

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Свердловской области,
реализующее адаптированные основные общеобразовательные программы,
«Центр психолого-медико-социального сопровождения «Эхо»

ГБОУ СО «ЦПМСС «Эхо»

Согласована
протокол заседания ЭМС
№46 от 09.06.2022

Утверждена:
приказ № 61 от 09.06.2022

**Рабочая программа
по алгебре для обучающихся 9А класса
на 2022 -2023 учебный год**

Составитель: Богданова Елена Юрьевна
Учитель ВКК

Екатеринбург 2022

Рабочая программа по алгебре
9 класс
АООП ООО (вариант 1.2)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Алгебра» для 8 класса составлена в соответствии с

1. Федеральным законом РФ от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 N 99-ФЗ, от 23.07.2013 N 203-ФЗ)
 2. Приказом Минобрнауки РФ от 17.02.2010 №1879 "Об утверждении федерального государственного стандарта основного общего образования".
 3. Примерной адаптированной основной общеобразовательной программой основного общего образования (второй год обучения) обучающихся с нарушениями слуха (вариант 2.1.)
 4. Учебным планом ООО ГБОУ СО ЦПМСС «Эхо» для слабослышащих и позднооглохших обучающихся.
 5. Постановлением главного государственного санитарного врача РФ № 26 от 10 июля 2015 г. «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 основным общеобразовательным программам для обучающихся с ОВЗ»
 6. Программой по алгебре Алгебра, 7 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений / Ю. М. Колягин, М. В. Ткачёва, Ю. В. Сидоров, Н. Е. Фёдорова, М. И. Шабунин. — М.: Просвещение, 2017.
- Примерная рабочая программа по алгебре (7 класс) составлена с учётом особых образовательных потребностей обучающихся с нарушениями слуха, получающих образование на основе АООП ООО (вариант 2.2).
- Рабочей программой воспитания ГБОУ СО ЦПМСС «Эхо».

Цель учебной дисциплины заключается в обеспечении овладения глухими обучающимися необходимым (определяемым стандартом) уровнем математической подготовки в единстве с развитием мышления и социальных компетенций.

Данная цель конкретизируется через **основные задачи** изучения учебного предмета, определяемые в направлении личностного развития обучающихся, а также в метапредметном и предметном направлениях.

1. Задачи изучения учебной дисциплины в направлении личностного развития глухих обучающихся:
 - развитие логического мышления, способности критически оценивать высказывания, доводы, факты, явления и т.п.;
 - развитие культуры речи, способности строить цепочки умозаключений, руководствуясь правилами логики;
 - развитие способности к осуществлению умственного эксперимента;
 - воспитание объективности, интеллектуальной честности, потребности и способности к преодолению мыслительных стереотипов, обусловленных обыденным опытом;
 - воспитание положительных качеств личности, включая целеустремлённость, волю, настойчивость, социальную мобильность, самостоятельность в принятии решений, а также в оценке фактов, явлений, выводов;
 - развитие способности к адаптации в современном информационном обществе, в т.ч. за счёт умений пользоваться разными источниками получения информации;
 - развитие математических способностей, интереса к математическому творчеству.
2. В метапредметном направлении:
 - формирование представлений о математике (алгебре) как части общечеловеческой культуры, о роли математики в развитии цивилизации и современного общества;
 - развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности; содействие приобретению обучающимися начального опыта математического моделирования;
 - формирование общих способов интеллектуальной деятельности, присущих математике и представляющих собой основу познавательной культуры – значимой для разных сфер жизнедеятельности человека;
 - развитие словесной речи, её обогащение математической терминологией, соответствующими специфике курса речевыми оборотами; совершенствование произносительных навыков на математическом материале;
 - развитие разных органов чувств, способности их компенсаторного использования в процессе познавательной деятельности.
3. В предметном направлении:
 - обеспечение овладения знаниями и умениями по учебной дисциплине, необходимыми для продолжения обучения (на последующих этапах получения образования), изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
 - создание фундамента для формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

МЕСТО КУРСА «АЛГЕБРА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ ЦПМСС «ЭХО»

Программа разработана в соответствии с учебным планом ООО ГБОУ СО ЦПМСС «Эхо» для обучающихся с нарушенным слухом и рассчитана на 136 учебных часов в год при изучении алгебры по 4 часа в неделю.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДМЕТА «АЛГЕБРА»

Учебная дисциплина «Алгебра» является составной частью предметной области «Математики и информатика».

«Алгебра» является одним из основных, системообразующих предметов школьного образования. Такое место данной дисциплины среди школьных предметов обуславливает и её особую роль с точки зрения всестороннего развития личности обучающихся. При этом когнитивная составляющая данного курса позволяет обеспечить как требуемый стандартом необходимый уровень математической подготовки, так и повышенный уровень, являющийся достаточным для углублённого изучения предмета.

На изучение алгебры в 8 классе по варианту 1.2 ПАООП ООО отводится 4 часа в неделю.

В процессе уроков алгебры глухие обучающиеся знакомятся с разнообразными понятиями и терминами, что позволяет стимулировать речевое развитие и преодолевать его недостатки. И, наоборот, благодаря совершенствованию словесной речи происходит наиболее глубокое и основательное освоение математического знания, формирование абстрактного мышления. В данной связи существенная роль в обучении алгебре принадлежит слову. В соответствии со спецификой образовательно-коррекционной работы в ходе уроков алгебры предусматривается предъявление вербальных инструкций, постановка словесных задач, побуждение обучающихся к рассуждениям вслух, комментированию выполняемых действий, объяснению осуществлённых операций. Учитель должен создавать условия, при которых у обучающихся с нарушенным слухом будет возникать потребность в речевом общении для получения той или иной информации, а также планирования, выполнения, проверки практических действий.

Кроме того, значительна роль курса алгебры для овладения глухими обучающимися социальными компетенциями, включая способность решать значимые для повседневной жизни человека практические задачи, умение использовать приобретённые знания для

Результаты изучения учебного предмета "Математика"

<u>Личностные результаты:</u>	<u>Метапредметные (познавательные,</u>	<u>Предметные результаты</u>
-------------------------------	--	------------------------------

	регулятивные, коммуникативные) результаты	
<p>1. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной арифметической задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры.</p> <p>2. Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.</p> <p>3. Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о её значимости для развития цивилизации.</p> <p>4. Инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.</p> <p>5. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.</p> <p>6. Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.</p> <p><u>Метапредметные результаты:</u></p>	<p>1. Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.</p> <p>2. Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.</p> <p>3. Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации.</p> <p>4. Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.</p> <p>5. Умение при направляющей помощи педагога выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки.</p>	<p>Предметными результатами изучения курса является сформированность следующих умений по линиям развития обучающихся и предметным областям.</p> <p><i>Слухоречевое развитие:</i></p> <p>1) восприятие слухозрительно и на слух, внятное и достаточно естественное воспроизведение тематической и терминологической лексики, а также лексики, связанной с организацией учебной деятельности;</p> <p><i>Предметная область «Арифметика»:</i></p> <p>1) выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками; умножение однозначных чисел, однозначного на двузначное число; деление на однозначное число, десятичной дроби с двумя знаками на однозначное число;</p> <p>2) переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших</p>

	<p>6. Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть демонстрируемые педагогом различные стратегии решения задач.</p> <p>7. Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии предложенным алгоритмом.</p> <p>8. Умение понимать поставленную цель, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.</p> <p>9. Умение при направляющей помощи педагога планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.</p>	<p>случаях обыкновенную – в виде десятичной, проценты в виде дроби и дробь – в виде процентов;</p> <p>3) находить значения числовых выражений, содержащих целые числа и десятичные дроби;</p> <p>4) округлять целые и десятичные дроби, выполнять оценку числовых выражений;</p> <p>5) пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; переводить одни единицы измерения в другие;</p> <p>6) решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с дробями и процентами.</p> <p>Приобретенные умения позволят использовать их в практической деятельности и повседневной жизни для</p> <ul style="list-style-type: none"> – решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора; – устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приёмов;
--	--	--

		– интерпретации результатов решения задач с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений
--	--	--

Принципы реализации-образовательно-коррекционной работы на уроках алгебры.

В соответствии с *принципом научности* в ходе образовательно-коррекционного процесса предусматривается, во-первых, выбор и предъявление материала в соответствии с требованиями и достижениями современной науки, включая математику, педагогику, сурдопедагогику и др. Во-вторых, приобретаемые обучающимися знания должны быть системными. Восприятие нового представляет собой процесс, в котором каждое впервые осваиваемое явление, тот или иной незнакомый объект рассматриваются в системе разнообразных связей с иными явлениями и объектами: сходными и отличными. В-третьих, предъявляемый материал должен быть достоверным, располагать подлинным научным объяснением. В коррекционно-образовательном процессе на уроках математики не допускается вульгаризация, чрезмерная упрощённость изложения знаний со ссылкой на особенности обучающихся, обусловленные нарушением слуха. В соответствии с данным принципом предусматривается воплощение математических представлений и понятий в точных словесных обозначениях, определениях. Кроме того, важным условием принципа научности является такая организация образовательно-коррекционного процесса, когда у глухих обучающихся формируются абстракции и обобщения как эмпирического, так и теоретического типа. Это предполагает постижение внутренних связей и закономерностей математических явлений, отношений, зависимостей. Научность в обучении алгебре обеспечивается также за счёт предоставления материала, касающегося исторического развития этой науки и её современных достижений.

В соответствии с *принципом развивающего обучения* требуется обеспечивать становление познавательных и творческих способностей обучающихся, управление темпами и содержанием их математического развития за счёт соответствующих воздействий. В результате обучение будет «вести» за собой развитие. При этом требуется предъявление материала с учётом особых образовательных потребностей, речевых и познавательных возможностей, индивидуальных особенностей глухих обучающихся. Кроме того, предусматривается включение в содержание уроков как репродуктивных заданий, так и создание ситуаций познавательного затруднения, заданий проблемного характера. В числе типов заданий предусматривается высокий удельный вес таких, которые требуют активного использования словесной речи.

С учётом *принципа воспитывающего обучения* программный материал должен быть ориентирован на развитие у глухих обучающихся положительных моральных и нравственных качеств. Учебный материал названного курса обладает значительным воспитательным потенциалом, в связи с чем должен использоваться для расширения кругозора обучающихся, развития культуры умственного труда, совершенствования навыков рациональной организации работы и др. К значимым факторам реализации принципа воспитывающего обучения относятся глубокое знание предмета учителем, интересное и доступное для обучающихся изложение материала.

Принцип связи обучения с жизнью требует, чтобы при освоении знаний глухие обучающиеся, с одной стороны, опирались на собственный жизненный и практический опыт. С другой стороны, важно обеспечивать привлечение приобретённых знаний и умений в повседневной жизненной практике, в разных видах деятельности. Предусматривается регулярное ознакомление обучающихся с тем, как человек использует математические знания в различных социально-бытовых ситуациях, на производстве и т.п.

Принцип прочного усвоения знаний особо значим в образовательно-коррекционной работе в связи с особенностью обучающихся с нарушением слуха сравнительно быстро забывать осваиваемый учебный материал. В данной связи для адекватного осознания и прочного запоминания материала требуется опора на все сохранные анализаторы, использование кинестезических ощущений в восприятии математических объектов. Важным также является увязывание вновь запоминаемого с ранее полученными знаниями, включение нового знания в уже сложившуюся систему; развитие способности к опосредованному запоминанию, совершенствование соответствующих мыслительных приёмов. Требуется предусмотреть систематическое использование упражнений на повторение и закрепление пройденного материала с включением в повторение элементов новизны.

Принцип использования наглядности предусматривает постепенный переход от наглядности к слову, сочетание наглядности со словом. Реализация данного принципа требует учёта того, что наглядные виды мышления находятся в тесном взаимодействии со словесно-логическим мышлением. Данное взаимодействие начинается с мысленного формирования наглядных образов на основе словесного текста (например, условия задачи) в форме перевода на язык образов содержания этого текста (задачи) – устного либо письменного. В данном случае наглядный материал предстаёт в виде внешней опоры внутренних действий, которые выполняет глухой обучающийся под руководством педагога. По мере овладения математическими понятиями, абстрактно-логическим мышлением главное содержание в обучении математики составляют не сами предметы, явления, а существующие между ними связи и отношения. Обычной наглядности становится недостаточно, в связи с чем вступает в силу *принцип моделирования*. Он не противопоставлен принципу наглядности, а является его высшей ступенью. Благодаря моделированию глухие обучающиеся в наглядном виде (посредством схем, графиков, чертежей) осваивают методы и способы познания изучаемых отвлечённых связей и

отношений между предметами, явлениями, поиска новых внутренних отношений и зависимостей. В свою очередь, неумеренное использование средств наглядности может отвлекать обучающихся от поставленной перед ними учебной задачи. В соответствии с этим не предусматривается задержка на наглядных формах действий, способов выполнения заданий в тех случаях, когда у глухих обучающихся сформированы мысленные образы этих действий. Однако при возникновении трудностей в связи с освоением материала, представленного в отвлечённой форме, предусматривается возвращение к наглядно-практической основе задания.

Принцип индивидуального подхода к обучающимся в условиях коллективного обучения математике предусматривает учёт того, что умственные, речевые, компенсаторные возможности глухих обучающихся различны. В этой связи требуется индивидуализация заданий по количеству и содержанию, предусматриваются различные меры помощи разным обучающимся.

Принцип опоры в обучении математике на здоровые силы обучающегося требует коррекционной направленности образовательного процесса. Глухие обучающиеся овладевают математическими знаниями преимущественно посредством слухозрительного восприятия учебного материала с активным привлечением сохранных анализаторов, подкрепляя и расширяя получаемые знания благодаря практической деятельности, чувственно, двигателью, осязательно воспринимая математические объекты и явления. Разнообразные виды деятельности, нагружая различные анализаторы, чаще их сочетания, позволяют создавать в сознании более ясные и прочные образы понятия изучаемого материала.

Принцип деятельностного подхода отражает основную направленность современной системы образования глухого обучающегося, в которой деятельность рассматривается как процесс формирования знаний, умений и навыков и как условие, обеспечивающее коррекционно-развивающую направленность образовательного процесса. Особое место в реализации данного принципа отводится предметно-практической деятельности, которая рассматривается как средство коррекции и компенсации всех сторон психики глухого обучающегося – в соответствии с психологической теорией о деятельностной детерминации психики.

Принцип единства обучения математике с развитием словесной речи и неречевых психических процессов обусловлен структурой нарушения, особыми образовательными потребностями глухих обучающихся. В соответствии с этим в ходе уроков требуется уделять внимание работе над математической терминологией, расширять запас моделей и вариантов высказываний математического содержания. Овладение словесной речью в ходе уроков алгебры является условием дальнейшего изучения этой дисциплины, а также освоения широкого круга математических и житейских понятий, используемых в обиходе.

Целенаправленная работа по развитию словесной речи (в устной и письменной формах), в том числе слухозрительного восприятия устной речи, речевого слуха, произносительной стороны речи (прежде всего,

тематической и терминологической лексики учебной дисциплины и лексики по организации учебной деятельности) предусматривается на каждом уроке¹.

В процессе уроков алгебры требуется одновременно с развитием словесной речи обеспечивать развитие у глухих обучающихся других психических процессов. В частности, предусматривается руководство вниманием обучающихся через постановку и анализ учебных задач, а также сосредоточение и поддержание внимания за счёт привлечения средств наглядности, видеоматериалов, доступных по структуре и содержанию словесных инструкций. Развитие памяти обеспечивается посредством составления схем, анализа содержания таблиц, текстовых задач. Развитие мышления и его операций обеспечивается за счёт установления последовательности выполнения вычислительных действий, причинно-следственных связей и др. В образовательно-коррекционной работе следует сделать акцент на развитии у обучающихся словесно-логического мышления, без чего невозможно полноценно рассуждать, делать выводы, осуществлять выдвижение и проверку гипотез. В данной связи программный материал должен излагаться учителем ясно, последовательно, с включением системы аргументов и полным охватом темы. Важная роль в развитии у глухих обучающихся словесно-логического мышления принадлежит обсуждению и выведению формул, моделированию практических задач с помощью формул, выполнению вычислений по формулам и др.

В соответствии с *принципом интенсификации речевого общения* (коммуникативности) требуется создание на уроках ситуаций речевого общения. Для этого, как и на этапе НОО, важно практиковать различные формы работы глухих обучающихся: парами, бригадами и др. Данные формы работы, наряду с иными, позволяют осуществлять коммуникативность учебного математического материала и самой организации работы на уроке, активизировать «математический» словарь, «математическую» фразеологию, совершенствовать у обучающихся умения доказывать, рассуждать, формулировать выводы, извлекать и анализировать информацию математического содержания.

Распределение программного материала по алгебре по учебным четвертям учитель осуществляет самостоятельно – с учётом степени сложности программных тем, а также особенностей, познавательных и речевых возможностей обучающихся, обусловленных нарушением слуха.

Воспитательная составляющая

Воспитательная составляющая учебного предмета

Основные направления воспитательной деятельности:

1. Гражданское воспитание;
 2. Патриотическое воспитание;
-

3. Духовно-нравственное воспитание;
4. Эстетическое воспитание;
5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия;
6. Трудовое воспитание;
7. Экологическое воспитание.
8. Ценности научного познания.

Курс имеет ярко выраженную воспитательную направленность. Благодаря разнообразным видам деятельности и формам организации работы обучающихся на уроках происходит воспитание целеустремлённости, воли, настойчивости, осознанной потребности доводить начатое дело до конца. Выполняя те или иные задания, глухие обучающиеся осознают, что небрежное отношение к работе, отсутствие сосредоточенности при решении примеров, задач, осуществлении графических работ и др. обуславливает возникновение ошибок. Осуществляя деятельность в группе, в подгруппах, парах, обучающиеся с нарушением слуха учатся бесконфликтным способам решения проблемных ситуаций, спорных вопросов, принятию иного мнения, уважению к точке зрения другого человека.

Коррекционная составляющая

На уроках проводится специальная работа над пониманием, применением в самостоятельной речи, восприятием (слухозрительно и /или на слух с учётом уровня слухоречевого развития обучающихся) и достаточно внятным и естественным воспроизведением тематической и терминологической лексики, а также лексики по организации учебной деятельности обучающихся на уроке. Часть данного речевого материала, уже знакомого обучающимся, может отрабатываться на коррекционно-развивающих занятиях «Развитие восприятия и воспроизведения устной речи» при совместном планировании работы учителем-предметником и учителем-дефектологом (сурдопедагогом), ведущим данные занятия. На коррекционно-развивающих занятиях у обучающихся закрепляются умения восприятия (слухозрительно и/или на слух с учётом уровня их слухоречевого развития) и достаточно внятного и естественного воспроизведения данного речевого материала.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА АЛГЕБРА В 9 КЛАССЕ

Алгебраические выражения

Квадратный трёхчлен. Корень квадратного трёхчлена. Свойства квадратного трёхчлена. Разложение квадратного трёхчлена на множители.

Рациональные выражения. Целые выражения. Дробные выражения. Рациональная дробь. Основное свойство рациональной дроби. Сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Тождественные преобразования рациональных выражений. Степень с целым показателем и её свойства. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень и его свойства. Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

Уравнения

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Рациональные уравнения. Решение рациональных уравнений, сводящихся к линейным или к квадратным уравнениям. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.

Числовые множества

Множество и его элементы. Способы задания множеств. Равные множества. Пустое множество. Подмножество. Операции над множествами. Иллюстрация соотношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера. Множества натуральных, целых, рациональных чисел. Рациональное число как дробь вида m/n , где $m \in \mathbb{Z}$, $n \in \mathbb{N}$, и как бесконечная периодическая десятичная дробь. Представление об иррациональном числе. Множество действительных чисел. Представление действительного числа в виде бесконечной непериодической десятичной дроби. Сравнение действительных чисел. Связь между множествами $\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{Q}, \mathbb{R}$.

Функции

Числовые функции

Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значения функции. Способы задания функции. График функции. Построение графиков функций с помощью преобразований фигур. Нули функции. Промежутки знакопостоянства функции. Промежутки возрастания и убывания функции.

Квадратичная функция, функция $y = \sqrt{x}$, их свойства и графики.

Повторение

Примерные виды деятельности обучающихся:

– сравнение и упорядочивание рациональных чисел;

- поиск информации (в предложенных педагогом источниках), содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретация этих данных;
 - решение задач на проценты и дроби (в т.ч. задач из реальной практики с использованием калькулятора в случае необходимости);
 - моделирование несложных зависимостей с помощью формул; выполнение вычислений по формулам;
 - анализ текстов задач, моделирование условий с помощью схем, построение логических цепочек рассуждений;
 - критическая оценка полученного ответа, осуществление самоконтроля;
 - применение языка алгебры при выполнении элементарных знаково-символических действий: использование букв для обозначения чисел, для записи общих утверждений; моделирование буквенными выражениями условия, описанные словесно, рисунком или чертежом;
 - осуществление перехода от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения. Оформление речевыми средствами доказательных рассуждений о корнях уравнения с опорой на определение корня;
 - чтение графиков реальных зависимостей;
 - формулировка, запись в символической форме и обоснование свойства степени с натуральным показателем, применение свойств степени для преобразования выражений и вычислений;
 - распознавание задач на определение числа перестановок и выполнение соответствующих вычислений;
 - осуществление доказательства формул сокращённого умножения (для двучленов), применение их в преобразованиях выражений и вычислениях. И др.
- таблицы (в соответствии с содержанием тематических разделов курса).

Календарно тематическое планирование по алгебре, 9 класс.

№ п/п	Наименование раздела, тема урока	УУД Деятельность обучающихся
1	Повторение материала 8 класса	
	Рациональные выражения	
2	Рациональные дроби.	<i>Распознавать</i> целые рациональные выражения,

3	Рациональные дроби. Нахождение значений.	дробные рациональные выражения, приводить примеры таких выражений. <i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> рационального выражения, допустимых значений переменной, тождественно равных выражений, тождества, равносильных уравнений, <i>свойства:</i> основное свойство рациональной дроби. $y=k/n$; <i>правила:</i> сложения, вычитания, умножения, деления дробей, возведения дроби в степень; условие равенства дроби нулю. <i>Доказывать</i> свойства степени с целым показателем. <i>Описывать</i> графический метод решения уравнений с одной переменной. <i>Применять</i> основное свойство рациональной дроби для сокращения и преобразования дробей. Приводить дроби к новому (общему) знаменателю. Находить сумму, разность, произведение и частное дробей. Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений. <i>Решать</i> уравнения с переменной в знаменателе дроби.	
4	Рациональные дроби. Допустимые значения переменных.		
5	Основное свойство рациональной дроби.		
6	Сокращение дробей.		
7	Приведение дробей к общему знаменателю		
8	Основное свойство рациональной дроби. Нахождение значений		
9	Сложение рациональных дробей с одинаковыми знаменателями		
10	Вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.		
11	Упрощение выражений.		
12	Сложение и вычитание дробей. Нахождение значений выражений.		
13	Сложение рациональных дробей с разными знаменателями.		
14	Вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.		
15	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Упрощение выражений.		
16	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Нахождение значений выражений.		
17	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Доказательство тождеств.		
18	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.		
19	Обобщение по теме «Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями».		
20	Контрольная работа № 1 по теме «Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей».		Находить сумму, разность, произведение и частное дробей. Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.
21	Умножение рациональных дробей.		<i>Применять</i> основное свойство рациональной дроби для сокращения и преобразования дробей. Приводить дроби к новому (общему) знаменателю. Находить сумму, разность, произведение и частное дробей. Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.
22	Возведение рациональной дроби в степень.		
23	Деление рациональных дробей.		
24	Умножение и деление рациональных дробей.		
25	Умножение и деление рациональных дробей.		
26	Тождественные преобразования рациональных выражений.		
27	Тождественные преобразования рациональных выражений.		

		Упрощение выражений.	
28		Действия с рациональными дробями.	
29		Нахождение значений рациональных выражений.	
30		Доказательство тождеств.	
31		Совместные действия с рациональными дробями	
32		Тождественные преобразования рациональных выражений.	
33		Обобщение по теме «Тождественные преобразования рациональных выражений»	
34		Контрольная работа № 2 по теме «Умножение и деление рациональных дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений».	<i>Решать</i> уравнения с переменной в знаменателе дроби. <i>Применять</i> свойства степени с целым показателем для преобразования выражений.
35		Равносильные уравнения. Рациональные уравнения.	<i>Распознавать</i> и приводить примеры рациональных уравнений. <i>Представляют свой результат в деятельности.</i> <i>Развитие понимания сущности предписания алгоритмических предписаний и умение действовать с предложенным алгоритмом</i> <i>Доказывать</i> свойства степени с целым показателем. <i>Описывать</i> графический метод решения уравнений с одной переменной. <i>Применять</i> основное свойство рациональной дроби для сокращения и преобразования дробей. Познавательные УУД: уметь ориентироваться в своей системе знаний (отличать новое от уже известного с помощью учителя); добывать новые знания (находить ответы на вопрос используя учебник, свой жизненный опыт и информацию полученную на уроке). Коммуникативный УУД: уметь оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других; совместно договорится о правилах поведения и общения и следовать им, выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью.
36		Рациональные уравнения.	
37		Решение рациональных уравнений.	
38		Решение рациональных уравнений.	
39		Степень с целым отрицательным показателем.	
40		Степень с целым отрицательным показателем. Нахождение значений числовых выражений.	
41		Степень с целым отрицательным показателем. Преобразование выражений.	
42		Степень с целым отрицательным показателем. Сравнение чисел.	
43		Степень с целым отрицательным показателем. Стандартный вид числа.	
44		Свойства степени с целым показателем.	
45		Свойства степени с целым показателем. Нахождение значений выражений.	
46		Свойства степени с целым показателем. Преобразование выражений.	
47		Свойства степени с целым показателем. Упрощение выражений	
48		Свойства степени с целым показателем. Решение уравнений.	
49		Свойства степени с целым показателем. Решение задач.	
50		Функция $y = k/x$ и ее график.	

51		Построение графика функции $y = k/x$	Регулятивные УУД: уметь определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя, вносить необходимые коррективы действие на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, высказывать свое предложение, регулировать волю в ситуации затруднения.
52		Построение графика функции $y = k/x$	
53		Графики функций $y = k/x$	
54		Повторение и систематизация учебного материала по теме «Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем. Функция $y = k/x$ и ее график».	
55		Обобщение по теме «Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем. Функция $y = k/x$ и ее график».	
56		Контрольная работа № 3 по теме «Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем. Функция $y = k/x$ и ее график».	осуществлять синтез числового выражения, условия текстовой задачи; видеть аналогии и использовать их при освоении приемов вычисления
		Квадратные корни. Действительные числа.	
57		Функция $y = x^2$ и ее график.	<i>Описывать:</i> понятие множества, элемента множества, способы задания множеств; множество натуральных чисел, множество целых чисел, множество рациональных чисел, множество действительных чисел и связи между этими числовыми множествами; связь между бесконечными десятичными дробями и рациональными, иррациональными числами. <i>Распознавать</i> рациональные и иррациональные числа. Приводить примеры рациональных чисел и иррациональных чисел. <i>Записывать</i> с помощью формул свойства действий с действительными числами. <i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> квадратного корня из числа, арифметического квадратного корня из числа, равных множеств, подмножества, пересечения множеств, объединения множеств; <i>свойства:</i> функции $y=x^2$
58		График функции $y = x^2$.	
59		Построение графика функция $y = x^2$	
60		Квадратные корни.	
61		Арифметический квадратный корень. Нахождение значений числовых выражений.	
62		Арифметический квадратный корень. Нахождение значений алгебраических выражений.	
63		Арифметический квадратный корень. Преобразование выражений.	
64		Множество и его элементы.	
65		Множество и его элементы.	
66		Подмножество. Операции над множествами.	
67		Операции над множествами.	
68		Числовые множества. Рациональные числа.	
69		Числовые множества. Иррациональные числа.	
70		Числовые множества. Действительные числа	
71		Свойства арифметического квадратного корня	

72		Свойства арифметического квадратного корня. Нахождение значений числовых выражений.	арифметического квадратного корня, функции $y = \sqrt{x}$. Доказывать свойства арифметического квадратного корня. Строить графики функций $y = x^2$ и $y = \sqrt{x}$. Применять понятие арифметического квадратного корня для вычисления значений выражений. Упрощать выражения. Решать уравнения. Сравнивать значения выражений. Выполнять преобразование выражений с применением вынесения множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня. Выполнять освобождение от иррациональности в знаменателе дроби, анализ соотношений между числовыми множествами и их элементами
73		Свойства арифметического квадратного корня. Алгебраические выражения.	
74		Свойства арифметического квадратного корня. Упрощение выражений.	
75		Свойства арифметического квадратного корня. Сравнение чисел.	
76		Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни.	
77		Преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни	
78		Использование свойств квадратных корней для преобразования выражений	
79		Упрощение выражений	
80		Преобразования выражений	
81		Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни	
82		Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.	
83		График функции $y = \sqrt{x}$.	
84		Построение графика функции $y = \sqrt{x}$	
85		Повторение и систематизация материала по теме «Квадратные корни»	
86		Контрольная работа № 4 по теме «Квадратные корни».	
		Квадратные уравнения.	
87		Квадратные уравнения.	Распознавать и приводить примеры квадратных уравнений различных видов (полных, неполных, приведённых), квадратных трёхчленов. Описывать в общем виде решение неполных квадратных уравнений. Формулировать: определения: уравнения первой степени,
88		Неполные квадратные уравнения.	
89		Решение неполных квадратных уравнений.	
90		Решение неполных квадратных уравнений.	
91		Формула корней квадратного уравнения.	
92		Решение квадратных уравнений с помощью формулы корней квадратного уравнения	

93		Решение квадратных уравнений с помощью формулы корней квадратного уравнения	квадратного уравнения; квадратного трёхчлена, дискриминанта квадратного уравнения и квадратного трёхчлена, корня квадратного трёхчлена; биквадратного уравнения;
94		Решение квадратных уравнений	
95		Решение квадратных уравнений.	
96		Теорема Виета.	
97		Теорема Виета. Решение квадратных уравнений.	
98		Теорема Виета. Нахождение корней квадратных уравнений.	
99		Применение теоремы Виета.	
100		Применение теорема Виета.	
101		Контрольная работа № 5 по теме «Квадратные уравнения. Теорема Виета»	
102		Квадратный трехчлен. Корень трехчлена.	
103		Квадратный трехчлен. Разложение на множители трехчлена.	
104		Квадратный трехчлен. Линейные множители.	<i>описывать</i> и доказывать формулу корней квадратного уравнения. Исследовать количество корней квадратного уравнения в зависимости от знака его дискриминанта. <i>Доказывать теоремы:</i> Виета (прямую и обратную), о разложении квадратного трёхчлена на множители, о свойстве квадратного трёхчлена с отрицательным дискриминантом. <i>Описывать</i> на примерах метод замены переменной для решения уравнений. <i>Находить</i> корни квадратных уравнений различных видов. Применять теорему Виета и обратную ей теорему. Выполнять разложение квадратного трёхчлена на множители. Находить корни уравнений, которые сводятся к квадратным. Составлять квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к квадратным, являющиеся математическими моделями реальных ситуаций
105		Квадратный трехчлен. Решение задач.	
106		Квадратный трехчлен. Решение математических задач.	
107		Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Биквадратные уравнения.	
108		Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Рациональные уравнения.	
109		Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Рациональные уравнения.	
110		Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Дробно-рациональные уравнения	
111		Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Дробно-рациональные уравнения.	
112		Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Замена переменных	
113		Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Замена переменных	
114		Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации и других дисциплинах, в

115		Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Задачи на движение.	<p>окружающей жизни; овладение основами логического и алгоритмического мышления; развитие умения читать и записывать информацию в виде различных математических моделей; -планировать действия в соответствии с поставленной задачей; развитие умения оценивать, корректировать; развитие умения строить высказывания, аргументировано доказывать свою точку зрения.</p>
116		Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Задачи на движение по реке.	
117		Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Задачи с процентами.	
118		Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Задачи с процентами.	
119		Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Задачи на работу.	
120		Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Задачи на совместную работу.	
121		Повторение и систематизация учебного материала по теме «Квадратные уравнения».	
122		Контрольная работа № 6 по теме «Квадратные уравнения»	
		Повторение и систематизация учебного материала	
123		Повторение по теме «Рациональные выражения».	
124		Повторение по теме «Рациональные выражения».	

			СВЯЗИ.
125		Повторение по теме «Квадратные корни».	
126		Повторение по теме «Квадратные корни».	
127		Повторение по теме «Квадратные уравнения».	
128		Итоговая административная контрольная работа	
129		Повторение. Квадратные уравнения.	
130		Повторение. Уравнения, сводящиеся к квадратным.	
131		Повторение. Рациональные уравнения.	
132		Повторение. Функции.	
133		Повторение. Квадратичные функции.	
134		Повторение. Множества.	
135		Итоговое повторение	
136		Итоговое повторение	

Материально-техническое сопровождение (оборудование):

- звукоусиливающая аппаратура коллективного пользования;
- классная доска с набором магнитов для крепления таблиц;
- персональный компьютер с выходом в интернет;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;
- демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и не размеченные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников, мерки);
- демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади): палетка, квадраты (мерки) и др.;
- демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур: модели геометрических фигур и тел, развертки геометрических тел;
- демонстрационные таблицы (в соответствии с содержанием тематических разделов курса).

Литература:

1. Алгебра. 7 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / [Ю.М.Колягин, М.В.Ткачёва, Н.Е.Фёдорова, М.И.Шабунин]. – М.: Просвещение, 2012.
2. Ткачёва М.В. Алгебра. Дидактические материалы. 7 класс / М.В.Ткачёва, Н.Е.Фёдорова, М.И.Шабунин. – 2-изд. - М.: Просвещение, 2012.
3. Алгебра. 7 класс: Рабочая тетрадь, Ч.1: пособие для учащихся общеобразоват. организаций. / Ю.М.Колягин, М.В.Ткачёва, Н.Е.Фёдорова, М.И.Шабунин. – 4-е изд. - М.: Просвещение, 2014.
4. Алгебра. 7 класс: Рабочая тетрадь, Ч.2: пособие для учащихся общеобразоват. организаций. / Ю.М.Колягин, М.В.Ткачёва, Н.Е.Фёдорова, М.И.Шабунин. – 4-е изд. - М.: Просвещение, 2014.
5. Изучение алгебры в 7-9 классах: Кн. Для учителя / Ю.М.Колягин, Ю.В.Сидоров, М.В.Ткачёва и др. - М.: Просвещение, 2002.
6. Ткачёва М.В. Алгебра. Тематические тесты. 7 класс / М.В.Ткачёва. - М.: Просвещение, 2010.
7. Панарина В.И. алгебра. 7 класс. 224 диагностических варианта / В.И.Панарина.- М.: Национальное образование, 2012. – 240 с.: ил. – (ГИА. Экспресс-диагностика)

