Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №12»

х. Алтухов

Благодарненский городской округ

Ставропольский край

«РАССМОТРЕНО» СОГЛАСОВАНО «УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель МО Зам. директора по УВР Директор

\_\_\_\_\_\_ (Евглевская В. И.) \_\_\_\_ (Алтухова Л.В. ) \_\_\_\_\_\_\_ (Мищенко В.Ф.)

Протокол \_\_\_ от\_\_\_\_\_\_ Приказ\_\_\_\_от\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Рабочая программа**

**учебного предмета**

**«Алгебра»**

**9 класс**

 **102 часа (3 часа в неделю)**

 Учитель – Макова Г. В.

**Планируемые результаты изучения учебного предмета.**

Личностными результатами обучения математике в основной школе являются:

* сформированность познавательных интересов, интеллек­туальных и творческих способностей обучающихся;
* самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
* готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
* мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
* формирование ценностных отношений друг к другу, учи­телю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения;
* формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры;

Метапредметными результатами обучения математике в ос­новной школе являются:

* овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постанов­ки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные резуль­таты своих действий;
* формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символи­ческой формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, вы­делять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
* приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источни­ков и новых информационных технологий для решения по­знавательных задач;
* развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседни­ка, понимать его точку зрения, признавать право другого че­ловека на иное мнение;
* освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
* формирование умений работать в группе с выполнени­ем различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметными результатами обучения математике в основ­ной школе являются:

* знания важнейших математических формул и законов и понимание смысла этих законов, рас­крывающих связь изученного материала по всему курсу математики;
* умения пользоваться методами научного исследования, планировать и вы­полнять вычисления различного уровня как при решении задач, так и при решении уравнений, обрабатывать результаты вычислений, представлять результаты вычислений с помощью таблиц, графи­ков и формул, объяснять полученные результаты и делать выво­ды;
* умения применять теоретические знания по математике на практике, решать задачи на применение получен­ных знаний;
* умения использовать элементы комбинаторики для решения задач и развития абстрактного мышления;
* умения решать задачи на прогрессии и использовать эти решения при подготовке к ГИА;
* создание фундамента для математического развития и продолжения образования;
* участвовать в дискуссии, кратко и точ­но отвечать на вопросы, использовать справочную литерату­ру и другие источники информации;
* понимать особенности десятичной системы счисления;
* выражать числа в эквивалентной форме;
* выполнять вычисления с рациональными числами;
* решать основные виды уравнений, неравенств и их систем различными способами;
* строить и читать графики.

**Содержание рабочей программы.**

9 класс – 102 часа (3 часа в неделю).

**1. Повторение материала 8 класса – 6 часов.**

Преобразование рациональных выражений. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Решение квадратных уравнений. Степень с целым показателем. Решение линейных неравенств.

**2. Квадратичная функция – 20 часов.**

Функция, область определения и область значения функции. Свойства функций. Квадратных трехчлен и его корни. Разложение квадратного трехчлена на множители. Функция y = ax2 , ее график и свойства. Графики функций y = ax2 + n и y = a(x-m)2 . построение графика квадратичной функции. Функция y = xn . корень n – степени.

**3. Уравнения и неравенства с одной переменной – 15 часов.**

Целое уравнение и его корни. Дробные рациональные уравнения. Решение неравенств второй степени с одной переменной. Решение неравенств методом интервалов.

**4.Уравнения и неравенства с двумя переменными – 17 часов.**

Уравнение с двумя переменными и его график. Графический способ решения систем уравнений. Решение систем уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными. Системы неравенств с двумя переменными.

**5. Арифметическая и геометрическая прогрессии – 14 часов.**

Последовательности. Определение арифметической прогрессии. Формула n – члена арифметической прогрессии. Формула суммы первых членов арифметической прогрессии. Определение геометрической прогрессии. Формула n – члена геометрической прогрессии. Формула суммы первых членов геометрической прогрессии.

**6. Элементы комбинаторики и теории вероятности – 12 часов.**

Примеры комбинаторных задач. Перестановки. Размещения. Сочетания. Относительная частота случайных событий. Вероятность равновозможных событий.

**7. Повторение – 18 часов.**

Квадратичная функция. Уравнения и неравенства с одной переменной. Уравнения и неравенства с двумя переменными. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Элементы комбинаторики и теории вероятностей.

**Календарно - тематическое планирование в 9 классе.**

**Учебник – алгебра 9. Соответствует требованиям ФГОС. 2015 год.**

**Авторы – Макарычев Ю.Н., Миндюк Н. Г., Нешков К. И., Суворова С. Б.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п****урока** | **Тема урока** | **Коли****чество часов** | **Дата прове****дения** | **Планируемые результаты обучения.****УУД** |
| 1. **Повторение материала 8 класса – 6 часов.**
 |
| 1 | Преобразование рациональных выражений. | 1 | 2.09 | **УУД:** Регулятивные: целеполагание, умение ставить цели, самостоятельно анализировать условия достижения целей, самостоятельно оценивать свои действия и анализировать полученные результаты, принимать решения в проблемной ситуации, управлять своим поведением, саморегуляция эмоциональных состояний.Личностные: положительное отношение к учебе, доброжелательное отношение к окружающим, уважение личности и ее достоинства, умение вести диалог, устойчивый познавательный интерес к предмету, готовность к выбору профиля.Коммуникативные: учет различных мнений, аргументирование своей точки зрения, умение владеть устной и письменной речью, строить монологические контекстные высказывания, организовывать учебное сотрудничество, оказывать поддержку слабым ученикам, разрешать конфликтные ситуации.ИКТ компетентности: пользоваться компьютером, самостоятельно находить информацию в Интернете, использовать информационные технологии для работы с заданиями повышенной сложности.Познавательные:знать понятия: рациональное выражение, корни уравнения, степень числа, уравнение, неравенство, квадратное уравнение.Знать формулы: корней квадратного уравнения, определения дискриминанта.Выпускник научиться: преобразовывать рациональные выражения;решать квадратные уравнения;решать линейные уравнения;работать со степенью числа.Выпускник получит возможность научиться: использовать знания по нано-технологиям;определять связь между математикой и другими предметами. |
| 2 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. | 1 | 4 |
| 3  | Решение квадратных уравнений. | 1 | 7 |
| 4 | Степень с целым показателем. | 1 | 9 |
| 5  | Решение линейных неравенств. | 1 | 11 |
| 6\* | Диагностическая контрольная работа на начало учебного года. | 1 | 14 |
| 1. **Квадратичная функция – 20 часов.**
 |
| 7 | Функция. Область определения и область значения функции. | 1 | 16 | **УУД:** Регулятивные: целеполагание, умение ставить цели, самостоятельно анализировать условия достижения целей, самостоятельно оценивать свои действия и анализировать полученные результаты, принимать решения в проблемной ситуации, управлять своим поведением, саморегуляция эмоциональных состояний.Личностные: признание высокой ценности знаний, положительное отношение к учебе, доброжелательное отношение к окружающим, уважение личности и ее достоинства, умение вести диалог, устойчивый познавательный интерес к предмету, готовность к выбору профиля.Коммуникативные: учет различных мнений, аргументирование своей точки зрения, умение владеть устной и письменной речью, строить монологические контекстные высказывания, организовывать учебное сотрудничество, оказывать поддержку слабым ученикам, разрешать конфликтные ситуации.ИКТ компетентности: пользоваться компьютером, самостоятельно находить информацию в Интернете, уметь работать с текстом и графикой, использовать информационные технологии для решения задач.Познавательные:*знать понятия:* функция, переменная величина, постоянная величина, область определения функции, область значения функции, возрастающая и убывающая функции, квадратный трехчлен, корни квадратного трехчлена, квадратичная функция, степенная функция, дробно – линейная функция, *Выпускник научиться:* определять область определения и область значения функции;разлагать квадратный трехчлен на множители;строить и читать графики квадратичной функции;работать с корнями различной степени.*Выпускник получит возможность научиться:* решать дробно – линейные уравнения;строить и читать график дробно – линейной функции;выполнять вычисления степеней с рациональным показателем. |
| 8 | Свойства функций. | 1 | 18 |
| 910 | Квадратный трехчлен и его корни. | 2 | 2123 |
| 111213 | Разложение квадратного трехчлена на множители | 3 | 252830.09 |
| 14\* | Контрольная работа № 1. Квадратный трехчлен. | 1 |  |
| 1516 | Функция y = ax2 ее график и свойства. | 2 |  |
| 1718 | График функции y = ax2 + n и y = a(x – m)2 . | 2 |  |
| 1920 | Построение графика квадратичной функции. | 2 |  |
| 212223 | Функция y = xn . | 3 |  |
| 2425 | Корень n – степени. | 2 |  |
| 26\* | Контрольная работа № 2. Квадратичная функция и ее график. | 1 |  |
| 1. **Уравнения и неравенства с одной переменной – 15 часов.**
 |
| 272829 | Целое уравнение и его корни. | 3 |  | **УУД:** Регулятивные: целеполагание, умение ставить цели, самостоятельно анализировать условия достижения целей, самостоятельно оценивать свои действия и анализировать полученные результаты, принимать решения в проблемной ситуации, управлять своим поведением, саморегуляция эмоциональных состояний.Личностные: признание высокой ценности знаний, положительное отношение к учебе, доброжелательное отношение к окружающим, уважение личности и ее достоинства, умение вести диалог, устойчивый познавательный интерес к предмету, готовность к выбору профиля.Коммуникативные: учет различных мнений, аргументирование своей точки зрения, умение владеть устной и письменной речью, строить монологические контекстные высказывания, организовывать учебное сотрудничество, оказывать поддержку слабым ученикам, разрешать конфликтные ситуации.ИКТ компетентности: пользоваться компьютером, самостоятельно находить информацию в Интернете, уметь работать с текстом и графикой, использовать информационные технологии для исследовательских заданий.Познавательные:*знать понятия:* целое уравнение, степень уравнения, дробно рациональное уравнение, метод интервалов, корень многочлена.*Выпускник научиться:* использовать дополнительные методы решения неравенств. |
| 303132 | Дробные рациональные уравнения. | 3 |  |
| 33\* | Контрольная работа № 3. Уравнения с одной переменной. | 1 |  |
| 34353637 | Решение неравенств второй степени с одной переменной. | 4 |  |
| 383940 | Решение неравенств методом интервалов. | 3 |  |
| 41\* | Контрольная работа № 4.Неравенства с одной переменной. | 1 |  |
| 1. **Уравнения и неравенства с двумя переменными – 17 часов.**
 |
| 4243 | Уравнение с двумя переменными и его график. | 2 |  | **УУД:** Регулятивные: целеполагание, умение ставить цели, самостоятельно анализировать условия достижения целей, самостоятельно оценивать свои действия и анализировать полученные результаты, принимать решения в проблемной ситуации, управлять своим поведением, саморегуляция эмоциональных состояний.Личностные: признание высокой ценности знаний, положительное отношение к учебе, доброжелательное отношение к окружающим, уважение личности и ее достоинства, умение вести диалог, устойчивый познавательный интерес к предмету, готовность к выбору профиля.Коммуникативные: учет различных мнений, аргументирование своей точки зрения, умение владеть устной и письменной речью, строить монологические контекстные высказывания, организовывать учебное сотрудничество, оказывать поддержку слабым ученикам, разрешать конфликтные ситуации.ИКТ компетентности: пользоваться компьютером, самостоятельно находить информацию в Интернете, уметь работать с текстом и графикой, использовать информационные технологии для решения задач.Познавательные:*знать понятия:* корни уравнения с двумя переменными, график уравнения с двумя переменными.*Выпускник научиться:* решать системы уравнений второй степени несколькими способами. |
| 4445 | Графический способ решения систем уравнений. | 2 |  |
| 464748 | Решение систем уравнений второй степени. | 3 |  |
| 4950 | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени | 2 |  |
| 51\* | Контрольная работа № 5. Уравнения с двумя переменными. | 1 |  |
| 525354 | Неравенства с двумя переменными. | 3 |  |
| 555657 | Системы неравенств с двумя переменными. | 3 |  |
| 58\* | Контрольная работа № 6. Неравенства с двумя переменными. | 1 |  |
| 1. **Арифметическая и геометрическая прогрессии – 14 часов.**
 |
| 59 | Последовательности. | 1 |  | **УУД:** Регулятивные: целеполагание, умение ставить цели, самостоятельно анализировать условия достижения целей, самостоятельно оценивать свои действия и анализировать полученные результаты, принимать решения в проблемной ситуации, управлять своим поведением, саморегуляция эмоциональных состояний.Личностные: положительное отношение к учебе, доброжелательное отношение к окружающим, уважение личности и ее достоинства, умение вести диалог, устойчивый познавательный интерес к предмету, готовность к выбору профиля.Коммуникативные: учет различных мнений, аргументирование своей точки зрения, умение владеть устной и письменной речью, строить монологические контекстные высказывания, организовывать учебное сотрудничество, оказывать поддержку слабым ученикам, разрешать конфликтные ситуации.ИКТ компетентности: пользоваться компьютером, самостоятельно находить информацию в Интернете, уметь работать с текстом и графикой, использовать информационные технологии для работы с проектами и исследованиями.Познавательные:*знать понятия:* последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия.*Выпускник научиться:* определять любой член арифметической прогрессии;определять любой член геометрической прогрессии;находить сумму нескольких членов арифметической прогрессии;находить сумму нескольких членов геометрической прогрессии.*Выпускник получит возможность научиться:* использовать метод математической индукции при работе с прогрессиями. |
| 606162 | Определение арифметической прогрессии. Формула n – члена арифметической прогрессии. | 3 |  |
| 636465 | Формула суммы первых членов арифметической прогрессии. | 3 |  |
| 66\* | Контрольная работа № 7. Арифметическая прогрессия. | 1 |  |
| 6768 | Определение геометрической прогрессии. Формула n – члена геометрической прогрессии. | 2 |  |
| 697071 | Формула суммы первых членов геометрической прогрессии. | 3 |  |
| 72\* | Контрольная работа № 8. Геометрическая прогрессия. | 1 |  |
| 1. **Элементы комбинаторики и теории вероятностей – 12 часов.**
 |
| 73 | Примеры комбинаторных задач. | 1 |  | **УУД:** Регулятивные: целеполагание, умение ставить цели, самостоятельно анализировать условия достижения целей, самостоятельно оценивать свои действия и анализировать полученные результаты, принимать решения в проблемной ситуации, управлять своим поведением, саморегуляция эмоциональных состояний.Личностные: положительное отношение к учебе, доброжелательное отношение к окружающим, уважение личности и ее достоинства, умение вести диалог, устойчивый познавательный интерес к предмету, готовность к выбору профиля.Коммуникативные: учет различных мнений, аргументирование своей точки зрения, умение владеть устной и письменной речью, строить монологические контекстные высказывания, организовывать учебное сотрудничество, оказывать поддержку слабым ученикам, разрешать конфликтные ситуации.ИКТ компетентности: пользоваться компьютером, самостоятельно находить информацию в Интернете, уметь работать с текстом и графикой, использовать информационные технологии для работы с проектами и исследованиями.Познавательные:*знать понятия:* комбинаторная задача, комбинация перестановки, комбинация размещения, комбинация сочетания, относительная частота случайного события, равновозможные события.*Выпускник научиться:* исследовать комбинаторные задачи;применять различные комбинации к решению задач.*Выпускник получит возможность научиться:* использовать сложение и умножение вероятностей для определения исходных величин или результатов. |
| 7475 | Перестановки. | 2 |  |
| 7677 | Размещения. | 2 |  |
| 7879 | Сочетания. | 2 |  |
| 8081 | Относительная частота случайного события. | 2 |  |
| 8283 | Вероятность равновозможных событий. | 2 |  |
| 84\* | Контрольная работа № 9. Теория вероятностей. | 1 |  |
| 1. **Повторение – 18 часов.**
 |
| 858687 | Квадратичная функция. | 3 |  |  |
| 88899091 | Уравнения и неравенства с одной переменной. | 4 |  |
| 92939495 | Уравнения и неравенства с двумя переменными. | 4 |  |
| 969798 | Арифметическая и геометрическая прогрессия. | 3 |  |
| 99 | Итоговая диагностическая контрольная работа | 1 |  |
| 100101102 | Элементы комбинаторики. | 3 |  |

\* Контрольных работ – 12 (9 тематические, 3 диагностические)