

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО  
учителей  
математики, информатики  
МБОУ СОШ № 4  
Протокол № 1 от 30.08.2018 г.  
Руководитель ШМО  
 Н.Д. Анискина

СОГЛАСОВАНО  
на методическом совете  
МБОУ СОШ № 4  
Протокол № 1 от 30.08.2018г  
Руководитель МС  
 И.Н. Джашиашвилли

УТВЕРЖДАЮ  
Приказом директора  
№ 231 от 30.08.2018г.  
Исполнитель директор МБОУ СОШ №4  
И.В. Котова  


## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса «Интенсивная подготовка к ЕГЭ по информатике»

для обучающихся 11-х классов

Разработчик:

Пинигина Светлана Владимировна,

учитель информатики

г. Пыть – Ях

- использовать необходимое программное обеспечение при решении задачи;
- писать программы, используя следующие стандартные алгоритмы:
  - суммирование массива;
  - проверка упорядоченности массива;
  - слияние двух упорядоченных массивов;
  - сортировка (например, вставками) поиск заданной подстроки (скажем, "abc") в последовательности символов поиск корня делением пополам;
  - поиск наименьшего делителя целого числа;
  - разложение целого числа на множители (простейший алгоритм);
  - умножение двух многочленов;
  - нарисовать на экране график синуса;
  - нарисовать на экране окружность;
  - подсчитать число символов и строк в файле;
  - подсчитать число файлов в данной директории (каталоге, папке);

## Содержание курса

### «Контрольно-измерительные материалы ЕГЭ по информатике»

#### Основные подходы к разработке контрольных измерительных материалов ЕГЭ по информатике (0,5 часа)

Особенности проведения ЕГЭ по информатике. Специфика тестовой формы контроля. Виды тестовых заданий. Структура и содержание КИМов по информатике. Критерии оценивания.

#### Тематические блоки

##### Тема 1. Кодирование информации (3 часа)

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.

##### Тема 2. Системы счисления (2 часа)

Системы счисления и двоичное представление информации в памяти компьютера. принципы кодирования чисел в позиционных системах счисления Позиционные системы счисления и непозиционные системы счисления. Повторение методов решения задач по теме. Решение тренировочных задач.

##### Тема 3. Логика (3 часа)

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.

##### Тема 4. «Информационное моделирование» (6 часов)

Повторение методов решения задач по теме. Решение тренировочных задач на моделирование и формализацию.

Анализ информационных моделей. Основные понятия классификации программного обеспечения, свойств и функциональных возможностей основных видов программного обеспечения, структуры файловой системы, включая правила именования каталогов и файлов. Решение тренировочных задач по теме.

Основные правила адресации ячеек в электронной таблице. Понятие абсолютной и относительной адресации. Решение тренировочных задач на представление числовых данных в виде диаграмм.

Повторение принципов организации табличных (реляционных) баз данных и основных понятий: «таблица», «запись таблицы», «поле записи», «значение поля», а также технологии хранения, поиска и сортировки информации в БД. Решение тренировочных задач на отбор (поиск) записей по некоторым условиям и их сортировка.

Технология адресации и поиска информации в Интернете.

#### **Тема 5. Алгоритмизация и программирование (2 часа)**

Анализ и построение алгоритмов для исполнителей. Выполнение и анализ простых алгоритмов. Поиск алгоритма минимальной длины для исполнителя. Рекурсивные алгоритмы. Анализ программ с циклами. Решение тренировочных задач.

#### **Итоговое тестирование (1 час).**

### **Тематическое планирование**

№ п/п	Перечень тем	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекц ии	Практ. занятия	
<b>1.</b>	<b>Тематические блоки и тренинг по заданиям и вариантам:</b>				
<b>2.</b>	<b>Кодирование информации</b>	3	0,5	2,5	
<b>3.</b>	<b>Системы счисления</b>	2	0,5	1,5	Тестирование
<b>4.</b>	<b>Логика</b>	3	0,5	2,5	Тестирование
<b>5.</b>	<b>Информационное моделирование</b>	6	1	5	Тестирование
<b>6.</b>	<b>Алгоритмизация и программирование</b>	3	0,5	2,5	Тестирование
	<b>Итого:</b>	<b>17</b>	<b>3</b>	<b>14</b>	

**Календарно-тематическое планирование  
элективного курса «Интенсивная подготовка к ЕГЭ по информатике»  
в 11 классах на 2018-2019 учебный год**

учитель Пинигина Светлана Владимировна

№ пп	Часов			Название темы/урока	Примечание
	План	Дата			
	<b>3 часа</b>		<b>Кодирование информации</b>		
1.	12.09			Структура и содержание КИМ. Критерии оценивания. Кодирование и декодирование данных	
2.	26.09			Кодирование звуковой и графической информации	
3.	10.10			Вычисление количества информации	
	<b>2 часа</b>		<b>Системы счисления</b>		
4.	24.10			Двоичное кодирование, системы счисления	
5.	07.11			Позиционные системы счисления	
	<b>3 часа</b>		<b>Логика</b>		
6.	21.11			Составление таблицы истинности логической функции	
7.	05.12			Сложные запросы для поисковых систем	
8.	19.12			Проверка истинности логического выражения	
	<b>6 часов</b>		<b>Информационное моделирование</b>		
9.	16.01			Анализ информационных моделей	
10.	30.01			Сортировка и поиск в базах данных. Адресация в электронных таблицах	
11.	13.02			Файловая система	
12.	27.02			Анализ диаграмм в электронных таблицах	
13.	13.03			Адресация в Интернете	
14.	10.04			Поиск путей в графе	

	<b>3 часа</b>		<b>Алгоритмизация и программирование</b>		
15.	24.04			Анализ и построение алгоритмов для исполнителей	
16.	08.05			Рекурсивные алгоритмы	
17.	22.05			Итоговое тестирование	