

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 МКОУ СОШ с. Сергеевка _____/ Е.В. Опра / От «31»августа2021 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 «Б» класса основного общего образования

на 2021-2022 учебный год

Разработала: Галайда Н.Г.

учитель математики

высшей категории

с.Сергеевка
2021г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА "АЛГЕБРА"

Предмет: алгебра

Класс: 8 «Б»

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

Документ подписан электронной подписью.

современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач — основной 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.

Документ подписан электронной подписью.

В структуре программы учебного курса «Алгебра» основной школы основное место занимают содержательно-методические линии: «Числа и вычисления»; «Алгебраические выражения»; «Уравнения и неравенства»; «Функции». Каждая из этих содержательно-методических линий развивается на протяжении трёх лет изучения курса, естественным образом переплетаясь и взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения курса обучающимся приходится логически рассуждать, использовать теоретико-множественный язык. В связи с этим целесообразно включить в программу некоторые основы логики, пронизывающие все основные разделы математического образования и способствующие овладению обучающимися основ универсального математического языка. Таким образом, можно утверждать, что содержательной и структурной особенностью курса «Алгебра» является его интегрированный характер.

Содержание линии «Числа и вычисления» служит основой для дальнейшего изучения математики, способствует развитию у обучающихся логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием представлений о действительном числе. Завершение освоения числовой линии отнесено к старшему звену общего образования.

Содержание двух алгебраических линий — «Алгебраические выражения» и «Уравнения и неравенства» способствует формированию у обучающихся математического аппарата, необходимого для решения задач математики, смежных предметов и практико-ориентированных задач. В основной школе учебный материал группируется вокруг рациональных выражений. Алгебра демонстрирует значение математики как языка для построения математических моделей, описания процессов и явлений реального мира. В задачи обучения алгебре входят также дальнейшее развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству.

Содержание функционально-графической линии нацелено на получение школьниками знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разно образных процессов и явлений в природе и обществе. Изучение этого материала способствует развитию у обучающихся умения использовать различные выразительные средства языка математики — словесные, символические, графические, вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

МЕСТО 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

Документ подписан электронной подписью.

Квадратный трёхчлен; разложение квадратного трёхчлена на множители.

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.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования математика является обязательным предметом на данном уровне образования. В 5—9 классах учебный предмет «Математика» традиционно изучается в рамках следующих учебных курсов: в 5—6 классах — курса «Математика», в 7—9 классах — курсов «Алгебра» (включая элементы статистики и теории вероятностей) и «Геометрия». Настоящей программой вводится самостоятельный учебный курс «Вероятность и статистика». Настоящей программой предусматривается выделение в учебном плане на изучение математики в 5—6 классах 5 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, в 7—9 классах 5 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 850 учебных часа.

На изучение предмета «Алгебра» учебным планом МКОУ СОШ с. Сергеевка выделяется 306 часов в 7-9 классах, по 3 учебным часа в течении 34 недель.

Класс	Количество часов
	математика
8«Б»	102

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Документ подписан электронной подписью.

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 мораль-но-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:

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

Документ подписан электронной подписью.

- 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;
- 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;

Документ подписан электронной подписью.

- 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.

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.

Документ подписан электронной подписью.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Числа и вычисления

Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений; изображать действительные числа точками на координатной прямой.

Применять понятие арифметического квадратного корня; находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор; выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней.

Использовать записи больших и малых чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10.

Алгебраические выражения

Применять понятие степени с целым показателем, выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем.

Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями.

Раскладывать квадратный трёхчлен на множители.

Применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

Уравнения и неравенства

Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными.

Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и пр.).

Переходить от словесной формулировки задачи к её алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки; решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств.

Функции

Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения); определять значение функции по значению аргумента; определять свойства функции по её графику.

Строить графики элементарных функций вида $y = k/x$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$; описывать свойства числовой функции по её графику.

**РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ.
МОДУЛЬ «ШКОЛЬНЫЙ УРОК»**

Документ подписан электронной подписью.

Тематическое планирование по математике для 8 б класса 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 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 8 Б класса
на 2021-2022 учебный год (Учитель Н.Г. Галайда)**

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов	КР	Даты проведения		Формы проведения
				план	факт	
	«Вводное повторение учебного материала 7 класса» (4 часа)					
1.	Повторение. Действия с дробями. Инструктаж по ТБ. Презентация « Дробь»			06.09		Групповая работа
2.	Повторение «Целые выражения» <i>Презентация</i>	1		08.09		Работа в парах
3.	Повторение «Степень с натуральным показателем» <i>Презентация «Степень с натуральным показателем»</i>	1		08.09		Групповая работа
4.	Повторение «Формулы сокращенного умножения»	1		13.09		Групповая работа
5.	Входная контрольная работа	1	Входная контрольная работа	15.09		
Рациональные выражения. (43 часа)						
6.	Рациональные дроби <i>Презентация «Рациональные дроби»</i>	1		15.09		Работа в парах
7.	Рациональные дроби. Самостоятельная работа.	1		20.09		Групповая работа
8.	Основное свойство рациональной дроби	1		22.09		Групповая работа
9.	Основное свойство рациональной дроби. Решение более сложных примеров.	1		22.09		Работа в парах
10.	Основное свойство рациональной дроби. Самостоятельная работа.	1		27.09		Групповая работа
11.	Сложение рациональных дробей с одинаковыми знаменателями <i>Презентация</i>	1		29.09		Групповая работа

Документ подписан электронной подписью.

12.	Вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	1		29.09		Работа в парах
13.	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. Самостоятельная работа.	1		04.10		Групповая работа
14.	Сложение рациональных дробей с разными знаменателями. <i>Презентация «Правило сложения и вычитания»</i>	1		06.10		Групповая работа
15.	Вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1		06.10		Работа в парах
16.	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1		11.10		Групповая работа
17.	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Самостоятельная работа.	1		13.10		Групповая работа
18.	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Решение более сложных заданий. <i>Презентация</i>	1		13.10		Групповая работа
19.	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Подготовка к кр. <i>Презентация «Занимательные задания»</i>	1		18.10		Групповая работа
20.	Контрольная работа № 1 по теме «Рациональные дроби»	1	КР-1	20.10		
21.	Умножение рациональных дробей. <i>Презентация «Умножение рациональных дробей»</i>	1		20.10		Работа в парах
22.	Умножение и деление рациональных дробей.	1		25.10		Групповая работа
23.	. Возведение рациональной дроби в степень.	1		27.10		Групповая работа
24.	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Самостоятельная работа.	1		27.10		Работа в парах
25.	Тождественные преобразования рациональных выражений. <i>Презентация</i>	1		08.11		Групповая работа
26.	Тождественные преобразования рациональных выражений	1		10.11		Групповая работа
27.	Тождественные преобразования рациональных выражений. Проверочная работа.	1		10.11		Работа в парах

Документ подписан электронной подписью.

28.	Тождественные преобразования рациональных выражений <i>Презентация «Проверочные задания»</i>	1		15.11		Групповая работа
29.	Тождественные преобразования рациональных выражений	1		17.11		Групповая работа
30.	Тождественные преобразования рациональных выражений. Самостоятельная работа.	1		17.11		Групповая работа
31.	Тождественные преобразования рациональных выражений. Повторение, подготовка к кр..	1		22.11		Групповая работа
	Контрольная работа № 2 по теме: «Тождественные преобразования рациональных выражений»	1	КР-2	24.11		
32.	Равносильные уравнения.	1		24.11		Работа в парах
33.	Рациональные уравнения	1		29.11		Групповая работа
34.	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения	1		01.12		Групповая работа
35.	Степень с целым отрицательным показателем. <i>Видеоурок.</i>	1		01.12		Работа в парах
36.	Степень с целым отрицательным показателем (при делении и умножении)	1		06.12		Групповая работа
37.	Степень с целым отрицательным показателем, решение более сложных примеров.	1		08.12		Групповая работа
38.	Степень с целым отрицательным показателем. Самостоятельная работа.	1		08.12		Работа в парах
39.	Свойства степени . <i>Презентация «Свойства степени»</i>	1		13.12		Групповая работа
40.	Свойства степени с целым показателем.	1		15.12		Групповая работа
41.	Свойства степени с целым показателем(при умножении)	1		15.12		Работа в парах

Документ подписан электронной подписью.

42.	Свойства степени с целым показателем (при делении)	1		20.12		Групповая работа
43.	Свойства степени с целым показателем. Самостоятельная работа.	1		22.12		Групповая работа
44.	Функция $y = \frac{k}{x}$ <i>Презентация «Функция $y = \frac{k}{x}$»</i>	1		22.12		Групповая работа
45.	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график	1		27.12		Работа в парах
46.	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график, построение графика.	1		10.01		Групповая работа
47.	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график. Самостоятельная работа.	1		12.01		Групповая работа
48.	Контрольная работа № 3 по теме: «Рациональные уравнения»	1	КР-3	12.01		
«Квадратные уравнения» (44 часа)						
49.	Функция $y = x^2$ <i>Презентация</i>	1		17.01		Работа в парах
50.	Функция $y = x^2$ и её график	1		19.01		Групповая работа
51.	Функция $y = x^2$ и её график. Самостоятельная работа	1		19.01		Групповая работа
52.	Квадратные корни.	1		25.01		Работа в парах
53.	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1		27.01		Групповая работа
54.	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Самостоятельная работа.	1		27.01		Групповая работа
55.	Множество и его элементы. <i>Презентация «Множество и его элементы»</i>	1		31.01		Групповая работа
56.	Множество и его элементы	1		02.02		Групповая работа

57.	Подмножество. Операции над множествами	1		04.02		Дидактическая игра
58.	Подмножество. Операции над множествами. Самостоятельная работа. <i>Презентация «Множество и его элементы»</i>	1		04.02		Работа в парах
59.	Числовые \square множества	1		09.02		Групповая работа
60.	Числовые \square множества. Самостоятельная работа.	1		11.02		Групповая работа
61.	Свойства арифметического квадратного корня	1		11.02		Работа в парах
62.	Свойства арифметического квадратного корня. Самостоятельная работа.	1		16.02		Групповая работа
63.	Свойства арифметического квадратного корня. <i>Презентация</i>	1		18.02		Групповая работа
64.	Свойства арифметического квадратного корня. Самостоятельная работа	1		18.02		Работа в парах
65.	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни. <i>Презентация</i>	1		21.02		Групповая работа
66.	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни	1		28.02		Групповая работа
67.	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни	1		02.03		Работа в парах
70.	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни. <i>Презентация</i>	1		02.03		Групповая работа
71.	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни	1		07.03		Групповая работа
72.	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график. <i>Презентация «Функция $y = \sqrt{x}$»</i>	1		09.03		Работа в парах
73.	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график. Самостоятельная работа	1		09.03		Групповая работа
74.	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график..	1		14.03		Групповая работа
75.	Контрольная работа № 4 по теме: «Квадратные корни. Действительные числа»	1	КР-4	16.03		

76.	Квадратные уравнения. <i>Презентация «Квадратные уравнения»</i>	1		16.03		Работа в парах
77.	Решение неполных квадратных уравнений	1		21.03		Групповая работа
78.	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	1		23.03		Групповая работа
79.	Формула корней квадратного уравнения. Формула дискриминанта. <i>Презентация</i>	1		23.03		Работа в парах
80.	Формула корней квадратного уравнения. Формула корней.	1		04.04		
81.	Формула корней квадратного уравнения.	1		06.04		Групповая работа
82.	Формула корней квадратного уравнения. Самостоятельная работа.	1		06.04		Работа в парах
83.	Теорема Виета. <i>Презентация «Теорема Виета»</i>	1		11.04		Групповая работа
84.	Обратная Теорема Виета.	1		13.04		Групповая работа
85.	<i>Контрольная работа № 5 по теме «Квадратные уравнения»</i>	1	КР-5	13.04		Групповая работа
86.	Квадратный трёхчлен. <i>Видеоурок.</i>	1		18.04		Работа в парах
87.	Квадратный трёхчлен. Построение графиков.	1		20.04		Групповая работа
88.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.	1		20.04		Групповая работа
89.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Биквадратные уравнения.	1		25.04		Работа в парах
90.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Решение более сложных уравнений. (Метод замены переменной)	1		27.04		Групповая работа
91.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Решение текстовых задач.	1		27.04		Работа в парах

Документ подписан электронной подписью.

92.	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Решение текстовых задач на движение.	1		04.05		Работа в парах
93.	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Решение текстовых задач на работу.	1		04.05		Групповая работа
94.	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1		11.05		Групповая работа
95.	Контрольная работа № 6 по теме «Применение квадратных уравнений»	1	КР-6	11.05		
96.	Упражнения для повторения курса 8 класса «Тождественные преобразования рациональных выражений»	1		16.05		Работа в парах
97.	Упражнения для повторения курса 8 класса «Рациональные уравнения», «Квадратные уравнения».	1		16.05		Групповая работа
Итоговое повторение.(5 часов)						
98.	Упражнения для повторения курса 8 класса	1		18.05		Групповая работа
99.	Упражнения для повторения курса 8 класса	1		18.05		Групповая работа
100.	Итоговая контрольная работа	1	Итоговая контрольная работа	23.05		
101.	Упражнения для повторения курса 8 класса	1		25.05		Групповая работа
102.	Упражнения для повторения курса 8 класса	1		25.05		Дидактическая игра

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ



ПОДЛИННОСТЬ ДОКУМЕНТА ПОДТВЕРЖДЕНА.
ПРОВЕРЕНО В ПРОГРАММЕ КРИПТОАРМ.

ПОДПИСЬ

Общий статус подписи:

Подпись верна

Сертификат:

2C9861D0E8F31C264123458F525E1819A526DC08

Владелец:

Галайда Нурия Галимулловна, Галайда, Нурия Галимулловна,
МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА" С.СЕРГЕЕВКА

Документ подписан электронной подписью.

Издатель:	ПАРТИЗАНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА, с.Сергеевка, Приморский край, RU, prim.buh@mail.ru, 04780516669, 251800451516
Срок действия:	Федеральное казначейство, Федеральное казначейство, RU, Москва, Большой Златоустинский переулок, д. 6, строение 1, 1047797019830, 007710568760, г. Москва, uc_fk@roskazna.ru 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 17:37:25 UTC+10