

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Республики Тыва
«Школа-интернат для детей с нарушениями слуха»

СОГЛАСОВАНО
МО учителей точного цикла,
физической культуры,
технологии, ИЗО
28.08.2023г, протокол №1
Председатель МО *С.Б.Токаш-оол*
/ С.Б.Токаш-оол/

ПРИНЯТО
решением педагогического
совета от 30.08.2023г.
протокол №1

УТВЕРЖДЕНО
Приказ от 30.08.2023г. № 81/од
Директор ГБОУ ИИИ для детей с
нарушениями слуха
Ч.О.Монгуш



Адаптированная рабочая программа
по алгебре
для 8Б класса
на 2023-2024 учебный год

Составитель: Ооржак Алдынай Григорьевна
Квалификационная категория: высшая
Количество часов в неделю: 2 часа

Кызыл-2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Изучение алгебры нацелено 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, периодических и др.), для формирования у обучающихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Цели:

Изучение алгебры в 8 классе направлено на достижение следующих целей:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность 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, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Задачи:

в ходе изучения курса алгебры на базовом уровне решаются задачи:

- продолжить развивать представление о числе и роли вычислений в человеческой практике, совершенствовать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развитие вычислительной культуры;
- продолжить изучение свойств элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- получить представление о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов;
- развивать логическое мышление и речь, учить логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры,

использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для аргументации и доказательства;

- формирование представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Основными воспитательными целями на уроках алгебры являются: воспитание культуры личности; отношение к математике как к части общечеловеческой культуры; понимание значимости математики для научно-технического прогресса; воспитание активности, самостоятельности, ответственности; воспитание нравственности, культуры общения; воспитание эстетической культуры; воспитание графической культуры школьников.

В учебном плане ГБОУ ШИ для детей с нарушениями слуха в 8 классе на изучение предмета «Алгебра» отведено 2 часа в неделю, 68 часов в год.

Рекомендуемый учебник: «Алгебра – 8» авторы А. Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - М: «Вентана-Граф», 2016-18.

Место предмета «Алгебра» в учебном плане

Учебный предмет «Алгебра» входит в предметную область «Математика и информатика», являясь обязательным.

Учебный предмет «Алгебра» является общим для обучающихся с нормативным развитием и с нарушениями слуха.

В 5–10 классах учебный предмет «Математика» изучается в рамках следующих учебных курсов:

в 5–6 классах – «Математика»,¹

в 7–10 классах – «Алгебра» (включая элементы статистики и теории вероятностей),² «Геометрия»,³ «Вероятность и статистика».⁴

Учебно-методическое обеспечение.

1. Мерзляк А.Г. Математика: программы: 5 – 9 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир, Е.В.Буцко. – М: Вентана_граф, 2013.

2. Мерзляк А.Г. Алгебра: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир – М: Вентана-Граф, 2018 г.

3. Мерзляк А.Г. Алгебра: дидактические материалы: 8 класс: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б.Полонский, Е.М. Рабинович и др. – М: Вентана-Граф, 2016.

¹ На изучение математики в 5, 6 классах выделяется по 5 часов в неделю (170 часов в год).

² На изучение алгебры в 7 классе выделяется 3 часа в неделю (102 часа в год), в 8 и 9 классах по 2 часа в неделю (68 часов в год), в 10 классе – 4 часа в неделю (136 часов в год).

³ На изучение геометрии в 7, 8, 9 классах выделяется по 2 часов в неделю (68 часов в год), в 10 классе – 1 час в неделю (34 часа в год).

⁴ На изучение курса «Вероятность и статистика» в 7 - 10 классах выделяется по 1 часу в неделю (34 часа в год).

Электронные цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети интернет.

- Единая коллекция ЦОР <http://school-collection.edu.ru/>
- Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>
- Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru>

ПЛАНИРУЕМЫЕ 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 (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;

б) 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 неизвестных, 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

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, 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;
- 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, эмоциональный интеллект:

- 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 учебного курса «Алгебра» (8 класс)

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.

Примерные виды деятельности обучающихся:

– объяснение значения понятий (формулирование определений);

– доказательство и опровержение с помощью контрпримеров;

– решение текстовых задач арифметическими способами;

- формулирование правил (в рамках изученного);
- чтение (орфоэпически и грамматически верное) математических записей;
- анализ текста задачи, переформулировка условия, извлечение необходимой информации, моделирование условия при помощи визуальных опор (схем, рисунков, реальных предметов);
- построение логических цепочек рассуждений;
- критическая оценка и обоснование полученного ответа, осуществление самоконтроля;
- проведение несложных исследований – в рамках изученного (в т.ч. с использованием калькулятора, компьютера);
- подбор и приведение примеров с опорой на социально-бытовой опыт. И др.

Критерии оценивания знаний, умений учащихся.

Оценка устных ответов учащихся.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;

- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Оценка письменных контрольных работ учащихся.

Отметка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;

- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Содержание учебного предмета «Алгебра», представленное в рабочей программе, соответствует ФГОС ООО, Примерной адаптированной основной образовательной программе основного общего образования (вариант 1.2).

Числа и вычисления. Квадратные корни

Числа и вычисления. Степень с целым показателем

Алгебраические выражения. Квадратный трёхчлен

Алгебраические выражения. Алгебраическая дробь

Обобщение и систематизация изученного материала

Рациональные выражения

Рациональные дроби. Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Тожественные преобразования рациональных выражений. Равносильные уравнения. Рациональные уравнения.

Степень с целым показателем

Степень с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем. Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график.

Квадратные корни. Действительные числа

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

Квадратный трёхчлен

Квадратный трёхчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.

Повторение и систематизация учебного материала

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| Темы (тематические блоки/модули) | Основное содержание | Основные виды деятельности обучающихся |
|---|--|--|
| <p>Числа и вычисления. Квадратные корни (22 ч)</p> | <p>Квадратный корень из числа.</p> <p>Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел.</p> <p>Действительные числа. Сравнение действительных чисел.</p> <p>Арифметический квадратный корень.</p> <p>Уравнение вида $x^2 = a$.</p> <p>Свойства арифметических квадратных корней.</p> <p>Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни.</p> | <p><i>В течение учебного года:</i> понимать, применять в самостоятельной речи, воспринимать (слухозрительно и /или на слух с учётом уровня слухоречевого развития обучающихся) и достаточно внятно и естественно воспроизводить тематическую и терминологическую лексику, а также лексику по организации учебной деятельности. Выполнять фонетическую зарядку. Использовать дактильную (устно-дактильную речь) в качестве вспомогательного средства общения.</p> <p><i>По окончании каждой учебной четверти:</i> воспринимать на слух и воспроизводить тематическую и терминологическую лексику учебной дисциплины, а также лексику по организации учебной деятельности.</p> <p>Формулировать определение квадратного корня из числа, арифметического квадратного корня.</p> <p>Применять операцию извлечения квадратного корня из числа, используя при необходимости калькулятор.</p> <p>Оценивать квадратные корни целыми числами и десятичными дробями.</p> <p>Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа, записанные с помощью квадратных корней.</p> <p>Исследовать уравнение $x^2 = a$, находить точные и приближённые корни при $a > 0$.</p> <p>Исследовать свойства квадратных корней, проводя числовые эксперименты с использованием калькулятора (компьютера).</p> <p>Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их для преобразования выражений.</p> <p>Выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Выражать переменные из геометрических и физических формул.</p> <p>Вычислять значения выражений, содержащих квадратные корни, используя</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | | <p>при необходимости калькулятор.</p> <p>Использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.</p> <p>Знакомиться с историей развития математики.</p> |
| <p>Числа и вычисления.</p> <p>Степень с целым показателем (11 ч)</p> | <p>Степень с целым показателем.</p> <p>Стандартная запись числа.</p> <p>Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до космических объектов), длительность процессов в окружающем мире.</p> <p>Свойства степени с целым показателем.</p> | <p>Формулировать определение степени с целым показателем.</p> <p>Представлять запись больших и малых чисел в стандартном виде. Сравнить числа и величины, записанные с использованием степени 10.</p> <p>Использовать запись чисел в стандартном виде для выражения размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире.</p> <p>Формулировать, записывать в символической форме и иллюстрировать примерами свойства степени с целым показателем.</p> <p>Применять свойства степени для преобразования выражений, содержащих степень с целым показателем. Выполнять действия с числами, записанными в стандартном виде (умножение, деление, возведение в степень).</p> |
| <p>Алгебраические выражения.</p> <p>Квадратный трёхчлен (7 ч)</p> | <p>Квадратный трёхчлен.</p> <p>Разложение квадратного трёхчлена на множители.</p> | <p>Распознавать квадратный трёхчлен, устанавливать возможность его разложения на множители.</p> <p>Раскладывать на множители квадратный трёхчлен с неотрицательным дискриминантом.</p> |
| <p>Алгебраические выражения.</p> <p>Алгебраическая дробь (22 ч)</p> | <p>Алгебраическая дробь. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения.</p> <p>Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение дробей.</p> <p>Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей.</p> <p>Преобразование выражений, содержащих алгебраические</p> | <p>Записывать алгебраические выражения.</p> <p>Находить область определения рационального выражения.</p> <p>Выполнять числовые подстановки и вычислять значение дроби, в том числе с помощью калькулятора.</p> <p>Формулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей.</p> <p>Выполнять действия с алгебраическими дробями.</p> <p>Применять преобразования выражений для решения задач. Выразить переменные из формул (физических, геометрических, описывающих бытовые ситуации).</p> |

| | | |
|-------------------------------------|---|---|
| | доби. | |
| Повторение и обобщение (6 ч) | Повторение основных понятий и методов курса 8 класса, обобщение знаний. | 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. |

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № пп | № урока в разделе | Наименование темы урока | Дата проведения | | Домашнее задание |
|------|-------------------|---|-----------------|------|------------------|
| | | | план | факт | |
| | | Глава 1. Рациональные выражения (22 ч.) | | | |
| 1. | 1. | Рациональные дроби. | 4.09 | | § 1 |
| 2. | 2. | Рациональные дроби. | 6.09 | | § 1 |
| 3. | 3. | Основное свойство рациональной дроби. | 11.09 | | § 2 |
| 4. | 4. | Основное свойство рациональной дроби. | 13.09 | | § 2 |
| 5. | 5. | Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. | 18.09 | | § 3 |
| 6. | 6. | Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. | 20.09 | | § 3 |
| 7. | 7. | Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями | 25.09 | | § 4 |
| 8. | 8. | Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями | 27.09 | | § 4 |
| 9. | 9. | Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями | 2.10 | | § 4 |
| 10. | 10. | Контрольная работа №1 | 4.10 | | |
| 11. | 11. | Анализ контрольной работы. Умножение и деление рациональных дробей. | 9.10 | | § 5 |

| | | | | | |
|-----|-----|---|-------|--|------|
| | | Возведение рациональной дроби в степень | | | |
| 12. | 12. | Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень | 11.10 | | § 5 |
| 13. | 13. | Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень | 16.10 | | § 5 |
| 14. | 14. | Контрольная работа за 1 чт | 18.10 | | § 5 |
| 15. | 15. | Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень | 23.10 | | § 5 |
| 16. | 16. | Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень | 25.10 | | § 5 |
| 17. | 17. | Тождественные преобразования рациональных выражений. | 8.11 | | § 6 |
| 18. | 18. | Тождественные преобразования рациональных выражений. | 13.11 | | § 6 |
| 19. | 19. | Тождественные преобразования рациональных выражений. | 15.11 | | § 6 |
| 20. | 20. | Контрольная работа №2 | 20.11 | | |
| 21. | 21. | Анализ контрольной работы. Равносильные уравнения. Рациональные уравнения | 22.11 | | § 7 |
| 22. | 22. | Равносильные уравнения. Рациональные уравнения. | 27.11 | | § 7 |
| | | Степень с целым показателем (11 ч.) | | | |
| 23. | 1. | Степень с целым показателем. | 29.11 | | § 8 |
| 24. | 2. | Степень с целым отрицательным показателем. | 4.12 | | § 8 |
| 25. | 3. | Степень с целым отрицательным показателем. | 6.12 | | § 8 |
| 26. | 4. | Свойства степени с целым показателем. | 11.12 | | § 9 |
| 27. | 5. | Свойства степени с целым показателем. | 13.12 | | § 9 |
| 28. | 6. | Свойства степени с целым показателем. | 18.12 | | § 9 |
| 29. | 7. | Контрольная работа за 2 чт | 20.12 | | § 9 |
| 30. | 8. | $y = \frac{k}{x}$ Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график. | 25.12 | | § 10 |

| | | | | | |
|-----|-----|--|-------|--|------|
| 31. | 9. | Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график. | 27.12 | | § 10 |
| 32. | 10. | Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график. | 10.01 | | § 10 |
| 33. | 11. | Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график. | 15.01 | | |
| | | Глава 2. Квадратные корни. Действительные числа (22 ч.) | | | |
| 34. | 1. | Анализ контрольной работы. Функция $y = x^2$ и её график. | 17.01 | | § 11 |
| 35. | 2. | Функция $y = x^2$ и её график. | 22.01 | | § 11 |
| 36. | 3. | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень | 24.01 | | § 12 |
| 37. | 4. | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень | 29.01 | | § 12 |
| 38. | 5. | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень | 31.01 | | § 12 |
| 39. | 6. | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень | 5.02 | | § 12 |
| 40. | 7. | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень | 7.02 | | § 12 |
| 41. | 8. | Множество и его элементы. | 12.02 | | § 13 |
| 42. | 9. | Подмножество. Операции над множествами | 14.02 | | § 14 |
| 43. | 10. | Подмножество. Операции над множествами | | | § 14 |
| 44. | 11. | Числовые множества | 19.02 | | § 15 |
| 45. | 12. | Числовые множества | 21.02 | | § 15 |
| 46. | 13. | Свойства арифметического квадратного корня. | 26.02 | | § 16 |
| 47. | 14. | Свойства арифметического квадратного корня. | 28.02 | | § 16 |
| 48. | 15. | Свойства арифметического квадратного корня. | 4.03 | | § 16 |
| 49. | 16. | Свойства арифметического квадратного корня. | 6.03 | | § 16 |
| 50. | 17. | Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни. | 11.03 | | § 17 |
| 51. | 18. | Контрольная работа за 3 чт | 13.03 | | § 17 |

| | | | | | |
|-----|-----|---|-------|--|------|
| 52. | 19. | Функция $y = \sqrt{x}$ и её график. | 18.03 | | § 18 |
| 53. | 20. | Функция $y = \sqrt{x}$ и её график. | 20.03 | | § 18 |
| 54. | 21. | Функция $y = \sqrt{x}$ и её график. | 1,04 | | § 18 |
| 55. | 22. | Функция $y = \sqrt{x}$ и её график. | 3,04 | | |
| | | Глава 3. Квадратный трехчлен (7 ч.) | | | |
| 56. | 1. | Анализ контрольной работы. Квадратный трёхчлен | 8.04 | | § 22 |
| 57. | 2. | Квадратный трёхчлен | 10.04 | | § 22 |
| 58. | 3. | Квадратный трёхчлен | 15.04 | | § 22 |
| 59. | 4. | Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям | 17.04 | | § 23 |
| 60. | 5. | Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям | 22.04 | | § 23 |
| 61. | 6. | Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям | 24.04 | | § 23 |
| 62. | 7. | Контрольная работа № 6 | 29.04 | | |
| | | Повторение | | | |
| 63. | 1. | Повторение темы «Сложение и вычитание рациональных дробей» | 13,05 | | |
| 64. | 2. | Повторение темы «Умножение и деление рациональных дробей» | 15,05 | | |
| 65. | 3. | Повторение темы «Свойства степени с целым показателем» | 20.05 | | |
| 66. | 4. | Повторение темы «Свойства арифметического квадратного корня» | 22.05 | | |
| 67. | 5. | Повторение темы «Квадратный трехчлен» | | | |
| 68. | 6. | Повторение темы «Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций» | | | |