

Комитет образования
администрации Балаковского муниципального района

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 25»
г. Балаково Саратовской области

РАССМОТРЕНО

на заседании
педагогического совета
протокол № 1
от «31» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР МАОУ СОШ № 25
Конф /Кондакова О.П./
от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ СОШ № 25
Е.В. Тенлова./
Приказ № 353
от «31» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Математика. За пределами страниц учебника.
учебный предмет (курс)

класс 8

уровень образования основное общее
начальное общее, основное общее, среднее общее

Рассмотрено
Руководитель ШМО
М.В. /Л.Г. Горочкина/
протокол № 1
от «30» августа 2023 г.

2023 г.

Пояснительная записка

I. Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа разработана на основе:

- ФГОС ООО;
- ФК ГОС;
- Примерной программы основного общего образования по математике;
- ООП ООО МАОУ СОШ №25

Программа соответствует учебному плану МАОУ СОШ № 25.

Продолжительность курса: 34 учебные недели (1 час в неделю), 34 часа в год

Программа сориентирована на использование УМК:

- Алгебра. 8 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / [Ю.Н. Макарычев, К.И. Нешков, С.Б. Суворова]; под ред. С.А. Теляковского. – 5-е изд. – М.: Просвещение, 2016. – 287 с.
- Алгебра. 8 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: углубл. уровень / [Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков и др.]. – М.: Просвещение, 2018. – 351 с.
- Математика. Вероятность и статистика. 7 – 9 классы. Учебник в 2 частях. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень) / И.Р. Высоцкий, И.В. Яценко, под редакцией И.В. Яценко — М.: Просвещение, 2023.
- Математика. Вероятность и статистика: 7—9-е классы: базовый уровень: методическое пособие к предметной линии учебников по вероятности и статистике И. Р. Высоцкого, И. В. Яценко под ред. И. В. Яценко.— 2-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2023.— 38 с.

II. Планируемые результаты освоения учебного курса

Личностные результаты

1. Развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера.
2. Развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности—качеств весьма важных в практической деятельности любого человека.
3. Развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.
4. Заинтересованность в расширении углублении получаемых математических знаний.
5. Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения.
6. Высказывать собственные суждения и давать им обоснование.
7. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.
8. Самореализация личности обучающегося.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

1. Формулировать и удерживать учебную задачу.
2. Планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
3. Анализировать существующие и планировать будущие образовательные

результаты.

4. Идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему.
5. Выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат.
6. Ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей.
7. Формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности.
8. Способствовать выбору индивидуального образовательного пути.
9. Обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

Коммуникативные УУД

1. Построение речевых высказываний, постановка вопросов.
2. Договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности.
3. Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.
4. Уметь слушать других, уметь слышать, считаться с мнением других.

Познавательные УУД

1. Овладеть логическими действиями сравнения, анализа, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений.
2. Анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков.
3. Синтез как составление целого из частей.

Предметные результаты

Обучающиеся должны приобрести умения решать задачи более высокого уровня, грамотно излагать собственные рассуждения, применять рациональные приемы вычислений, использовать различные способы и методы решений.

В результате изучения данного курса, обучающиеся научатся:

1. Проводить тождественные преобразования алгебраических выражений.
2. Решать линейные, квадратные, дробно – рациональные комбинированные уравнения и неравенства различными методами, также решать уравнения и неравенства, содержащие модуль.
3. Решать простейшие текстовые задачи.
4. Строить графики функций, а также функций, содержащих модуль.
5. Извлекать и преобразовывать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков.
6. Описывать данные с помощью статистических показателей: средних значений и мер рассеивания (размах, дисперсия и стандартное отклонение).
7. Находить частоты числовых значений и частоты событий, в том числе по результатам измерений и наблюдений.

Получат возможность научиться:

1. Решать текстовые задачи (задачи на движение, работу, растворы, смеси, сплавы, проценты и др.).
2. Решать уравнения, содержащие параметр.
3. Решать экономические задачи.
4. Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями.
5. Оперировать понятиями: множество, подмножество, выполнять операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение, перечислять элементы множеств, применять свойства множеств.

6. Использовать графическое представление множеств и связей между ними для описания процессов и явлений, в том числе при решении задач из других учебных предметов и курсов.

III. Содержание учебного предмета

Числа и вычисления. (5 часов)

Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа. Действительные числа.

Алгебраические выражения. (5 часов)

Буквенные выражения. Многочлены. Алгебраические дроби. Преобразование рациональных выражений.

Линейные уравнения. Неравенства. (8 часов)

Линейные уравнения с одной переменной. Рациональные уравнения. Решение систем линейных уравнений. Линейные неравенства с одной переменной. Решение систем неравенств.

Элементы статистики (8 ч.)

Описательная статистика. Рассеивание данных. Множества. Вероятность случайного события. Введение в теорию графов. Случайные события.

Графики и функции. (4 часа)

Понятие функции. Область определения функции. Способы задания функции. Чтение графиков функций. Примеры графических зависимостей, отражающих реальные процессы. Функция, описывающая прямую пропорциональную зависимость, её график. Линейная функция, её график, геометрический смысл коэффициентов.

Практико-ориентированные задачи. (4 часов)

Решение текстовых задач. Представление зависимостей между величинами в виде формул. Прикладные задачи геометрии. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Вероятность. Решение комбинаторных задач: перебор вариантов. Решение комбинаторных задач: комбинаторное правило умножения.

IV. Тематическое планирование учебного курса математика

За пределами страниц учебника.

№п/п	Тематический блок (тема учебного занятия при отсутствии тематического блока)	Количество часов	Количество контрольных (тестов) работ
1.	Числа и вычисления.	5	
2.	Алгебраические выражения	5	
3.	Линейные уравнения. Неравенства	7	1
4.	Графики и функции	4	1
5.	Элементы статистики	8	2
6.	Практико-ориентированные задачи	5	1
Итого		34	5

**Календарно-тематическое планирование
по математике «За пределами страниц учебника» в 8 классе,**

№ п/п	Тема	Дата		Причины корректировки
		План	Факт	
	Числа и вычисления (5 часов)			
1.	Рациональные числа			
2.	Действительные числа			
3.	Проценты			
4.	Отношения и пропорциональность			
5.	Степень с целым показателем			
	Алгебраические выражения (5 часов)			
6.	Буквенные выражения			
7.	Многочлены			
8.	Алгебраический дроби			
9.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни			
10.	Решение заданий из ОГЭ			
	Линейные уравнения. Неравенства. (7 часов)			
11.	Линейные уравнения			
12.	Квадратные уравнения			
13.	Рациональные уравнения			
14.	Системы уравнений. Решение задач с помощью систем уравнений			
15.	Линейные неравенства и системы линейных неравенств			
16.	Решение заданий из ОГЭ			
17.	Решение заданий из ОГЭ. Тест.			
	Элементы статистики (8 часов)			
18.	Описательная статистика. Рассеивание данных. Случайная изменчивость. Средние числового набора			
19.	Случайные события. Вероятности и частоты. Классические модели теории вероятностей: монета и игральная кость			
20.	Отклонения. Дисперсия числового набора. Стандартное отклонение числового набора. Диаграммы рассеивания. Множество, подмножество.			
21.	Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение. Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения. Графическое представление множеств. Тест.			
22.	Элементарные события. Случайные события. Благоприятствующие элементарные события. Вероятности событий. Благоприятствующие элементарные события. Вероятности событий.			
23.	Опыты с равновероятными элементарными событиями. Случайный выбор. Дерево.			

	Представление случайного эксперимента в виде дерева. Свойства дерева: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом рёбер.			
24.	Правило умножения. Противоположное событие. Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий.			
25.	Несовместные события. Формула сложения вероятностей Правило умножения вероятностей. Условная вероятность. Независимые события. Тест.			
	Графики и функции (4 часа)			
26.	Линейная функция			
27.	Графики реальных зависимостей			
28.	Решение заданий из ОГЭ			
29.	Решение заданий из ОГЭ. Тест			
	Практико-ориентированные задачи (5 часов)			
30.	Задачи на движение. Задачи на работу.			
31.	Задачи на части.			
32.	Задачи на концентрацию, смеси и сплавы.			
33.	Текстовые задачи из ОГЭ.			
34.	Решение заданий из ОГЭ. Тест.			