

МКОУ "Мармыжанская средняя общеобразовательная школа"
Советского района Курской области

ПРИНЯТО
педагогическим советом
от «30» августа 2023 года
протокол № 1

Директор школы

УТВЕРЖДЕНО
Приказом МКОУ «Мармыжанская средняя
общеобразовательная школа»
Советского района Курской области
№ 2-125 от 30 августа 2023 г.

Е.А. Атанова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

учебного предмета

«Алгебра»

(7 класс)

Планируемые результаты освоения предмета в 7 классе

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения,
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно - коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение 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 её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

предметные:

- овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений;
- умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат;
- выполнение несложных преобразований для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем;
- выполнение несложных преобразований целых выражений; раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращенного умножения;
- решение линейных уравнений, уравнений сводящихся к линейным, систем уравнений;
- овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей:
 - определение положения точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на плоскости;
- нахождение по графику значений функции, области определения, множества значений, нулей функции;
- построение графика линейной функции;
- использование свойств линейной функции и графика при решении задач из других учебных предметов;
- овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных;
- формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения;

- развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик: формирование представления о статистических характеристиках;
- определение основных статистических характеристик числовых наборов; оценивание;
- умение сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;
- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- распознавание верных и неверных высказываний;
- оценивание результатов вычислений при решении практических задач;
- выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях;
- использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Содержание учебного предмета

Выражения и их преобразования. Уравнения.

Числовые выражения и выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение с одним неизвестным и его корень, линейное уравнение. Решение задач методом уравнений. Формулы..

Функции

Функция, область определения функции, Способы задания функции. График функции. Функция $y=kx+B$ и её график. Функция $y=kx$ и её график.

Степень с натуральным показателем

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлен. Функции $y=x^2$, $y=x^3$, и их графики.

Многочлены

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочлена на множители.

Формулы сокращённого умножения

Формулы $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$, $(a-b)(a + b) = a^2 - b^2$, $[(a \pm b)(a^2 + ab + b^2)]$. Применение формул сокращённого умножения к разложению на множители.

Системы линейных уравнений

Система уравнений с двумя переменными. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение задач методом составления систем уравнений.

Повторение. Решение задач

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 7 класса).

Тематическое планирование

I, II, III, IV четверти – 3 ч в неделю

Разделы программы	Кол-во часов	Контрольных работ
Выражения, тождества, уравнения	22	2
Функции	11	1
Степень с натуральным показателем	11	1
Многочлены	17	2
Формулы сокращенного умножения	19	2
Системы линейных уравнений	16	1
Повторение	6	1
Итого	102	10

Календарно - тематическое планирование

7 КЛАСС

№ п/п	№ урока в данной теме	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
				по плану	факти- чески
Раздел 1. Выражения, тождества, уравнения 22 часа					
1,2	1, 2	Числовые выражения.	2		
3,4	3,4	Выражения с переменными.	2		
5	5	Сравнение значений выражений.	1		
6	6	Сравнение значений выражений.	1		
7,8	7,8	Свойства действий над числами.	2		
9-11	9-11	Тождества. Тождественные преобразования выражений.	3		
12	12	Контрольная работа по теме «Выражения, тождества».	1		
13	13	Анализ контрольной работы. Уравнение и его корни	1		
14,15	14,15	Линейное уравнение с одной переменной.	2		
16-18	16-18	Решение задач с помощью уравнений.	3		
19, 20	19, 20	Формулы.	2		
21	21	Подготовка к контрольной работе.	1		
22	22	Контрольная работа по теме «Линейные уравнения с одной переменной».	1		
Раздел 2. Функции 11 часов					
23	1	Анализ контрольной работы. Что такое функция	1		
24	2	Вычисление значений функции по формуле	1		
25,26	3,4	График функции	2		
27,28	5,6	Прямая пропорциональность.	2		

29,30	7,8	Линейная функция и ее график.	2		
31,32	9,10	Взаимное расположение графиков линейных функций.	2		
33	11	Контрольная работа по теме «Линейная функция»	1		
Раздел 3. Степень с натуральным показателем 11 часов					
34	1	Анализ контрольной работы. Определение степени с натуральным показателем.	1		
35	2	Определение степени с натуральным показателем.	1		
36,37	3,4	Умножение и деление степеней.	2		
38	5	Возведение в степень произведения и степени.	1		
39	6	Одночлен и его стандартный вид.	1		
40,41	7,8	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.	2		
42,43	9,10	Функции $y = x^2$, $y = x^3$ и их свойства.	2		
44	11	Контрольная работа по теме «Степень с натуральным показателем»	1		
Раздел 4. Многочлены 17 часов					
45	1	Анализ контрольной работы. Многочлен и его стандартный вид.	1		
46	2	Многочлен и его стандартный вид.	1		
47,48	3,4	Сложение и вычитание многочленов.	2		
49,50	5,6	Умножение одночлена на многочлен.	2		
51-54	7-10	Вынесение общего множителя за скобки.	4		
55-57	11-13	Умножение многочлена на многочлен.	3		
58	14	Административная контрольная работа	1		
59	15	Анализ контрольной работы. Разложение многочлена на множители способом группировки.	1		
60,61	16,17	Разложение многочлена на множители способом	2		

		группировки.			
Раздел 5. Формулы сокращенного умножения 19 часов					
62	1	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений.	1		
63,64	2,3	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений.	2		
65,66	4,5	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.	2		
67,68	6,7	Умножение разности двух выражений на их сумму	2		
69,70	8,9	Разложение разности квадратов на множители.	2		
71	10	Контрольная работа по теме «Действия с многочленами».	1		
72	11	Анализ контрольной работы. Разложение на множители суммы и разности кубов.	1		
73	12	Разложение на множители суммы и разности кубов.	1		
74,75	13,14	Преобразование целого выражения в многочлен.	2		
76,77	15,16	Применение различных способов для разложения на множители.	2		
78,79	17,18	Применение преобразований целых выражений.	2		
80	19	Контрольная работа теме «Формулы сокращенного умножения»	1		
Раздел 6. Системы линейных уравнений 16 часов					
81	1	Анализ контрольной работы. Линейное уравнение с двумя переменными.	1		
82	2	Линейное уравнение с двумя переменными.	1		
83,84	3,4	График линейного уравнения с двумя переменными.	2		
85	5	Системы линейных уравнений с двумя переменными.	1		
86-88	6-8	Способ подстановки.	3		
89-91	9-11	Способ сложения.	3		
92-95	12-15	Решение задач с помощью систем уравнений.	4		
96	16	Контрольная работа по теме «Системы линейных уравнений с двумя переменными»	1		
Раздел 7. Повторение 6 часов					

97	1	Анализ контрольной работы. Решение задач	1		
98,99	2,3	Повторение по теме «Линейное уравнение с одной переменной»	2		
100	4	Повторение по теме «Линейная функция»	1		
101	5	Повторение по теме «Степень с натуральным показателем»	1		
102	6	Итоговая контрольная работа	1		