

Краснодарский край  
муниципальное образование Брюховецкий район  
ст. Переясловская

Государственное казенное специальное учебно-воспитательное  
учреждение закрытого типа общеобразовательная школа  
Краснодарского края

УТВЕРЖДЕНО  
решением педагогического совета  
от 29 августа 2019 года протокол №1  
Председатель



И. А. Лысенков

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По информатике и ИКТ

Уровень образования (класс) среднее общее (10-11 классы)

Количество часов 68

Учитель Светличный Виталий Игоревич

Программа разработана в соответствии с ФКГОС-2004 и на основе авторской программы курса «Информатика и ИКТ» (базовый уровень) для 10-11 классов. И.Г. Семакина, Е. К. Хеннера. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 г.

# Содержание учебного курса «Информатика и ИКТ»

## 10 класс

### **1. Информация**

Структура информатики. Правила ТБ в кабинете информатики, требования гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

Основные подходы к определению понятия «информация». Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы.

Дискретные и непрерывные сигналы. Носители информации. Виды и свойства информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Алфавитный подход к определению количества информации.

### **2. Информационные процессы в системах.**

Введение в теорию систем Информационные процессы в естественных и искусственных системах. Классификация информационных процессов. Кодирование информации. Языки кодирования. Формализованные и неформализованные языки.

Процессы хранения и передачи информации Канал связи и его характеристики. Примеры передачи информации в социальных, биологических и технических системах. Обработка информации. Систематизация информации. Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации. Хранение информации. Защита информации. Методы защиты. Поиск и отбор информации. Методы поиска. Критерии отбора.

Управление системой как информационный процесс. Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике. Организация личной информационной среды.

Контрольная работа №1 на тему «Информационные процессы в системах»

### **3. Информационные модели**

Информационное моделирование как метод познания. Назначение и виды информационных моделей. Объект, субъект, цель моделирования. Основные этапы построения моделей. Формализация как важнейший этап моделирования. Информационные модели и структуры данных.

Компьютерное моделирование и его виды: расчетные, графические, имитационные модели. Моделирование и формализация задач из различных предметных областей. Исследование моделей

Алгоритм как модель деятельности. Гипертекст как модель организации поисковых систем.

Примеры моделирования социальных, биологических и технических систем и процессов.

Модель процесса управления. Роль обратной связи в управлении. Замкнутые и разомкнутые системы управления.

Практическая работа №1 «Создание табличной модели»

Практическая работа №2 «Создание графической модели»

Практическая работа №3 «Исследование моделей»

Контрольная работа №2 на тему «Информационные модели»

*Практические работы:* Создание табличных моделей. Создание графических моделей. Исследование моделей.

#### ***4. Программно-технические системы реализации информационных процессов***

Компьютер: аппаратное и программное обеспечение Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем.

Программные средства создания информационных объектов, организации личного информационного пространства, защиты информации.

Дискретные модели данных в компьютере Представление чисел в компьютере Системы счисления. Представление текста, графики и звука. Векторная и растровая графика. Кодирование текстовой, графической и звуковой информации

Многопроцессорные системы и сети.

Практическая работа №4 «Работа в Интернете»

Контрольная работа №3 на тему «Программно-технические системы реализации информационных процессов»

#### ***5. Обобщение и систематизация по разделам***

***Итоговая контрольная работа.***

### **11 класс.**

#### ***1. Технология использования и разработки информационных систем***

Понятие информационной системы (ИС), классификация ИС. Компьютерный текстовый документ как структура данных. Использование оглавлений и указателей в текстовом редакторе. Использование закладок и гиперссылок. Гипертекст.

Интернет как информационная система. Работа с электронной почтой. Работа с информационными службами Интернета. World Wide Web – Всемирная паутина. Средства поиска данных в Интернете. Поиск данных в Интернете. Web-сайт – гиперструктура данных. Создание сайта с помощью HTML.

Геоинформационные системы. Работа в ГИС.

База данных – основа информационной системы. Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных. Сортировка в базах данных. Создание межтабличных связей. Запросы как приложения информационной системы. Формирование запросов в базах данных. Логические условия выбора данных. Поиск в базе данных. Применение фильтров.

Практическая работа №1 «Гипертекстовые структуры»

Практическая работа №2 «Интернет: работа с электронной почтой и

телеконференциями»

Практическая работа №4 «Интернет: создание Web-сайта с помощью MS Word»

Практическая работа №5 «Интернет: создание Web-сайта на языке HTML »

Контрольная работа №1 на тему «Технология использования и разработки информационных систем»

Практическая работа №6 «Поиск информации в геоинформационных системах»

Практическая работа №7 «Создание базы «Приёмная комиссия»

Практическая работа №8 «Реализация простых запросов с помощью конструктора. Работа с формой. Реализация сложных запросов, запросов на удаление и использование вычисляемых полей»

Контрольная работа №2 на тему «Базы данных»

## **2. Технология информационного моделирования**

Понятие модели. Виды моделей. Моделирование зависимостей между величинами. Моделирование зависимостей; статистическое моделирование. Модели статистического прогнозирования.

Корреляционное моделирование. Моделирование корреляционных зависимостей.

Оптимальное планирование. Модели оптимального планирования.

Практическая работа №9 «Получение регрессионных моделей в MS Excel»

Практическая работа №10 «Прогнозирование в MS Excel»

Практическая работа №11 «Расчёт корреляционных зависимостей в MS Excel»

Практическая работа №12 «Решение задачи оптимального планирования в MS Excel»

## **3. Основы социальной информатики**

Информационные ресурсы. Информационное общество. Правовое регулирование в информационной сфере.

## **4. Обобщение и систематизация по разделам**

**Итоговая контрольная работа.**

**Тематическое планирование с указанием количества часов,  
отводимых на освоение каждой темы.**

### **10 класс**

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Разделы, темы уроков</b>                                          | <b>Кол-<br/>во<br/>часов</b> |
|------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|                  | <b>1. Информация</b>                                                 | <b>5</b>                     |
| <b>1</b>         | Введение. Структура предмета информатики. ТБ в кабинете информатики. | 1                            |
| <b>2</b>         | Информация. Представление информации. Языки, кодирование.            | 1                            |
| <b>3</b>         | Измерение информации. Объёмный подход.                               | 1                            |
| <b>4</b>         | Измерение информации. Содержательный подход.                         | 1                            |
| <b>5</b>         | Решение задач на тему «Информация»                                   | 1                            |
|                  | <b>2. Информационные процессы в системах</b>                         | <b>8</b>                     |

|    |                                                                                                            |          |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 6  | Что такое система.                                                                                         | 1        |
| 7  | Информационные процессы в естественных и искусственных системах.                                           | 1        |
| 8  | Хранение и передача информации.                                                                            | 1        |
| 9  | Обработка информации и алгоритмы.                                                                          | 1        |
| 10 | Автоматическая обработка информации.                                                                       | 1        |
| 11 | Решение задач на тему «Информационные процессы в системах»                                                 | 1        |
| 12 | Поиск данных. Защита информации.                                                                           | 1        |
| 13 | Контрольная работа №1 на тему «Информационные процессы в системах»                                         | 1        |
|    | <b>3. Информационные модели</b>                                                                            | <b>9</b> |
| 14 | Компьютерное информационное моделирование                                                                  | 1        |
| 15 | Структуры данных: деревья, сети, графы, таблицы                                                            | 1        |
| 16 | Практическая работа №1 «Создание табличной модели»                                                         | 1        |
| 17 | Пример структуры данных – модели предметной области                                                        | 1        |
| 18 | Практическая работа №2 «Создание графической модели»                                                       | 1        |
| 19 | Алгоритм – как модель деятельности                                                                         | 1        |
| 20 | Практическая работа №3 «Исследование моделей»                                                              | 1        |
| 21 | Модель процесса управления. Роль обратной связи в управлении. Замкнутые и разомкнутые системы управления.  | 1        |
| 22 | Контрольная работа №2 на тему «Информационные модели»                                                      | 1        |
|    | <b>4. Программно-технические системы реализации информационных процессов</b>                               | <b>9</b> |
| 23 | Компьютер – универсальная техническая система обработки информации: архитектура, процессор, память.        | 1        |
| 24 | Устройства ввода, вывода. Сетевое оборудование. Перспективы развития компьютеров.                          | 1        |
| 25 | Программное обеспечение компьютера                                                                         | 1        |
| 26 | Дискретные модели данных в компьютере. Представление чисел, текста и звука.                                | 1        |
| 27 | Дискретные модели данных в компьютере. Представление графики                                               | 1        |
| 28 | Развитие архитектуры вычислительных систем                                                                 | 1        |
| 29 | Организация локальных и глобальных сетей                                                                   | 1        |
| 30 | Практическая работа №4 «Работа в Интернете»                                                                | 1        |
| 31 | Контрольная работа №3 на тему «Программно-технические системы реализации информационных процессов»         | 1        |
|    | <b>5. Обобщение и систематизация по разделам</b>                                                           | <b>2</b> |
| 32 | Обобщение и систематизация по разделам «Информация», «Информационные процессы в системах»                  | 1        |
| 33 | Обобщение и систематизация по разделам «Информационные модели», «Программно-технические системы реализации | 1        |

|           |                                           |           |
|-----------|-------------------------------------------|-----------|
|           | информационных процессов»                 |           |
| <b>34</b> | <b><i>Итоговая контрольная работа</i></b> | <b>1</b>  |
|           | <b><i>Итого: К.Р.-4, Пр.р.-4</i></b>      | <b>34</b> |

### 11 класс

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Разделы, темы урока</b>                                                                                                                                       | <b>Кол-<br/>во<br/>часов</b> |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|                  | <b><i>1. Технология использования и разработки информационных систем</i></b>                                                                                     | <b>22</b>                    |
| <b>1</b>         | Введение. Структура предмета информатики. ТБ в кабинете информатики. Информация: измерение, представление информации                                             | 1                            |
| <b>2</b>         | Понятие информационной системы (ИС), классификация ИС.                                                                                                           | 1                            |
| <b>3</b>         | Компьютерный текстовый документ как структура данных.                                                                                                            | 1                            |
| <b>4</b>         | Гипертекст                                                                                                                                                       | 1                            |
| <b>5</b>         | Практическая работа №1 «Гипертекстовые структуры»                                                                                                                | 1                            |
| <b>6</b>         | Интернет как глобальная информационная система.                                                                                                                  | 1                            |
| <b>7</b>         | Практическая работа №2 «Интернет: работа с электронной почтой и телеконференциями»                                                                               | 1                            |
| <b>8</b>         | Практическая работа №3 «Интернет: работа с браузером. Просмотр web-страниц»                                                                                      | 1                            |
| <b>9</b>         | Средства поиска данных в сети Интернет.                                                                                                                          | 1                            |
| <b>10</b>        | Web-сайт – гиперструктура данных.                                                                                                                                | 1                            |
| <b>11</b>        | Практическая работа №4 «Интернет: создание Web-сайта с помощью MS Word»                                                                                          | 1                            |
| <b>12</b>        | Практическая работа №5 «Интернет: создание Web-сайта на языке HTML»                                                                                              | 1                            |
| <b>13</b>        | Контрольная работа №1 на тему «Технология использования и разработки информационных систем»                                                                      | 1                            |
| <b>14</b>        | Геоинформационные системы.                                                                                                                                       | 1                            |
| <b>15</b>        | Практическая работа №6 «Поиск информации в геоинформационных системах»                                                                                           | 1                            |
| <b>16</b>        | База данных – основа информационной системы.                                                                                                                     | 1                            |
| <b>17</b>        | Проектирование многотабличной базы данных и создание БД                                                                                                          | 1                            |
| <b>18</b>        | Создание базы данных                                                                                                                                             | 1                            |
| <b>19</b>        | Практическая работа №7 «Создание базы «Приёмная комиссия»»                                                                                                       | 1                            |
| <b>20</b>        | Запросы к базе данных как приложения информационной системы. Логические условия выбора данных                                                                    | 1                            |
| <b>21</b>        | Практическая работа №8 «Реализация простых запросов с помощью конструктора. Работа с формой». «Реализация сложных запросов, запросов на удаление и использование | 1                            |

|    |                                                                                                                  |           |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|    | вычисляемых полей»                                                                                               |           |
| 22 | Контрольная работа №2 на тему «Базы данных»                                                                      | 1         |
|    | <b>2. Технология информационного моделирования</b>                                                               | <b>4</b>  |
| 23 | Моделирование зависимостей между величинами. Практическая работа №9 «Получение регрессионных моделей в MS Excel» | 1         |
| 24 | Модели статистического прогнозирования. Практическая работа № 10 «Прогнозирование в MS Excel»                    | 1         |
| 25 | Модели корреляционных зависимостей. Практическая работа № 11 «Расчёт корреляционных зависимостей в MS Excel»     | 1         |
| 26 | Модели оптимального планирования. Практическая работа № 12 «Решение задачи оптимального планирования в MS Excel» | 1         |
|    | <b>3. Основы социальной информатики</b>                                                                          | <b>3</b>  |
| 27 | Информационные ресурсы. Информационное общество.                                                                 | 1         |
| 28 | Правовое регулирование в информационной сфере.                                                                   | 1         |
| 29 | Проблема информационной безопасности.                                                                            | 1         |
|    | <b>4. Обобщение и систематизация по разделам</b>                                                                 | <b>4</b>  |
| 30 | Обобщение и систематизация по разделу «Технология использования и разработки информационных систем»              | 1         |
| 31 | Обобщение и систематизация по разделу «Технология использования и разработки информационных систем»              | 1         |
| 32 | Обобщение и систематизация по разделу «Технология информационного моделирования»                                 | 1         |
| 33 | Обобщение и систематизация по разделу «Основы социальной информатики»                                            | 1         |
| 34 | <b>Итоговая контрольная работа</b>                                                                               | <b>1</b>  |
|    | <b>Итого: К.р.-3, Пр.р.-12</b>                                                                                   | <b>34</b> |

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического объединения учителей математики, физики и информатики  
ГКСУВУЗТ ОШ КК

от 28 августа 2019 года №1

 И.П. Кулибаба

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

 В.Ю. Угрюмова  
28 августа 2019 года

