

Документ подписан электронной подписью.

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа» с. Сергеевка
Партизанского муниципального района
(МКОУ СОШ с. Сергеевка)

Рассмотрено на заседании ШМО МКОУ СОШ с. Сергеевка Протокол № 1 от "31" августа 2021 г. _____/Н.Л. Анохина /	Согласовано Методист Опра Е.В. МКОУ СОШ с. Сергеевка _____/ Е.В. Опра / от "31" августа 2021 г.	Утверждаю Директор МКОУ СОШ с. Сергеевка _____/ Н.Г. Галайда / Приказ № 252/2 от "31" августа 2021 г.
---	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«АЛГЕБРА»

для 8 «А» класса основного общего образования

на 2021-2022 учебный год

Разработала: Кузьмина Е.В.

учитель математики,

соответствие

с. Сергеевка
2021г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Предмет: алгебра

Класс: 8 «А»

Рабочая программа по математике на уровне основного общего образования составлена на основе:

- Федерального закона № 273-ФЗ (от 29.12.12) с изменениями и дополнениями;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2021 года № 287 (зарегистрировано МЮРФ от 05.06.2021, регистрационный № 64101) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования"
- Примерной рабочей программы основного общего образования по математике для 5-9 классов образовательных организаций. /одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию. Протокол 3/21 от 27.09.2021 г./ – М.: Министерство Просвещения РФ. Институт стратегии развития образования Российской академии образования, 2021г.
- Учебного плана МКОУ СОШ с. Сергеевка на 2021 – 2022 учебный год, утвержден приказом МКОУ СОШ с. Сергеевка от 12.08.2021 г. № 212
- с учетом Программы воспитания МКОУ СОШ с. Сергеевка

Предмет "Алгебра" является разделом курса "Математика". Рабочая программа по предмету "Алгебра" для обучающихся 8 классов 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

Документ подписан электронной подписью.

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

Документ подписан электронной подписью.

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 разнообразных 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 УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно учебному плану в 8 классе изучается учебный курс «Алгебра», который включает следующие основные разделы содержания: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции». Учебный план на изучение алгебры в 8 классах отводит 3 учебных часа в неделю, 102 учебных часа в год.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "АЛГЕБРА"

Числа и вычисления

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.

Документ подписан электронной подписью.

Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Рациональные выражения и их преобразование.

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Алгебра» характеризуются:

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.

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.

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.

Эстетическое воспитание:

Документ подписан электронной подписью.

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

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.

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.

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 предмета «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;

Документ подписан электронной подписью.

- 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.

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.

Документ подписан электронной подписью.

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 недостижения 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

Документ подписан электронной подписью.

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.

РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ.

МОДУЛЬ «ШКОЛЬНЫЙ УРОК

Тематическое планирование по математике для 7-9 классов составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся школы:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- 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

Документ подписан электронной подписью.

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.

Тематическое планирование по алгебре для 8А класса на 2021-2022 учебный год

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов		Даты проведения		Форма работы
				план	факт	
«Вводное повторение учебного материала 7 класса» 4ч.						
1.	Повторение «Целые выражения»	1		03.09.		Групповая работа
2.	Повторение «Степень с натуральным показателем»	1		06.09.		Групповая работа
3.	Повторение «Формулы сокращенного умножения»	1		08.09.		Групповая работа
4.	Входная контрольная работа	1	контрольная работа	10.09.		
Рациональные выражения. 44 ч.						
5.	Рациональные дроби. Презентация	1		13.09.		
6.	Рациональные дроби, понятие.	1		15.09.		Групповая работа
7.	Основное свойство рациональной дроби Презентация	1		17.09.		Работа в парах
8.	Основное свойство рациональной дроби, правила	1		20.09.		Работа в парах
9.	Основное свойство рациональной дроби. Самостоятельная работа.	1		22.09.		Групповая работа

Документ подписан электронной подписью.

10.	Сложение рациональных дробей с одинаковыми знаменателями Презентация	1		24.09.		Групповая работа
11.	Вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	1		27.09.		Работа в парах
12.	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. Самостоятельная работа.	1		29.09.		Групповая работа
13.	Сложение рациональных дробей с разными знаменателями Презентация	1		01.10.		Работа в парах
14.	Вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1		04.10.		Работа в парах
15.	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями Презентация	1		06.10.		Групповая работа
16.	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Самостоятельная работа.	1		08.10.		Работа в парах
17.	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Решение более сложных заданий. Видеоурок	1		11.10.		Групповая работа
18.	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Подготовка к кр.	1		13.10.		Групповая работа
19.	Контрольная работа № 1 по теме «Рациональные дроби»	1	КР-1	15.10.		
20.	Умножение рациональных дробей. Презентация	1		18.10.		Групповая работа
21.	Умножение и деление рациональных дробей.	1		20.10.		Работа в парах
22.	. Возведение рациональной дроби в степень. Презентация	1		22.10.		Групповая работа
23.	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Самостоятельная работа.	1		25.10.		Групповая работа
24.	Тождественные преобразования рациональных выражений Презентация	1		27.10.		Работа в парах

Документ подписан электронной подписью.

25.	Тождественные преобразования рациональных выражений	1		08.11.		Групповая работа
26.	Тождественные преобразования рациональных выражений. Проверочная работа.	1		10.11.		Работа в парах
27.	Тождественные преобразования рациональных выражений. Видеоурок	1		12.11.		Работа в парах
28.	Тождественные преобразования рациональных выражений	1		15.11.		Групповая работа
29.	Тождественные преобразования рациональных выражений. Самостоятельная работа.	1		17.11.		Групповая работа
30.	Тождественные преобразования рациональных выражений. Повторение, подготовка к кр..	1		19.11.		Групповая работа
	Контрольная работа № 2 по теме: «Тождественные преобразования рациональных выражений»	1	КР-2	22.11.		
31.	Равносильные уравнения. Презентация	1		24.11.		Групповая работа
32.	Рациональные уравнения	1		26.11.		Работа в парах
33.	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения. Видеоурок	1		29.11.		Работа в парах
34.	Степень с целым отрицательным показателем Презентация	1		01.12.		Групповая работа
35.	Степень с целым отрицательным показателем (при делении и умножении)	1		03.12.		Работа в парах
36.	Степень с целым отрицательным показателем, решение более сложных примеров.	1		06.12.		Групповая работа
37.	Степень с целым отрицательным показателем. Самостоятельная работа.	1		08.12.		Работа в парах
38.	Свойства степени . Презентация	1		10.12.		Работа в парах

Документ подписан электронной подписью.

39.	Свойства степени с целым показателем.	1		13.12.		Групповая работа
40.	Свойства степени с целым показателем(при умножении) . Видеоурок	1		15.12.		Работа в парах
41.	Свойства степени с целым показателем (при делении)	1		17.12.		Групповая работа
42.	Свойства степени с целым показателем. Самостоятельная работа.	1		20.12.		Работа в парах
43.	Функция $y = \frac{k}{x}$ Презентация	1		22.12.		Групповая работа
44.	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график	1		24.12.		Работа в парах
45.	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график, построение графика. Презентация	1		27.12.		Работа в парах
46.	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график. Самостоятельная работа.	1		10.01.		Групповая работа
47.	Контрольная работа № 3 по теме: «Рациональные уравнения»	1	КР-3	12.01.		

Квадратные корни. Действительные числа. 25 ч.

48.	Функция $y = x^2$ Презентация	1		14.01.		Групповая работа
49.	Функция $y = x^2$ и её график	1		17.01.		Работа в парах
50.	Функция $y = x^2$ и её график. Самостоятельная работа	1		19.01.		Работа в парах
51.	Квадратные корни. Презентация	1		21.01.		Работа в парах
52.	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Видеоурок	1		24.01.		Групповая работа
53.	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Самостоятельная работа.	1		26.01.		Работа в парах
54.	Множество и его элементы Презентация	1		28.01.		Работа в парах

Документ подписан электронной подписью.

55.	Множество и его элементы	1		31.01.		Групповая работа
56.	Подмножество. Операции над множествами. Видеоурок	1		02.02.		Работа в парах
57.	Подмножество. Операции над множествами. Самостоятельная работа.	1		04.02.		Групповая работа
58.	Числовые \square множества Презентация	1		07.02.		Работа в парах
59.	Числовые \square множества. Самостоятельная работа.	1		09.02.		Групповая работа
60.	Свойства арифметического квадратного корня. Видеоурок	1		11.02.		Работа в парах
61.	Свойства арифметического квадратного корня. Самостоятельная работа.	1		14.02.		Групповая работа
62.	Свойства арифметического квадратного корня. Презентация	1		16.02.		Работа в парах
63.	Свойства арифметического квадратного корня. Самостоятельная работа	1		18.02.		Работа в парах
64.	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Видеоурок	1		21.02.		Работа в парах
65.	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни	1		25.02.		Групповая работа
66.	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни Презентация	1		28.02.		Групповая работа
70.	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Видеоурок	1		02.03.		Работа в парах
71.	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни	1		04.03.		Групповая работа
72.	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график Презентация	1		09.03.		Работа в парах
73.	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	1		11.03.		Работа в парах
74.	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график. Видеоурок	1		14.03.		Групповая работа
75.	Контрольная работа № 4 по теме: «Квадратные корни. Действительные числа»	1	КР-4	16.03.		

Квадратные уравнения. 20 ч.

76.	Квадратные уравнения. Презентация	1		18.03.		Групповая работа
77.	Решение неполных квадратных уравнений. Видеоурок	1		21.03.		Работа в парах
78.	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	1		23.03.		Групповая работа
79.	Формула корней квадратного уравнения. Формула дискриминанта. Презентация	1		04.04.		Работа в парах
80.	Формула корней квадратного уравнения. Формула корней.	1		06.04.		Групповая работа
81.	Формула корней квадратного уравнения. . Видеоурок	1		08.04.		Работа в парах
82.	Формула корней квадратного уравнения. Самостоятельная работа.	1		11.04.		Работа в парах
83.	Теорема Виета. Презентация	1		13.04.		Работа в парах
84.	Обратная Теорема Виета. . Видеоурок	1		15.04.		Групповая работа
85.	Контрольная работа № 5 по теме «Квадратные уравнения»	1	КР-5	18.04.		
86.	Квадратный трёхчлен Презентация	1		20.04.		Групповая работа
87.	Квадратный трёхчлен. Построение графиков.	1		22.04.		Работа в парах
88.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Презентация	1		25.04.		Работа в парах
89.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Биквадратные уравнения. . Видеоурок	1		27.04.		Групповая работа
90.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Решение более сложных уравнений.(Метод замены переменной)	1		29.04.		Работа в парах
91.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Решение текстовых задач. Презентация	1		04.05.		Групповая работа

Документ подписан электронной подписью.

92.	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Решение текстовых задач движение. . Видеоурок	1		06.05.		Работа в парах
93.	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Решение текстовых задач на работу.	1		11.05.		Работа в парах
94.	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций Презентация	1		13.05.		Групповая работа
95.	Контрольная работа № 6 по теме «Применение квадратных уравнений»	1	КР-6	16.05.		
96.	Упражнения для повторения курса 8 класса «Тождественные преобразования рациональных выражений»	1		18.05.		Групповая работа
97.	Упражнения для повторения курса 8 класса «Рациональные уравнения», «Квадратные уравнения».	1		20.05.		Групповая работа
98.	Итоговая контрольная работа	1	контрольная работа	23.05.		
99.	Упражнения для повторения курса 8 класса	1		25.05.		Групповая работа
100.	Упражнения для повторения курса 8 класса	1		25.05.		Работа в парах
101.	Упражнения для повторения курса 8 класса	1		27.05.		Групповая работа
102.	Упражнения для повторения курса 8 класса	1		27.05.		Работа в парах

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ



ПОДЛИННОСТЬ ДОКУМЕНТА ПОДТВЕРЖДЕНА.
ПРОВЕРЕНО В ПРОГРАММЕ КРИПТОАРМ.

ПОДПИСЬ

Документ подписан электронной подписью.

Общий статус подписи:	Подпись верна
Сертификат:	2C9861D0E8F31C264123458F525E1819A526DC08
Владелец:	Галайда Нурия Галимулловна, Галайда, Нурия Галимулловна, МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА" С.СЕРГЕЕВКА ПАРТИЗАНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА, с.Сергеевка, Приморский край, RU, prim.buh@mail.ru, 04780516669, 251800451516
Издатель:	Федеральное казначейство, Федеральное казначейство, RU, Москва, Большой Златоустинский переулок, д. 6, строение 1, 1047797019830, 007710568760, г. Москва, uc_fk@roskazna.ru
Срок действия:	Действителен с: 26.11.2020 11:07:29 UTC+10 Действителен до: 26.02.2022 11:07:29 UTC+10
Дата и время создания ЭП:	16.01.2022 17:34:13 UTC+10