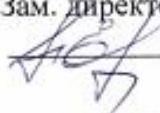


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 46

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА школьным методическим объединением учителей математики и информатики МАОУ СОШ № 46 Протокол № 3 от «22» ноября 2017 г.	СОГЛАСОВАНА Зам. директора по УВР  /Е. В. Насибуллина/
РАССМОТРЕНА И ПРИНЯТА педагогическим советом МАОУ СОШ № 46 Протокол № 3 от «23» ноября 2017 г.	УТВЕРЖДЕНА Директор МАОУ СОШ № 46  /Л. В. Кондрашкина/ Приказ № 143 от «23» ноября 2017г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ
«РЕШЕНИЕ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАЧ ПО МАТЕМАТИКЕ»
Среднее общее образование
11 класс

Составители: Питкина И.В.,
учитель математики,
первой квалификационной категории

Екатеринбург
2017г.

СОДЕРЖАНИЕ

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА
«РЕШЕНИЕ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАЧ ПО МАТЕМАТИКЕ»..... **Ошибка!**
Закладка не определена.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА «РЕШЕНИЕ ПРАКТИКО-
ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАЧ ПО МАТЕМАТИКЕ»4
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ, КУРСУ «РЕШЕНИЕ
ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАЧ ПО МАТЕМАТИКЕ» 8-9 КЛАСС (35 ЧАС.) ...6

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «РЕШЕНИЕ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАЧ ПО МАТЕМАТИКЕ»

Планируемые результаты освоения программы включают следующие направления: формирование универсальных учебных действий (личностных, регулятивных, коммуникативных, познавательных), учебную и общепользовательскую ИКТ-компетентность учащихся, опыт проектной деятельности, навыки работы с информацией.

Личностные результаты: 1) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; 2) осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде; 4) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач; 5) навыки сотрудничества в разных ситуациях, умения не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций; 6) этические чувства, прежде всего доброжелательность и эмоционально-нравственная отзывчивость.

Метапредметные результаты: 1) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни; 2) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий; 3) развитие понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом; 4) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать связи; 5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; 6) владение способами исследовательской деятельности; 7) формирование творческого мышления.

Предметные результаты: 1) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; 2) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации; 3) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки; 4) усвоение основных базовых знаний по математике, её ключевых понятий; 5) улучшение качества решения задач разного уровня сложности; 6) успешное выступление на олимпиадах, играх, конкурсах.

Достичь планируемых результатов помогут педагогические технологии, использующие методы активного обучения. Примером таких технологий являются игровые технологии.

СОДЕРЖАНИЕ ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА «РЕШЕНИЕ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАЧ ПО МАТЕМАТИКЕ»

8 класс

1. «Процент – О! Мания!».

Что такое «Процент – О! Мания!» Проценты и уравнения. Правило начисления «сложных процентов».

Виды деятельности обучающихся: вычисление по формулам, построение схем.

Форма проведения занятий: коллективное творчество, работа в парах.

2. Учимся решать задачи на «смеси и сплавы».

Основные понятия. Типичные ситуации. Текстовые задачи на «смеси и сплавы» на вступительных экзаменах. Проценты в окружающем мире.

Виды деятельности обучающихся: наблюдение, вычисление по формулам, выпуск математических газет.

Форма проведения занятий: коллективное творчество, работа в группах, проектные работы.

3. Задачи с параметром.

Решение линейных уравнений, содержащих параметры. Решение систем линейных уравнений, содержащих параметры. Решение линейных уравнений и систем линейных уравнений, содержащих параметры. Квадратные уравнения с параметром. Линейные неравенства с параметром. Неравенства второй степени с параметром.

Виды деятельности обучающихся: сравнение, вычисление по формулам, составление схем.

Форма проведения занятий: коллективное творчество, работа в парах.

4. Функции и их графики.

Рисуем графиками функций. Модуль и графики.

Виды деятельности обучающихся: наблюдение, сравнение, создание презентаций, построение графиков на миллионной бумаге.

Форма проведения занятий: коллективное творчество, проектная деятельность, творческие работы.

9 класс

1. Текстовые задачи и техника их решения.

Текстовая задача. Виды текстовых задач и их примеры. Решение текстовой задачи. Этапы решения текстовой задачи. Решение текстовых задач арифметическими приёмами (по действиям). Решение текстовых задач методом составления уравнения, неравенства или их системы. Решение текстовой задачи с помощью графика. Чертёж к текстовой задаче и его значение для построения математической модели.

Виды деятельности обучающихся: составление схем, графиков, чертежей, вычисление по формулам.

Форма проведения занятий: коллективное творчество, работа в группе.

2. Задачи на движение.

Движение тел по течению и против течения. Равномерное и равноускоренное движение тел по прямой линии в одном направлении и навстречу друг другу. Графики движения в прямоугольной системе координат. Чтение графиков движения и применение их для решения текстовых задач. Решение текстовых задач с использованием элементов геометрии. Особенности выбора переменных и методики решения задач на движение. Составление таблицы данных задачи на движение и её значение для составления математической модели.

Виды деятельности обучающихся: составление чертежей, таблиц, схем, графиков, вычисление по формулам.

Форма проведения занятий: коллективное творчество, работа в паре.

3. Задачи на совместную работу.

Формула зависимости объёма выполненной работы от её производительности и времени её выполнения. Особенности выбора переменных и методики решения задач на работу. Составление таблицы данных задачи на работу и её значение для составления математической модели.

Виды деятельности обучающихся: составление таблиц, вычисление по формулам.

Форма проведения занятий: коллективное творчество, работа в паре и индивидуальная.

4. Задачи на проценты.

Формулы процентов и сложных процентов. Особенности выбора переменных и методики решения задач с экономическим содержанием.

Виды деятельности обучающихся: вычисления по формулам, составление схем, таблиц.

Форма проведения занятий: коллективное творчество, групповая работа, конкурс-игра.

5. Задачи на сплавы и смеси.

Формула зависимости массы или объёма вещества в сплаве, смеси, растворе («часть») от концентрации («доля») и массы или объёма сплава, смеси, раствора («всего»). Особенности выбора переменных и методики решения задач на сплавы, смеси, растворы и её значение для составления математической модели. Решение задач с помощью графика.

Виды деятельности обучающихся: составление схем, графиков, вычисление по формулам.

Форма проведения занятий: коллективное творчество, работа в парах, проектная деятельность

6. Задачи на прогрессии.

Формула общего члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий. Формулы арифметической и геометрической прогрессий, отражающие их характеристические свойства. Особенности выбора переменных и методики решения задач на прогрессии.

Виды деятельности обучающихся: вычисление по формулам, составление схем, составление презентаций.

Форма проведения занятий: коллективное творчество, работа в группе, занятие-олимпиада.

7. Задачи практико-ориентированного характера.

Виды задач практической направленности в работе ОГЭ. Задачи о дачном участке. Задачи о земледелии в горных районах. Задачи о мобильном интернете и тарифе. Задачи о теплице. Задачи про шины. Задачи про форматы листов.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ФАКУЛЬТАТИВНОМУ КУРСУ
«РЕШЕНИЕ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАЧ ПО МАТЕМАТИКЕ»**

№ п/п	Темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
8 класс				
		8		
1	1.«Процент – О! Мания!». Что такое «Процент – О! Мания!»	1	1	
2-4	Проценты и уравнения.	3	1	2
5-8	Правило начисления «сложных процентов».	4	1	3
		8		
9	2.Учимся решать задачи на «смеси и сплавы». Основные понятия.	1	1	
10	Типичные ситуации.	1	1	
11-13	Текстовые задачи на «смеси и сплавы» на вступительных экзаменах.	3		3
14-16	Проценты в окружающем мире.	3	1	2
		10		
17	3.Задачи с параметром. Решение линейных уравнений, содержащих параметры.	1	1	
18	Решение систем линейных уравнений, содержащих параметры.	1	1	
19	Решение линейных уравнений и систем линейных уравнений, содержащих параметры.	1		1
20-22	Квадратные уравнения с параметром.	3	1	2
23-24	Линейные неравенства с параметром.	2	1	1
25-26	Неравенства второй степени с параметром.	2	1	1
		8		
27-30	4.Функции и их графики. Рисуем графиками функций.	4	1	3
31-35	Модуль и графики. Функции в виде дробно-рациональных выражений и построение их графиков	3	1	2
		2	1	1
9 класс				
		8		
1	1.Текстовые задачи и техника их решения. Виды текстовых задач, этапы решения.	1	1	
2-3	2.Задачи на движение. Задачи на движение. Решение типовых задач на движение.	2	1	1
4-6	Практикум по решению задач.	3		3
7-8	3.Задачи на совместную работу.			

	Задачи на совместную работу. Решение типовых задач на совместную работу.	2	1	1
		8		
9-11	Практикум по решению задач.	3		3
12-13	4.Задачи на проценты. Задачи на проценты. Решение типовых задач на проценты.	2	1	1
14-16	Практикум по решению задач.	3		3
		10		
17-19	5.Задачи на сплавы и смеси. Задачи на смеси и сплавы. Решение типовых задач на смеси и сплавы.	3	1	2
20-22	Практикум по решению задач.	3		3
23-25	6.Задачи на прогрессии. Задачи на прогрессии. Решение типовых задач на прогрессии.	3	1	2
26	Практикум по решению задач.	1		1
	7.Задачи практико-ориентированного характера	8		
27-28	Задачи о дачном участке. Задачи о земледелии в горных районах.	2		2
29-32	Задачи о мобильном интернете и тарифе. Задачи о теплице.	4		4
33-34	Задачи про шины. Задачи про форматы листов.	2		2