

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Курс «Готовимся к ЕГЭ по информатике» разработан для учащихся 10 классов на основе материалов ФИПИ (спецификация и кодификатор ЕГЭ по информатике и ИКТ).

Основные цели курса:

- формирование у выпускников школы основ научного мировоззрения;
- подготовка учащихся к сдаче ГИА по информатике и ИКТ;
- создание условий для саморазвития и самовоспитания личности.

Основные задачи курса:

- сформировать у обучаемых системное представление о теоретической базе информационных и коммуникационных технологий;
- показать взаимосвязь и взаимовлияние математики и информатики;
- сформировать умения решать типовые экзаменационные задачи;
- сформировать умения решать нестандартные тематические задачи;
- развить способность к самообучению.

Место предмета в учебном плане.

Курсу отводится 1 час в неделю в течение одного года обучения, всего 34 учебных часа.

2. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ:

По окончании изучения данного курса учащиеся должны **знать:**

- различные способы представления данных (схемы, карты, таблицы, графики, формулы);
- различные способы структурирования данных, в том числе графы и деревья;
- условие Фано для кодирования данных;
- основные конструкции языка программирования Python;

уметь:

- анализировать различные типы информационных моделей;
- определять оптимальные варианты кодирования информации;
- решать типовые задачи на кодирование информации;
- использовать алфавитный подход к измерению информации;
- определять целесообразность сжатия информации;
- использовать возможности ЭТ для решения тематических задач;
- определять результаты выполнения программ;
- работать со строковыми переменными;
- выполнять действия с массивами.

Тематическое планирование

№ п/п	Название темы	Количество часов
1.	Информационные модели	5
2.	Работа с информацией	6
3.	ОС. Прикладное ПО	7
4.	Программирование	14
5.	Повторение	2

Поурочно - тематическое планирование

№	Тема урока	Контроль
1	Процесс передачи информации, источник и приёмник информации. Сигнал, кодирование и декодирование. Искажение информации	
2	Кодирование и декодирование информации. Условие Фано.	
3	Описание (информационная модель) реального объекта и процесса, соответствие описания объекту и целям описания. Схемы, таблицы, графики, формулы как описания	
4	Цепочки (конечные последовательности), деревья, списки, графы, матрицы (массивы), псевдослучайные последовательности	
5	Построение дерева для анализа информационных моделей	
6	Анализ ориентированных графов	
7	Вычисление рекуррентных выражений	
8	Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеoinформации. Единицы измерения количества информации	
9	Скорость передачи информации	
10	Зачёт по теме «Кодирование информации»	Зачет
11	Моделирование. Математические модели	
12	Использование инструментов поисковых систем (формирование запросов)	
13	Использование динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей	
14	Использование динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей	
15	Использование инструментов решения статистических и расчётно-графических задач	
16	Системы управления базами данных	
17	Технологии хранения, поиска и сортировки информации в реляционных базах данных	
18	Зачёт по теме «Обработка данных в электронных таблицах»	Зачет
19	Построение алгоритмов и практические вычисления	
20	Программирование. Основные конструкции языка Python, понятия переменной, оператора присваивания	
21	Обработка символьных строк	
22	Обработка целочисленной информации	
23	Решение логических задач	
24	Списки	
25	Решение тематических задач	
26	Массивы	
27	Анализ числовых последовательностей	
28	Обработка целочисленной информации с использованием сортировки	
29	Решение задач на системы счислений	
30	Операции с элементами массива, отобранными по некоторому условию	
31	Обработка отдельных символов данной строки. Подсчёт частоты появления символа в строке	

32	Зачёт по теме «Программирование»	Зачет
33	Повторение	
34	Повторение	
Всего часов: 34		

Для реализации рабочей программы используется **учебно-методический комплект**, включающий в себя:

1. Готовимся к ЕГЭ по информатике. Элективный курс: учебное пособие/ Н.Н. Самылкина и др. –М.:БИНОМ. Лаборатория знаний.
2. ЕГЭ по информатике. Решение задач по программированию./ Д.М. Златопольский – СПб.: БВХ-Петербург.
3. Сайт ФИПИ - <https://fipi.ru/>
4. Сайт Полякова К.Ю. - <https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>

Лист коррекции рабочей программы

Предмет _____

Класс _____

Учитель _____

Учебный год 20__/20__

По плану			После коррекции		
№ урока	Тема	Часы	№ урока	Тема	Часы
Утверждена приказом № _____ от « ____ » _____ 20__ года					