

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа ст. Советской
Советского района Ростовской области



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2020 – 2021 учебный год

по алгебре

Уровень образования (класс) основное общее, 8 класс

Общее количество часов 105

Количество часов в неделю 3 часа в неделю

Учитель математики **Анищенкова Галина Николаевна**
Каплина Ольга Витальевна
Пивоварова Валентина Анатольевна

Программа разработана на основе Программы общеобразовательных учреждений Алгебра 7-9 класс. Составитель Т.А. Бурмистрова, М.: Просвещение

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа по учебному предмету «Алгебра» является частью Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Советской СОШ, утверждённой Приказом директора школы от 28.08.2020 г. № 122 и составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273-ФЗ (с изменениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 (с изменениями);
- Учебный план на 2020-2021 учебный год МБОУ Советской СОШ, утверждённый Приказом директора школы от 28.08.2020 г. № 121;
- Положение о рабочей программе учебных курсов, предметов, дисциплин учителя-предметника Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средняя общеобразовательная школа ст. Советской Советского района Ростовской области (Приказ № 120 от 26.06.2018г.);
- Программа общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9 класс. Составитель Т.А. Бурмистрова, М.: Просвещение, 2014
- УМК:
 1. «Алгебра 8 класс» Ю.И.Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова, Москва «Просвещение», 2015
 2. Дидактические материалы по алгебре для 8 класса / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2014.
 3. Алгебра: Дидакт. материалы для 8 кл. / Л. И. Звавич, Л. В. Кузнецова, С. Б» Суворова.- М.: Просвещение, 2014. год ;
 4. Изучение алгебры в 7—9 классах: пособие для учителей / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова..— М.: «Просвещение» , 2014.

Изучение алгебры в 8 классе направлено на достижение следующих целей:

1. В направлении личностного развития:

- создание условий для формирования умений и навыков проектирования, способствующих развитию индивидуальности обучающихся и их творческой самореализации.
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2. В метапредметном направлении:

- формирование представлений (на доступном для учащихся уровне) о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, необходимых для изучения курсов математики 7-9, и необходимых для изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни.

3. В предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в основной школе, применения в повседневной жизни

Для достижения поставленных целей в 8 классе необходимо решение следующих задач:

- 1) Развитие алгоритмического мышления, необходимого для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений, развитие воображения, способностей к математическому творчеству.
- 2) Получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.
- 3) Формирование языка описания объектов окружающего мира для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся.
- 4) Формирование у учащихся умения воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты.

Работа по учебно-методическому комплексу Макарычев, Ю. Н. Алгебра: учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского. - М.: Просвещение, 2013 основного общего образования призвана обеспечить достижение предметных, личностных, метапредметных и коммуникативных результатов.

2. Планируемые результаты обучения по алгебре в 8 классе.

1. Предметные результаты.

Глава 1 «Рациональные дроби».

обучающиеся научатся:

- 1) Сокращать алгебраические дроби.
- 2) Выполнять основные действия с алгебраическими дробями.

обучающиеся получают возможность научиться:

- 3) Выполнять основные действия с алгебраическими дробями.
- 4) Выполнять комбинированные упражнения на действия с алгебраическими дробями.

Глава 2. «Квадратные корни».

обучающиеся научатся:

- 1)Находить в несложных случаях значения корней.
- 2)Уметь применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и простейших преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни.

обучающиеся получают возможность научиться:

- 1)Применять свойства арифметического квадратного корня при преобразованиях выражений.
- 2)Уметь выполнять вычисления с калькулятором. Уметь решать различные задачи с помощью калькулятора.
- 3)Иметь представление о иррациональных и действительных числах.

Глава 3. «Квадратные уравнения».

обучающиеся научатся:

- 1) Решать квадратные уравнения и дробные рациональные уравнения.
- 2) Решать несложные текстовые задачи с помощью уравнений.

обучающиеся получают возможность научиться:

- 1)Решать квадратные уравнения, дробные рациональные уравнения.
- 2)Применять квадратные уравнения и дробные рациональные уравнения при решении задач.

Глава 4. «Неравенства».

обучающиеся научатся:

- 1)Решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.
- 2)Решать системы линейных неравенств.

обучающиеся получают возможность научиться:

- 3)Решать линейные неравенства с одной переменной и их системы различными способами.
- 4)Решать системы линейных неравенств и задачи.
- 5)Знать как используются неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач.
- 6)Уметь решать простейшие уравнения и неравенства с модулем.

Глава 5. «Степень с целым показателем. Элементы статистики».

обучающиеся научатся:

- 1)Выполнять основные действия со степенями с целыми показателями.
- 2)Извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках.
- 3)Составлять таблицы.
- 4)Строить диаграммы, графики, гистограммы, полигоны.

5) Вычислять средние значения результатов измерений.

обучающиеся получают возможность научиться:

1) Выполнять основные действия со степенями с целыми показателями.

2) Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.

3) Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, гистограмм, графиков, таблиц.

4) Понимать различные статистические утверждения.

Повторение.

обучающиеся научатся:

1) Сокращать алгебраические дроби.

2) Выполнять основные действия с алгебраическими дробями.

3) Находить в несложных случаях значения корней.

4) Применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и простейших преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни.

5) Решать квадратные уравнения и дробные рациональные уравнения.

6) Решать несложные текстовые задачи с помощью уравнений.

7) Решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.

8) Решать системы линейных неравенств.

9) Выполнять основные действия со степенями с целыми показателями.

обучающиеся получают возможность научиться:

1) Выполнять основные действия с алгебраическими дробями.

2) Выполнять комбинированные упражнения на действия с алгебраическими дробями

3) Знать понятие арифметического квадратного корня.

4) Применять свойства арифметического квадратного корня при преобразованиях выражений.

5) Выполнять вычисления с калькулятором. Уметь решать различные задачи с помощью калькулятора.

6) Иметь представление о иррациональных и действительных числах.

7) Понимать, что уравнения – это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики.

8) Решать квадратные уравнения, дробные рациональные уравнения.

9) Применять квадратные уравнения и дробные рациональные уравнения при решении задач.

10) Решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.

11) Решать системы линейных неравенств.

12) Знать как используются неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач.

13) Решать простейшие уравнения и неравенства с модулем.

14) Выполнять основные действия со степенями с целыми показателями.

15) Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.

2. Личностные результаты:

у обучающихся будут сформированы:

- 1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 2) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 3) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- 5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 6) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

у обучающихся могут быть сформированы:

- 1) первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 2) коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 4) креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

3 Метапредметные результаты:

регулятивные

обучающиеся научатся:

- 1) формулировать и удерживать учебную задачу;
- 2) выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- 3) планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 4) предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- 5) составлять план и последовательность действий;
- 6) осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 7) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 8) сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

обучающиеся получают возможность научиться:

- 1) определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- 2) предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- 3) осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- 4) выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- 5) концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

познавательные

обучающиеся научатся:

- 1) самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- 2) использовать общие приёмы решения задач;
- 3) применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- 4) осуществлять смысловое чтение;
- 5) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- 6) самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 7) понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 9) 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;

обучающиеся получают возможность научиться:

- 1) устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 2) формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 3) видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 4) выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 5) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- 6) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- 7) интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- 8) оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- 9) устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

4. Коммуникативные результаты.

обучающиеся научатся:

- 1) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- 2) взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 3) прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- 4) разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- 5) координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- 6) аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- 1) решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием (при необходимости) справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- 2) устной прикидки и оценки результата вычислений, проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- 3) интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.
- 4) выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами, нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- 5) моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- 6) описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций.
- 7) выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
- 8) распознавания логически некорректных рассуждений;
- 9) записи математических утверждений, доказательств;
- 10) анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- 11) решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- 12) решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- 13) сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- 14) понимания статистических утверждений.

Содержание программы по учебному предмету «Алгебра», (ФГОС ООО) для 8 класса рассчитано на 3 часа в неделю в году 105 часов.

3. Содержание учебного предмета «Алгебра» 8 класс.

Рациональные дроби (21 часа)

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

Цель: выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.

Так как действия с рациональными дробями существенным образом опираются на действия с многочленами, то в начале темы необходимо повторить с обучающимися преобразования целых выражений.

Главное место в данной теме занимают алгоритмы действий с дробями. Учащиеся должны понимать, что сумму, разность, произведение и частное дробей всегда можно представить в виде дроби. Приобретаемые в данной теме умения выполнять сложение, вычитание, умножение и деление дробей являются опорными в преобразованиях дробных выражений. Поэтому им следует уделить особое внимание. Нецелесообразно переходить к комбинированным заданиям на все действия с дробями прежде, чем будут усвоены основные алгоритмы. Задания на все действия с дробями не должны быть излишне громоздкими и трудоемкими.

При нахождении значений дробей даются задания на вычисления с помощью калькулятора. В данной теме расширяются сведения о статистических характеристиках. Вводится понятие среднего гармонического ряда положительных чисел. Изучение темы завершается рассмотрением свойств графика функции $y = \frac{k}{x}$.

Квадратные корни (22 часов)

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

Цель: систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных числах, расширив тем самым понятие о числе; выработать умение выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

В данной теме учащиеся получают начальное представление о понятии действительного числа. С этой целью обобщаются известные обучающимся сведения о рациональных числах. Для введения понятия иррационального числа используется интуитивное представление о том, что каждый отрезок имеет длину и потому каждой точке координатной прямой соответствует некоторое число. Показывается, что существуют точки, не имеющие рациональных абсцисс.

При введении понятия корня полезно ознакомить обучающихся с нахождением корней с помощью калькулятора.

Основное внимание уделяется понятию арифметического квадратного корня и свойствам арифметических квадратных корней. Доказываются теоремы о корне из произведения и дроби, а также тождество $\sqrt{a^2} = |a|$, которые получают применение в преобразованиях выражений, содержащих

квадратные корни. Специальное внимание уделяется освобождению от иррациональности в знаменателе дроби в выражениях вида $\frac{a}{\sqrt{b}}$, $\frac{a}{\sqrt{b} \pm \sqrt{c}}$.

Умение преобразовывать выражения, содержащие корни, часто используется как в самом курсе алгебры, так и в курсах геометрии, алгебры и начал анализа.

Продолжается работа по развитию функциональных представлений обучающихся. Рассматриваются функция $y = \sqrt{x}$, её свойства и график. При изучении функции $y = \sqrt{x}$, показывается ее взаимосвязь с функцией $y = x^2$, где $x \geq 0$.

Квадратные уравнения (21 час)

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

Цель: выработать умения решать квадратные уравнения и простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач.

В начале темы приводятся примеры решения неполных квадратных уравнений. Этот материал систематизируется. Рассматриваются алгоритмы решения неполных квадратных уравнений различного вида.

Основное внимание следует уделить решению уравнений вида $ax^2 + bx + c = 0$, где $a \neq 0$, с использованием формулы корней. В данной теме учащиеся знакомятся с формулами Виета, выражающими связь между корнями квадратного уравнения и его коэффициентами. Они используются в дальнейшем при доказательстве теоремы о разложении квадратного трехчлена на линейные множители.

Учащиеся овладевают способом решения дробных рациональных уравнений, который состоит в том, что решение таких уравнений сводится к решению соответствующих целых уравнений с последующим исключением посторонних корней.

Изучение данной темы позволяет существенно расширить аппарат уравнений, используемых для решения текстовых задач.

Неравенства (19 часов)

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

Цель: ознакомить обучающихся с применением неравенств для оценки значений выражений, выработать умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Свойства числовых неравенств составляют ту базу, на которой основано решение линейных неравенств с одной переменной. Теоремы о почленном сложении и умножении неравенств находят применение при выполнении простейших упражнений на оценку выражений по методу границ. Вводятся понятия абсолютной погрешности и точности приближения, относительной погрешности.

Умения проводить дедуктивные рассуждения получают развитие как при доказательствах указанных теорем, так и при выполнении упражнений на доказательства неравенств.

В связи с решением линейных неравенств с одной переменной дается понятие о числовых промежутках, вводятся соответствующие названия и обозначения. Рассмотрению систем неравенств с одной переменной предшествует ознакомление обучающихся с понятиями пересечения и объединения множеств.

При решении неравенств используются свойства равносильных неравенств, которые разъясняются на конкретных примерах. Особое внимание следует уделить отработке умения решать простейшие неравенства вида $ax > b$, $ax < b$, остановившись специально на случае, когда $a < 0$.

В этой теме рассматривается также решение систем двух линейных неравенств с одной переменной, в частности таких, которые записаны в виде двойных неравенств.

Степень с целым показателем. Элементы статистики(9 часов)

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

Цель: выработать умение применять свойства степени с целым показателем в вычислениях и преобразованиях, сформировать начальные представления о сборе и группировке статистических данных, их наглядной интерпретации.

В этой теме формулируются свойства степени с целым показателем. Метод доказательства этих свойств показывается на примере умножения степеней с одинаковыми основаниями. Дается понятие о записи числа в стандартном виде. Приводятся примеры использования такой записи в физике, технике и других областях знаний.

Учащиеся получают начальные представления об организации статистических исследований. Они знакомятся с понятиями генеральной и выборочной совокупности. Приводятся примеры представления статистических данных в виде таблиц частот и относительных частот. Обучающимся предлагаются задания на нахождение по таблице частот таких статистических характеристик, как среднее арифметическое, мода, размах. Рассматривается вопрос о наглядной интерпретации статистической информации. Известные обучающимся способы наглядного представления статистических данных с помощью столбчатых и круговых диаграмм расширяются за счет введения таких понятий, как полигон и гистограмма.

Повторение (10 часов)

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры 8 класса.

№ п/п	Тема	Количество часов	Формы контроля
1	Повторение за курс 7 класса	5	Самостоятельная работа; тест.
2	Рациональные дроби.	21	Самостоятельная работа; тест; контрольная работа №1; контрольная работа №2.
3	Квадратные корни.	22	Самостоятельная работа; математический диктант; контрольная работа №3; контрольная работа №4.
4	Квадратные уравнения.	21	Самостоятельная работа; тест; контрольная работа №5; контрольная работа №6.
5	Неравенства.	17	Самостоятельная работа; тест; контрольная работа №7; контрольная работа №8.
6	Степень с целым показателем. Элементы статистики.	9	Самостоятельная работа; тест; контрольная работа №9

7	Повторение.	10	Итоговая контрольная работа
итого		105	

4. Календарно-тематическое планирование.

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			план	факт
	Повторение	5		
1	Линейное уравнение с двумя переменными	1	01.09	
2	График линейного уравнения с двумя переменными	1	02.09	
3	Системы линейных уравнений с двумя переменными.	1	04.09	
4	Решение систем линейных уравнений	1	08.09	
5	Решение систем линейных уравнений	1	09.09	
	Рациональные дроби и их свойства.	21		
6	Рациональные выражения.	1	11.09	
7	Рациональные выражения.	1	15.09	
8	Рациональные выражения.	1	16.09	
9	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	1	18.09	
10	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	1	22.09	
11	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	1	23.09	
12	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	25.09	
13	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	29.09	
14	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	30.09	
15	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	02.10	

16	Сложение и вычитание рациональных дробей.	1	06.10	
17	Сложение и вычитание рациональных дробей.	1	07.10	
18	Решение задач по теме «Сложение и вычитание рациональных дробей».	1	09.10	
19	Контрольная работа №1 по теме «Сложение и вычитание дробей».	1	13.10	
20	Умножение дробей.	1	14.10	
21	Возведение дроби в степень.	1	16.10	
22	Деление дробей.	1	20.10	
23	Преобразование рациональных выражений.	1	21.10	
24	Функция $y=k/x$ и ее график.	1	23.10	
25	Контрольная работа №2 по теме «Произведение и частное дробей».	1	27.10	
26	Решение задач по теме «Произведение и частное дробей».	1	28.10	
	Квадратные корни	22		
27	Рациональные числа.	1	10.11	
28	Иррациональные числа.	1	11.11	
29	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	1	13.11	
30	Уравнение $x^2 = a$.	1	17.11	
31	Уравнение $x^2 = a$.	1	18.11	
32	Нахождение приближенных значений квадратного корня.	1	20.11	
33	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.	1	24.11	
34	Квадратный корень из произведения и дроби.	1	25.11	
35	Квадратный корень из степени.	1	27.11	
36	Решение задач по теме «Квадратные корни».	1	29.11	
37	Контрольная работа №3 по теме «Квадратные корни».	1	01.12	
38	Вынесение множителя за знак корня.	1	02.12	
39	Внесение множителя под знак корня.	1	04.12	
40	Внесение множителя под знак корня.	1	08.12	
41	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1	09.12	
42	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1	11.12	
43	Преобразование двойных радикалов.	1	15.12	
44	Преобразование двойных радикалов.	1	16.12	
45	Решение задач по теме «Применение свойств арифметического квадратного корня».	1	18.12	

46	Решение задач по теме «Применение свойств арифметического квадратного корня».	1	22.12	
47	Решение задач по теме «Применение свойств арифметического квадратного корня».	1	23.12	
48	Контрольная работа №4 по теме «Применение свойств арифметического квадратного корня».	1	25.12	
	Квадратное уравнение и его корни.	21		
49	Неполные квадратные уравнения.	1	29.12	
50	Решение неполных квадратных уравнений.	1	30.12	
51	Формула корней квадратного уравнения.	1	12.01	
52	Решение квадратных уравнений.	1	13.01	
53	Решение квадратных уравнений.	1	15.01	
54	Решение квадратных уравнений.	1	19.01	
55	Теорема Виета.	1	20.01	
56	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1	22.01	
57	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1	26.01	
58	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1	27.01	
59	Решение задач по теме «Квадратные уравнения и его корни».	1	29.01	
60	Контрольная работа №5 по теме «Квадратные уравнения и его корни».	1	02.02	
61	Решение дробных рациональных уравнений.	1	03.02	
62	Решение дробных рациональных уравнений.	1	05.02	
63	Решение уравнений графически.	1	09.02	
64	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	1	10.02	
65	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	1	12.02	
66	Решение задач с помощью уравнений.	1	16.02	
67	Уравнения с параметром.	1	17.02	
68	Решение задач по теме «Дробные рациональные уравнения».	1	19.02	
69	Контрольная работа №6 по теме «Дробные рациональные уравнения».	1	24.02	
	Неравенства и их свойства.	17		
70	Числовые неравенства.	1	26.02	
71	Доказательство неравенств.	1	02.03	
72	Свойства числовых неравенств.	1	03.03	

73	Сложение и умножение числовых неравенств.	1	05.03	
74	Погрешность и точность приближения.	1	09.03	
75	Решение задач по теме «Числовые неравенства».	1	10.03	
76	Контрольная работа №7 по теме «Числовые неравенства».	1	12.03	
77	Пересечение и объединение множеств. Числовые промежутки.	1	16.03	
78	Решение неравенств с одной переменной.	1	17.03	
79	Решение неравенств с одной переменной.	1	19.03	
80	Решение систем неравенств с одной переменной.	1	23.03	
81	Решение систем неравенств с одной переменной.	1	24.03	
82	Решение систем неравенств.	1	06.04	
83	Доказательство неравенств.	1	07.04	
84	Доказательство неравенств.	1	09.04	
85	Решение задач по теме «Неравенства».	1	13.04	
86	Контрольная работа №8 по теме «Неравенства».	1	14.04	
	Степень с целым показателем и ее свойства. Элементы статистики.	9		
87	Определение степени с целым отрицательным показателем.	1	16.04	
88	Свойства степени с целым показателем.		20.04	
89	Свойства степени с целым показателем.	1	21.04	
90	Стандартный вид числа.	1	23.04	
91	Решение задач по теме «Степень с целым показателем».	1	27.04	
92	Контрольная работа №9 по теме «Степень с целым показателем».	1	28.04	
93	Сбор и группировка статистических данных.	1	30.04	
94	Наглядное представление статистической информации.	1	04.05	
95	Функции $y = x^{-1}$ и $y = x^{-2}$ и их свойства.	1	05.05	
	Повторение.	10		
96	Повторение по теме «Рациональные дроби».	1	07.05	
97	Повторение по теме «Квадратные корни»	1	11.05	
98	Повторение по теме «Квадратные уравнения».	1	12.05	
99	Повторение по теме «Неравенства».	1	14.05	
100	Повторение по теме «Степень с целым показателем».	1	18.05	
101	Итоговая контрольная работа.	1	19.05	

102	Решение текстовых задач.	1	21.05	
103	Решение текстовых задач.	1	25.05	
104	Решение текстовых задач.	1	26.05	
105	Решение текстовых задач.	1	28.05	

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
Протокол № 1 от 28.08.2020 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
28.08.2020 г. _____ Старун Е.С.