

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Тульской области

АМО город Новомосковск

МБОУ "СОШ № 17"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Решение текстовых задач»

для обучающихся 9-х классов

г. Новомосковск, 2023

1. Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Решение текстовых задач» общеинтеллектуальной направленности рассчитана на один год, ориентирована на обучающихся 9-х классов с использованием следующих нормативно-правовых документов:

1. Закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ, утвержденного 29.12.2012г.
1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями);
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 30.08.2013 г. № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам — образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (с изменениями).
3. Примерная основная образовательная программа **основного общего** образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию

Цели курса:

1. Расширение и углубление знаний по приобретению методов решения текстовых задач
2. Закрепление теоретических знаний и развитие практических навыков и умений.
3. Развитие логического мышления и вычислительных навыков.
4. Развитие графической культуры обучающихся.

Задачи курса:

1. Формирование и развитие у старшеклассников аналитического и логического мышления при проектировании решения задачи;
2. Расширение и углубление курса математики;
3. Формирование опыта творческой деятельности учащихся через исследовательскую деятельность при решении нестандартных задач;
4. Формирование навыка работы с научной литературой, использования различных интернет-ресурсов;
5. Развитие коммуникативных и общеучебных навыков работы в группе, самостоятельной работы, умений вести дискуссию, аргументировать ответы и т.д.

Освоение курса внеурочной деятельности «Математика в задачах» предполагает достижение следующих результатов:

личностные

1. Развитие логического и критического мышления; культуры речи, способности к умственному эксперименту.
2. Воспитание качеств личности, способность принимать самостоятельные решения.
3. Формирование качества мышления.
4. Развитие способности к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем.
5. Развитие умений строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот.
6. Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

метапредметные

1. Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики.
2. Формирование умений планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения.
3. Развитие умений работать с учебным математическим текстом.
4. Формирование умений проводить несложные доказательные рассуждения.
5. Развитие умений действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.
6. Развитие умений применения приёмов самоконтроля при решении учебных задач.
7. Формирование умений видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях.

предметные

1. Овладение знаниями и умениями, необходимыми для изучения математики и смежных дисциплин.
2. Овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания.
3. Овладение умением решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения.

4. Освоение знаний о свойствах плоских фигур.
5. Понимание и использование информации, представленной в форме таблицы, диаграммы, графика.

Формы организации: индивидуальная, парная, групповая работа.

В процессе реализации программы предусмотрены следующие **виды деятельности:**

беседа, дискуссия, тестирование, практические занятия, проектная деятельность.

1. Содержание курса внеурочной деятельности

1. Понятие текстовой задачи и их роль в школьном курсе математики

Понятие текстовой задачи. Основные типы текстовых задач. История использования текстовых задач в России. Текстовые задачи в зарубежной школе. Решение старинных задач.

2. Решение текстовых задач арифметическим способом

Задачи на натуральные и рациональные числа, на «части». Решение задач «от конца к началу», подсчёт среднего арифметического.

3. Задачи на движение

Движение навстречу друг другу, движение в одном и противоположных направлениях. Движение по реке. Движение по кольцевым дорогам. Движение протяжённых тел. Движение с косвенно выраженной скоростью.

4. Задачи на совместную работу

Понятие работы и производительности. Алгоритм решения задач на работу. Формула зависимости объёма выполненной работы от производительности и времени её выполнения. Задачи на конкретную и абстрактную работу. Задачи на планирование.

5. Задачи на проценты

Процент. Отношения. Нахождение числа по его части, нахождение части от числа. Простой и сложный процентный рост. Формула сложных процентов.

Проект «Задачи на проценты на уроке и в жизни»

6. Задачи на смеси и сплавы

Масса смеси. Массовая концентрация вещества. Процентное содержание вещества. Объёмная концентрация вещества. Задачи на концентрацию и процентное содержание. Переливание и процентное содержание.

7. Задачи на прогрессии

Формулы n -го члена и суммы n -первых членов арифметической и геометрической прогрессий. Бесконечная геометрическая прогрессия при $|q|$

8. Практико-ориентированные задачи

Решение практико-ориентированных задач (задачи 1-5 вариантов ОГЭ по математике)

9. Статистика и теория вероятностей

Решение комбинаторных и вероятностных задач

Решение комбинаторных и вероятностных задач

10. Решение геометрических задач

Треугольник. Четырехугольник. Окружность. Круг. Формулы площади.

11. Нестандартные способы решения текстовых задач

Переформулировка задачи. Задачи с лишними и недостающими данными.

Использование делимости. Решение задач в общем виде.

1. Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов	
1.	Понятие текстовой задачи и их роль в школьном курсе математики.	1	https://edsoo.ru
2.	Решение текстовых задач арифметическим способом.	2	https://edsoo.ru
3	Задачи на движение	4	https://edsoo.ru
4.	Задачи на совместную работу.	3	https://edsoo.ru
5.	Задачи на проценты.	3	https://edsoo.ru
6.	Задачи на смеси и сплавы.	3	https://edsoo.ru
7.	Задачи на прогрессии.	3	https://edsoo.ru

8.	Практико-ориентированные задачи	8	https://edsoo.ru
9	Статистика и теория вероятностей	2	https://edsoo.ru
10	Решение геометрических задач	3	https://edsoo.ru
11	Нестандартные способы решения текстовых задач.	2	https://edsoo.ru
	Итого:	34	

4. Календарно-тематическое планирование

I	Понятие текстовой задачи и их роль в школьном курсе математики	1
1	Понятие текстовой задачи. Основные типы текстовых задач. История использования текстовых задач в России. Текстовые задачи в зарубежной школе. Решение старинных задач.	1
II	Решение текстовых задач арифметическим способом	2
2.	Задачи на натуральные и рациональные числа, на «части».	1
3.	Решение задач «от конца к началу», подсчёт среднего арифметического.	1
III	Задачи на движение	4
4	Движение навстречу друг другу, движение в одном и противоположных направлениях.	1
5	Задачи на движение по реке	1
6	Движение по кольцевым дорогам	1
7	Движение протяжённых тел. Движение с косвенно выраженной скоростью	1
IV	Задачи на совместную работу	3

8	Понятие работы и производительности. Алгоритм решения задач на работу.	1
9	Формула зависимости объёма выполненной работы от производительности и времени её выполнения.	1
10	Задачи на конкретную и абстрактную работу. Задачи на планирование.	1
V	Задачи на проценты	3
11	Процент. Отношения. Нахождение числа по его части, нахождение части от числа.	1
12	Простой и сложный процентный рост.	1
13	Формула сложных процентов.	1
VI	Задачи на смеси и сплавы	3
	Масса смеси. Массовая концентрация вещества.	
14	Процентное содержание вещества. Объёмная концентрация вещества.	1
15	Задачи на концентрацию и процентное содержание.	1
16	Переливание и процентное содержание.	1
VII	Задачи на прогрессии	3
17	Формулы n -го члена и суммы n -первых членов арифметической и геометрической прогрессий. Бесконечная геометрическая прогрессия при $ q $	1
18	Комбинированные задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии	1
19	Комбинированные задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии	1
VIII	Практико-ориентированные задачи	8
20	Решение практико-ориентированных задач	1
21	Решение практико-ориентированных задач	1
22	Решение практико-ориентированных задач	1
23	Решение практико-ориентированных задач	1
24	Решение практико-ориентированных задач	1
25	Решение практико-ориентированных задач	1

26	Решение практико-ориентированных задач	1
27	Решение практико-ориентированных задач	1
IX	Статистика и теория вероятностей	2
28	Решение комбинаторных и вероятностных задач	1
29	Решение комбинаторных и вероятностных задач	1
X	Решение геометрических задач	3
30	Треугольник. Четырехугольник.	1
31	Окружность. Круг.	1
32	Формулы площади.	1
XI	Нестандартные методы решения задач	2
33	Решение нестандартных задач (переформулировка задачи, задачи с лишними и недостающими данными)	1
34	Решение нестандартных задач с использованием делимости. Решение задач в общем виде.	1

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Алгебра, 9 класс/ Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е., Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Методические рекомендации. 7-9 классы (к учебнику Макарычева Ю. Н. и др.) Математика (Алгоритм успеха), Вентана-Граф 2017
Жохов В.И., Крайнева Л.В., Уроки алгебры, Просвещение, 2020
Звавич Л. И., Кузнецова Л. В., Суворова С. Б. Алгебра. Дидактические материалы. 9 класс., Просвещение Автор(ы): Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др./ Под ред. Теляковского С.А.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://resh.edu.ru>

<https://uchi.ru>

<https://edsoo.ru>