

**Учебная программа**  
**по информатике и ИКТ (информационным и коммуникационным технологиям)**  
**25 часов**

**Тема 1. Основы теории информации и кодирования. Информационные системы**  
**5 часов**

Информация и способы её измерения. Числовое представление информации в различных системах счисления (СС), выполнение операций и перевод чисел из одной СС в другую. Кодирование и декодирование информационных сообщений.

Информационная система (ИС), её составные части и основной процесс. Аппаратное и программное обеспечение компьютера.

**Тема 2. Основы математической логики и теории алгоритмов** 5 часов

Логические выражения и операции, построение таблиц истинности для логических функций, законы логики, преобразование логических функций.

Способы описания алгоритмов. Графическое представление алгоритма. Базовые алгоритмические конструкции. Разработка и анализ алгоритмов вычислительных задач.

**Тема 3. Теория и практика использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)** 5 часов

Автоматизированные средства и технологии организации и преобразования текстов. Электронные таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Базы данных (БД). Системы управления базами данных. Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Организация поиска информации.

**Тема 4. Основы программирования** 5 часов

Типы данных. Выбор количества и типов данных по условию задачи. Средства языка программирования для представления базовых алгоритмических конструкций.

Приёмы программирования типовых вычислительных задач. Методика получения, анализ и проверка правильности результата.

**Заключение** 4 часа

Проведение выходного тестирования.

**Резерв** 1 часа

**План учебного процесса (тематический план)**

№ темы	Наименование темы	Всего (часов)	Теория (часов)	Практика (часов)
1.	Основы теории информации и кодирования. Информационные системы.	5	2	3
2.	Основы математической логики и теории алгоритмов.	5	2	3
3.	Теория и практика использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)	5	2	3
	Основы программирования			
	Заключение			

4	Резерв	5 4 1	2	3 4
	Итого:	25	8	16

**Рекомендуемая литература:**

- Гусева И.Ю. ЕГЭ. Информатика: Раздаточный материал тренировочных тестов. – Спб.: Тритон, 2008 г. – 120 с.
- Макарова Н.В. и др. Информатика и ИКТ. Подготовка к ЕГЭ. – Спб.: Питер, 2008 г. – 160 с.
- Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. 10-11 классы. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2003 г. – 512 г.
- ЕГЭ по информатике. Демонстрационный вариант КИМ 2008, 2009 г. – издательство ФИПИ: [www.ege.edu.ru](http://www.ege.edu.ru) и [www.fipi.ru](http://www.fipi.ru).