

Приложение
к основной образовательной программе
основного общего образования

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Оренбургской области

Отдел образования Матвеевского района

МБОУ «Емельяновская СОШ»

РАССМОТРЕНО

методическим
объединением ЕМЦ

Мухтарулина Р.А.

Протокол № 1
от «30» 08 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР

Циунель О.А.

Протокол № 1
от «30» 08 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Приказ № 01-19/80
от «30» 08 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса

« Практикум решения задач по математике»

для учащихся 7 класса

на 2024-2025у.г

Составила: Мухтарулина Р.А.

учитель математики
I квалификационной категории

с.Емельяновка 2024

Планируемые результаты освоения программы курса.

Личностные результаты:

- 1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 2) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 3) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- 5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 6) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метопредметные результаты:

- 1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 2) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 4) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 6) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 7) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 9) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

Предметные результаты:

- 1) умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

- 2) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 3) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- 4) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- 5) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Содержание учебного предмета (1 час в неделю, всего 34 часа)

1. Определение модуля. Уравнения, содержащие модуль. (4 часа.)

Понятие модуля и его геометрическая интерпретация. Нахождение значений выражений, содержащих модуль. Уравнения, содержащие модуль. Способы их решения. Решение линейных уравнений с параметром.

Основная цель – ознакомить учащихся с определением модуля числа, научить решать уравнения с модулем. Теоретический материал излагается в виде лекции.

В лекции учащимся раскрывается содержание понятия модуля, его геометрическая интерпретация, основные теоремы. Лекция носит установочный характер и готовит учащихся к практической деятельности, а именно – к решению упражнений, связанных с операциями над модулями. Во время практических занятий учащиеся коллективно, а затем по группам работают над примерами различной степени сложности, содержащими модуль, находят значения буквенных выражений, содержащих модули. Практические занятия позволяют сформировать у учащихся достаточно полное представление о модуле числа, его свойствах, о способах решения уравнений с модулем начиная с простых и заканчивая уравнениями содержащими несколько модулей.

2. Проценты. Основные задачи на проценты. (3 часа.)

Проценты. Основные задачи на проценты. Процентные расчеты в жизненных ситуациях.

Основная цель - сообщается история появления процентов; устраняются пробелы в знаниях по решению основных задач на проценты: а) нахождение процента от числа (величины); б) нахождение числа по его проценту; в) нахождение процента одного числа от другого. Актуализируются знания об арифметических и алгебраических приемах решения задач. Показ широты применения в жизни процентных расчетов. Введение базовых понятий экономики: процент прибыли, стоимость товара, заработная плата, бюджетный дефицит, изменение тарифов, пеня и др. Выполнение тренировочных упражнений

3. Задачи с практическим содержанием. (5 часов.)

Практико-ориентированные задачи. Чтение графиков реальных зависимостей. Текстовые задачи. Представление зависимостей между величинами в виде формул.

Основная цель – отработать умения и навыки решения задач, связанные с жизненными ситуациями.

4. Функции (2 часа).

Задание функции несколькими формулами. График функции $y=|x|$.

Основная цель – научить учащихся строить графики функций, заданных несколькими формулами.

5. Одночлены. (2 часа).

Умножение одночленов и возведение одночленов в степень.

Основная цель – отработать умения и навыки решения примеров повышенного уровня сложности.

6. Треугольники (5 часов).

Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник и его свойства. Сумма углов треугольника.

Основная цель – расширить знания учащихся о треугольниках.

7. Многочлены (2 часа).

Разложение многочлена на множители способом группировки. Решение уравнений с помощью разложения на множители.

Основная цель – отработать умения и навыки решения примеров повышенного уровня сложности. Научить решать уравнения.

8. Формулы сокращенного умножения (5 часов)

Возведение трехчлена в квадрат. Куб суммы и куб разности. Возведение двучлена в степень.

Основная цель – научить применять формулы сокращенного умножения.

9. Системы линейных уравнений (6 часов).

Графическое решение систем линейных уравнений. Системы линейных уравнений с тремя переменными. Решение линейных уравнений с двумя переменными в целых числах. Линейные неравенства с двумя переменными и их системы. Решение задач с помощью систем уравнений.

Основная цель – выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.

Тематическое планирование

№	Тема урока	Кол-во
1	Определение модуля. Уравнения, содержащие модуль.	4
2	Проценты. Основные задачи на проценты.	3
3	Задачи с практическим содержанием.	5
4	Функции	

		2
5	Одночлены.	2
6	Треугольники	5
7	Многочлены	2
8	Формулы сокращенного умножения	5
9	.Системы линейных уравнений	6
Итого часов	34	

Поурочное планирование

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Дата	
1	Понятие модуля и его геометрическая интерпретация. Нахождение значений выражений, содержащих модуль.	1			http://www. 1september.
2	Уравнения, содержащие модуль. Способы их решения.	1			
3	Решение систем линейных уравнений с параметром.	1			
4	Решение систем линейных уравнений с параметром.	1			http://www. 1september.
5	Проценты. Основные задачи на процент.	1			
6	Процентные расчеты в жизненных ситуациях.	1			

7	Процентные расчеты в жизненных ситуациях.	1			
8	Практико-ориентированные задачи.	1			
9	Практико-ориентированные задачи.	1			
10	Чтение графиков реальных зависимостей.	1			
11	Текстовые задачи.	1			http://schoolcollection.e
12	Представление зависимостей между величинами в виде формул.	1			
13	Задание функции несколькими формулами.	неверные			http://schoolcollection.e
14	График функции $y= x $.	текстовый анализ, ический и			
15	Умножение одночленов и возведение одночленов в степень.	1			http://schoolcollection.e
16	Умножение одночленов и возведение одночленов в степень.	1			
17	Признаки равенства треугольников.	1			
18	Признаки равенства треугольников.	1			
19	Равнобедренный треугольник и его свойства.	1			
20	Равнобедренный треугольник и его свойства.	1			http://www.1september.ruhttps://infou

21	Сумма углов треугольника.	1			
22	Разложение многочлена на множители способом группировки.	1			
23	Решение уравнений с помощью разложения на множители.	1			
24	Возведение трехчлена в квадрат.	1			
25	Куб суммы и куб разности.	1			
26	Куб суммы и куб разности.	1			http://www.1september.ru https://infou
27	Возведение двучлена в степень.	1			
28	Возведение двучлена в степень.	1			
29	Графическое решение систем линейных уравнений.	1			
30	Системы линейных уравнений с тремя переменными.	1			
31	Решение линейных уравнений с двумя переменными в целых числах.	1			rok.ru/bibli_oteka http://www.openclass.ru
32	Линейные неравенства с двумя переменными и их системы.	1			
33	Решение задач с помощью систем уравнений.	1	1		
34	Промежуточная аттестация	1			

		34	1		

Литература

- Шевкина А.В. Текстовые задачи: 7 – 11 классы: Учебное пособие по математике. – М.: ООО «Т ИД «Русское слово – РС», 2003
- Кочагин В.В., Алгебра: 9 класс: Тестовые задания к основным учебникам: Рабочая тетрадь – М.: Эксмо, 2007
- Пичурин Л.Ф. «За страницами алгебры», Москва: Просвещение, 1990.
- Сборник заданий для проведения письменного экзамена по алгебре за курс основной школы. 9 класс /Л.В. Кузнецова, Е.А. Бунимович и др. – 5-е и послед. Изд. – М.: Дрофа, 2000.
- Галицкий и М.Л. др. «Сборник задач по алгебре для 8-9 классов». Учебное пособие для учащихся. Москва: Просвещение, 1999.
- Глейзер. Г.И. «История математики в школе VII –VIII кл.». Пособие для учителей. М.: Просвещение, 1982
- Фридман Л.М., Турецкий Е.Н. Как научиться решать задачи: Кн. Для учащихся ст. классов сред. шк. – М.: Просвещение, 1989.
- Шарыгин И.Ф. Математика. Для поступающих в Вузы: Учеб. пособие. – М.: Дрофа, 1997
- Шевкин А.В. Обучение решению текстовых задач в 5 – 6 классах: Методическое пособие для учителя. – М.: ООО «ТИД «Русское слово-РС», 2001
- Яценко И.В., Семенов А.В., Захаров П.И.. ГИА 2009, Алгебра. Тематическая рабочая тетрадь. 9 класс (новая форма) – М.: Издательство «Экзамен», МЦНМО, 2009
- Факультативный курс по математике: Учебное пособие для 7 – 9 классов средней школы / сост. И. Л. Никольская. – М.: Просвещение, 1991.
- Школьные олимпиады по математике. А.В. Шевкин. – М.: Русское слово, 2002.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

- Компьютер.
- Проектор.
- Интерактивная доска.
- Чертежные инструменты.

Для **информационно-компьютерной поддержки** учебного процесса предполагается использование следующих программно-педагогических средств, реализуемых с помощью компьютера:

- [Готовимся к ЕГЭ. Математика](#)
- [Образовательная коллекция 1С: Геометрия 7-9класс](#)
- [1С: Школа. Математика 5-11 класс. Практикум](#)

Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование информации и материалов следующих **Интернет – ресурсов:**

- Министерство образования РФ: <http://www.ed.gov.ru/> ; <http://www.edu.ru>
- Тестирование online: 5 – 11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo>
- Сеть творческих учителей: http://it-n.ru/communities.aspx?cat_no=4510&tmpl=com ,
- Новые технологии в образовании: <http://edu.secna.ru/main>
- Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru>
- Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru>
- сайты «Энциклопедий»: <http://www.rubricon.ru/>; <http://www.encyclopedia.ru>
- сайт для самообразования и он-лайн тестирования: <http://uztest.ru/>
- досье школьного учителя математики: <http://www.mathvaz.ru/>