

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ПОЧИНКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА

Утверждено  
приказом МБОУ Починковской СШ  
от 28.08.2017 № 212/01-08

Рабочая программа по информатике и ИКТ  
для 10-11 классов

Разработана на основе программы курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов (базовый уровень) средней школы, автор – Н.Д.Угринович (источник – Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы/Составитель – М.Н.Бородин. – Москва: Бином. Лаборатория знаний, 2012.

Соответствует Требованиям Федерального компонента государственного образовательного стандарта

с. Починки  
Починковский район  
Нижегородская область  
2017

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа базового курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов составлена в соответствии с нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами:

- закона «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки РФ от 05.03.2004 №1089 (ред. от 19.10.2009) "Об утверждении Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- примерной программы среднего полного общего образования (базовый уровень) по «Информатике и ИКТ», рекомендованной Минобрнауки РФ (2004 г.);
- программы курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов (базовый уровень) средней школы, автор – Н.Д.Угринович (источник – Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы/Составитель – М.Н.Бородин. – Москва: Бином. Лаборатория знаний, 2012);

Рабочая программа предназначена для изучения информатики и ИКТ в 10-11 классах средней школы по учебникам Н.Д.Угриновича «Информатика и ИКТ 10 класс» и «Информатика и ИКТ 11 класс» БИНОМ, 2008. Учебники соответствуют федеральному компоненту государственного образовательного стандарта основного общего образования по информатике и ИКТ и реализуют авторскую программу Н.Д.Угриновича; входят в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях.

### Место предмета в базисном учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение информатики в 10-11 классах отводится **68 часов (34+34) по 1 часу в неделю в каждом классе**. Тематическое планирование составлено в соответствии с учебниками.

В течение учебного года возможно сокращение учебных часов (выезд на курсы повышения квалификации, карантин, временная нетрудоспособность и др.), поэтому распределение часов по отдельным темам может измениться.

### Цели обучения:

- **освоение системы базовых знаний**, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- **овладение умениями** применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;

- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- **приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Приоритетными объектами изучения информатики в старшей школе являются *информационные системы*, преимущественно автоматизированные информационные системы, *связанные с информационными процессами*, и *информационные технологии*, рассматриваемые с позиций системного подхода.

Это связано с тем, что базовый уровень старшей школы, ориентирован, прежде всего, на учащихся – гуманитариев. При этом, сам термин "гуманитарный" понимается как синоним широкой, "гуманитарной", культуры, а не простое противопоставление "естественнонаучному" образованию. При таком подходе важнейшая роль отводится методологии решения нетиповых задач из различных образовательных областей. Основным моментом этой методологии является представления данных в виде информационных систем и моделей с целью последующего использования типовых программных средств.

Это позволяет выполнить следующие **задачи**:

- обеспечить преемственность курса информатики основной и старшей школы (типичные задачи – типичные программные средства в основной школе; нетипичные задачи – типичные программные средства в рамках базового уровня старшей школы);
- систематизировать знания в области информатики и информационных технологий, полученные в основной школе, и углубить их с учетом выбранного профиля обучения;
- заложить основу для дальнейшего профессионального обучения, поскольку современная информационная деятельность носит, по преимуществу, системный характер;
- сформировать необходимые знания и навыки работы с информационными моделями и технологиями, позволяющие использовать их при изучении других предметов.

Все курсы информатики основной и старшей школы строятся на основе содержательных линий представленных в общеобразовательном стандарте. Вместе с тем следует отметить, что все эти содержательные линии можно сгруппировать в три основных направления: "Информационные процессы", "Информационные модели" и "Информационные основы управления". В этих направлениях отражены обобщающие понятия, которые в явном или не явном виде присутствуют во всех современных учебниках информатики.

Основная задача базового уровня старшей школы состоит в изучении *общих закономерностей функционирования, создания и применения* информационных систем, преимущественно автоматизированных.

С точки зрения *содержания* это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами.

С точки зрения *деятельности*, это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных *информационных систем в решении*

конкретных задач, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов:

- автоматизированные информационные системы (АИС) хранения массивов информации (системы управления базами данных, информационно-поисковые системы, геоинформационные системы);
- АИС обработки информации (системное программное обеспечение, инструментальное программное обеспечение, автоматизированное рабочее место, офисные пакеты);
- АИС передачи информации (сети, телекоммуникации);
- АИС управления (системы автоматизированного управления, автоматизированные системы управления, операционная система как система управления компьютером).

### **Отличительные особенности рабочей программы по сравнению с авторской:**

В программу внесены изменения: уменьшено или увеличено количество часов на изучение некоторых тем. Сравнительная таблица приведена ниже.

Раздел	Количество часов в примерной программе	Количество часов в рабочей программе
Введение. Информация и информационные процессы.	4	6
Информационные технологии	13	15
Коммуникационные технологии	16	11
Моделирование и формализация	8	7
Базы данных. СУБД.	8	13
Информационное общество	3	2

Внесение данных изменений позволит охватить весь изучаемый материал по программе, повысить уровень обученности учащихся по предмету, а также более эффективно осуществить индивидуальный подход к обучающимся.

### **Формы организации учебного процесса**

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий, рассчитанные, с учетом требований СанПИН. на 10-25 мин. и направлены на отработку отдельных технологических приемов и практикумов - интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся.

Всего на выполнение различных практических работ отведено значительное количество учебных часов. Часть практической работы (прежде всего подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных

технологий) включена в домашнюю работу учащихся. Работа может быть разбита на части и осуществляться в течение нескольких недель.

## 2. Требования к уровню подготовки обучающихся

### знать/понимать:

- различные подходы к определению понятия "информация".
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации.
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы.
- использование алгоритма как модели автоматизации деятельности
- назначение и функции операционных систем.

### Уметь:

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники.
- распознавать информационные процессы в различных системах.
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования.
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые.
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных.
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

## 3. Содержание учебного предмета

### 10 класс

#### 1. Введение. Информация и информационные процессы

Информация и информационные процессы.

Представление и кодирование информации с помощью знаковых систем. Двоичное кодирование текстовой, графической и звуковой информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

#### *Тематический контроль знаний и умений*

Контрольная работа «Измерение информации»

#### 2. Информационные технологии

Создание и редактирование документов. Форматирование документа. Выбор параметров страницы. Форматирование абзацев. Списки. Таблицы. Форматирование символов. Гипертекст.

Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.

Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. Система автоматического проектирования КОМПАС. Построение основных чертежных объектов. Компьютерные презентации с использованием мультимедиа технологии. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Электронные таблицы. Типы и формат данных. Относительные и абсолютные ссылки. Встроенные математические и логические функции. Наглядное представление числовых данных с помощью диаграмм и графиков.

Практическая работа №1 *«Кодировки русских букв»*

Практическая работа №2 *«Создание и форматирование текстовых документов»*

Практическая работа №3 *«Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика»*

Практическая работа №4 *«Кодирование графической информации»*

Практическая работа №5 *«Растровая графика»*

Практическая работа №6 *«Трёхмерная векторная графика»*

Практическая работа №7 *«Геометрические построения в системе компьютерного черчения КОМПАС»*

Практическая работа №8 *«Разработка мультимедийной интерактивной презентации»*

Практическая работа №9 *«Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора»*

Практическая работа №10 *«Создание и оформление ЭТ»»*

Практическая работа №11 *«Работа с формулами в ЭТ»*

Практическая работа №12 *«Построение диаграмм различных типов»*

### ***Тематический контроль знаний и умений***

Тест по теме «Информационные технологии»

Зачетная практическая работа

### **3. Коммуникационные технологии**

Передача информации. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Адресация в Интернете. Протокол передачи данных TCP/IP. Электронная почта и телеконференции. Всемирная паутина. Файловые архивы. Поиск информации в Интернете. Основы HTML. Разработка Web-сайта.

Практическая работа №13 *«Поиск в Интернете»*

Практическая работа №14 *«Работа с электронной почтой»*

Практическая работа №15 *«Разработка сайта»*

### ***Тематический контроль знаний и умений***

Тест по теме «Коммуникационные технологии»

## ***Итоговое контрольное тестирование***

### **11 класс**

#### **1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов**

Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации. Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности

**Практическая работа №1 «Работа с объектами Рабочего стола»**

***Тематический контроль знаний и умений***

Тест по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»

#### **2. Моделирование и формализация**

Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации. Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности. Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей)

Практическая работа №2 «Исследование физических моделей»

Практическая работа №3 «Исследование алгебраических моделей»

Практическая работа №4 «Исследование геометрических моделей»

Практическая работа №5 «Проект БИОРИТМЫ»

***Тематический контроль знаний и умений***

Тест по теме «Моделирование и формализация»

#### **3. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)**

Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач

Практическая работа №6 «Создание табличной БД»

Практическая работа №7 «Создание формы в табличной БД»

Практическая работа №8 «Поиск записей в табличной БД с помощью фильтров и запросов»

Практическая работа №9 «Сортировка записей в табличной БД»

Практическая работа №10 «Создание отчета в табличной БД»

Практическая работа №11 «Создание иерархической БД»

### **Тематический контроль знаний и умений**

Тест по теме «БД. СУБД»

#### **4. Повторение - 2 ч.**

Информация и информационные процессы. Информационные технологии. Алгоритмизация и программирование. Коммуникационные технологии.

#### **Итоговое контрольное тестирование**

#### **5. Информационное общество – 2 ч.**

Основные этапы становления информационного общества. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека

#### **4. Тематическое планирование**

##### **10 класс**

<b>№ темы (раздела)</b>	<b>ТЕМА</b>	<b>Кол-во часов</b>
1	Введение. Информация и информационные процессы	6
2	Информационные технологии	15
3	Коммуникационные технологии	11
4	Резерв	1

##### **11 класс**

<b>№ темы (раздела)</b>	<b>ТЕМА</b>	<b>Кол-во часов</b>
1	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	11
2	Моделирование и формализация	7
3	Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)	13
4	Информационное общество	2
5	Повторение	1