Аннотация к рабочей программе

Рабочая программа по алгебре для учащихся 9 класса составлена на основании:

-Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;

-«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях 2.4.2.2821-10» от 29.12.2010 №189

- Федеральный государственный образовательный стандарт ООО от 17.12.2010г. №1897 «Об утверждении и введении в действие ФГОС ООО»;

-Приказа Министерства образования и науки РФ от 29 декабря 2014 г. N 1644 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2010 г. N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования";

- Приказа Министерства образования и науки РФ от 31декабря 2015  г. N 1577 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2010 г. N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования";

-Учебный план МОУ Среднетимерсянской СШ МО «Цильнинский район» Ульяновской области;

-программы, созданные на основе федерального государственного образовательного стандарта:

Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы. Авт. Т.А. Бурмистрова М. «Просвещение» , 2018.

-Федеральный перечень учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования на текущий учебный год ;

- Учебники:Алгебра. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Автора Макарычев Ю.Н. и др., - М.«Просвещение», 2017.

-Федеральные требования к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности оснащению учебного процесса и оборудования учебных помещений от 04.10.2010 № 986.

**Цели и задачи изучения учебного курса:**

**-** овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования.

-интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей.

- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов.

- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии**.**

1. **Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.**

**Личностные результаты:**

1. сформированность ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональны предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
2. сформированность компонентов целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
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.

**Метапредметные результаты:**

**Межпредметные понятия**

* **овладение обучающимися основами читательской компетенции:**

• овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности;

• формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

* **приобретение навыков работы с информацией:**

• систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;

• выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);

• заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

* **участие в проектной деятельности**
  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 задач, 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;
     1. умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
     2. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

**Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения в 9 классе.**

Числа и вычисления.

Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа.

Выполнять арифметические действия с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы, выполнять вычисления с иррациональными числами.

Находить значения степеней с целыми показателями и корней, вычислять значения числовых выражений.

Округлять действительные числа, выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений.

Уравнения и неравенства.

Решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к ним, простейшие дробно-рациональные уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными и системы двух уравнений, в которых одно уравнение не является линейным.

Решать текстовые задачи алгебраическим способом с помощью составления уравнения или 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 прочее).

Решать линейные неравенства, квадратные неравенства, изображать решение неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Решать системы линейных неравенств, системы неравенств, включающие

квадратное неравенство, изображать решение системы неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Использовать неравенства при решении различных задач.

Функции.

Распознавать функции изученных видов. Показывать схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида:

у = Ях, у = Ях + Ъ, у = у = ах2 + Ьх + с, у = х2 у = ^ у = ^

9

в зависимости от значений коэффициентов, описывать свойства функций.

Строить и изображать схематически графики квадратичных функций, описывать свойства квадратичных функций по их графикам.

Распознавать квадратичную функцию по формуле, приводить примеры квадратичных функций из реальной жизни, физики, геометрии.

Числовые последовательности и прогрессии.

Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания.

Выполнять вычисления с использованием формул n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых п членов.

Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.

Решать задачи, связанные с числовыми последовательностями, в том числе задачи из реальной жизни (с использованием калькулятора, цифровых технологий).

**2.Содержание учебного предмета**

**1.Повторение курса алгебры 8 класса, 6 ч**

**2.Квадратичная функция, 20 ч**

Функция. Возрастание и убывание функции. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Решение задач путем выделения квадрата двучлена из квадратного трехчлена. Функция у=ах2+вх+с, ее свойства и график. Простейшие преобразования графиков функций. Функция у=хn. Определение корня n-й степени. Вычисление корней –й степени.

**3.Уравнения и неравенства с одной переменной, 15 ч**

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

**4.Уравнения и неравенства с двумя переменными и их системы, 17 ч.**

Уравнение с двумя переменными и его график. Графический способ решения систем уравнений. Решение систем содержащих одно уравнение первой, а другое второй степени. Решение текстовых задач методом составления систем. Неравенства с двумя переменными. Системы неравенств с двумя переменными.

**5.Прогрессии, 14 ч**

Последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n-го члена и суммы n первых членов прогрессии.

**6.Элементы комбинаторики и теории вероятностей, 12 ч.**

Примеры комбинаторных задач. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота случайного события. Равновозможные события и их вероятность.

**7.Повторение. Решение задач по курсу алгебры 7-9 , 18 ч**

Планирование по разделам

| **№ п.п.** | | | **Название раздела, темы** | **Количество часов** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | |  |
| **Повторение курса алгебры 8 класса** | | | | **6** |
| ***Глава 1* Квадратичная функция** | | | | **20** |
| 1. | | | Функции и их свойства | 4 |
| 2. | | | Квадратный трёхчлен | 4 |
|  | | | Контрольная работа №1 | 1 |
| 3. | | | Квадратичная функция и её свойства | 8 |
| 4 | | | Степенная функция. Корень n-й степени. | 3 |
|  | | | Контрольная работа № 2 | 1 |
| ***Глава 2*. Уравнения и неравенства с одной переменной** | | | | **15** |
| 7 | | Уравнения с одной переменной. | | 7 |
| 8 | | Неравенства с одной переменной.  Контрольная работа №3 | | 6  1 |
| ***Глава 3*. Уравнения и неравенства с двумя переменными** | | | | **17** |
| 7 | | Уравнения с двумя переменными и их системы. | | 12 |
| 8 | | Неравенства с двумя переменными и их системы.  Контрольная работа №4 | | 4  1 |
| ***Глава 4.* Арифметическая и геометрическая прогрессии** | | | | **14** |
| 9 | Арифметическая прогрессия | | | 6 |
|  | Контрольная работа № 5 | | | 1 |
| 10 | Геометрическая прогрессия | | | 6 |
|  | Контрольная работа № 6 | | | 1 |
| ***Глава 5* Элементы комбинаторики и теории вероятностей** | | | | **12** |
| 11 | | | Элементы комбинаторики | 8 |
| 12 | | | Начальные сведения из теории вероятностей | 3 |
|  | | | Контрольная работа №7 | 1 |
| **Повторение курса алгебры 9 класса** | | | | 18 |
| **Итого:** | | | | **102** |

**3. Тематическое планирование.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема раздела, тема урока** | **Количество часов** |
| **урока** |
| **Повторение курса алгебры 8 класса (6 часов)** | | |
| 1 | Преобразование рациональных выражений | 1 |
| 2 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | 1 |
| 3 | Решение квадратных уравнений | 1 |
| 4 | Степень с целым показателем | 1 |
| 5 | Решение линейных неравенств | 1 |
| 6 | **Диагностическая контрольная работа** | **1** |
| **Квадратичная функция. 20 часов** | | |
| 7 | Функция | 1 |
| 8 | Функция | 1 |
| 9 | Свойства функции | 1 |
| 10 | Свойства функции | 1 |
| 11 | Квадратный трехчлен. Разложение на множители. | 1 |
| 12 | Разложение квадратного трехчлена на множители. | 1 |
| 13 | Разложение квадратного трехчлена на множители. | 1 |
| 14 | Разложение квадратного трехчлена на множители. | 1 |
| 15 | Контрольная работа №1 «Свойства функции. Квадратный трехчлен». | 1 |
| 16 | Работа над ошибками. График функции *y=ax2.* Понятие квадратичной функции. | 1 |
| 17 | Построение графика функции *y=ax2.* | 1 |
| 18 | Графики функций  и . Алгоритм построения. | 1 |
| 19 | Графики функций  и . Алгоритм построения. | 1 |
| 20 | Построение графика квадратичной функции. | 1 |
| 21 | Построение графика квадратичной функции. | 1 |
| 22 | Функция *у=хп*. | 1 |
| 23 | Корень *п****-***ойстепени. Степень с рациональным показателем. | 1 |
| 24 | Контрольная работа № 2 «Квадратичная функция. Степенная функция». | 1 |
| 25 | Анализ к.р. Работа над ошибками | 1 |
| 26 | Построение графика квадратичной функции. | 1 |
| **Уравнения и неравенства с одной переменной. 15 часов** | | |
| 27 | Целое уравнение и его корни | 1 |
| 28 | .Целое уравнение и его корни | 1 |
| 29 | Целое уравнение и его корни | 1 |
| 30 | Целое уравнение и его корни. | 1 |
| 31 | Дробные рациональные уравнения | 1 |
| 32 | Дробные рациональные уравнения | 1 |
| 33 | Дробные рациональные уравнения. | 1 |
| 34 | Дробные рациональные уравнения. | 1 |
| 35 | Решение неравенств второй степени с одной переменной | 1 |
| 36 | Решение неравенств второй степени с одной переменной | 1 |
| 37 | Решение неравенств методом интервалов | 1 |
| 38 | Решение неравенств методом интервалов. | 1 |
| 39 | Решение неравенств методом интервалов | 1 |
| 40 | Некоторые приемы решения целых уравнений. Подготовка к контрольной работе. | 1 |
| 41 | Контрольная работа № 3 «Уравнения и неравенства с одной переменной». | 1 |
| **Уравнения и неравенства с двумя переменными. 17 часов** | | |
| 42 | Анализ контрольной работы. Уравнение с двумя переменными и его график | 1 |
| 43 | Уравнение с двумя переменными и его график | 1 |
| 44 | Графический способ решения систем уравнений | 1 |
| 45 | Графический способ решения систем уравнений | 1 |
| 46 | Графический способ решения систем уравнений | 1 |
| 47 | Графический способ решения систем уравнений**.** | 1 |
| 48 | Решение систем уравнений второй степени | 1 |
| 49 | Решение систем уравнений второй степени | 1 |
| 50 | Решение систем уравнений второй степени | 1 |
| 51 | Решение систем уравнений второй степени. | 1 |
| 52 | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени | 1 |
| 53 | Неравенства с двумя переменными | 1 |
| 54 | Неравенства с двумя переменными | 1 |
| 55 | Системы неравенств с двумя переменными | 1 |
| 56 | Системы неравенств с двумя переменными | 1 |
| 57 | Некоторые приемы решения систем уравнений с двумя переменными. Подготовка к контрольной работе. | 1 |
| 58 | Контрольная работа № 4 «Уравнения и неравенства с двумя переменными». | 1 |
| **Арифметическая и геометрическая прогрессии. 14 часов** | | |
| 59 | Анализ контрольной работы. Последовательности | 1 |
| 60 | Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии. | 1 |
| 61 | Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии. | 1 |
| 62 | Формула суммы *п* первых членов арифметической прогрессии. | 1 |
| 63 | Формула суммы *п* первых членов арифметической прогрессии. | 1 |
| 64 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе | 1 |
| 65 | Контрольная работа №5 «Арифметическая прогрессия». | 1 |
| 66 | Анализ контрольной работы. Определение геометрической прогрессии. Формула n-го 1члена геометрической про­грессии | 1 |
| 67 | Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической про­грессии | 1 |
| 68 | Формула суммы *п* первых членов геометри­ческой прогрессии | 1 |
| 69 | Формула суммы *п* первых членов геометрической прогрессии | 1 |
| 70 | Формула суммы *п* первых членов геометрической прогрессии. | 1 |
| 71 | Обобщающий урок. Метод математической индукции. Подготовка к контрольной работе | 1 |
| 72 | Контрольная работа № 6 «Геометрическая прогрессия» | 1 |
| **Элементы комбинаторики и теории вероятностей. 12 часов** | | |
| 73 | Анализ контрольной работы. Примеры комбинаторных задач | 1 |
| 74 | Примеры комбинаторных задач. | 1 |
| 75 | Перестановки | 1 |
| 76 | Перестановки | 1 |
| 77 | Размещения | 1 |
| 78 | Размещения | 1 |
| 79 | Сочетания | 1 |
| 80 | Сочетания | 1 |
| 81 | Перестановки. Размещения. Сочетания. | 1 |
| 82 | Относительная частота случайного события. | 1 |
| 83 | Вероятность равновозможных событий. | 1 |
| 84 | Контрольная работа №7 «Элементы комбинаторики и теории вероятностей» | 1 |
| **Повторение. 18 часов** | | |
| 85 | Анализ контрольной работы. Функции и их свойства. | 1 |
| 86 | Функции и их свойства. Подготовка к ГИА | 1 |
| 87 | Квадратный трёхчлен. Подготовка к ГИА. | 1 |
| 88 | Квадратичная функция и её график. Подготовка к ГИА | 1 |
| 89 | Степенная функция. Корень *п****-***ойстепени. Подготовка к ГИА | 1 |
| 90 | Уравнения и неравенства с одной переменной. Подготовка ГИА | 1 |
| 91 | Уравнения и неравенства с одной переменной. Подготовка к ГИА | 1 |
| 92 | Уравнения и неравенства с двумя переменными. Подготовка к ГИА | 1 |
| 93 | Уравнения и неравенства с двумя переменными. Подготовка к ГИА. | 1 |
| 94 | Арифметическая и геометрическая прогрессии. Подготовка к ГИА | 1 |
| 95 | Арифметическая и геометрическая прогрессии. Подготовка к ГИА | 1 |
| 96 | Арифметическая и геометрическая прогрессии. Подготовка к ГИА | 1 |
| 97 | Элементы комбинаторики и теории вероятностей. Подготовка к ГИА | 1 |
| 98 | Решение тренировочных вариантов | 1 |
| 99 | Решение тренировочных вариантов | 1 |
| 100 | Решение тренировочных вариантов | 1 |
| 101 | **Итоговая контрольная работа** | **1** |
| 102 | Анализ контрольной работы. Итоговый урок. | 1 |
|  | Итого | 102 |