

**Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение
«Гимназия № 3» г. Оренбурга**

СОГЛАСОВАНО: Протокол заседания МО учителей математики № 1 от «30» августа 2022г. Руководитель МО: _____ /Л.А. Зенкина/	ПРОВЕРЕНО: Заместитель директора по УВР: _____ /Т.А. Маслова/ «30» августа 2022 г.	УТВЕРЖДАЮ: Директор МОАУ «Гимназия № 3» _____ /В.В. Чихирников/ «30» августа 2022 г.
---	--	--

Утверждено приказом № 01/11 - 213 от «30» августа 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПЛАТНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ
ПРАКТИКУМ ПО РЕШЕНИЮ НЕСТАНДАРТНЫХ ЗАДАЧ
(математика)**

**для 8 КЛАССОВ
на 2022 -2023 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Разработчик программы
Зенкина Л.А.
Маслова Т.А.
МОАУ «Гимназия № 3» г. Оренбурга

Структура программы

Курс рассчитан на 1 год обучения – 8 класс.

Количество часов в год по программе: 30.

Количество часов в неделю: 1, что соответствует школьному учебному плану.

Курс рассчитан на учащихся 8 классов и предполагает совершенствование подготовки школьников по освоению основных разделов математики.

Основные цели курса:

- развить интерес и положительную мотивацию изучения математики;
- помочь овладеть рядом технических и интеллектуальных умений на уровне свободного их использования;
- расширить и углубить представления учащихся о приемах и методах решения математических задач;
- дать ученику возможность проанализировать свои способности;
- подготовить учащихся к самостоятельному решению математических задач;
- формирование у учащихся устойчивого интереса к предмету;
- выявление и развитие их математических способностей;
- подготовка к ОГЭ, ЕГЭ и к обучению в вузе.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Практикум по решению нестандартных задач (математика)

8 класс

Требования к уровню освоения содержания курса:

В результате изучения курса ученик должен

знать/понимать

- решать задачи;
- как используются математические формулы, уравнения, примеры их применения для решения математических и практических задач;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - выполнения расчётов по формулам, составления формул, выражающих зависимость между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах
 - моделирования практических ситуаций и исследование построенных моделей с использованием аппарата алгебры; описания зависимости между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
 - интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами;
- значение математики как науки

Выпускник научится:

- выбирать источники информации, адекватные решаемым задачам;
- ориентироваться в источниках информации: находить и извлекать необходимую информацию; определять и сравнивать качественные и количественные показатели; выявлять недостающую, взаимодополняющую и/или противоречивую информацию, представленную в одном или нескольких источниках;
- представлять в различных формах информацию, необходимую для решения учебных и практико-ориентированных задач;
- использовать различные источники информации для решения различных учебных и практико-ориентированных задач
- проводить с помощью приборов измерения;
- различать изученные объекты, процессы и явления, сравнивать объекты, процессы и явления на основе известных характерных свойств и проводить их простейшую классификацию;
- использовать знания о законах и закономерностях, о взаимосвязях между изученными объектами, процессами и явлениями для объяснения их свойств, условий протекания и различий;
- использовать знания о взаимосвязях между изученными процессами и явлениями для решения различных учебных и практико-ориентированных задач;

- находить и распознавать ответы на вопросы, возникающие в ситуациях повседневного характера, узнавать в них проявление тех или иных процессов или закономерностей;
- знать применения основных достижений математики в жизни, историю развития математики, законы;
- понимать роль математики в жизни, науке и технике, смысл и сущность математических законов;

Выпускник получит возможность научиться:

- *моделировать объекты и явления;*
- *работать с источниками информации, в том числе компьютерными (рефераты, доклады, справочники);*
- *подготавливать сообщения (презентации) и доклады и выступать с ними, оформлять их в письменном и электронном виде, применять различные физические законы при решении задач, решать тестовые задачи;*
- *использовать знания в повседневной жизни;*
- *приводить примеры, показывающие роль науки в решении различных задач; примеры практического использования знаний в различных областях деятельности;*
- *воспринимать и критически оценивать информацию математического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации;*

2. Содержание учебного предмета

8 класс

Числовые множества (3 часа)

Понятие множества. Операции с множествами. Операции на числовом множестве. Действительные числа. Бесконечные числовые множества.

Элементы математической логики (3 часа)

Логика высказываний. Логика высказываний. Высказывательные формы и операции над ними

Процентные расчеты на каждый день (7 часов)

Проценты. Основные задачи на проценты. Процентные вычисления в жизненных ситуациях. Формула процентного роста. Решение задач на применение формул «сложных процентов» и процентного роста. Задачи на сплавы, смеси, растворы. Решение задач, связанных с понятиями «концентрация», «процентное содержание». Задачи с экономическим содержанием

Графики улыбаются (3 часа)

Метод «линейного сплайна». Преобразования графика квадратичной функции. Графическое решение уравнений высших степеней.

Нестандартные задачи и способы их решения (6 часов)

Задачи на движение. Задачи на движение по реке. Графический способ решения задач на движение. Задачи на переливание. Задачи на работу. Занимательные задачи

Решение задач повышенной сложности (8 часов)

Математические путешествия. Числовые лилипуты. Числовые великаны. Решение задач на применение формул «сложных процентов» и процентного роста. Задачи повышенной трудности: олимпиад, конкурсов. Задачи повышенной трудности: олимпиад, конкурсов. Решение практико-ориентированных задач. Решение практико-ориентированных задач.

3. Тематическое планирование

**Тематическое планирование 8 класс
Практикум по решению нестандартных задач (математика)**

№ п/п	Тематическое планирование	Количество часов	Дата	
			По плану	Факт
	Числовые множества (3 часа)			
1	Понятие множества. Операции с множествами	1		
2	Операции на числовом множестве	1		
3	Действительные числа. Бесконечные числовые множества	1		
	Элементы математической логики (3 часа)			
4	Логика высказываний	1		
5	Логика высказываний	1		
6	Высказывательные формы и операции над ними	1		
	Процентные расчеты на каждый день (7 часов)			
7	Проценты. Основные задачи на проценты	1		
8	Процентные вычисления в жизненных ситуациях	1		
9	Формула процентного роста	1		
10	Решение задач на применение формул «сложных процентов» и процентного роста	1		
11	Задачи на сплавы, смеси, растворы	1		
12	Решение задач, связанных с понятиями «концентрация», «процентное содержание»	1		
13	Задачи с экономическим содержанием	1		
	Графики улыбаются (3 часа)			
14	Метод «линейного сплайна»	1		
15	Преобразования графика квадратичной функции	1		
16	Графическое решение уравнений высших степеней	1		
	Нестандартные задачи и способы их решения (6 часов)			
17	Задачи на движение	1		
18	Задачи на движение по реке	1		
19	Графический способ решения задач на движение	1		
20	Задачи на переливание	1		
21	Задачи на работу	1		
22	Занимательные задачи	1		
	Решение задач повышенной сложности (8 часов)			
23	Математические путешествия	1		
24	Числовые лилипуты	1		
25	Числовые великаны	1		
26	Решение задач на применение формул «сложных процентов» и процентного роста	1		
27	Задачи повышенной трудности: олимпиад, конкурсов	1		
28	Задачи повышенной трудности: олимпиад, конкурсов	1		
29	Решение практико-ориентированных задач	1		
30	Решение практико-ориентированных задач	1		