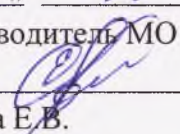
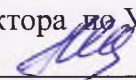


МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА №54
СОВЕТСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА»

Рассмотрено
на заседании МО
учителей математики и информатики
Протокол № 1
« 31 » 08 2017г.
Руководитель МО

Раева Е.В.

Согласовано
Зам.директора по УВР

Сонина М.А.
« 31 » 08 2017г.


Утверждаю
Директор
МОУ СПШ №54
Н.А.Белибихина
« 31 » 08 2017г.

**Рабочая программа практикума «Решение текстовых задач»
для 10 а класса**

Составитель: учитель математики
Ченская Юлия Васильевна

2017-2018 учебный год

Пояснительная записка

Программа практикума «Решение текстовых задач» разработана для обеспечения подготовки старшеклассников к успешной сдаче Единого государственного экзамена по математике.

Как известно, одной из центральных линий математической подготовки обучающихся является линия «Уравнения», методы их решения, решение задач с помощью уравнения и систем уравнений.

Решение текстовых задач – это деятельность, сложная для обучающихся. Сложность ее определяется, прежде всего комплексным характером работы: нужно ввести переменную и суметь перевести условия на математический язык; соотнести полученный результат с условием задачи и, если нужно, найти значение еще каких-то величин. Каждый из этих этапов – самостоятельная и часто труднодостижимая для учащихся задача.

Данная программа составлена для работы с обучающимися 10-ых классов, которые желают овладеть эффективными способами решения текстовых задач на «движения», «стоимость», «совместную работу», «бассейны», «смеси и сплавы», «проценты» и т.д.

Моделирование условия задачи позволяет ученику устанавливать различные связи и отношения между данными и искомыми величинами задач, осознавать идею решения, его логику, увидеть различные способы решения задачи обосновывать выбор величин для введения переменных.

Решение задачи становится для школьников увлекательным занятием и значительно повышает интерес к изучению темы курса алгебры «Решение задач». Деятельность обучающихся приобретает более целенаправленный характер и, что очень важно, появляется самостоятельность на этапе поиска путей решения задачи, который, как известно, вызывает всегда большие затруднения.

Цель данной программы:

- Систематизировать и развивать знания обучающихся о методах, приемах, способах решения текстовых задач, их видах.
- Научить составлять уравнение, систему уравнений по условию задачи, описывать выбор переменных уравнения; составлять и обосновывать выбор ответа.

Задачи:

- Повысить культуру решения задач.
- Научить составлять математическую модель текстовой задачи, переходить от одной модели к ответам задачи, анализируя жизненную ситуацию текста задачи.

Требования к уровню усвоения практикума

Данный практикум предназначен для обучающихся 9, 10, 11 классов, рассчитан на 17 часов аудиторного времени. Практикум призван помочь учащемуся в овладении навыком решения задач арифметическим и алгебраическим способами: с помощью уравнений и систем уравнений, повысить уровень общей математической культуры. Программа утверждена экспертной комиссией.

Уметь:

- Анализировать условие текстовой задачи;
- Выбирать способ решения задачи;
- Обосновывать выбор переменной при составлении уравнения;
- Решать полученные уравнения рациональным способом.

Знать:

- Соотношения, показывающие связь между элементами в задачах на «движения», «стоимость», «совместную работу», «бассейны», «смеси и сплавы», «проценты» и т.д.
- Ориентировочные основы поиска путей решения задачи.

Тематическое планирование практикума для учащихся 10 класса

«Решение текстовых задач»

№ п/п	Название темы	Кол-во часов	Дата проведения
1	Арифметические способы решения задач (на части и уравнивание)	1	
2	Алгебраические способы решения задач	1	
3	Решение задач на составление линейного уравнения	1	
4	Решение задач на составление квадратного или дробно-рационального уравнения, сводящегося к квадратному	1	
5	Решение задач методом составления систем уравнений с двумя переменными	1	
6	Задачи на движения	1	
7-8	Задачи на совместную работу	2	
9-10	Задачи на смеси и сплавы	2	
11	Задачи на проценты	1	
12	Задачи с геометрическим содержанием	1	
13-16	Защита зачетных работ и проектов	4	
17	Итоговое занятие	1	

Содержание обучения

1. Различные способы решения текстовых задач (6 часов)

Рассмотреть различные способы решения задач: арифметический и алгебраический. Ознакомить с этапами решения задач от анализа условия до ответа. Составление краткого условия в виде таблицы и схематического рисунка. Схематичная запись задачи должна быть удобна, компактна и в то же время достаточно наглядна. В краткой записи должны быть четко выделены все условия и требования задачи, а в записи каждого условия указаны объекты и их характеристики, наконец, в схематичной записи фиксируется лишь то, что необходимо для решения задачи, все другие подробности отбрасываются.

2. Различные виды задач (6 часов)

Рассматриваются алгебраические задачи на движение в одном и в разных направлениях, по воде, на совместную работу, «бассейны», стоимость, смеси и сплавы, на проценты и т.д.

Рассматриваемые задачи могут решаться разными способами. Важно, чтобы каждый ученик самостоятельно выбрал свой способ решения, наиболее ему удобный и понятный.

При решении задач на проценты необходимо устранить пробелы в знаниях по решению основных задач на проценты:

- нахождение процента от числа (величины);
- нахождение числа по его проценту;
- нахождение процента одного числа от другого.

3. Защита зачетных работ и проектов (4 часа).

4. Итоговое занятие (1 час).

Используемая литература:

1. Гисин В.В., Шарыгин И.Ф. Задачи на составление уравнений. М.НПО «Перспектива»
2. Левитас Г.Г. Нестандартные задачи по математике в 7-11 классах. М. Илекса. 2009
3. Панфёров В.С., Сергеев И.Н. Отличник ЕГЭ. Математика. Решение сложных задач; ФИПИ - М.: Интеллект-Центр, 2010.
4. Прокофьев А.А., Кожухов И.Б. Математика. Готовимся без репетитора. Задачи и решения. М.: Махаон, 2006.
6. Яценко И.В., Шестаков С.А., Захаров П.И. Подготовка к ЕГЭ по математике в 2015 году. Методические указания.- М.: МЦНМО, 2014.

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
ПРАКТИКУМА «Решение текстовых задач»**

№ п/п	Наименование раздела программы	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки учащихся	Вид контроля	Элементы дополнительного содержания	Домашнее задание	Дата проведения	
										план	факт
1	Текстовые задачи	Арифметические способы решения задач (на части и на уравнивание)	1	Обобщение и систематизация знаний	Техника решения задач на части и на уравнивание	Уметь решать задачи арифметическим способом	Степень участия в беседе. Проверка самостоятельно решенных задач		Задачи из сборника для учащихся		
2		Алгебраические способы решения задач	1	Комбинированный	Алгебраические способы решения задач	Уметь решать задачи алгебраическими способами	Проверка самостоятельно решенных задач		Задачи из сборника для подготовки к ЕГЭ		
3		Решение задач на составление линейного уравнения	1	Обобщение и систематизация знаний	Линейные уравнения. Решение задач на составление линейного уравнения	Уметь решать задачи на составление линейного уравнения	Степень участия в беседе		Задачи из сборника для учащихся		
4		Решение задач на	1	Практикум	Решение уравнений и неравенств с модулем	Уметь решать	Самостоятельная		Задачи из		

		составление квадратного или дробно-рационального уравнения, сводящегося к квадратному					работа		сборника ЕГЭ		
5		Решение задач методом составления систем уравнений с двумя переменными	1	Комбинированный	Системы уравнений второго порядка		Проверка самостоятельно решенных задач		Задачи из сборника №1 для учащихся		
6		Задачи на движение	1	Практикум	Решение задач на «движение»	Уметь решать	Проверка дом. работы Проверка самостоятельно решенных задач		Задачи из сборника ЕГЭ		
7		Задачи на совместную работу	1	Комбинированный	Решение задач на «движение»	Уметь решать задачи на «движение»	Самооценка Проверка самостоятельно решенных задач		Задачи из сборника ЕГЭ		
8		Задачи на совместную	1	Практикум	«Нестандартные» задачи на «смеси и	Уметь работать с законом сохранения	Проверка самостоя-		Задачи из		

		работу			проценты» и некоторые приемы их решения	массы, усвоить понятия концентрации вещества, процентного раствора	тельно решенных задач		сборника ЕГЭ		
9		Задачи на смеси и сплавы	1	Практикум	Решение «нестандартных» текстовых задач	Уметь применять различные приемы при решении «нестандартных» текстовых задач	Самостоятельная работа Защита предложенных решений		Задачи из сборника ЕГЭ		
10		Задачи на смеси и сплавы	1	Лекция	Решение нестандартных задач методом мини-максов	Уметь применять метод мини-максов при решении нестандартных задач	Проверка домашней работы		Задачи из сборника №1 для учителя		
11		Задачи на проценты	1	Комбинированный	Решение нестандартных задач Д-методом (дискриминантным методом)	Уметь применять Д-метод при решении нестандартных задач	Проверка самостоятельно решенных задач		Задачи из сборника №1 для учителя		
12		Задачи с геометрическим содержанием	1	Комбинированный	Решение нестандартных задач методом тригонометрической подстановки	Уметь применять метод тригонометрической подстановки при решении нестандартных задач	Проверка самостоятельно решенных задач		Задачи из сборника №1 для учителя		

13		Защита зачетных работ и проектов	1	Лекция	Решение нестандартных задач методом геометрической подстановки	Уметь применять метод геометрической подстановки при решении нестандартных задач	Проверка самостоятельно решенных задач		Задачи из сборника №1 для учителя		
14		Защита зачетных работ и проектов	1	Комбинированный	Использование теоремы Виета и симметрии алгебраических выражений при решении нестандартных задач	Уметь использовать симметрию алгебраических выражений и теоремы Виета при решении нестандартных задач	Проверка самостоятельно решенных задач		Поиск информации по теме «Использование общих свойств функций при решении нестандартных задач»		
15		Защита зачетных работ и проектов	1	Семинар	Использование общих свойств функций: области определения и области значений, монотонности, четности и нечетности при решении нестандартных задач.	Уметь решать нестандартные задачи с использованием общих свойств функций.	Проверка работы в группах		Задачи из сборника №1 для учителя		
16		Защита зачетных работ и проектов	1	Комбинированный	Решение нестандартных задач со свободным	Уметь решать нестандартные задачи со свободным	Проверка самостоятельно		Задачи из сборника		

		проектов			параметром	параметром	решенных задач		ка для учителя		
17		Итоговое занятие	1	Контрольная работа	Решение нестандартных задач	Уметь решать нестандартные задачи различными методами	Контрольная работа				