

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Приморского края

Администрация Михайловского муниципального района

МБОУ СОШ с. Абрамовка Михайловского муниципального района

РАССМОТРЕНО

На МО учителей-
предметников

Т.Г.Светаило
Протокол №1 от «31» 08
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

Е.С. Хлудкова
Приказ № 46-К от «31» 08
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СОШ
с.Абрамовка

Н.В. Черникова
Приказ №46-К от «31» 08
2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Алгебра»

для обучающихся 9 класса

с. Абрамовка 2023

Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена на основе примерной программы основного общего

образования по математике и авторской программы Макарычев Ю.Н., Алгебра 7 – 9 классы; Составитель: Бурмистрова Т.А., М., «Просвещение 2010г»

Цели преподавания:

- **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности 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.

Задачи преподавания:

- расширить сведения о свойствах функций, ознакомить учащихся со свойствами и графиком квадратичной функции, выработать умение строить график квадратичной функции и применять графические представления для решения неравенств второй степени с одной переменной;
- выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнения второй степени с двумя переменными, и решать текстовые задачи с помощью составления таких систем;
- дать понятие об арифметической и геометрической прогрессиях как числовых последовательностях особого вида;
- развить умение применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач;
- формировать ИКТ компетентность через уроки с элементами ИКТ;

- формировать навык работы с тестовыми заданиями;
- подготовить учащихся к итоговой аттестации в новой форме.

Сроки освоения программы: 1 год.

Объем учебного времени: 102 часа.

Форма обучения: очная.

Режим занятий: 3 часа в неделю

Отличительные особенности рабочей программы по сравнению с примерной программой.

Согласно учебного плана на предмет «алгебра» отведено 102 часа.

Формы и методы, технологии обучения.

Ведущими методами обучения являются: объяснительный и репродуктивный методы, частично-поисковый, метод математического моделирования, аксиоматический метод. На уроках используются элементы следующих технологий: личностно ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, дифференцированного обучения, ИКТ. Используются такие формы организации деятельности, как фронтальный опрос, групповая, парная и самостоятельная работа, работа с учебником, таблицами и др. учебными пособиями. Применяются математические диктанты, работа с дидактическими материалами и рабочими тетрадями.

Используемые формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения.

- Письменный контроль (самостоятельные и контрольные работы, проверка домашнего задания);
- Тестовый (тестирование);
- Устный опрос (собеседование, зачет)

Обоснование выбора УМК для реализации рабочей учебной программы.

В 7-9 классах преподавание веду по УМК Макарычева Ю.Н. 7-9 кл. Под ред. Теляковского С.А. Авторы - Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И., Суворова С.В. На учебник получены положительные заключения Российской академии наук (№10106-5215/15 от 31.10.07) и Российской академии образования (№01-200/5/7д от 11.10.07) Учебник доработан с учетом нового стандарта по математике. Темы «Степень с рациональным показателем» и «Тригонометрические выражения и их преобразования» перенесены в старшую школу. Расширены темы «Уравнения и неравенства с одной переменной» и «Уравнения и неравенства с двумя переменными». Каждая глава учебника завершается дополнительным пунктом под рубрикой «Для тех, кто хочет знать больше».

Учебник содержит теоретический материал, написанный доступно, на

высоком научном уровне, а также систему упражнений, органически связанную с теорией. Большое внимание уделено упражнениям, которые обеспечивают усвоение основных теоретических знаний и формирование необходимых умений и навыков. Учебник 9 класса ориентирован на решение задач предпрофильного обучения. Усилена прикладная направленность курса, обновлена тематика текстовых задач. Существенно увеличено число заданий развивающего характера, включены задания в форме тестов.

Учебно- тематический план 9 класс

Алгебра

| № раздела | Название раздела | Количество часов | Количество контрольных работ |
|--------------|--|------------------|------------------------------|
| 1. | Повторение | 3 | 1 |
| 2. | Квадратичная функция | 27 | 2 |
| 3. | Уравнения и неравенства с одной переменной. | 14 | 1 |
| 4. | Уравнения и неравенства с двумя переменными. | 19 | 1 |
| 5. | Арифметическая и геометрическая прогрессии. | 18 | 2 |
| 6. | Повторение. | 23 | 1 |
| Всего | | 102 | 8 |

Формы занятий

- Урок беседа с элементами лекции;
- Урок решение задач;
- Урок самостоятельная работа;
- Урок обобщения, систематизации и корректировки знаний, умений, навыков;
- Урок игра;
- Урок практикум
- Урок- лабораторная;
- Урок семинар;
- Урок зачет;
- Урок дискуссия;
- Уроки-презентации;
- Урок- КВН.

Планируемые результаты обучения.

Знать/понимать

- Существо понятия математического доказательства, приводить примеры доказательств.
- Существо понятия алгоритма, приводить примеры алгоритмов.
- Как используются математические формулы, уравнения и неравенства, примеры их применения для решения математических и практических задач.
- Как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости, приводить примеры таких описаний
- Как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа.
- Каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия, примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики.
- Смысл формализации, позволяющий решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при формализации.

Арифметика

Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычислений с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Алгебра

Уметь

- составлять формулу по условию задачи; осуществлять числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления в формулах, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через другую;
- применять свойства арифметических корней для вычисления значений и преобразования числовых выражений, содержащих корни;
- решать линейные, квадратные и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений, линейные и несложные нелинейные;
- решать линейные и квадратные неравенства и их системы;

- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа на координатной прямой и точки с заданной координатой на координатной плоскости; изображать множество решений неравенства на координатной прямой;
- распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
- находить значение функции по ее аргументу, значение аргумента по значению функции;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; находить нужные формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами
- случаях.

Перечень учебно-методического обеспечения образовательного процесса

Учебный комплект для учащихся:

- Макарычев и др. Алгебра 9. Учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений.- М., Просвещение, 2019.

Методические пособия для учителя:

- Программа для общеобразовательных учреждений. Математика. Министерство образования Российской Федерации.
- Федеральный общеобразовательный стандарт. Вестник образования. №12,2004.

- Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Л.М. Короткова «Дидактические материалы по алгебре для 9 класса М., Просвещение 1996г
- А.Н. Рурукин, С.А. Полякова «Поурочные разработки по алгебре 9 класс», М.: «ВАКО», 2011г.
- И.В. Гришина «Математика (алгебра).9 класс. Тесты.» – Саратов: Лицей, 2011. в 2 частях.
- И.М. Сугоняев «Математика. 9 класс. Тренировочные работы к экзамену. ГИА.» – Саратов: Лицей, 2011.
- Алтынов П.И. Тесты. Алгебра (7-9 кл.). М.:Дрофа 2000г
- Поурочные разработки по геометрии 9 класс / Н. Ф. Гаврилова. – М.: «ВАКО», 2011г.
- Научно-теоретический и методический журнал «Математика в школе»
- Еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября»
Математика

Образовательные диски.

- Математика 5 – 11 классы. Практикум. Под редакцией Дубровского. НФПК 2004 год.
- Математика 5 – 11 классы. Практикум. Дрофа. 2004.