

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
Ермаковская средняя общеобразовательная школа**

Утверждена
Приказ по школе от
«__» _____ 20 15 г.

И.о. директора школы: / Кукушкина Т.В. /

**Рабочая программа факультативного курса по математике для 8 класса
«Практическая математика»**

**Разработана Кондыревой Ириной Викторовной ,
учителем математики
2 квалификационной категории**

д. Ермаково

2015

Пояснительная записка

Рабочая программа факультативного курса «Практическая математика» для 8 класса составлена на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 марта 2004 г. № 1089).

Нормативными документами для составления рабочей программы являются :

- 1) Федеральный закон "Об образовании в РФ" от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ.
- 2) Положение о разработке рабочих программ в МОУ Ермаковской СОШ от 02.09.2013 г. № 53.
- 3) Учебный план МОУ Ермаковской СОШ на 2015 – 2016 у. г.
Тематическое планирование составлено с учётом 1 час в неделю. Всего 34 часа.

Данный факультативный курс состоит из 3 частей:

1. Решение задач на проценты.
2. Решение сюжетных задач.
3. Задачи повышенной трудности.

Тема «Проценты» является универсальной в том смысле, что они связывают между собой многие точные и естественные науки, бытовые и производственные сферы деятельности. Сюжетные задачи - это наиболее древний вид школьных задач. Они помогают обучающимся понять сущность и методику применения математического моделирования., сформировать общий подход к решению любых задач, однако в школьном курсе математики отводится недостаточно времени для решению сюжетных текстовых задач. Предлагаемый курс позволит расширить знания обучающихся по данным темам, использовать их не только в учебном процессе, но и в повседневной жизни.

Цели курса:

- Формирование умения решать задачи на проценты, на сплавы и смеси, на сложные проценты и торгово – денежные отношения.
- Создание условий для овладения навыками математического моделирования при решении сюжетных задач

Задачи курса:

- Развивать познавательный интерес и творческие способности обучающихся
- Развивать представления обучающихся о возможности приложения математики к другим наукам

- Познакомить с типами задач на проценты.
- Конкретизировать понятие сюжетных задач, познакомить с видами математической модели и с всевозможными подходами к решению сюжетных задач различного уровня сложности
- Научить применять полученные знания на практике

УМК

1. Фридман Л.М. Турецкий Е.М. Как научиться решать задачи. М.:1989
2. Фридман Л.М. Графическое решение текстовых задач. М.: 1958
3. Фридман Л.М. Сюжетные задачи по математике. История, теория. Методика. – М.: школьная пресса. 2002
4. Г.В. Дорофеев, С.Б.Суворова, Е.А.Бунимович и др. Алгебра. 8 класс : учебник для общеобразовательных учреждений , М.: Просвещение, 2010;
5. Сборник заданий для проведения письменного экзамена по алгебре за курс основной школы. М.: « Дрофа», 2000

Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов
1.	Вводное занятие	1
2.	Решение сюжетных задач.	13
3.	Решение задач на проценты	16
4.	Задачи повышенной трудности.	4
	Всего	34

Поурочное планирование

№	Тема урока	Дата по плану	Дата по факту
1	Вводное занятие		
	Решение сюжетных задач		
2	История сюжетных задач. Сюжетные задачи древних народов.		
3	Старинные методы решения сюжетных задач		
4	Виды сюжетных задач. Анализ структуры сюжетных задач		
5	Анализ структуры сюжетных задач		
6	Построение алгебраической модели сложных открытых и замкнутых задач		
7	Решение задач с помощью составления уравнения методом Ньютона		
8	Решение задач с помощью составления уравнения методом Декарта		
9	Решение задач с помощью составления уравнения методом одной вспомогательной задачи		
10	Решение задач с помощью составления уравнения общим методом решения задач с неопределёнными неизвестными		
11	Графическое решение сюжетных задач		
12	Решение сюжетных задач с помощью графиков		
13	Практикум по решению сюжетных задач		
14	Зачёт по теме: «Решение сюжетных задач»		
	Решение задач на проценты		
15	Нахождение процентов от данного числа		
16	Нахождение числа по её процентам		
17	Процентное отношение двух чисел		

18	Решение задач на проценты		
19	Задачи , связанные с торгово – денежными отношениями.		
20	Решение задач , связанных с торгово – денежными отношениями.		
21	Решение задач на проценты и торгово – денежные отношения		
22	Задачи на смеси и сплавы		
23	Задачи на растворы		
24	Задачи на переливание и взвешивание		
25	Практикум по решению задач на смеси и сплавы		
26	Задачи экономического содержания Формула сложных процентов		
27	Решение задач на сложные проценты		
28	Практикум по решению задач на проценты		
29	Творческая работа по теме « Проценты»		
30	Зачёт по теме: « В мире процентов»		
	Задачи повышенной трудности.		
31	Решение олимпиадных задач.		
32	Задачи международного математического конкурса «Кенгуру».		
33	Решение задачи международного математического конкурса «Кенгуру».		
34	Решение задач по всему курсу факультатива « Практическая математика»		

Требования к уровню подготовки

В результате изучения этого курса обучающиеся будут

Знать:

- способы решения задач на проценты
- основные приёмы составления уравнений для решения сюжетных задач
- основные допущения, применяемые при решении задач на смеси и сплавы

Уметь:

- находить процентное содержание вещества в частях и в смеси (в сплаве) в задачах разного типа
- применять знания химических законов при решении задач
- строить для задачи алгебраическую модель в виде уравнения или систем уравнений
- уметь решать задачи на сложные проценты
- применять полученные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни

