

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>№ п/п</b>	<b>Разделы, темы уроков</b>	<b>Кол-во 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

№ п/п	Разделы, темы урока	Кол- во часов
	<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

