

муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 27 Тракторозаводского района Волгограда»

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
Протокол № 1
« 27 » 08 20 20 г.
Руководитель МО
Е.И. Кобзева

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
О.А. Михаленко
« 28 » августа 20 20 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МОУ СШ № 27
Л.П.Кулина
« 01 » сентября 20 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
факультативный курс «Практикум по решению задач»

Класс: 9В
Уровень образования: основное общее образование
Срок реализации программы- 2020/2021 гг.
Количество часов: 17

Рабочую программу составила: Олейникова Ксения Владимировна,
учитель математики

2020г.

**Рабочая программа факультативного курса
«Практикум по решению математических задач. 9 класс»
Пояснительная записка**

Умение решать задачи является одним из основных критериев уровня математического развития обучающихся. Текстовые задачи традиционно входят в КИМы ОГЭ и ЕГЭ.

Интерес к текстовым задачам вполне понятен. Решение этих задач связано с развитием логического мышления, сообразительности, наблюдательности, а часто и с непростыми преобразованиями, возникающими при решении полученных систем уравнений и неравенств.

Текстовые задачи вызывают трудности у обучающихся. Это происходит от недостаточного внимания, уделяемого задачам в школьном курсе математики. Данным курсом попытаемся восполнить этот пробел.

Цели курса:

- развитие умений и навыков решения текстовых задач на сплавы и смеси; на проценты; на движение, совместную работу;
- развитие математических способностей через решение нестандартных задач;
- формирование математической культуры решения задач;
- развитие логического и творческого мышления;
- приобретение навыков элементов анализа;
- повышение интереса к предмету;
- воспитание настойчивости и терпеливости при решении задач.

Задачи курса:

- ✓ углубление и расширение знаний, полученных на уроках;
- ✓ овладение навыками и умениями для решения нестандартных задач;
- ✓ умение применять полученные знания для решения практических задач;

Данный курс рассчитан на 17 часов и состоит из семи частей:

1. Задачи на движение- 3 часов.
2. Задачи на работу - 3 часов;
3. Задачи на проценты - 2 часов;
4. Задачи на части- 1 часа;
5. Задачи на смеси и сплавы- 3 часов;
6. Задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии-2 часа;
7. Решение текстовых задач ГИА- 3 часа;

Изучение материала предполагается построить в виде лекций, практических занятий.

Школьники, изучившие данный материал, смогут применить его при решении прикладных задач, а также использовать в повседневной жизни в практических целях.

Содержание программы:

Тема 1. Задачи на движение (3ч).

Задачи на движение из одного пункта в другой в одном направлении; из разных пунктов навстречу друг другу. Задачи, в которых единственной известной величиной является время, а пройденный путь принимается за единицу. Задачи, в которых скорость выражена косвенно через время. Задачи на движение по окружности. Задачи на движение, решаемые с помощью неравенств. Задачи на сложение скоростей.

Тема 2. Задачи на работу (3 ч).

Вычисление неизвестного времени работы. Задачи о «бассейне», который одновременно наполняется разными трубами.

Тема 3. Задачи на проценты, задачи на части и задачи на смеси и сплавы (6 ч)

Нахождение процентов от числа (величины), нахождение процента одного числа от другого; нахождение числа по его проценту.

Процентные расчеты в жизненных ситуациях. Решение задач, связанных с банковскими расчетами: вычисление ставок процентов в банках, процентный прирост, определение начальных вкладов.

Задачи, в которых требуется определить объем выполненной работы. Задачи, в которых требуется найти производительность труда; определить время, затраченное на выполнение предусмотренного объема работ. Задачи, в которых вместо времени выполнения некоторой работы дано число рабочих, участвующих в ней. Основное свойство пропорции и применение его при решении задач на части.

Понятия концентрации вещества, процентного раствора. Решение задач, связанных с массовой (объемной) концентрацией вещества.

Решение задач, связанных с нахождением процентного содержания вещества

Решение сложных задач на смеси и сплавы, состоящие из трех и более компонентов

Тема 4. Задачи на арифметическую и геометрическую прогрессию (2ч).

Формулы арифметической и геометрической прогрессии.

Составление и решение алгебраических систем, получаемых при решении задач на арифметическую и геометрическую прогрессию.

Задачи практического содержания.

Тема 5. Решение разнообразных задач по всему курсу. Решение задач ОГЭ (3ч).

Решение разнообразных задач по всему курсу.

Календарно-тематическое планирование для 9 класса

Наименование раздела	№ п/п	Название темы	Кол-во часов	Элементы содержания	Дата проведения	
					План	Факт
Задачи на движение	1-3	Задачи на сухопутное движение.	2	равномерное и равноускоренное движения тел по прямой линии в одном направлении и навстречу друг другу. Движение тел по окружности в одном направлении и навстречу друг другу. Формулы зависимости расстояния, пройденного телом, от скорости, ускорения и времени в различных видах движения. Скорость по течению, скорость против течения		
		Задачи на движение по реке.	1			
Задачи на работу	4-6	Задачи на конкретную работу.	2	формула зависимости объёма выполненной работы от производительности и времени её выполнения.		
		Задачи на абстрактную работу.	1			
Задачи на проценты и части Задачи на части	7-12	Задачи на проценты	2	понятие процента, правила нахождения дроби от числа и числа по его дроби, простой и сложный процентный рост, формула сложных процентов понятия «концентрация», «процентное содержание», объёмная концентрация, процентное содержание		
		Задачи на части	1			
		Задачи на смеси и сплавы	3			
Задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии	13-14	Задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии	2	Формулы n-го члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий.		

Текстовые задачи ОГЭ	15-17	Решение текстовых задач ОГЭ	3	Разнообразные задачи из КИМов ОГЭ		
		Всего:	17			

Список литературы:

1. Г.И. Ковалева. Тренировочные тематические задания повышенной сложности для подготовки к ЕГЭ и к другим формам выпускного и вступительного экзаменов. Волгоград; «Учитель»; 2011
2. И.К. Варшавский. Текстовые задачи на едином государственном экзамене. Математика в школе. 2006. №1
3. М.И. Водинчар. Решение задач на смеси, растворы и сплавы методом уравнений. Математика в школе. 2001. №4.
4. .С. Крамор. Повторяем и систематизируем школьный курс алгебры и начал анализа. М.: Просвещение. 1990.