



**Тематическое планирование курса**  
**«Расширенный курс информатики для**  
**старшекласников»**

2019-2020 учебный год

68 академических часов

**Тема 1. Информация и её кодирование – 12 часов.**

- Кодирование звуковой и графической информации.
- Кодирование и декодирование данных.
- Анализ последовательностей.
- Скорость передачи информации.
- Вычисление количества информации.

**Тема 2. Системы счисления – 8 часов.**

- Кодирование чисел в разных системах счисления.
- Позиционные системы счисления.
- Арифметические выражения

**Тема 3. Основы логики – 10 часов.**

- Составление таблицы истинности логической функции.
- Проверка истинности логического выражения.
- Сложные запросы для поисковых систем.

**Тема 4. Пользовательский курс – 10 часов.**

- Анализ информационных моделей. Поиск путей в графе.
- Файловая система.
- Адресация в Интернете.
- Сортировка и поиск в базах данных.
- Электронные таблицы: адресация, анализ диаграмм.

**Тема 5. Алгоритмизация и программирование – 28 часов.**

- Анализ и построение алгоритмов для исполнителей.
- Рекурсивные алгоритмы.
- Обработка массивов и матриц.
- Анализ программ с циклами и условным оператором.
- Динамическое программирование.
- Теория игр.