

РАССМОТРЕНО
на заседании кафедры
физико-математических и естественных наук
Протокол №1 от «30» августа 2023 г.
Руководитель Т.В. Рабова

СОГЛАСОВАНО
зам. директора по УВР
Л.В. Лучникова
Протокол №1 от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
директор МБОУ СШ №2 г. Котово
И.А. Новомлинова
Приказ №178 от «01» сентября 2023 г.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа №2 с углубленным изучением отдельных предметов г. Котово»
Котовского муниципального района Волгоградской области

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса «Алгебра (углубленный уровень)» для 9в класса *

СОСТАВИТЕЛЬ:
учитель МБОУ СШ № 2 г. Котово
Шеметова Е.Я.

2023-2024 учебный год

**Пояснительная записка
к рабочей программе по учебному предмету «Алгебра» 9 В классе**

Рабочая программа по учебному предмету «Алгебра» для 9 класса составлена на основе

1. Закона Р Ф «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 года № 273-ФЗ;
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
3. Федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденного приказом Минпросвещения России от 21.09.2022 № 858;
4. Учебного плана МБОУ СШ № 2 г. Котово на 2023-2024 учебный год;
5. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СШ № 2 г. Котово.
6. Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: Сборник “Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: Математика. 5-11 кл.”/ Сост. Г. М. Кузнецова, Н. Г. Миндюк. – М. Дрофа, 2020 г.
7. Авторского тематического планирования учебного материала. Книга для учителя. М.К. Потапов, А.В. Шевкин, М.: Просвещение, 2016.
8. Рекомендаций инструктивно-методического письма МОиН Волгоградской области от 15.10.2020 года №И-10/8277.

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса:

1. Алгебра 9 класс: учеб. Для образовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова; под редакцией С. А. Теляковского./ - М.: Просвещение, 2020
2. Завич Л. И., Шляпочкин Л. Я. Контрольные и проверочные по алгебре 7-9 классы. М.: Просвещение, 2020.
3. Завич Л. И: Алгебра: дидактические материалы для 9 класса. Издательство: Просвещение, 2020

На изучение алгебры в 9 В классе выделяется 102 часа (из расчета 3 часов в неделю, 34 рабочих недели в год)

Структура и краткое содержание курса

Квадратичная функция (22 часа)

Понятие функции. Область определения функции. Способы задания функции. График функции, возрастание и убывание функции, наибольшее и наименьшее значения функции, нули функции, промежутки знакопостоянства. Чтение графиков функции. Квадратичная функция, ее график, парабола. Координаты вершин параболы, ось симметрии. Степенные функции с натуральным показателем, их графики. Использование графиков функций для решения уравнений и систем.

Уравнения и неравенства с одной переменной (14 часов)

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Решение дробно- рациональных уравнений. Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения. Теорема Виетта. Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Примеры решения уравнений третьей и четвертой степени. Неравенство с одной переменной. Решение неравенств. Квадратные неравенства, методы их решения. Примеры решения дробно-линейных неравенств

Уравнения и неравенства с двумя переменными (16 часов)

Уравнения с двумя переменными; решение уравнения с двумя переменными. Системы уравнений; решение системы. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными. Неравенство с двумя переменными. Решение неравенства с двумя переменными. Системы неравенств с двумя переменными.

Арифметическая и геометрическая прогрессии (13 часов)

Понятие числовой последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы общего члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n – x членов арифметической и геометрической прогрессий

Элементы комбинаторики и теории вероятности. (12 часов)

Примеры комбинаторных задач: подбор вариантов, правило умножения. Перестановки и факториал, размещения, сочетания. Частота случайного события, вероятность. Достоверные и невозможные события. Равновозможные события и подсчет их вероятности

Повторение. Подготовка к ОГЭ (25 часов)

Планируемые результаты изучения математики в 9 классе

Представленная программа обеспечивает достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и личностного смысла учения;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- овладение навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебной и других видах деятельности;
- умение точно и грамотно излагать свои мысли, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических и геометрических задач;
- формирование способностей к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметные результаты:

- овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- формирование умения правильно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели схемы для решения учебных и познавательных задач;
- развитие умений видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни, умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме;
- активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;

- использование математических средств наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, аргументации, различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, анализа и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями обучения;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- умение работать в группе и определять общую цель и пути её достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями).

Предметные результаты:

- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры и геометрии, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
- овладение систематическими знаниями о фигурах и их свойствах, практически значимыми геометрическими умениями и навыками, их применение к решению геометрических и негеометрических задач, а именно: изображать фигуры не плоскости; использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира; измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади фигур; распознавать и изображать равные, симметричные и подобные фигуры; выполнять построения геометрических фигур с помощью циркуля и линейки; читать и использовать информацию, представленную на чертежах и схемах;
- умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Календарно-тематическое планирование

Раздел	№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дом. зад	Дата план	Дата факт
Квадратичная функция	1	Функция. Область определения и область значения функции.	1			
	2	Функция. Область определения и область значения функции.	1			
	3	Свойства функций.	1			
	4	Свойства функций.	1			
	5	Свойства функций.	1			
	6	Квадратный трехчлен и его корни.	1			
	7	Квадратный трехчлен и его корни.	1			
	8	Разложение квадратного трехчлена на множители.	1			
	9	Разложение квадратного трехчлена на множители.	1			
	10	Решение упражнений по теме «Функции и их свойства. Квадратный трехчлен»	1			
	11	Функция $y = x^2$, ее график и свойства	1			
	12	Функция $y = x^2$, ее график и свойства	1			
	13	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$	1			
	14	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$	1			
	15	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$	1			
	16	Построение графика квадратичной функции.	1			
	17	Построение графика квадратичной функции.	1			
	18	Построение графика квадратичной функции.	1			
	19	Функция $y = xp$	1			
	20	Корень n-ой степени. Дробно-линейная функция и ее график	1			
	21	Степень с рациональным показателем. Подготовка к контрольной работе	1			
	22	Контрольная работа по теме «Квадратичная функция. Степенная функция»	1			
Уравнения и неравенства с одной переменной.	23	Целое уравнение и его корни	1			

	24	Целое уравнение и его корни	1			
	25	Целое уравнение и его корни	1			
	26	Дробные рациональные уравнения	1			
	27	Дробные рациональные уравнения	1			
	28	Дробные рациональные уравнения	1			
	29	Дробные рациональные уравнения	1			
	30	Дробные рациональные уравнения	1			
	31	Решение неравенств второй степени с одной переменной	1			
	32	Решение неравенств второй степени с одной переменной	1			
	33	Решение неравенств методом интервалов	1			
	34	Решение неравенств методом интервалов	1			
	35	Некоторые приемы решения целых уравнений.	1			
	36	Контрольная работа по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной»	1			
Уравнения и неравенства с двумя переменными	37	Уравнение с двумя переменными и его график	1			
	38	Уравнение с двумя переменными и его график	1			
	39	Графический способ решения систем уравнений	1			
	40	Графический способ решения систем уравнений	1			
	41	Графический способ решения систем уравнений	1			
	42	Графический способ решения систем уравнений	1			
	43	Решение систем уравнений второй степени	1			
	44	Решение систем уравнений второй степени	1			
	45	Решение систем уравнений второй степени	1			
	46	Решение систем уравнений второй степени	1			
	47	Неравенства с двумя переменными	1			
	48	Неравенства с двумя переменными	1			
	49	Системы неравенств с двумя переменными	1			
	50	Системы неравенств с двумя переменными	1			
	51	Некоторые приемы решения систем уравнений с двумя переменными.	1			
	52	Контрольная работа по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»	1			
Арифметическая и геометрическая прогрессии.	53	Последовательности	1			
	54	Определение арифметическая прогрессия. Формула n -го члена арифметической прогрессии	1			
	55	Определение арифметическая прогрессия. Формула n -го члена арифметической прогрессии	1			
	56	Формула суммы n -первых членов арифметической прогрессии	1			
	57	Формула суммы n -первых членов арифметической прогрессии	1			
	58	Формула суммы n -первых членов арифметической прогрессии	1			
	59	Контрольная работа по теме «Арифметическая прогрессия»	1			
	60	Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии	1			
	61	Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии	1			
	62	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии	1			
	63	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии	1			

	64	Формула суммы п первых членов геометрической прогрессии	1			
	65	Контрольная работа по теме «Геометрическая прогрессия»	1			
Элементы комбинаторики и теории вероятности.	66	Примеры комбинаторных задач	1			
	67	Перестановки	1			
	68	Перестановки	1			
	69	Размещения	1			
	70	Размещения	1			
	71	Сочетания	1			
	72	Сочетания	1			
	73	Перестановки. Размещения. Сочетания	1			
	74	Относительная частота случайного события	1			
	75	Вероятность равновозможных событий	1			
	76	Сложение и умножение вероятностей.	1			
	77	Контрольная работа по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»	1			
Повторение. Подготовка к ОГЭ	78	Функции и их свойства.	1			
	79	Функции и их свойства.	1			
	80	Функции и их свойства.	1			
	81	Квадратный трёхчлен.	1			
	82	Квадратичная функция и её график.	1			
	83	Квадратичная функция и её график.	1			
	84	Решение заданий ОГЭ	1			
	85	Решение заданий ОГЭ	1			
	86	Степенная функция. Корень п-ой степени.	1			
	87	Степенная функция. Корень п-ой степени.	1			
	88	Уравнения и неравенства с одной переменной.	1			
	89	Уравнения и неравенства с одной переменной.	1			
	90	Уравнения и неравенства с двумя переменными.	1			
	91	Уравнения и неравенства с двумя переменными.	1			
	92	Арифметическая и геометрическая прогрессии.	1			
	93	Арифметическая и геометрическая прогрессии.	1			
	94	Арифметическая и геометрическая прогрессии.	1			
	95	Итоговая контрольная работа	1			
	96	Функции и их свойства. Подготовка к ОГЭ	1			
	97	Квадратный трёхчлен. Подготовка к ОГЭ.	1			
	98	Квадратичная функция и её график.	1			
	99	Степенная функция. Корень п-ой степени.	1			
	100	Уравнения и неравенства с одной переменной.	1			
	101	Арифметическая и геометрическая прогрессии.	1			
	102	Решение заданий ОГЭ	1			

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 327766045235508045123579633876966067016845890537

Владелец Новомлинова Ирина Анатольевна

Действителен с 27.09.2023 по 26.09.2024