

Пояснительная записка.

Одна из целей обучения математике - научить учащихся решать задачи. Одно из средств повышения эффективности обучения математике - систематическое и целенаправленное формирование умений решать задачи.

Решение задач выступает и как цель и как средство обучения. Умение решать задачи является одним из основных критериев уровня математического развития обучающихся. В ходе работы над задачами формируется творческое мышление.

Курс позволяет познакомить учащихся с новыми методами решения задач, пополнить багаж своих знаний новыми идеями, а главное, решить интересные задачи.

Предлагаемый курс является развитием системы ранее приобретённых программных знаний, расширяет спектр задач, более глубоко раскрывает некоторые темы курса алгебры. Курс включает трудные текстовые задачи различной тематики, решаемые с помощью уравнений и систем уравнений.

Курс ориентирован на предпрофильную подготовку учащихся по естественно - научному или физико-математическому профилю.

Для реализации целей и задач данного элективного курса предполагается использовать следующие **формы учебных занятий**: лекции, семинары, практикумы.

Домашних заданий не предполагается.

Цель курса: Формирование математической культуры решения задач.

Задачи:

- 1) Углубление и расширение знаний, полученных на уроках.
- 2) Формирование навыков анализа связей между величинами.
- 3) Формирование умения в решении текстовых задач.
- 4) Формирование навыков исследовательской работы.
- 5) Подготовка к обучению на профильном уровне.

Содержание программы.

Задачи на составление уравнений.

Задачи на смеси и сплавы.

Основные понятия, необходимые для решения задач: массовая (объемная) концентрация вещества, процентное содержание вещества.

Решение задач, связанных с определением массовой (объемной) концентрацией вещества.

Решение задач, связанных с определением процентного содержания вещества

Решение сложных задач на смеси и сплавы.

Разные задачи на составление уравнений.

Задачи на движение

- (а) движение из одного пункта в другой в одном направлении;
- б) движение из одного пункта в другой с остановками в пути;
- в) движение из разных пунктов навстречу друг другу;
- г) движение в воде;
- д) движение по круговой трассе)

Задачи на работу и производительность. Задачи на состав числа.

Задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии, решаемые с помощью уравнений.

Требования к уровню освоения содержания курса.

В результате изучения курса ученик должен

- уметь анализировать условие задачи и составлять математическую модель;
- уметь решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи.

Календарный график изучения учебного материала 9 а класс

№ урока	Дата проведения урока	Содержание (тема урока)	Примечание
1	05.09	<i>Задачи на смеси и сплавы.</i> Основные понятия, необходимые для решения задач: массовая (объемная) концентрация вещества, процентное содержание вещества.	
2	12.09	Решение задач, связанных с определением массовой (объемной) концентрацией вещества.	
3-4	19.09 26.09	Решение задач, связанных с определением процентного содержания вещества.	
5-6	03.10 17.10	Решение сложных задач на смеси и сплавы.	
7	24.10	Решение сложных задач на движение: движение из одного пункта в другой в одном направлении.	
8	31.10	Задачи на движение: движение из одного пункта в другой с остановками в пути, движение из разных пунктов навстречу друг другу.	
9-10	07.11 14.11	Решение сложных задач на движение: движение в воде	
11-12	28.11 5.12	Задачи на движение: движение по круговой трассе.	
12-13	12.12 19.12	Задачи на работу и производительность.	
14-15	26.12	Задачи на состав числа.	
16		Задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии, решаемые с помощью уравнений.	

17		Защита проектов.	
----	--	------------------	--

Литература.

1. Галицкий, М.Л. и др. Сборник задач по алгебре для 8-9 классов: учебное пособие для учащихся и классов с углубленным изучением математики. -3-е изд.-М.; Просвещение, 1997.
2. Виленкин Н.Я., Виленкин Л.Н., Сурвилло Г.С. и др. Алгебра. 8 класс: учебное пособие для учащихся школ и классов с углубленным изучением математики. – М.: Просвещение, 2001.
3. Макарычев Ю.Н. и др. Алгебра. 9 кл.: Учебник для школ с углубленным изучением математики.- М.: Мнемозина, 2003
4. Сканави, М.И. Сборник задач по математике для поступающих во втузы.- Тбилиси, 1992.
5. Алгебра: сборник заданий для подготовки к государственной итоговой аттестации в 9 классе:/ Л.В.Кузнецова, С.Б.Суворова, Е.А.Бунимович и др.- М.: Просвещение, 2009

