Приложение № 9

к программе по ООП ООО
МБОУ «Зиняковская школа»

Рабочая программа
Факультатива
«Практикум по математике»
8 класс

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Практикум по математике» в 8 классе составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

Федерального базисного учебного плана, утвержденного приказом Министерства образования РФ «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» от 09.03.2004 №1312;

Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по математике (утверждена приказом Министерства образования РФ от 09.03.04 №1312).

Рабочая программа конкретизирует содержание изучаемого материала в 8 классе, содержит распределение учебных часов по разделам курса и поурочное планирование, а также основных видов учебной деятельности, описание учебно-методического и материально-технического обеспечения.

Цели курса:

- .подготовка учащихся к сдаче ОГЭ по математике в соответствии с требованиями, предъявляемыми образовательными стандартами, повышение уровня общеобразовательной подготовки по математике выпускников школы;
- развитие математических знаний, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- .развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для
- обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на
- базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание средствами математики культуры личности: отношения к математике как части общечеловеческой культуры: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса.

Задачи курса:

- повторить решение трех стандартных задач на проценты: «Нахождение процентов от числа», «Нахождение числа по его процентам».
- познакомить учащихся с решением задач на «смеси», «сплавы», «концентрации»;
- изучение различных способов решения задач на движение, работу, задач с
- экономическим содержанием и т.д.;
- изучение различных способов решения задач по теме: «Четырехугольники», «Подобные треугольники», «Площади», «Вписанная и описанная окружности»;
- рассмотреть тестовую систему экзамена, разобрать задачи ГИА прошлых лет;
- помочь учащимся овладеть рядом математических умений на уровне их свободного использования;

- дать возможность учащимся овладеть навыками решения тестовых заданий.

II. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА

Предлагаемый курс является развитием системы ранее приобретенных программных знаний.

Контрольно – измерительные материалы экзамена по математике содержат текстовые задачи различного содержания и задачи по геометрии. В процессе решения этих задач многие учащиеся испытывают затруднения: не могут выполнить качественный анализ задачи, не могут установить связь между величинами, не могут применить теоретические знания на практике, допускают вычислительные ошибки. Данная программа направлена на оказание обучающимся квалифицированной помощи в расширении, углублении, систематизации и обобщении их

Последовательное повторение программы позволит подготовить обучающихся к успешной сдаче ОГЭ, поможет получить высокие результаты и повысить общий уровень математической подготовки.

Текстовые задачи представляют собой раздел математики, традиционно предлагаемый на государственной аттестации по математике. Они вызывают трудности у многих учащихся. Отчасти это происходит от недостаточного внимания, уделяемого такого сорта задачам в школьном курсе математики. В рамках данного курса попытаемся восполнить данный пробел.

Содержание курса позволяет ученику любого уровня активно включаться в учебно-познавательный процесс и максимально проявить себя.

Занятия могут проводиться на высоком уровне сложности, но включать в себя вопросы, доступные и интересные всем учащимся.

Текстовые задачи являются важным средством обучения математике. С их помощью учащиеся получают опыт работы с величинами, постигают взаимосвязи между ними, получают опыт применения математики к решению практических задач. Решение текстовых задач приучает детей к первым абстракциям, позволяет воспитывать логическую культуру, вызывая интерес сначала к процессу поиска решения задачи, а потом и к изучаемому предмету.

Такие задачи включены в материалы итоговой аттестации за курс основной школы, в КИМы ОГЭ, в олимпиадные задания.

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

Моделирование условия задачи позволяет ученику устанавливать различные связи и отношения между данными и искомыми величинами задачи, осознать 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 текстовых задач различными способами».

Деятельность обучающихся приобретает более целенаправленный характер и, что самое важное, появляется самостоятельность на этапе поиска путей решения задачи, который, как известно, вызывает всегда большие затруднения.

III. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

На изучение курса «Практикум по математике» в 8 классе из учебного плана компонента образовательного учреждения выделяется 34 часов в год, 1 учебный час в неделю, продолжительность занятия 45 минут.

IV. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Задачи на проценты.

Понятие процента, нахождение процентов от числа, числа по его проценту, сколько процентов одно число составляет от другого. Решение задач на смеси, сплавы, концентрации.

Решение текстовых задач с помощью линейных уравнений и их систем.
Анализ задачи, составление схемы к задачам, этапы решения задачи с помощью уравнений, сводящихся к линейным или их системам. Решение текстовых задач на движение, на работу, задач с экономическим содержанием и т.д.

Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений.
Решение задач с помощью квадратных уравнений и дробно-рациональных уравнений.

Решение геометрических задач.
Решение задач по теме: «Четырехугольники», «Площади», «Подобные треугольники», «Вписанная и описанная окружности».

Обобщающее повторение. Решение заданий КИМов ОГЭ
Решение задач из контрольно - измерительных материалов для ОГЭ.

V. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Основное содержание по темам	Кол-во часов	Требования к результату
Задачи на проценты.	**9**	**знать:** – что такое процент, – алгоритмы решения трех простейших задач на проценты, – основные этапы решения задач на смеси, сплавы, концентрации. **уметь:** – решать три основные задачи на проценты; – решать простейшие задачи на смеси, сплавы, концентрации. – использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей при решении – текстовых задач с использованием аппарата алгебры.
Решение текстовых задач с помощью линейных уравнений и их систем.	**7**	**знать**: – основные этапы решения текстовой задачи с помощью уравнения или системы уравнений. **уметь:** – анализировать задачи с помощью различных схем, таблиц, рисунков; – решать стандартные задачи на движение, работу и т.д, сводящихся к решению линейных уравнений или их системам; – интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи. – использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для моделирования практических

		– ситуаций и исследования построенных моделей при решении текстовых задач с использованием аппарата алгебры.
Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений.	**8**	**знать:** – основные этапы решения текстовой задачи с помощью квадратного уравнения или дробно - рационального уравнения. **уметь:** – решать стандартные задачи на движение, работу и т.д, сводящихся к решению квадратных уравнений или дробно- рациональных уравнений вида решать стандартные задачи на движение, работу и т.д, сводящихся к решению квадратных уравнений или дробно- рациональных уравнений вида $\frac{a}{x}+\frac{b}{x+c}=d, \frac{a}{x-m}+\frac{b}{x+m}=d.$; – интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи. – использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей при решении текстовых задач с использованием аппарата алгебры.
Решение геометрических задач.	**8**	**знать:** – определения параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата, трапеции и их свойства. Формулы вычисления площадей квадрата, прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; – определение подобных треугольников, признаки подобия треугольников; – определения вписанной и описанной окружностей, свойство сторон описанного четырехугольника и свойство углов описанного четырехугольника, свойство касательной. **уметь:** – применять изученные свойства к решению задач. – уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: решения геометрических задач методами алгебры.
Обобщающее повторение. Решение заданий КИМов ОГЭ	**2**	Обобщение, систематизация и коррекция знаний и умений
ИТОГО	**34**	

VI. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Дата	Тема урока	Кол-во часов	Оборудование	Основные виды учебной деятельности	Вид контроля
I четверть						
Задачи на проценты						
1-2		Понятие процента. Нахождение процента от числа.	2	Тренажёр для устного счёта, раздаточный материал, прототипы заданий ОГЭ	. Уметь: находить процент от числа (величины); находить число по его проценту;находить процент одного числа от другого. Выполнять тренировочные упражнения.	
3-4		Нахождение числа по его процентам	2	Тренажёр для устного счёта, раздаточный материал, прототипы заданий ОГЭ		
5		Решение задач на смеси, сплавы, концентрации. Алгорим решения.	1	Тренажёр для устного счёта, раздаточный материал, прототипы заданий ОГЭ	Решать задачи на проценты различных видов, различными способами. Выполнять тренировочные упражнения.	
6-7		Решение задач на смеси, сплавы.	2	Тренажёр для устного счёта, раздаточный материал, прототипы заданий ОГЭ		
8-9		Решение задач на концентрации.	2	Тренажёр для устного счёта, раздаточный материал, прототипы заданий ОГЭ		Зачет по теме «Решение задач на проценты»
II четверть						
Решение текстовых задач с помощью линейных уравнений и их систем						
10		Решение задач с помощью уравнений, сводящихся к линейным	1	Тренажёр для устного счёта, раздаточный материал, прототипы заданий ОГЭ	Объяяснять основные этапы решения задачи с помощью уравнений, сводящихся к линейным.	
11-12		Решение задач на движение, сводящихся к решению линейных урравнений	1	Тренажёр для устного счёта, раздаточный материал, прототипы заданий ОГЭ	Решать стандартные задачи на движение, работу и т.д, сводящихся к решению	

12		Решение задач на работу, сводящихся к решению линейных уравнений	1	Тренажёр для устного счёта, раздаточный материал, прототипы заданий ОГЭ	линейных уравнений или их системам. Интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи.	
13		Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	1	Тренажёр для устного счёта, раздаточный материал, прототипы заданий ОГЭ		
14		Решение задач на движение, сводящихся к решению систем линейных уравнений.	1	Тренажёр для устного счёта, раздаточный материал, прототипы заданий ОГЭ		
15		Решение задач на работу, сводящихся к решению систем линейных уравнений.	1	Тренажёр для устного счёта, раздаточный материал, прототипы заданий ОГЭ		
16		Решение задач с экономическим содержанием, сводящихся к решению систем линейных уравнений.	1	Тренажёр для устного счёта, раздаточный материал, прототипы заданий ОГЭ		Зачет по теме «Решение текстовых задач с помощью линейных уравнений и их систем»
III четверть						
Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений						
17		Алгоритм решения текстовых задач с помощью квадратных и дробно-рациональных уравнений.	1	Тренажёр для устного счёта, раздаточный материал, прототипы заданий ОГЭ	Объяяснять основные этапы решения текстовой задачи с помощью квадратного уравнения или дробно - рационального уравнения.	
18		Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений.	1	Тренажёр для устного счёта, раздаточный материал, прототипы заданий ОГЭ		
19-20		Решение текстовых задач на движение и работу с помощью квадратных уравнений.	2	Тренажёр для устного счёта, раздаточный материал, прототипы заданий ОГЭ	Решать стандартные задачи на движение, работу и т.д, сводящихся к решению квадратных уравнений или дробно- рациональных уравнений вида решать	
21		Решение задач с помощью дробно-рациональных уравнений.	1	Тренажёр для устного счёта, раздаточный материал, прототипы заданий ОГЭ		

22		Решение текстовых задач на движение и работу с помощью дробно-рациональных уравнений.	1	Тренажёр для устного счёта, раздаточный материал, прототипы заданий ОГЭ	стандартные задачи на движение, работу и т.д, Интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи.	
23-24		Решение текстовых задач с помощью квадратных и дробно-рациональных уравнений.	2	Тренажёр для устного счёта, раздаточный материал, прототипы заданий ОГЭ		Зачет по теме «Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений»
Решение геометрических задач						
25-26		Решение задач по теме: «Четырехугольники».	2	Задачи на готовых чертежах, раздаточный материал, прототипы заданий ОГЭ		
IV четверть						
27-28		Решение задач по теме: «Площади».	2	Задачи на готовых чертежах, раздаточный материал, прототипы заданий ОГЭ	Применять изученные свойства к решению задач. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: решения геометрических задач методами алгебры.	
29-30		Решение задач по теме: «Подобные треугольники».	2	Задачи на готовых чертежах, раздаточный материал, прототипы заданий ОГЭ		
31-32		Решение задач по теме: «Вписанная и описанная окружность».	2	Задачи на готовых чертежах, раздаточный материал, прототипы заданий ОГЭ		Зачет по теме «Решение геометрических задач»
33-35		Решение текстовых задач ОГЭ из второй части модуля «Алгебра»	2	Прототипы заданий ОГЭ		
		ИТОГО	**34**			