

Рассмотрено:
на заседании ШМО

« ____ » _____ 2022г.

Согласовано:
зам. директора по УВР

« ____ » _____ 2022 г.

Утверждаю:
Директор МБОУ Кожановская СОШ
Шергина В.М.
Приказ № ____ от _____

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Кожановская средняя общеобразовательная школа**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Учебного предмета Алгебра
9 класс**

Учитель:
Патук Анна Александровна
Первая кв.категория

Кожаны, 2022 г.

Рабочая программа по учебному предмету Алгебра 9 класса составлена на основе:

- примерной Программы по математике: рабочие программы : 5—11 классы /А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир, Е. В. Буцко. — 2-е изд., перераб. — М. : Вентана-Граф, 2017.
- положения о рабочей программе МБОУ Кожановская СОШ, приказ № 15-2 от 12.01.2016г.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные:

- 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.

Метапредметные:

- 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:

- 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.

Содержание учебного предмета

Неравенства

Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств. Сложение и вычитание числовых неравенств. Оценивание значения выражения. Неравенство с одной переменной. Равносильные неравенства. Числовые промежутки. Решение неравенств с одной переменной. Линейное неравенство. Квадратное неравенство. Алгоритм решения квадратного неравенства. Системы неравенств с одной переменной.

Квадратичная функция

Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значения функции. Способы задания функции. Графики функций. Построение графиков с помощью преобразований. Нули функции. Промежутки знакопостоянства функции. Возрастающая функция. Убывающая функция. Исследование функции на монотонность (с использованием свойств числовых неравенств).

Элементы прикладной математики

Математическое моделирование. Процентные расчёты. Формула сложных процентов. Приближенные вычисления. Абсолютная и относительная погрешности. Основные правила комбинаторики. Частота и вероятность случайного события. Классическое определение вероятности. Начальные сведения о статистике. Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков. Статистические характеристики совокупности данных: среднее значение, мода, размах, медиана выборки.

Числовые последовательности Понятие числовой последовательности. Конечные и бесконечные последовательности. Способы задания числовых последовательностей и их свойства. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n -го члена арифметической и геометрической прогрессий. Формулы суммы n -первых членов арифметической и геометрической прогрессий. Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой $|q| < 1$. Представление периодической десятичной дроби в виде обыкновенной дроби.

Тематическое планирование по алгебре 9 класса

авт. Мерзляк А. Г., Полонский В.Б. и др. 3 ч. в нед., всего 102 ч.

дата	№ п/п.	Тема	часы	
		Глава 1. Неравенства	20	
	1,2,3	Числовые неравенства	3	
	4,5	Основные свойства числовых неравенств	2	
	6,7,8	Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения	3	
	9	Неравенства с одной переменной	1	
	10,11	Решение неравенств с одной переменной. Числовые промежутки	2	
	12	Входная контрольная работа	1	
	13,14	Решение неравенств с одной переменной. Числовые промежутки	2	
	15-19	Системы линейных неравенств с одной переменной.	5	
	20	<i>Контрольная работа №1</i>	1	
		Глава 2. Квадратичная функция.	35	
	21-23	Повторение и расширение сведений о функции	3	
	24-26	Свойства функции	3	
	27-29	Как построить график функции $y = kf(x)$, если известен график функции $y = f(x)$	3	
	30-33	Как построить график функции $y = f(x)+b$ и $y = f(x+a)$, если известен график функции $y = f(x)$	4	
	34-38	Квадратичная функция, ее свойства и график	5	
	39	<i>Контрольная работа №2</i>	1	
	40-44	Решение квадратных неравенств	5	
	45-49	Системы уравнений с двумя переменными.	5	
	50-54	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	5	
	55	<i>Контрольная работа №3</i>	1	

		Глава 3. Элементы прикладной математики	20	
	56-58	Математическое моделирование	3	
	59-61	Процентные расчёты	3	
	62-63	Приближённые вычисления	2	
	64-66	Основные правила комбинаторики	3	
	67-68	Частота и вероятность случайного события	2	
	69-71	Классическое определение вероятности	3	
	72-74	Начальные сведения о статистике	3	
	75	<i>Контрольная работа №4</i>	1	
		Глава 4. Числовые последовательности	17	
	76-77	Числовые последовательности	2	
	78-81	Арифметическая прогрессия.	4	
	82-84	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	3	
	85-87	Геометрическая прогрессия	3	
	88-89	Сумма n первых членов геометрической прогрессии	2	
	90-91	Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой $ q < 1$	2	
	92	<i>Контрольная работа №5</i>	1	
		Повторение и систематизация учебного материала	10	
	93,94	Преобразование рациональных выражений	2	
	95,96	Функции и их графики	2	
	97,98	Решение уравнений	2	
	99,100	Решение текстовых задач	2	
	101	<i>Итоговая контрольная работа</i>	1	
	102	Анализ контрольной работы		