**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**Колодезянская основная общеобразовательная школа**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО на заседании МО учителей естественно-математического цикла  Протокол №1 от 26.08.2022 г.  Руководитель МО \_\_\_\_\_\_ (Горбаткова Л.Ф.) | СОГЛАСОВАНО  с заместителем директора по УВР Половинкиной Н.К.  26.08.2022 г. | ПРИНЯТО  на заседании Педагогического Совета  Протокол № 1от 30 августа 2022 г.  Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Макаренко В.В. | УТВЕРЖДАЮ  Директор  \_\_\_\_\_\_\_ Макаренко В.В.  Приказ от 30.08.2022 г.  № 99-ОД |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО АЛГЕБРЕ**

**Уровень общего образования, класс:** основное общее, 9 класс

**Количество часов в неделю:** 4 часа

**Учитель:** Артонкина Наталья Игоревна

**Квалификационная категория:**нет

**Рабочая программа по алгебре для 9 класса**

**(2022-2023 учебный год)**

**Раздел 1. Пояснительная записка.**

Рабочая программа разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

Закона об образовании в Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ, ст.12, п.7;

Приказа Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями от 11 декабря 2020 года);

Приказа Министерства просвещения РФ от 20 мая 2020 г. N 254 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность" (с изменениями и дополнениями от 23.12.2020 № 766);

Постановления Главного государственного санитарного врача Российской  
 Федерации от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";

Приказа Министерства просвещения РФ от 22 марта 2021 г. N 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

Примерной основной образовательной программы основного общего образования (Одобрена решением от 08.04.2015, протокол №1/15 (в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020));

Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Колодезянской ООШ на 2021-2025 годы.

Школьное образование в современных условиях призвано обеспечить функциональную грамотность и социальную адаптацию обучающихся на основе приобретения ими компетентностного опыта в сфере учения, познания, профессионально-трудового выбора, личностного развития, ценностных ориентаций и смыслотворчества. Это предопределяет направленность целей обучения на формирование компетентной личности, способной к жизнедеятельности и самоопределению в информационном обществе, ясно представляющей свои потенциальные возможности, ресурсы и способы реализации выбранного жизненного пути**.**

Курс алгебры 9 класса является для математического образования и развития школьников. Алгебраические знания и умения необходимы для изучения геометрии в 7-9 классов, алгебры и начала анализа в 10-11 классах, а так же смежных дисциплин.

Практическая значимость школьного курса алгебры 9 класса состоит в том, что предметом его изучения являются количественные отношения и процессы реального мира, описанные математическими моделями. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

Одной из основных целей изучения алгебры является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения алгебры формируется логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном инфор­мационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

Обучение алгебре даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения алгебры школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого и грамотного выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития алгебры как науки формирует у учащихся представления об алгебре как части общечеловеческой культуры.

Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, обобщение и систематизацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения разнообразных задач прикладного характера, например решения текстовых задач, денежных и процентных расчётов, умение пользоваться количественной информацией, представленной в различных формах, умение читать графики. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений. Важно приводить детальные пояснения к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть метода, подхода, предлагается алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определённого типа.

**Цели и задачи изучения алгебры**

На основании требований Государственного образовательного стандарта в содержании предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют цели обучения:

***Цели обучения:***

* овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* формирование представлений о методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* развитие интуиции, интеллекта, логического мышления, ясности и точности мысли, элементов алгоритмической культуры, способности к преодолению трудностей;
* воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

***Задачи обучения:***

* освоение знаний об алгебраическом и функциональном подходе в овладении техникой преобразований выражений;
* овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения профессионального образования; интеллектуальное развитие обучающихся,
* формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе;
* формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности;
* формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по алгебре;
* воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
* использование приобретённых знаний и умений для изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни.

**Раздел 2. Планируемые результаты освоения курса Алгебры 9 класса**

Изучение алгебры по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

**Личностные результаты:**

Личностными результатами изучения предмета «Алгебра» является:

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
2. ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
3. осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
4. умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
5. критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

**Личностные результаты отражают сформированность в том числе в части:**

1. **Гражданского воспитания** формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества;

2. **Патриотического воспитания** ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения –физики как науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной физики, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;

3. **Духовно-нравственного воспитания** представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

5. **Физического воспитания,** формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек, необходимости соблюдения правил безопасности в быту и реальной жизни;

6. **Трудового воспитания** коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к предмету, общественных интересов и потребностей;

7. **Экологического воспитания** экологически целесообразного отношения к природе как источнику Жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей; способности применять знания, получаемые при изучении предмета, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов предмета; экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

8. **Ценностей научного познания Мировоззренческих представлений** соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей; познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений; познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем.

**Метапредметные результаты:**

Метапредметными результатами изучения предмета «Алгебра» является:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;

9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;

11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

**Предметные результаты:**

Предметными результатами изучения предмета «Алгебра» является:

* + - 1. осознание значения математики для повседневной жизни человека;
      2. представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
      3. развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
      4. владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
      5. систематические знания о функциях и их свойствах;
      6. практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач предполагающее умения:
* выполнять вычисления с действительными числами;
* решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
* решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;
* использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;
* проверить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;
* выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
* выполнять операции над множествами;
* исследовать функции и строить их графики;
* читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой);
* решать простейшие комбинаторные задачи.

**Неравенства.**

Обучающийся научиться:

- понимать терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;

- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;

- применять аппарат неравенства для решения задач их различных разделов курса.

Обучающийся получит возможность:

- освоить разнообразные приёмы доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач, задач из смежных предметов и практики;

- применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

**Функции.Числовые последовательности.**

Обучающийся научится:

• понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения);

• строить графики линейной функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;

• понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;

* понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);
* применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

Обучающийся получит возможность:

• проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера;

* на основе графиков изученных функций стоить более сложные графики (кусочно-заданные, с "выколотыми" точками и т. п.);

• использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из раз личных разделов курса.

* решать комбинированные задачи с применением формул n-го члена и суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;
* понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую - с экспоненциальным ростом.

**Элементы прикладной математики.**

Обучающийся научится:

* использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин;
* использовать простейшие способы представления и анализа систематических данных;
* находить относительную частоту и вероятность случайного события;
* решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Обучающийся получит возможность:

* понять, что числовые данные, которые используются для характеристики окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
* понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных;
* приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
* приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов;
* научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

**Раздел 3. Содержание учебного предмета «Алгебра, 9 класс»**

**Рабочая программа состоит из следующих тем:**

Структура содержания общеобразовательного предмета Алгебра 9 класса основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

Повторениекурса 8 класса ( 4 часа)

Глава 1. Неравенства. (25 часов)

Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств. Проверка справедливости неравенств при заданных значениях переменных. Неравенство содной переменной. Строгие и нестрогие неравенства. Область определения неравенства (область допустимых значений переменной). Решение линейных неравенств с одной переменной . Квадратное неравенство и его решения. Решение квадратных неравенств: использование свойств и графика квадратичной функции, метод интервалов. Запись решения квадратного неравенства. Решение целых и дробно-рациональных неравенств методом интервалов.

Системы неравенств. Системы неравенств с одной переменной. Решение систем неравенств с одной переменной: линейных, квадратных. Изображение решения системы неравенств на числовой прямой. Запись решения системы неравенств.

Глава 2. Квадратичная функция. (35 часов)

Понятие функции.

Декартовы координаты на плоскости. Формирование представлений о метапредметном понятии «координаты». Способы задания функций: аналитический, графический, табличный. График функции. Примеры функций, получаемых в процессе исследования различных реальных процессов и решения задач. Значение функции в точке.

Свойства функций: область определения, множество значений, нули, промежутки знакопостоянства, четность/нечетность, промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения. Исследование функции по ее графику.

Графики функций.

Преобразование графика функции y= f(х) для построения графиков функций вида y=kf (x), y= f (x)+b и y = f (x + а).

Квадратичная функция, её график и свойства.

Решение квадратных неравенств: использование свойств и графика квадратичной функции, метод интервалов. Запись решения квадратного неравенства. Решение целых и дробно-рациональных неравенств методом интервалов.Системы уравнений с двумя переменными.

Глава 3.Элементы прикладной математики. ( 20 часов)

Математическое моделирование. Процентные расчеты. Приближенные вычисления. Представление данных в виде таблиц и графиков.

Глава 4. Числовые последовательности и прогрессии. (26 часа)

Числовая последовательность. Примеры числовых последовательностей. Бесконечные последовательности. Арифметическая прогрессия и ее свойства. Геометрическая прогрессия. Формула общего члена и суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессий. Сходящаяся геометрическая прогрессия.Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой |q| < 1. Представление бесконечной периодической десятичной дроби в виде обыкновенной дроби.

Повторение и систематизация учебного материала (22 часа).

**Раздел 4. Тематическое планирование с указанием количества часов,**

**отводимых на освоение каждой темы и основные направления воспитательной работы.( 4 часа в неделю)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п.** | **Наименование раздела** | **Кол-**  **во**  **часов** | **Характеристика основных видов деятельности ученика** | **Основные направления воспитательной деятельности ученика** |
| 1 | Повторение курса 8 класса. | 4 | Знать понятие рациональных и дробно-рациональ-ныхвыраженийи уметь выполнять действия с ними. Уметь решать квад-ратные уравнения. Уметь строить квад-ратичную функцию. | Духовно-нравственное,  ценностей научного познания. |
| 2 | Неравенства. | 25 | Умение распозна-вать и приводить примеры числовых неравенств, нера-венств с перемен-ными, линейных неравенств с одной переменной, двой-ных неравенств. Уметь формулиро-ватьопределения: сравнения двух чисел, решения неравенства с одной переменной, равно-сильных неравенств, решения системы неравенств с одной переменной, области определения выра-жения; свойства чис-ловых неравенств, сложения и умно-жения числовых неравенств. Дока-зывать: свойства числовых  неравенств, теоремы о сложении и умно-жении числовых неравенств.Решать линейные неравенст-ва. Записывать реше-ния неравенств и их систем в виде чис-ловых промежутков, объединения, пере-сечения числовых промежутков.Решать систему неравенств с одной переменной. Оценивать значение выражения. Изобра-жать на координат-ной прямой задан-ные неравенствами числовые проме-жутки. | Трудовое, экологическое и ценностей научного познания. |
| 3 | Квадратичная функция. | 35 | Умение описывать понятие функции как правила, устанавли-вающегосвязь между элементами двух множеств. Уметь формулиро-вать определения: нуля функции; про-межутковзнакопос-тоянства функции; функции, возрас-тающей (убываю-щей) на множестве; квадратичной функ-ции; квадратного неравенства;свойства квадратичной функ-ции; правила пост-роения графиков функций с помощью преобразований вида f(x)f(x) + b; f(x)  f(x + а); f(x) kf(x). Строить графики функций с помощью преобразований их вида. Строить гра-фик квадратичной функции и описы-вать её свойства. Описывать схема-тичноерасполо-жение параболы относительно оси абсцисс в зависи-мости от знака стар-шего коэффициента и дискриминанта соответствующего квадратного трёхч-лена. Решать квад-ратные неравенства, используя схему расположения пара-болы относительно оси абсцисс. Описы-вать графический метод решения сис-темы двух уравнений с двумя перемен-ными, методподста-новки и метод сло-жения для решения системы двух урав-нений с двумя пере-менными, одно из которых не является линейным. Решать текстовые задачи, в которых система двух уравнений с двумя переменными является матема-тической моделью реального процесса, и интерпретировать результат решения системы. | Экологическое,  трудовое и физическое воспитание. |
| 4 | Элементы прикладной математики. | 20 | Уметь приводить примеры математи-ческих моделей реальных ситуаций; прикладных задач; приближённых вели-чин; использования комбинаторных пра-вил суммы и произ-ведения; случайных событий, включая достоверные и невоз-можные события; опытов с равнове-роятными исходами; представления ста-тистических данных в виде таблиц, диаг-рамм, графиков; использование ве-роятных свойств окружающих явле-ний. Уметь формули-ровать: определения абсолютной и отно-сительнойпогреш-ности, достоверного события, невозмож-ногособытия;класси-ческое определение вероятности; прави-ла: комбинаторное правило суммы и произведения.Описы-вать этапы решения прикладной задачи. Пояснять и записы-вать формулу слож-ных процентов и проводить процент-ные расчёты. Нахо-дить точность приб-лижения по таблице приближённых зна-чений величины и спользоватьразлич-ные ихформы. | Духовно-нравственное,  патриотическое,  ценностей научного познания. |
| 5 | Числовые последовательности. | 26 | Уметь приводить примеры числовых последовательностей, арифметической и геометрической прог-рессий; использова-ния последователь-ностей в реальной жизни; задач, в которых рассматри-ваются сумма с бесконечным числом слагаемых. Умение вычислять: члена последовательности, заданной формулой n-го члена или рекур-рентно. Формулиро-вать: определения арифметической и геометрической прогрессии и их свойства. Задавать прогрессии рекур-рентно. Записывать и пояснять формулы общего члена прог-рессий. Вычислять сумму бесконечной геометрической прогрессии, у кото-рой |q| < 1. Представ-лять бесконечные пе-риодические дроби в виде обыкновенных. | Эстетическое, духовно-нравственное вопитание. |
| 6 | Повторение курса 9 класса. | 22 | Научиться приме-  нять полученные знания для выпол-нения учебных заданий. Форми-ровать умение применять получен-ные знания для выполнения учебных заданий. | Экологическое  духовно-нравственное воспитание,  ценностей научного познания. |
|  | Итого: | 132 | | |

**РАЗДЕЛ 5. Календарно – тематическое планирование курса**

**«Алгебра, 9класс» 2022-2023 учебный год**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№/№** | **Наименования разделов/темы уроков** | **Кол-во часов** | **Дата проведе-ния**  **(план)** | **Дата**  **прове-дения**  **(факт)** |
| **Повторение курса алгебры 8-го класса.( 5 часа)** | | | | |
| 1/1 | Повторение. | 1 | 01.09. |  |
| 2/2 | Повторение. | 1 | 03.09. |  |
| 3/3 | Повторение. | 1 | 05.09 |  |
| 4/4 | Повторение. | 1 | 06.09 |  |
| 5/5 | **Вводная контрольная работа №1. Повторение курса 8 класса.** | 1 | 08.09 |  |
| **Глава 1. Неравенства. (26 часов)** | | | | |
| 6/1 | Числовые неравенства. | 1 | 10.09 |  |
| 7/2 | Числовые неравенства. | 1 | 12.09 |  |
| 8/3 | Числовые неравенства. | 1 | 13.09 |  |
| 9/4 | Числовые неравенства. | 1 | 15.09 |  |
| 10/5 | Основные свойства числовых неравенств. | 1 | 17.09 |  |
| 11/6 | Основные свойства числовых неравенств. | 1 | 19.09 |  |
| 12/7 | Основные свойства числовых неравенств. | 1 | 20.09 |  |
| 13/8 | Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения. | 1 | 22.09 |  |
| 14/9 | Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения. | 1 | 24.09 |  |
| 15/10 | Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения. | 1 | 26.09 |  |
| 16/11 | Неравенства с одной переменной. | 1 | 27.09 |  |
| 17/12 | Неравенства с одной переменной. | 1 | 29.09 |  |
| 18/13 | Решение линейных неравенств с одной переменной. Числовые промежутки. | 1 | 01.10 |  |
| 19/14 | Решение линейных неравенств с одной переменной. Числовые промежутки. | 1 | 03.10 |  |
| 20/15 | Решение линейных неравенств с одной переменной. Числовые промежутки. | 1 | 04.10 |  |
| 21/16 | Решение линейных неравенств с одной переменной. Числовые промежутки. | 1 | 06.10 |  |
| 22/17 | Решение линейных неравенств с одной переменной. Числовые промежутки. | 1 | 08.10 |  |
| 23/18 | Решение линейных неравенств с одной переменной. Числовые промежутки. | 1 | 10.10 |  |
| 24/19 | Системы линейных неравенств с одной переменной. | 1 | 11.10 |  |
| 25/20 | Системы линейных неравенств с одной переменной. | 1 | 13.10 |  |
| 26/21 | Системы линейных неравенств с одной переменной. | 1 | 15.10 |  |
| 27/22 | Системы линейных неравенств с одной переменной. | 1 | 17.10 |  |
| 28/23 | Системы линейных неравенств с одной переменной. | 1 | 18.10 |  |
| 29/24 | Системы линейных неравенств с одной переменной. | 1 | 20.10 |  |
| 30/25 | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Неравенства». | 1 | 22.10 |  |
| 31/26 | **Контрольная работа № 2 по теме: «Неравенства».** | 1 | 24.10 |  |
| **Глава 2. Квадратичная функция. ( 34 уроков)** | | | | |
| 32/1 | Анализ контрольной работы.  Повторение и расширение сведений о функции. | 1 | 25.10 |  |
| 33/2 | Повторение и расширение сведений о функции. | 1 | 27.10 |  |
| 34/3 | Повторение и расширение сведений о функции. | 1 | 29.10 |  |
| 35/4 | Повторение и расширение сведений о функции. | 1 | 07.11 |  |
| 36/5 | Свойства функции. | 1 | 08.11 |  |
| 37/6 | Свойства функции. | 1 | 10.11 |  |
| 38/7 | Свойства функции. | 1 | 12.11 |  |
| 39/8 | Свойства функции. | 1 | 14.11 |  |
| 40/9 | Построение графика функции y=kf(x). | 1 | 15.11 |  |
| 41/10 | Построение графика функции y=kf(x). | 1 | 17.11 |  |
| 42/11 | Построение графика функции y=kf(x). | 1 | 19.11 |  |
| 43/12 | Построение графиков функций y=f(x)+b, y=f(x+a). | 1 | 21.11 |  |
| 44/13 | Построение графиков функций y=f(x)+b, y=f(x+a). | 1 | 22.11 |  |
| 45/14 | Построение графиков функций y=f(x)+b, y=f(x+a). | 1 | 24.11 |  |
| 46/15 | Построение графиков функций y=f(x)+b, y=f(x+a). | 1 | 24.11 |  |
| 47/16 | Квадратичная функция, её график и свойства. | 1 | 26.11 |  |
| 48/17 | Квадратичная функция, её график и свойства. | 1 | 28.11 |  |
| 49/18 | Квадратичная функция, её график и свойства. | 1 | 29.11 |  |
| 50/19 | Квадратичная функция, её график и свойства | 1 | 01.12 |  |
| 51/20 | Квадратичная функция, её график и свойства. | 1 | 03.12 |  |
| 52/21 | **Контрольная работа № 3 по теме: «Функция. Квадратичная функция, её график и свойства.»** | 1 | 05.12 |  |
| 53/21 | Анализ контрольной работы.  Решение квадратных неравенств. | 1 | 06.12 |  |
| 54/22 | Решение квадратных неравенств. | 1 | 08.12 |  |
| 55/23 | Решение квадратных неравенств. | 1 | 10.12 |  |
| 56/24 | Решение квадратных неравенств. | 1 | 12.12 |  |
| 57/25 | Решение квадратных неравенств. | 1 | 13.12 |  |
| 58/26 | Системы уравнений с двумя переменными. | 1 | 15.12 |  |
| 59/27 | Системы уравнений с двумя переменными. | 1 | 17.12 |  |
| 60/28 | Системы уравнений с двумя переменными. | 1 | 19.12 |  |
| 61/29 | Системы уравнений с двумя переменными. | 1 | 20.12 |  |
| 62/30 | **Контрольная работа № 4 по теме: «Решение квадратных неравенств. Системы уравнений с двумя переменными.»** | 1 | 22.12 |  |
| 63/31 | Анализ контрольной работы.Системы уравнений с двумя переменными. | 1 | 24.12 |  |
| 64/32 | Системы уравнений с двумя переменными. | 1 | 26.12 |  |
| 65/33 | Системы уравнений с двумя переменными. | 1 | 27.12 |  |
| 66/34 | Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Квадратные неравенства. Системы уравнений с двумя переменным | 1 | 09.01.2023 |  |
| **Глава 3. Элементы прикладной математики. ( 20 часов)** | | | | |
| 67/1 | Математическое моделирование. | 1 | 10.01 |  |
| 68/2 | Математическое моделирование. | 1 | 12.01 |  |
| 69/3 | Математическое моделирование. | 1 | 14.01 |  |
| 70/4 | Процентные расчёты. | 1 | 16.01 |  |
| 71/5 | Процентные расчёты. | 1 | 17.01 |  |
| 72/6 | Процентные расчёты. | 1 | 19.01 |  |
| 73/7 | Абсолютная и относительная погрешности. | 1 | 21.01 |  |
| 74/8 | Абсолютная и относительная погрешности. | 1 | 23.01 |  |
| 75/9 | Основные правила комбинаторики. | 1 | 24.01 |  |
| 76/10 | Основные правила комбинаторики. | 1 | 26.01 |  |
| 77/11 | Основные правила комбинаторики. | 1 | 28.01 |  |
| 78/12 | Частота и вероятность случайного события. | 1 | 30.01 |  |
| 79/13 | Частота и вероятность случайного события. | 1 | 31.01 |  |
| 80/14 | Классическое определение вероятности. | 1 | 02.02 |  |
| 81/15 | Классическое определение вероятности. | 1 | 04.02 |  |
| 82/16 | Классическое определение вероятности. | 1 | 06.02 |  |
| 83/17 | Начальные сведения о статистике. | 1 | 07.02 |  |
| 84/18 | Начальные сведения о статистике. | 1 | 09.02 |  |
| 85/19 | Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Элементы прикладной математики». | 1 | 11.02 |  |
| 86/20 | **Контрольная работа № 5 по теме: «Элементы прикладной математики.»** | 1 | 13.02 |  |
| **Глава 4. Числовые последовательности. ( 26 часа)** | | | | |
| 87/1 | Анализ контрольной работы.  Числовые последовательности. | 1 | 14.02 |  |
| 88/2 | Числовые последовательности. | 1 | 16.02 |  |
| 89/3 | Числовые последовательности. | 1 | 18.02 |  |
| 90/4 | Арифметическая прогрессия. | 1 | 20.02 |  |
| 91/5 | Арифметическая прогрессия. | 1 | 21.02 |  |
| 92/6 | Арифметическая прогрессия. | 1 | 25.02 |  |
| 93/7 | Арифметическая прогрессия. | 1 | 27.02 |  |
| 94/8 | Арифметическая прогрессия. | 1 | 28.02 |  |
| 95/9 | Сумма n первых членов арифметической прогрессии. | 1 | 02.03 |  |
| 96/10 | Сумма n первых членов арифметической прогрессии. | 1 | 04.03 |  |
| 97/11 | Сумма n первых членов арифметической прогрессии. | 1 | 06.03 |  |
| 98/12 | Сумма n первых членов арифметической прогрессии. | 1 | 07.03 |  |
| 99/13 | **Контрольная работа № 6 по теме: «Числовые последовательности. Арифметическая прогрессия».** | 1 | 09.03 |  |
| 100/14 | Сумма n первых членов арифметической прогрессии | 1 | 11.03 |  |
| 101/15 | Геометрическая прогрессия. | 1 | 13.03 |  |
| 102/  16 | Геометрическая прогрессия. | 1 | 14.03 |  |
| 103/  17 | Геометрическая прогрессия. | 1 | 16.03 |  |
| 104/  18 | Сумма n первых членов геометрической прогрессии. | 1 | 18.03 |  |
| 105/  19 | Сумма n первых членов геометрической прогрессии. | 1 | 30.03 |  |
| 106/  20 | Сумма n первых членов геометрической прогрессии. | 1 | 01.04 |  |
| 107/  21 | Сумма бесконечной геометрической прогрессии (|q|<1). | 1 | 03.04 |  |
| 108/  22 | Сумма бесконечной геометрической прогрессии (|q|<1). | 1 | 04.04 |  |
| 109/  23 | Сумма бесконечной геометрической прогрессии (|q|<1). | 1 | 06.04 |  |
| 110/  24 | Сумма бесконечной геометрической прогрессии (|q|<1). | 1 | 08.04 |  |
| 111/  25 | Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Числовые последовательности». | 1 | 10.04 |  |
| 112/  26 | **Контрольная работа № 7 по теме: «Числовые последовательности. Геометрическая прогрессия.»** | 1 | 11.04 |  |
| **Повторение и систематизация учебного материала**  **курса алгебры 9-го класса ( 20 часа)** | | | | |
| 113/1 | Повторение. Преобразование числовых выражений. | 1 | 13.04 |  |
| 114/2 | Повторение. Преобразование иррациональных выражений. | 1 | 15.04 |  |
| 115/3 | Повторение. Преобразование алгебраических выражений. | 1 | 17.04 |  |
| 116/4 | Повторение. Степень и её свойства. | 1 | 18.04 |  |
| 117/5 | Повторение. Уравнения. | 1 | 20.04 |  |
| 118/6 | Повторение. Квадратные уравнения. | 1 | 22.04 |  |
| 119/7 | Повторение. Системы уравнений. | 1 | 24.04 |  |
| 120/8 | Повторение. Системы уравнений. | 1 | 25.04 |  |
| 121/9 | Повторение. Системы уравнений. | 1 | 27.04 |  |
| 122/  10 | Повторение.. Неравенства. | 1 | 29.04 |  |
| 123/  11 | Повторение. Неравенства. | 1 | 02.05 |  |
| 124/  12 | Повторение. Системы неравенств. | 1 | 04.05 |  |
| 125/  13 | Повторение. Системы неравенств. | 1 | 06.05 |  |
| 126/  14 | Повторение. Функции и их графики. | 1 | 11.05 |  |
| 127/  15 | Повторение. Функции и их графики. | 1 | 13.05 |  |
| 128/  16 | Повторение.Последовательности и прогрессии. | 1 | 15.05 |  |
| 129/  17 | Повторение. Решение текстовых задач. | 1 | 16.05 |  |
| 130/  18 | **Итоговая контрольная работа № 9 за курс алгебры 9-го класса.** | 1 | 18.05 |  |
| 131/  19 | Анализ контрольной работы.  Работа над ошибками. | 1 | 20.05 |  |
| 132/  20 | Повторение. Решение текстовых задач. | 1 | 23.05 |  |

Всего: 132 уроков.

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Протокол заседания  педагогического совета  МБОУ Колодезянской ООШ  От 27.08.2021 года № 1  Председатель педсовета  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Макаренко В. В./  Подпись Ф.И.О. | СОГЛАСОВАНО Заместитель директора школы по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Половинкина Н. К./  Подпись Ф.И.О. |