

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Башкортостан

Городского округа город Уфа

МАОУ Школа № 108

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО
учителей математики

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по ВР

УТВЕРЖДЕНО

И.о. директора

Мостипан М.Н

Протокол №1 от «30» 08
2023 г.

Галлямов И.Р.

Приказ №301 от «31» 08
2023 г.

Галлямов И.Р.

Приказ №301 от «31» 08
2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**по внеурочной деятельности
учебного предмета «Решение задач по информатике»**

для обучающихся 10-11 классов

г. Уфа 2023-2024

1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Решение задач по информатике»

Метапредметными результатами изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- осознавать свои личные качества, способности и возможности;
- осознавать свои эмоциональные состояния и учиться саморегуляции;
- овладение выпускниками освоенных техник саморегуляции и навыков самоконтроля в процессе сдачи экзаменов;
- осознавать свою долю ответственности за чувства, мысли и поступки;
- учиться прогнозировать последствия собственных поступков.

Познавательные УУД:

- учиться осознавать и анализировать изменения в самом себе;
- планировать свою подготовку к экзаменам с учетом индивидуального стиля учебной деятельности;
- задействовать различные интеллектуальные ресурсы при подготовке к экзаменам;
- понимать психологические основы сдачи экзамена и наличие позитивного отношения к процессу сдачи;
- обогатить представления о собственных ценностях и их роли в жизни ;
- уметь формулировать собственные проблемы ;

Коммуникативные УУД:

- учиться строить взаимоотношения с окружающими;
- учиться конструктивно разрешать конфликтные ситуации ;
- учиться самостоятельно решать проблемы в стрессовой ситуации;
- формулировать свое собственное мнение и позицию;

Личностные УУД:

- учиться строить взаимоотношения с окружающими;
- учиться конструктивно разрешать конфликтные ситуации ;
- учиться самостоятельно решать проблемы в стрессовой ситуации;
- формулировать свое собственное мнение и позицию ;

Средства формирования УУД: *словесные методы, методы проблемного обучения, метод погружения, метод проектов, метод наблюдения, метод экспериментальной психологии, анализ продуктов деятельности, анкетирование и др.*

2. Основное содержание учебного курса

Информация и ее кодирование

Повторение методов решения задач по теме. Решение тренировочных задач на измерение количества информации (вероятностный подход), кодирование текстовой информации и измерение ее информационного объема, кодирование графической информации и измерение ее информационного объема, кодирование звуковой информации и измерение ее информационного объема, умение кодировать и декодировать информацию.

Формы деятельности: Аудиторное занятие.

Виды деятельности: Учащиеся беседуют с учителем. Обучающиеся записывают определения в тетради или выполняют практические задания с помощью компьютера.

Системы счисления

Повторение методов решения задач по теме. Расширение понятия «система счисления». Арифметические операции в системах счисления.

Формы деятельности: Аудиторное занятие.

Виды деятельности: Учащиеся беседуют с учителем. Обучающиеся записывают определения в тетради или выполняют практические задания с помощью компьютера.

Компьютерные сети

Решение задач на определение файла (группы файлов) по его маске, определение адреса сети, маски сети, количества компьютеров в сети, номера компьютера в сети.

Формы деятельности: Аудиторное занятие.

Виды деятельности: Учащиеся беседуют с учителем. Обучающиеся записывают определения в тетради или выполняют практические задания с помощью компьютера.

Моделирование

Структурирование информации. Системный подход. Графы. Выигрышные стратегии.

Формы деятельности: Аудиторное занятие.

Виды деятельности: Учащиеся беседуют с учителем. Обучающиеся записывают определения в тетради или выполняют практические задания с помощью компьютера.

Основы логики

Основные понятия и определения (таблицы истинности) трех основных логических операций (инверсия, конъюнкция, дизъюнкция), а также импликации. Повторение методов решения задач по теме. Решение тренировочных задач на построение и преобразование

логических выражений, построение таблиц истинности, построение логических схем. Решение логических задач на применение основных законов логики при работе с логическими выражениями.

Формы деятельности: Аудиторное занятие.

Виды деятельности: Учащиеся беседуют с учителем. Обучающиеся записывают определения в тетради или выполняют практические задания с помощью компьютера.

Алгоритмизация и программирование

Основные понятия, связанные с использованием основных алгоритмических конструкций. Решение задач на исполнение и анализ отдельных алгоритмов, записанных в виде блок-схемы, на алгоритмическом языке или на языках программирования. Повторение методов решения задач на составление алгоритмов для конкретного исполнителя (задание с кратким ответом) и анализ дерева игры.

Формы деятельности: Аудиторное занятие.

Виды деятельности: Учащиеся беседуют с учителем. Обучающиеся записывают определения в тетради или выполняют практические задания с помощью компьютера.

3. Тематическое планирование

№	Наименование тем	Всего часов
	10 класс	
1	Структура КИМов ЕГЭ по информатике и ИКТ	1
2	Информация и ее кодирование	8
3	Системы счисления	6
4	Основы логики	10
	Всего:	34
	11 класс	
5	Компьютерные сети	14
8	Моделирование	8
9	Алгоритмизация и программирование	22
	Всего:	34

Календарно-тематическое планирование 10 класс

№ занятия	Содержание материала	Количество часов	Дата	Коррекция
1.	Структура КИМов ЕГЭ по информатике и ИКТ	1		
	Информация и ее кодирование (8 часов)			
2.	Кодирование и декодирование	1		
3.	Решение тренировочных задач на измерение количества информации (вероятностный подход)	1		
4.	Математические основы информации	1		
5.	Кодирование, комбинаторика	1		
6.	Вычисление количества информации	1		
7.	Передача текстовой информации	1		
8.	Передача графической информации	1		
9.	Передача звуковой информации	1		
	Системы счисления (6 часов)			
10.	Расширение понятия «система счисления».	1		
11.	Арифметические операции в системах счисления.	1		
12.	Решение задач	1		
13.	Двоичное представление информации	1		
14.	Позиционные системы счисления	1		
15.	Решение задач	1		
	Основы логики (10 часов)			
16.	Логика и кодирование. Основные понятия и определения	1		
17.	Логика и кодирование	1		
18.	Составление таблицы истинности логической функции	1		
19.	Составление таблицы истинности логической функции	1		
20.	Решение задач	1		
21.	Анализ истинности логического выражения	1		
22.	Анализ истинности логического выражения	1		
23.	Решение задач	1		
24.	Решение задач	1		
25.	Решение тренировочных задач на построение и преобразование логических выражений	1		
	Моделирование (9 часов)			
26.	Анализ информационных моделей	1		
27.	Решение задач по моделированию с помощью графов	1		
28.	Структурирование информации	1		
29.	Поиск путей в графе			
30.	Поиск и сортировка в базах данных			
31.	Составление выигрышной стратегии	1		
32.	Анализ дерева игры	1		
33.	Разработка алгоритма для исполнителя	1		

Календарно-тематическое планирование 11 класс

№ занятия	Содержание материала	Количество часов	Дата	Коррекция
1.	Структура КИМов ЕГЭ по информатике и ИКТ	1		
	Обработка числовой информации (6 часов)			
2.	Встроенные функции в электронных таблицах	1		
3.	Фильтрация и сортировка данных в диапазоне или таблице	1		
4.	Решение вычислительных задач из различных предметных областей.	1		
5.	Компьютерные средства представления и анализа данных.	1		
6.	Диаграммы в электронных таблицах	1		
	Алгоритмизация и программирование (27 часов)			
7.	Выполнение и анализ простых алгоритмов	1		
8.	Решение задач	1		
9.	Анализ программ с циклами	1		
10.	Решение задач	1		
11.	Выполнение алгоритмов для исполнителя	1		
12.	Решение задач	1		
13.	Рекурсивные алгоритмы	1		
14.	Рекурсивные алгоритмы	1		
15.	Обработка последовательности чисел	1		
16.	Обработка последовательности чисел	1		
17.	Алгоритмы с подпрограммами	1		
18.	Алгоритмы с подпрограммами	1		
19.	Сортировка массива	1		
20.	Сортировка массива	1		
21.	Динамические алгоритмы	1		
22.	Динамические алгоритмы	1		
23.	Перебор вариантов, динамическое программирование	1		
24.	Обработка символьных строк	1		
25.	Обработка символьных строк	1		
26.	Обработка целых чисел, делители числа	1		
27.	Обработка целых чисел, делители числа	1		
28.	Обработка массива целых чисел из файла	1		
29.	Обработка массива целых чисел из файла	1		
30.	Алгоритмы приближенного решения уравнений на данном отрезке, например, методом деления отрезка пополам.	1		
31.	Алгоритмы приближенного вычисления длин и площадей.	1		
32.	Алгоритмы приближенного вычисления длин и площадей.	1		
33.	Обработка последовательностей	1		
34.	Обработка последовательностей	1		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 141801485388770673109170416287983275056075262737

Владелец Абуляев Рафик Рашитович

Действителен с 09.10.2023 по 08.10.2024