету предусматривает:

- восполнение пробелов в знаниях;
- подготовку к усвоению и отработку наиболее сложных разделов программы;
- развитие высших психических функций и речи обучающихся;
- развитие зрительного восприятия и узнавания;
- развитие слухового восприятия, внимания, памяти;
- совершенствование речевого развития;
- развитие словесно - логического мышления;
- развитие навыков самоконтроля и самооценки.

Программа направлена на достижение следующих целей и задач:

- 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;
- 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.

Задачи:

- развивать у учащихся представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; формировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развивать вычислительную культуру;
- способствовать овладению символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научить применять их к решению математических и нематематических задач;
- развивать пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомить с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- способствовать получению представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развивать логическое мышление и речь - умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контр-примеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- формировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений. Содержание математического

образования в основной школе включает следующие разделы: арифметика, алгебра, элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей, геометрия.

Наряду с этим в него включены два дополнительных раздела: логика и множества, математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей обще интеллектуального и общекультурного развития учащихся. Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умений пользоваться алгоритмами.

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Одной из основных задач алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладения навыками дедуктивных рассуждений. Другой важной задачей изучения алгебры является получение знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов.

Геометрия один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей необходим для формирования функциональной грамотности - умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах. При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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 информационно емком 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. Требуя от обучающихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности развитого воображения, математика 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. Недостаточность внимания, памяти, логического мышления, пространственной ориентировки, быстрая утомляемость отрицательно влияют на усвоение математических понятий, в связи с этим при рассмотрении курса математики 8 класса для детей с ОВЗ 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 ограниченными возможностями здоровья были исключены. Учитывая нарушение процессов запоминания и сохранения информатизации у детей с ограниченными возможностями здоровья, следующие темы (смотрите примечание к планированию) изучаются ознакомительно, с опорой на наглядность. Снижен объем запоминаемой информации, более широко употребляются опорные схемы, памятки, алгоритмы. Данная программа для детей с ограниченными возможностями развития откорректирована в направлении разгрузки курса по содержанию, т.е. предполагается изучение материала в несколько облегченном варианте, однако не опускается ниже государственного уровня обязательных требований. Примечание к планированию математики Темы изучаются как ознакомительные. Глава «Рациональные дроби». Тема: «Функция $y=k/x$ и ее график». Тема: «Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график». Глава «Формулы корней квадратного уравнения». Тема: «Элементы статистики» Из программы 8-х классов исключить следующие темы: «Решение квадратных уравнений, выделением квадрата двучлена», «Вывод формулы корней квадратного уравнения», «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни в знаменателе дроби». Темп изучения материала для детей с ОВЗ небыстрый. Достаточно много времени отводится на отработку основных умений и навыков, отвечающих обязательным требованиям, на повторение, в том числе коррекцию знаний за курс математики предыдущих классов. Отработка основных умений и навыков осуществляется на большом числе посильных обучающимся упражнений. Задания разнообразны по форме и содержанию, включают в себя игровые моменты. Формирование важнейших умений и навыков происходит на фоне развития продуктивной умственной деятельности: обучающиеся учатся анализировать, замечать существенное, подмечать общее, делать несложные выводы и обобщения, переносить несложные приемы в нестандартные ситуации, обучаются логическому мышлению, приемам организации мыслительной деятельности. Важнейшее условие правильного построения учебного процесса - это доступность и эффективность обучения для каждого учащегося в таких классах, что достигается выделением в каждой теме главного, и дифференциацией материала, отработкой на практике полученных знаний. Во время учебного процесса нужно иметь в виду, что учебная деятельность должна быть богатой по содержанию, требующей от школьника интеллектуального напряжения, но одновременно обязательные требования не должны быть перегруженными по объему материала и доступны ребенку. Только доступность и понимание помогут вызвать у таких учащихся интерес к учению. Немаловажным фактором в обучении таких детей является доброжелательная, спокойная атмосфера, атмосфера доброты и понимания. Принцип работы с данными детьми - это и речевое развитие, что ведет непосредственным образом к интеллектуальному развитию: учащиеся должны проговаривать ход своих рассуждений, пояснять свои действия при решении различных заданий. По формам организации уроки могут быть: - уроки изучения нового материала - уроки закрепления и повторения обобщения - комбинированные уроки - выполнение практических и самостоятельных работ - проверочные и контрольные работы При реализации содержания учебного материала используются специфические методы обучения, оптимально сочетаются словесные (репродуктивные), наглядные и практические методы, которые должны соответствовать следующим требованиям: - стимулировать развитие большей самостоятельности ребенка при решении поставленных образовательных задач; - формировать умения пользоваться имеющимися знаниями; - иметь четкую структуру и графическое выделение выводов, важнейших положений и ключевых понятий; - содержать разумное количество иллюстраций, других наглядных пособий, облегчающих восприятие, понимание и запоминание учебного материала; - соответствовать возрастным и психологическим особенностям обучающихся по содержанию, эмоциональному воздействию; - поэтапное распределение и усложнение учебного материала, аналитико- синтетический способ его преподнесения и обеспечения целостного восприятия (причинно-следственные связи, закономерности); - акцент на главное при краткости и простоте формулирования правил и выводов; - опора на ранее усвоенный и имеющийся у обучающихся практический опыт; - достаточное количество практических упражнений для усвоения и закрепления учебного материала; - постоянное обращение к конкретной действительности. К основным методам, применяемым на уроке математики, относятся: беседа, объяснение, демонстрация, рассказ, упражнения (тренировочные, по шаблону, самостоятельные работы), метод наблюдения, метод

повторения и закрепления, дидактические игры, индивидуальной работы, метод разноуровневой работы. Требования к иллюстративному материалу и наглядным пособиям: - иллюстрации должны использоваться в качестве непосредственного источника знаний и как средство наглядности (рисунки, таблицы, схемы, графики и т.п.); - все наглядные пособия должны быть выполнены в реалистическом плане и цветном изображении, т.к. условные, расплывчатые изображения предметов и явлений окружающей действительности могут приводить к искаженному восприятию информации об объекте изучения; - наглядный материал должен отражать самые существенные признаки объекта, явления без дополнительных деталей. В зависимости от степени подготовленности и уровня вносятся коррективы в индивидуальный подбор заданий для классной, самостоятельной и домашней работ. Отрабатываются навыки на уровне основных понятий и формул с применением их при решении задач на готовых чертежах. На уроках активно используются дифференцированный подход, групповой и индивидуальный метод при обучении. Совершенствуются навыки решения задач на применение теоретических и практических знаний, умений, навыков, приобретаемых в процессе изучения геометрии. Коррекционно-развивающий компонент Важнейшими коррекционными задачами курса математики являются развитие логического мышления и речи обучающихся, формирование у них навыков умственного труда — планирование работы, поиск рациональных путей ее выполнения, осуществление самоконтроля. Школьники должны научиться грамотно и аккуратно делать математические записи, уметь объяснить их. Дети с ОВЗ из-за особенностей своего психического развития трудно усваивают программу по геометрии, так как затруднено логическое мышление, образное представление. Усвоение материала будет более эффективным, если умственная деятельность будет сочетаться с практической. Как и на уроках других предметов, важным является развитие речи обучающихся. Поэтому любой записываемый материал должен проговариваться. Обучающихся должны объяснять действия, вслух высказывать свои мысли, мнения, ссылаться на известные правила, факты, предлагать способы решения, задавать вопросы. Большое значение в процессе обучения и развития обучающихся имеет решение задач. В большинстве задачи решаются на готовых чертежах. Пересказ условия задачи своими словами помогает удержать эти условия в памяти. Следует поощрять также решение разными способами. Таким образом, доступная, интересная деятельность, ощущение успеха, доброжелательные отношения являются непременным условием эффективной работы с детьми ОВЗ. Все основные понятия вводятся на наглядной основе. Аксиомы даются в процессе практических упражнений через решение задач и приводятся в описательной форме. Все теоретические положения даются исключительно в ознакомительном плане и опираются на наглядные представления учащихся. Очень много устных задач по готовым чертежам, часто проводятся математические диктанты, графические диктанты, работы плана «Дочерти», «Объясни», «Найди соответствие» и другие. Результаты обучения для детей с ОВЗ Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все обучающиеся, оканчивающие основную школу, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы. Эти требования структурированы по трем компонентам: «знать/понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни». При этом последние два компонента представлены отдельно по каждому из разделов содержания.

Согласно базисному учебному плану на изучение алгебры в 8 классе отводится 3 часа.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение математики на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов освоения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по математике характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате освоения программы по математике на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, характеризующиеся овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;

выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, полученный результат;

в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;

принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;

участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;

оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения **в 8 классе:**

Числа и вычисления

Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений, изображать действительные числа точками на координатной прямой.

Применять понятие арифметического квадратного корня, находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор, выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней.

Использовать записи больших и малых чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10.

Алгебраические выражения

Применять понятие степени с целым показателем, выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем.

Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями.

Раскладывать квадратный трёхчлен на множители.

Применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

Уравнения и неравенства

Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными.

Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее).

Переходить от словесной формулировки задачи к её алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки, решать линейные неравенства с одной переменной и их системы, давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств.

Функции

Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по её графику.

Строить графики элементарных функций вида:

$y = kx, y = x^2, y = x^3, y = \sqrt{x}, y = |x|$, описывать свойства числовой функции по её графику.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Рациональные дроби (23 часа)

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = \frac{1}{x}$ и её график.

Квадратные корни (19 часов)

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$ её свойства и график.

Квадратные уравнения (21 час)

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

Неравенства(20 часов)

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Степень с целым показателем. Элементы статистики (11часов)

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических исследований.

Повторение (8 часов).

Тематическое планирование с указанием часов на освоение раздела.

№	Раздел	Количество часов по государственной программе	Количество часов по рабочей программе
1.	Рациональные дроби.	23	23
2.	Квадратные корни.	19	19
3.	Квадратные уравнения.	21	21
4.	Неравенства.	20	20
5.	Степень с целым показателем. Элементы статистики.	11	11
6.	Повторение.	8	8
Итого		102	102

**3. Тематическое планирование
с указанием количества часов на освоение темы.
8 класс
102 часа (34 недели / 3 часа в неделю).**

Раздел	№	Тема урока	Количество часов
Рациональные дроби.	1.	Рациональные выражения	23
	2.	Рациональные выражения	
	3.	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	
	4.	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	
	5.	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	
	6.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	
	7.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	
	8.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	
	9.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	
	10.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	
	11.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	
	12.	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание дробей»	
	13.	Умножение дробей. Возведение дроби в степень	
	14.	Умножение дробей. Возведение дроби в степень	
	15.	Умножение дробей. Возведение дроби в степень	
	16.	Деление дробей	
	17.	Деление дробей	
	18.	Преобразование рациональных выражений	
	19.	Преобразование рациональных выражений	
	20.	Преобразование рациональных выражений	
	21.	Функция и ее график	
	22.	Функция и ее график	
	23.	Контрольная работа по теме «Умножение и деление дробей»	
Квадратные корни.	24.	Рациональные числа	19
	25.	Иррациональные числа	
	26.	Квадратные корни. Арифметические квадратные корни.	
	27.	Квадратные корни. Арифметические	

		квадратные корни.	
	28.	Уравнение $x^2=a$	
	29.	Уравнение $x^2=a$	
	30.	Функция $y= \sqrt{x}$ и её график	
	31.	Функция $y= \sqrt{x}$ и её график	
	32.	Квадратный корень из произведения и дроби	
	33.	Квадратный корень из произведения и дроби	
	34.	Корень из степени	
	35.	Контрольная работа по теме «Квадратный корень»	
	36.	Вынесение множителя из под знака корня	
	37.	Внесение множителя под знак корня	
	38.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	
	39.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	
	40.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	
	41.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	
	42.	Обобщение материала по теме «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни»	
Квадратные уравнения.	43.	Определение квадратного уравнения	21
	44.	Неполные квадратные уравнения	
	45.	Решение квадратных уравнений и выделение квадратного двучлена	
	46.	Решение квадратных уравнений по формуле	
	47.	Решение квадратных уравнений по формуле	
	48.	Решение квадратных уравнений по формуле	
	49.	Решение задач с помощью квадратных уравнений	
	50.	Решение задач с помощью квадратных уравнений	
	51.	Теорема Виета	
	52.	Теорема Виета	
	53.	Решение квадратных уравнений	
	54.	Контрольная работа по теме «Решение квадратных уравнений»	
	55.	Решение дробных рациональных уравнений	
	56.	Решение дробных рациональных уравнений	
	57.	Решение дробных рациональных уравнений	

	58.	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений	
	59.	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений	
	60.	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений	
	61.	Графический способ решения уравнений	
	62.	Решение дробных рациональных уравнений	
	63.	Обобщение материала по теме «Решение дробных рациональных уравнений»	
Неравенства.	64.	Числовые неравенства	20
	65.	Числовые неравенства	
	66.	Свойства числовых неравенств	
	67.	Свойства числовых неравенств	
	68.	Сложение и умножение числовых неравенств	
	69.	Сложение и умножение числовых неравенств	
	70.	Сложение и умножение числовых неравенств	
	71.	Числовые промежутки	
	72.	Числовые промежутки	
	73.	Контрольная работа по теме «Свойства числовых неравенств»	
	74.	Решение неравенств с одной переменной	
	75.	Решение неравенств с одной переменной	
	76.	Решение неравенств с одной переменной	
	77.	Решение неравенств с одной переменной	
	78.	Решение систем неравенств с одной переменной	
	79.	Решение систем неравенств с одной переменной	
80.	Решение систем неравенств с одной переменной		
81.	Решение систем неравенств с одной переменной		
82.	Решение систем неравенств с одной переменной		
83.	Контрольная работа по теме «Решение неравенств и систем неравенств с одной переменной»		
Степень с целым показателем. Элементы	84.	Определение степени с целым показателем	11

статистики.	85.	Определение степени с целым показателем	
	86.	Свойства степени с целым показателем	
	87.	Свойства степени с целым показателем	
	88.	Свойства степени с целым показателем	
	89.	Стандартный вид числа	
	90.	Стандартный вид числа	
	91.	Элементы статистики	
	92.	Элементы статистики	
	93.	Элементы статистики	
	94.	Контрольная работа по теме «Свойства степени с целым показателем. Элементы статистики»	
Повторение.	95.	Повторение темы «Преобразование рациональных выражений».	8
	96.	Повторение темы «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни».	
	97.	Повторение темы «Решение квадратных уравнений».	
	98.	Повторение по теме «Решение систем неравенств».	
	99.	Итоговая контрольная работа.	
	100.	Итоговая контрольная работа.	
	101.	Урок обобщения, систематизации и коррекции	
	102.	Урок обобщения, систематизации и коррекции	
Итого	102		