

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Александровского района Оренбургской области «Александровская
средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза
Рощепкина Василия Дмитриевича»

УТВЕРЖДЕНО
Директор

_____ Воробьев С.Н.

Приказ № _____
от « ____ » августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Курс по выбору
«Решение текстовых задач»
АЛГЕБРА, 7 класс
предмет, класс
на 2024-2025 учебный год
срок реализации

количество часов: в неделю 1 час; всего за год 34 часа
учитель (ФИО): Борзунова Анастасия Викторовна
категория _____

с. Александровка 2024 г.

Пояснительная записка.

Данная программа элективного курса объемом 34 часа адресована учащимся 7–8 классов. В школьном курсе алгебры тренировка в решении задач формируется на протяжении всего обучения в школе. Однако реальные оценки качества подготовки выпускников показывают, что число практико-ориентированных задач по математике крайне мало и выполнение практически любой текстовой задачи не превышает 40 процентов. Основное и серьезное расслоение школьников по отношению к текстовым задачам происходит именно в 7–8 классах. Трудность этой темы состоит в том, что алгебраический метод решения задач определяется в самых общих чертах и в каждой конкретной задаче требуется осмыслить именно этот метод. При этом учащиеся должны хорошо знать зависимости между различными величинами. При подборе задач соблюдается принцип постоянного нарастания трудности. В процессе изучения данного курса имеется возможность рассмотреть много различных вопросов из истории развития математики, что вызывает интерес учащихся. Большинство задач предлагаемых на занятиях имеют практическую направленность. Многие задачи не просты в решении, но содержание курса позволяет ученику любого уровня активно включиться в учебно-познавательный процесс и максимально проявить себя. При решении задач следует учить учащихся наблюдать, пользоваться аналогией, индукцией, сравнениями, делать соответствующие выводы. Решение задач прививает навыки логического рассуждения, эвристического мышления, вырабатывает исследовательские навыки. Особое внимание обращается на решение задач с помощью уравнений. Система изучения способов решения поможет научиться решать задачи, позволит учащимся выявить и оценить свои способности к математике, определить наиболее интересующие их вопросы, что поможет им в дальнейшем при выборе профиля обучения.

Содержание курса

Составные части задач. Структура и сущность решения задач. Типы задач. Методы и способы решения задач. Основные способы моделирования задач. Составления плана решения задач. Задачи на движение двух тел. Равномерное движение. Одновременные события. Задачи на движение по реке, суше, воздуху. Задачи на определение средней скорости движения. Задачи на работу. Решение задач на совместную работу. Задачи на проценты. Процентные вычисления в жизненных ситуациях. Банковские операции. Основная формула процентов. Простые и сложные проценты. Средний процент изменения величины. Общий процент изменения величины. Решение задач, связанных с банковскими расчётами. Задачи на смеси, сплавы, растворы. Концентрация вещества. Процентное содержание вещества. Количество вещества. Решение разноуровневых задач на смеси, сплавы, растворы. Комбинированные задачи. Различные способы решения комбинированных задач. Задачи, решаемые с

помощью уравнений и систем уравнений. Решение задач по всему курсу. Решение задач.

Цель изучения данного курса:

- углубить знания учащихся при рассмотрении различных способов решения задач;
- способствовать дальнейшему развитию математической культуры учащихся через формирование целостного представления о математике через многообразие ее межпредметных связей.

Основные задачи курса:

- способствовать развитию у учащихся поисковой активности, наблюдательности, сообразительности, смекалки;
- формирование самостоятельной проективной, преобразовательной, рефлексивной деятельности учащихся;
- развитие общекультурного кругозора учащихся.

Планируемые результаты курса.

Основным результатом освоения содержания элективного курса учащимися станет рост мотивации к дальнейшему изучению математики и овладение следующими умениями:

- Обще-учебными (внимательно читать текст, находить ответ на вопрос, составлять таблицу, четко и полно оформлять запись найденного решения, контролировать выполненные действия).
- Обще-логическими (выделять главное, проводить анализ, синтез, сравнение, обобщение, делать выводы, правильно формулировать вопросы и т.д.).
- Предметными (постановка вопроса к данному условию задачи, составление математической модели, овладение основными арифметическими и алгебраическими способами решения задач и др.).
- Коммуникативными (принимать участие в совместной деятельности, работать в парах, в малых группах, вести диалог с учителем, с товарищами).

Реализация целей курса осуществляется в сочетании различных организационных форм – индивидуальной, групповой, коллективной в виде диалогов, практических занятий по решению задач, лабораторных работ, вычислительных турниров, круглых столов, защиты проектов, конференций и др.

Учебно-тематическое планирование.

№	Тема	Часы	Дата	Форма занятий	Форма контроля
1	Сведения из истории задач. Математическая модель задачи.	1	04.09	Эвристическая беседа. Занятие – обсуждение.	Наблюдение, обсуждение.
2	Задачи на	1	11.09	Практическое	Письменные
	нахождение среднего арифметического.			занятие.	работы учащихся.
3	Задачи на “одновременное” движение.	1	18.09	Практическое занятие. Работа в парах.	Наблюдение, результаты письменных работ, взаимоконтроль.
4	Задачи на движение в одном направлении.	1	25.09	Практическое занятие. Работа в парах.	Наблюдение, результаты письменных работ, взаимоконтроль.
5	Задачи на движение в разных направлениях.	1	02.10	Практическое занятие. Работа в парах.	Наблюдение, результаты письменных работ, взаимоконтроль
6	Задачи на движение по воде (по течению и против течения).	1	09.10	Работа в малых группах. Вынесение результатов работы на коллективное обсуждение.	Самооценка и оценка товарищами.
7	Решение всех типов задач на движение.	2	16.10 23.10	Круглый стол.	Наблюдение, подведение итогов, анализ.

8	Задачи на цену, количество. Стоимость.	2	06.11 13.11	Мини – лекция. Практическое занятие.	Наблюдение. проверочная работа.
9	Задачи на проценты.	5	20.11 27.11 04.12 11.12 18.12	Практическое занятие. Исследовательская работа. Вычислительный турнир.	Обсуждение, защита своих работ, оценка товарищами. Рецензирование.
10	Задачи на работу.	5	25.12 15.01 22.01 29.01 05.02	Лекция. Практическое занятие. Работа в парах.	Наблюдение, результаты письменных работ, взаимоконтроль.
11	Задачи на смеси и сплавы.	4	12.02 19.02 26.02 05.03	Практическое занятие. Лабораторная работа в кабинете химии.	Наблюдение. обсуждение полученных результатов, анализ и самоанализ работ учащихся.
12	Геометрические задачи (периметр, площадь, объем).	3	12.03 19.03 09.04	Проектная работа в группах. Практическое занятие.	Защита своих работ. Обсуждение полученных результатов.
13	Старинные задачи.	2	16.04 23.04	Проектная работа в группах. Занятие в библиотеке.	Написание эссе, защита своих работ.
14	Нестандартные задачи.	4	30.04 07.05 14.05 21.05	Практическое занятие. Математический турнир.	Наблюдение, результаты письменных работ, взаимоконтроль.

15	Итоговое занятие.	1	23.05	Конференция.	Наблюдение, подведение итогов, анализ.
	Итого:	34			

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Далингер В.А. “Текстовые задачи на проценты и методика обучения учащихся их решению”. Омск: Изд-во ОГПИ, 1990.

Демидова Т.Е. Текстовые задачи и методы их решения / Т.Е.Демидова/ М.:Изд-во Московского ун-та, 1999

Занимательная математика на уроках и внеклассных мероприятиях. 5-8 классы / авт.-сост. Ю.В.Щербакова. – М.: Глобус, 2008.

Клименченко Д. В. Задачи по математике для любознательных: Кн. для учащихся 5-6 кл. сред. Шк. – М.: Просвещение, 1992.

Математический кружок. 6-7 классы. / А.В.Спивак. - издательство МЦНМО, Москва, 2009

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<http://1september.ru> материалы сайта «Фестиваль педагогических идей».

<http://school-collection.edu.ru/>- единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

[www. Edu](http://www.edu.ru) - "Российское образование" Федеральный портал.

[www.school.edu](http://www.school.edu.ru) - "Российский общеобразовательный портал".