

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
7 класс

Учитель:
Патук Анна Александровна
Первая кв.категория

Кожаны, 2022 г.

Рабочая программа по учебному предмету Алгебра 7 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 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;
- 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

Алгебраические выражения

Выражение с переменными. Значение выражения с переменными. Допустимые значения переменных. Тождества. Тождественные преобразования алгебраических выражений. Доказательство тождеств.

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены. Одночлен стандартного вида. Степень одночлена. Многочлены. Многочлен стандартного вида. Степень многочлена. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности двух выражений, произведение разности суммы двух выражений. Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Метод группировки. Разность квадратов двух выражений. Сумма и разность кубов двух выражений.

Уравнения

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Уравнение как математическая модель реальной ситуации.

Линейное уравнение. Рациональные уравнения. Решение рациональных уравнений, сводящихся к линейным. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений.

Уравнение с двумя переменными. График уравнения с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график.

Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений методом подстановки и сложения. Система двух уравнений с двумя переменными как модель реальной ситуации.

Функции

Числовые функции. Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значения функции. Способы задания функции. График функции. Линейная функция, её свойства и графики.

Тематическое планирование по алгебре 7 класса
авт. Мерзляк А. Г., Полонский В.Б. и др. 3 ч. в нед., всего 102 ч.

дата	№ п/п	Тема	часы	
		Глава 1. Линейное уравнение с одной переменной.	15	
	1-3	Введение в алгебру. Алгебраические выражения	3	
	4-7	Линейное уравнение с одной переменной	4	
	8-13	Решение задач с помощью уравнений	5	
		Входная контрольная работа	1	
	14	Повторение и систематизация учебного материала	1	
	15	<i>Контрольная работа №1</i>	1	
		Глава 2. Целые выражения	50	
	16-17	Тождественно равные выражения. Тождества.	2	
	18-19	Степень с натуральным показателем	2	
	20-22	Свойства степени с натуральным показателем.	3	
	23-24	Одночлены	2	
	25	Многочлены	1	
	26-28	Сложение и вычитание многочленов.	3	
	29	<i>Контрольная работа №2</i>	1	
	30-32	Умножение многочлена на одночлен	3	
	33-36	Умножение многочлена на многочлен.	4	
	37-39	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки.	3	
	40-42	Разложение многочленов на множители. Метод группировки	3	
	43	<i>Контрольная работа №3</i>	1	
	44-46	Произведение разности и суммы двух выражений	3	
	47-48	Разность квадратов двух выражений	2	
	49-52	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	4	
	53-55	Преобразование многочлена в квадрат суммы и разности двух выражений	3	
	56	<i>Контрольная работа №4</i>	1	
	57-58	Сумма и разность кубов	2	
	59-62	Применение различных способов разложения многочлена на множители	4	
	63-64	Повторение и систематизация учебного материала	2	
	65	<i>Контрольная работа №5</i>	1	

		Глава 3. Функции	12	
	66-67	Связи между величинами. Функция	2	
	68-69	Способы задания функции	2	
	70-71	График функции	2	
	72-75	Линейная функция и ее график и свойства.	4	
	76	Повторение и систематизация учебного материала	1	
	77	<i>Контрольная работа №6</i>	1	
		Глава 4. Системы линейных уравнений с двумя переменными	19	
	78-79	Уравнения с двумя переменными	2	
	80-82	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	3	
	83-85	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод.	3	
	86-87	Решение систем уравнений методом подстановки	2	
	88-90	Решение систем уравнений методом алгебраического сложения.	3	
	91-94	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	4	
	95	Повторение и систематизация учебного материала	1	
	96	<i>Контрольная работа №7</i>	1	
		Повторение и систематизация учебного материала	6	
	97-98	Решение уравнений и задач	2	
	99-100	Действия с одночленами и многочленами	2	
	101	Линейная функция	1	
	102	Итоговая контрольная работа	1	