

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Кировской области

Администрация Кильмезского района

МКОУ ООШ д.Большой Порек Кильмезского района Кировской обл.

РАССМОТРЕНО

На заседании ШМО

С.А.Дербенева
Протокол № 1
от «31» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель по УМР

С.А.Дербенева
Протокол № 1
от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

А.В.Богатырева
Приказ № 34
от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Алгебра»

для обучающихся 8 класса

д.Большой Порек 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по курсу «Алгебра» в 8 классе составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования. Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 8 класса и реализуется на основе следующих документов:

- Федерального закона № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного Министерством образования и науки РФ от 17.12.2010 г № 1897;
- Основная общеобразовательная программа основного общего образования МКОУ ООШ д.Большой Порек Кильмезского района Кировской области
- Учебный план МКОУ ООШ д.Большой Порек Кильмезского района Кировской области на 2023 - 2024 учебный год.

Настоящая рабочая программа ориентирована на использование следующего учебно-методического комплекса: Алгебра. Сборник рабочих программ. 7—9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / [составитель Т. А. Бурмистрова]. — М.: Просвещение, 2014.

Рабочая программа ориентирована на использование учебников:

• Алгебра. 8 класс: учеб. Для общеобразоват. Организации \ А45 [Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К. И Нешков и др] под ред. С.А. Теляковского. -7-е из. –М.: Просвещение, 2018

• Алгебра. Дидактические материалы. 8 класс: учеб. Пособие для общеобразоват. Организаций / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. – 23 е изд. – М. : Просвещение, 2018.

Рабочая разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых

математика может стать значимым предметом, расширяется. Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных 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 расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий. Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач — основой учебной деятельности на уроках математики — развиваются также творческая и прикладная стороны мышления. Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления. Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА "АЛГЕБРА" Алгебра является одним из опорных курсов основной школы: она обеспечивает

изучение других дисциплин, как естественнонаучного, так и гуманитарного циклов, её освоение необходимо для продолжения образования и в повседневной жизни. Развитие у обучающихся научных представлений о происхождении и сущности алгебраических абстракций, способе отражения математической наукой явлений и процессов в природе и обществе, роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном цифровом обществе. Изучение алгебры естественным образом обеспечивает развитие умения наблюдать, сравнивать, находить закономерности, требует критичности мышления, способности аргументированно обосновывать свои действия и выводы, формулировать утверждения. Освоение курса алгебры обеспечивает развитие логического мышления обучающихся: они используют дедуктивные и индуктивные рассуждения, обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию. Обучение алгебре предполагает значительный объём самостоятельной деятельности обучающихся, поэтому самостоятельное решение задач естественным образом является реализацией деятельностного принципа обучения.

В структуре программы учебного курса «Алгебра» основной школы основное место занимают содержательно-методические линии: «Числа и вычисления»; «Алгебраические выражения»; «Уравнения и неравенства»; «Функции». Каждая из этих содержательно-методических линий развивается на протяжении трёх лет изучения курса, естественным образом переплетаясь и взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения курса обучающимся приходится логически рассуждать, использовать теоретико-множественный язык. В связи с этим целесообразно включить в программу некоторые основы логики, пронизывающие все основные разделы математического образования и способствующие овладению обучающимися основ универсального математического языка. Таким образом, можно утверждать, что содержательной и структурной особенностью курса «Алгебра» является его интегрированный характер. Содержание линии «Числа и вычисления» служит основой для дальнейшего изучения математики, способствует развитию у обучающихся логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием представлений о действительном числе. Завершение освоения числовой линии отнесено к старшему звену общего образования. Содержание двух алгебраических линий — «Алгебраические выражения» и «Уравнения и неравенства» способствует формированию у обучающихся математического аппарата, необходимого для решения задач математики, смежных предметов и практико-ориентированных задач. В основной школе учебный материал группируется вокруг рациональных выражений. Алгебра демонстрирует значение математики как

языка для построения математических моделей, описания процессов и явлений реального мира.

В задачи обучения алгебре входят также дальнейшее развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Содержание функционально-графической линии нацелено на получение школьниками знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разно образных процессов и явлений в природе и обществе. Изучение этого материала способствует развитию у обучающихся умения использовать различные выразительные средства языка математики — словесные, символические, графические, вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Место курса алгебры в учебном плане

В соответствии примерного учебного плана основного общего образования на изучение алгебры отводится 136 часов из расчета 4 учебных часов в неделю (34 учебных недель) в 8 классе. Согласно календарному графику МКОУ ООШ д.Большой Порек и расписанию уроков на 2023-2024 учебный год программа будет реализована.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "АЛГЕБРА" Числа и вычисления Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Рациональные выражения и их преобразование. Квадратный корень из числа. Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел. Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям. Действительные числа. Степень с целым показателем и её свойства. Стандартная запись числа. Алгебраические выражения Квадратный трёхчлен; разложение квадратного трёхчлена на множители. Уравнения и неравенства Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Простейшие дробно-рациональные уравнения. Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными. Решение текстовых задач алгебраическим способом. Числовые неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Системы линейных неравенств с одной переменной. Функции Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функций.

График функции. Чтение свойств функции по её графику. Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы. Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики. Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$. Графическое решение уравнений и систем уравнений.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение учебного курса «Алгебры» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ Личностные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» 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 (выборы, опросы и пр.); 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.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося 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, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

- 1) Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

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; ю

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

2) Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.

Общение:

— 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, комментировать 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.

Сотрудничество:

— 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 др.);

— выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;

— оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.

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 не достижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение учебного курса «Алгебра» 8 класс должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

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 пр.). 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 $y = k/x$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$; описывать свойства числовой функции по её графику

Тематическое планирование

№п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контр. работы	Практич. работы				
	Повторение материала, изученного в 7 классе	5	1					
1.	Повторение курса 7кл. «многочлены»	1					Устный опрос; Письменный контроль;	resh.edu.ru
2.	Повторение курса 7кл. Формулы сокращен. умножения	1					Устный опрос; Письменный контроль;	resh.edu.ru
3.	Повторение курса 7кл. Уравнения с одной переменной.	1					Устный опрос; Письменный контроль;	resh.edu.ru
4.	Повторение курса 7кл. Системы уравнений с одной переменной. Входная контрольная работа	2	1				Устный опрос; Контрольная работа	resh.edu.ru
	Глава 1. Рациональные дроби							
5.	Рациональные выражение	2				Формулировать основное свойство алгебраической	Устный опрос; Письменный контроль;	http://schoolcollection.edu.ru/ http://schoolcolle

						дроби и применять его для преобразования дробей;		ction. edu.ru/
6.	Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение дробей.	4		1		Формулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей;	Устный опрос; Письменный контроль;	http://schoolcollection.edu.ru/ http://schoolcollection.edu.ru/
7.	Сложение, вычитание, алгебраических дробей.	8	1	2		Выполнять действия с алгебраическими дробями;		http://schoolcollection.edu.ru/
8.	Умножение и деление дробей. Возведение дроби в степень	6		2		Выполнять действия с алгебраическими дробями;	Устный опрос; Письменный контроль;	http://schoolcollection.edu.ru/
9.	Преобразование рациональных выражений	4		1		Выполнять действия с алгебраическими дробями; Применять преобразования выражений для решения задач;	Устный опрос; Письменный контроль;	http://schoolcollection.edu.ru/
10.	Функция $y = k/x$ и ее график	3	1			Выражать переменные из формул (физических, геометрических, описывающих бытовые ситуации);	Устный опрос; Контрольная работа	
	Итого по разделу:	27	2	6				
	Глава 2. Квадратные корни							
11.	Рациональные числа Иррациональные	2				Применять операцию	Устный опрос; Письменный	http://schoolcollection.edu.ru/

	числа					извлечения квадратного корня из числа, используя при необходимости калькулятор;	контроль;	
12.	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	3		1		Исследовать свойства квадратных корней, проводя числовые эксперименты с использованием калькулятора (компьютера);	Устный опрос; Письменный контроль;	http://schoolcollection.edu.ru/
13.	Уравнение $x^2 = a$.	3		1		Исследовать уравнение $x^2 = a$, находить точные и приближённые корни при $a > 0$;	Устный опрос; Письменный контроль;	http://schoolcollection.edu.ru/
14.	Нахождение приближенных значений квадратного корня	2				Оценивать квадратные корни целыми числами и десятичными дробями;	Устный опрос; Письменный контроль;	http://schoolcollection.edu.ru/
15.	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.	2				Использовать функционально-графические представления для решения и исследования уравнений и систем уравнений;	Устный опрос; Письменный контроль;	http://schoolcollection.edu.ru/
16.	Свойства арифметических квадратных корней.	7	1	1		Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их для преобразования	Устный опрос; Контрольная работа	http://schoolcollection.edu.ru/

						выражений;		
17.	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня	3		1		Выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин;	Устный опрос; Письменный контроль;	http://schoolcollection.edu.ru/
18.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	5	1	1		Выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин;	Устный опрос; Контрольная работа	http://schoolcollection.edu.ru/
	Итого по разделу:	27	2	5				
	Глава 3. Квадратные уравнения							
19.	Понятие квадратного уравнения	3		1		Распознавать квадратные уравнения;	Устный опрос; Письменный контроль;	http://schoolcollection.edu.ru/
20.	Неполные квадратные уравнения. Решение квадратных	2				Распознавать квадратные уравнения; Проводить	Устный опрос; Письменный контроль;	http://schoolcollection.edu.ru/

	уравнений путем выделения квадрата двух члена					простейшие исследования квадратных уравнений;		
21.	Формула корней квадратного уравнения.	5	1	1		Записывать формулу корней квадратного уравнения; решать квадратные уравнения — полные и неполные; Наблюдать и анализировать связь между корнями и коэффициентами квадратного уравнения	Устный опрос; Зачёт	http://schoolcollection.edu.ru/
22.	Теорема Виета.	2				Формулировать теорему Виета, а также обратную теорему, применять эти теорем для решения задач;	Устный опрос; Письменный контроль;	http://schoolcollection.edu.ru/
23.	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	4	1	1		Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решать составленное уравнение;	Устный опрос; Контрольная работа	http://schoolcollection.edu.ru/

						интерпретировать результат;		
24.	Решение дробных рациональных уравнений	5		1		Решать уравнения, сводящиеся к квадратным, с помощью преобразований и замены переменной;	Устный опрос; Письменный контроль;	http://schoolcollection.edu.ru/
25.	Решение задач с помощью рациональных уравнений	5	1	1		Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат;	Устный опрос; Контрольная работа	http://schoolcollection.edu.ru/
	Итого по разделу:	26	3	5				
	Глава 4. Неравенства							
26.	Числовые неравенства и их свойства.	4		1		Формулировать свойства числовых неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически;	Устный опрос; Письменный контроль;	http://schoolcollection.edu.ru/
27.	Сложение и умножение	3		1		Формулировать свойства числовых	Устный опрос; Письменный	работа; http://schoolcollection.edu.ru/

	числовых неравенств					неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; Применять свойства неравенств в ходе решения задач	контроль; Тестирование	ction. edu.ru/
28.	Погрешность и точность приближения	3	1			Формулировать свойства числовых неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; Применять свойства неравенств в ходе решения задач	Устный опрос; Письменный контроль;	работа; http://schoolcollection.edu.ru/
29.	Пересечение и объединение множеств	2				Формулировать свойства числовых неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически;	Устный опрос; Письменный контроль;	http://schoolcollection.edu.ru/
30.	Числовые промежутки	3		1		Формулировать свойства числовых неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически;	Устный опрос; Письменный контроль; Тестирование	http://schoolcollection.edu.ru/
31.	Линейные неравенства с одной переменной и их решение.	6		2		Решать линейные неравенства с одной переменной, изображать решение	Устный опрос; Письменный контроль; Зачёт	http://schoolcollection.edu.ru/

						неравенства на числовой прямой;		
32.	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение.	5	1	1		Решать системы линейных неравенств, изображать решение системы неравенств на числовой прямой;	Устный опрос; Контрольная работа; Зачёт	http://schoolcollection.edu.ru/
	Итого по разделу:	26	2	6				
	Глава 5. Степень с целым показателем							
33.	Степень с целым показателем. Свойства степени с целым показателем	6		2		Формулировать определение степени с целым показателем; Формулировать, записывать в символической форме и иллюстрировать примерами свойства степени с целым показателем;	Устный опрос; Письменный контроль;	http://schoolcollection.edu.ru/
34.	Стандартная запись числа.	3	1			Представлять запись больших и малых чисел в стандартном виде	Устный опрос; Контрольная работа;	http://schoolcollection.edu.ru/
35.	Сбор и группировка данных	2					Устный опрос; Письменный контроль;	
36.	Наглядное представление статистической информации	2		1			Устный опрос; Контрольная работа; Зачёт	
	Итого по разделу:	13	1	3				
	Повторение и							

	обобщение							
37.	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний.	12	2	3		Выбирать, применять, оценивать способы сравнения чисел, вычислений, преобразований выражений, решения уравнений; Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений, преобразований, построений; Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других предметов; Решать текстовые задачи, сравнивать, выбирать способы решения задачи;	Устный опрос; Письменный контроль;	http://schoolcollection.edu.ru/
	Итого по разделу	12						
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136	12	26				

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№п/п	Тема урока	Количество часов			Дата проведения	Виды и формы контроля
		всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Повторение курса 7кл. «Многочлены»	1				Устный опрос; Письменный контроль;
2	Повторение курса 7кл. «Формулы сокращен. Умножения»	1				Устный опрос; Письменный контроль;
3	Повторение курса 7кл. «Уравнения с одной переменной»	1				Устный опрос; Письменный контроль;
4,	Повторение курса 7кл. «Системы уравнений с одной переменной».	1				Устный опрос; Письменный контроль;
5	Входная контрольная работа	1	1			Контрольная работа
6	Рациональные выражение	1				Устный опрос; Письменный контроль;
7	Рациональные выражение	1				Устный опрос; Письменный контроль;
8	Основное свойство дроби	1				Устный опрос; Письменный контроль;
9	Основное свойство дроби	1				Устный опрос; Письменный контроль;

10	Сокращение дробей	1				Устный опрос; Письменный контроль;
11	Сокращение дробей	1		1		Устный опрос; Письменный контроль;
12	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1				Устный опрос; Письменный контроль;
13	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1				Устный опрос; Письменный контроль;
14	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1				Устный опрос; Письменный контроль;
15	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		1		Устный опрос; Письменный контроль;
16	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1				Устный опрос; Письменный контроль;
17	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1				Устный опрос; Письменный контроль;
18	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		1		Устный опрос; Письменный контроль Тестирование
19	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1				Устный опрос; Письменный контроль;
20	Контрольная работа №1 по теме «Сложение и вычитание рациональных дробей»	1	1			Контрольная работа

21	Умножение дробей. Возведение дроби в степень.	1				Устный опрос; Письменный контроль;
22	Умножение дробей. Возведение дроби в степень.	1				Устный опрос; Письменный контроль;
23	Умножение дробей. Возведение дроби в степень.	1		1		Устный опрос; Письменный контроль;
24	Деление дробей	1				Устный опрос; Письменный контроль;
25	Деление дробей	1				Устный опрос; Письменный контроль;
26	Деление дробей	1		1		Устный опрос; Письменный контроль;
27	Преобразование рациональных выражений	1				Устный опрос; Письменный контроль;
28	Преобразование рациональных выражений	1				Устный опрос; Письменный контроль;
29	Преобразование рациональных выражений	1				Устный опрос; Письменный контроль;
30	Преобразование рациональных выражений	1		1		Устный опрос; Письменный контроль;
31	Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график	1				Устный опрос; Письменный контроль;
32	Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график	1				Устный опрос; Письменный контроль;

33	Контрольная работа №2 «Преобразование рациональных выражений»	1	1			Контрольная работа
34	Рациональные числа	1				Устный опрос; Письменный контроль;
35	Иррациональные числа	1				Устный опрос; Письменный контроль;
36	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	1				Устный опрос; Письменный контроль;
37	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	1				Устный опрос; Письменный контроль;
38	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	1		1		Устный опрос; Письменный контроль;
39	Уравнение $x^2 = a$.	1				Устный опрос; Письменный контроль;
40	Уравнение $x^2 = a$.	1				Устный опрос; Письменный контроль;
41	Уравнение $x^2 = a$.	1		1		Устный опрос; Письменный контроль;
42	Нахождение приближенных значений квадратного корня	1				Устный опрос; Письменный контроль;
43	Нахождение приближенных значений квадратного корня	1				Устный опрос; Письменный контроль;
44	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.	1				Устный опрос;

						Письменный контроль;
45	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.	1				Устный опрос; Письменный контроль;
46	Квадратный корень из произведения	1				Устный опрос; Письменный контроль;
47	Квадратный корень из произведения	1				Устный опрос; Письменный контроль;
48	Квадратный корень из произведения	1		1		Устный опрос; Письменный контроль;
49	Квадратный корень из степени	1				Устный опрос; Письменный контроль;
50	Квадратный корень из степени	1				Устный опрос; Письменный контроль;
51	Квадратный корень из степени	1				Устный опрос; Письменный контроль;
52	Контрольная работа № 3 по теме «Свойства арифметического корня»	1	1			Контрольная работа
53	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня	1				Устный опрос; Письменный контроль;
54	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня	1				Устный опрос; Письменный контроль;
55	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня	1		1		Устный опрос; Письменный контроль;
56	Преобразование выражений,	1				Устный опрос;

	содержащих квадратные корни					Письменный контроль;
57	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1				Устный опрос; Письменный контроль;
58	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1		1		Устный опрос; Письменный контроль;
59	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1				Устный опрос; Письменный контроль;
60	Контрольная работа № 4 по теме: «Применение свойств арифметического квадратного корня»	1	1			Контрольная работа
61	Понятие квадратного уравнения	1				Устный опрос; Письменный контроль;
62	Понятие квадратного уравнения	1				Устный опрос; Письменный контроль;
63	Понятие квадратного уравнения	1		1		Устный опрос; Письменный контроль;
64	Неполные квадратные уравнения. Решение квадратных уравнений путем выделения квадрата двух члена	1				Устный опрос; Письменный контроль;
65	Неполные квадратные уравнения. Решение квадратных уравнений путем выделения квадрата двух члена	1				Устный опрос; Письменный контроль;
66	Решение квадратного уравнения по	1				Устный опрос; Письменный контроль;

	формуле					
67	Решение квадратного уравнения по формуле	1				Устный опрос; Письменный контроль;
68	Решение квадратного уравнения по формуле	1				Устный опрос; Письменный контроль;
69	Решение квадратного уравнения по формуле	1				Устный опрос; Письменный контроль;
70	Решение квадратного уравнения по формуле	1		1		Устный опрос; Письменный контроль;
71	Теорема Виета	1				Устный опрос; Письменный контроль;
72	Теорема Виета	1				Устный опрос; Письменный контроль;
73	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1				Устный опрос; Письменный контроль;
74	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1				Устный опрос; Письменный контроль;
75	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1		1		Устный опрос; Письменный контроль;
76	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1				Устный опрос; Письменный контроль;
77	Контрольная работа №5 «Квадратное уравнение и его корни».	1	1			Контрольная работа

78	Решение дробных рациональных уравнений	1				Устный опрос; Письменный контроль;
79	Решение дробных рациональных уравнений	1				Устный опрос; Письменный контроль;
80	Решение дробных рациональных уравнений	1				Устный опрос; Письменный контроль;
81	Решение дробных рациональных уравнений	1				Устный опрос; Письменный контроль;
82	Решение дробных рациональных уравнений	1		1		Устный опрос; Письменный контроль;
83	Решение задач с помощью рациональных уравнений	1				Устный опрос; Письменный контроль;
84	Решение задач с помощью рациональных уравнений	1				Устный опрос; Письменный контроль;
85	Решение задач с помощью рациональных уравнений	1		1		Устный опрос; Письменный контроль;
86	Решение задач с помощью рациональных уравнений	1				Устный опрос; Письменный контроль;
87	Контрольная работа № 6 по теме: «Решение дробных рациональных уравнений»	1	1			Контрольная работа
88	Числовые неравенства	1				Устный опрос; Письменный контроль;

89	Числовые неравенства	1				Устный опрос; Письменный контроль;
90	Свойства числовых неравенств	1				Устный опрос; Письменный контроль;
91	Свойства числовых неравенств	1		1		Устный опрос; Письменный контроль;
92	Сложение и умножение числовых неравенств	1				Устный опрос; Письменный контроль
93	Сложение и умножение числовых неравенств	1				Устный опрос; Письменный контроль
94	Сложение и умножение числовых неравенств	1		1		Устный опрос; Письменный контроль
95	Погрешность и точность приближения	1				Устный опрос; Письменный контроль
96	Погрешность и точность приближения	1				Устный опрос; Письменный контроль
97	Контрольная работа № 7 по теме: «Числовые неравенства»	1	1			Контрольная работа
98	Пересечение и объединение множеств	1				Устный опрос; Письменный контроль
99	Пересечение и объединение множеств	1				Устный опрос; Письменный контроль
100	Числовые промежутки	1				Устный опрос; Письменный контроль

101	Числовые промежутки	1				Устный опрос; Письменный контроль
102	Числовые промежутки	1		1		Устный опрос; Письменный контроль
103	Решение неравенств с одной переменной	1				Устный опрос; Письменный контроль
104	Решение неравенств с одной переменной	1				Устный опрос; Письменный контроль
105	Решение неравенств с одной переменной	1		1		Устный опрос; Письменный контроль
106	Решение неравенств с одной переменной	1				Устный опрос; Письменный контроль
107	Решение неравенств с одной переменной	1				Устный опрос; Письменный контроль
108	Решение неравенств с одной переменной	1		1		Устный опрос; Письменный контроль
109	Решение систем неравенств с одной переменной	1				Устный опрос; Письменный контроль
110	Решение систем неравенств с одной переменной	1				Устный опрос; Письменный контроль
111	Решение систем неравенств с одной переменной	1		1		Устный опрос; Письменный контроль
112	Решение систем неравенств с одной переменной	1				Устный опрос; Письменный контроль

113	Контрольная работа № 8 по теме: «Решение неравенств».	1	1			Контрольная работа
114	Определение степени с целым отрицательным показателем	1				Устный опрос; Письменный контроль
115	Определение степени с целым отрицательным показателем	1				Устный опрос; Письменный контроль
116	Свойства степени с целым показателем	1		1		Устный опрос; Письменный контроль
117	Свойства степени с целым показателем	1				Устный опрос; Письменный контроль
118	Свойства степени с целым показателем	1				Устный опрос; Письменный контроль
119	Свойства степени с целым показателем	1		1		Устный опрос; Письменный контроль
120	Стандартный вид числа	1				Устный опрос; Письменный контроль
121	Стандартный вид числа	1				Устный опрос; Письменный контроль
122	Контрольная работа № 9 по теме: «Степень с целым показателем и её свойства».	1	1			Контрольная работа
123	Сбор и группировка данных	1				Устный опрос; Письменный контроль
124	Сбор и группировка данных	1				Устный опрос; Письменный контроль

125	Наглядное представление статистической информации	1				Устный опрос; Письменный контроль
126	Наглядное представление статистической информации	1		1		Устный опрос; Письменный контроль
127	Повторение. Сумма и разность дробей	1				Устный опрос; Письменный контроль
128	Повторение. Применение свойств арифметического квадратного корня	1				Устный опрос; Письменный контроль
129	Повторение. Квадратные уравнения и его корни	1				Устный опрос; Письменный контроль
130	Повторение. Неравенства	1				Устный опрос; Письменный контроль
131	Итоговая контрольная работа	1	1			Контрольная работа
132	Повторение. Преобразование рациональных выражений	1		1		Устный опрос; Письменный контроль
133	Повторение. Преобразование рациональных выражений	1				Устный опрос; Письменный контроль
134	Повторение. Решение линейных неравенств	1				Устный опрос; Письменный контроль
135	Повторение. Решение линейных неравенств	1				Устный опрос; Письменный контроль
136	Повторение. Степень с целым показателем	1				Устный опрос; Письменный контроль

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Печатные пособия:

1. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 8 классы / Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк; составитель Т.А.Бурмистрова – М.: Просвещение, 2013;
2. Алгебра: учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений / Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова; под редакцией С.А.Теляковского – М.: Просвещение, 2016.
3. Алгебра. Тесты. 8 классы / П.И.Алтынов – М.: Дрофа, 2012 ;
4. Алгебра. Тесты для промежуточной аттестации. 8 классы / Ф.Ф.Лысенко – Ростов-на-Дону: Легион, 2013;
5. Дидактические материалы по алгебре для 8 класса / Л.И.Звавич, Л.В.Кузнецова, С.Б.Суворова – М.: Просвещение, 2008;
6. Алгебра. 8 класс: поурочные планы по учебнику Ю.Н.Макарычева и др. / Л.А.Тапилина, Т.Л.Афанасьева – Волгоград: Учитель, 2010

Технические средства обучения:

- классная доска с набором магнитов для крепления таблиц;
- антибликовая доска;
- персональный компьютер;
- мультимедийный проектор;
- демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и незарезанные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников);
- демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади) и др.;
- демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур: модели геометрических фигур и тел, развертки геометрических тел;
- демонстрационные таблицы.

Материально-техническое обеспечение:

1. Тематические презентации
2. Компакт-диски Виртуальная школа Кирилла и Мефодия Уроки алгебры, 7 – 9 класс.

Интернет-ресурсы:

<http://www.prosv.ru> - сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)

<http://www.mnemozina.ru> - сайт издательства Мнемозина (рубрика «Математика»)

<http://www.drofa.ru> - сайт издательства Дрофа (рубрика «Математика»)

<http://www.profile-edu.ru> - Рекомендации и анализ результатов эксперимента по профильной школе. Разработки элективных курсов для профильной подготовки учащихся. Примеры учебно-методических комплектов для организации профильной подготовки учащихся в рамках вариативного компонента

<http://www.center.fio.ru/som> - методические рекомендации учителю-предметнику (представлены все школьные предметы). Материалы для самостоятельной разработки профильных проб и активизации процесса обучения в старшей школе.

<http://www.edu.ru> - Центральный образовательный портал, содержит нормативные документы Министерства, стандарты, информацию о проведении эксперимента.

<http://www.ed.gov.ru> - На сайте представлена нормативная база: в хронологическом порядке расположены законы, указы, которые касаются как общих вопросов образования так и разных направлений модернизации.