

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 19 с углубленным изучением отдельных предметов»**

Принято  
Педагогическим советом  
протокол № 1  
от «30» августа 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ:   
директор МБОУ СОШ № 19  
С.Б. Погадаева  
приказ № 124  
от «30» августа 2016 г.

**Рабочая программа учебного предмета  
«Информатика и ИКТ» для 10-11 класса**

Составитель: А.В. Матюшина, учитель информатики и  
ИКТ

## Содержание обучения

### **Информация и информационные процессы**

Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.

Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации, языки, кодирование. Двоичное представление информации. Поиск и систематизация информации. Хранение информации: выбор способа хранения информации. Передача информации в социальных, биологических и технических системах. Информационные процессы в естественных и искусственных системах. Преобразование информации на основе формальных правил. Процессы хранения и передачи информации. Работа 1.1. Работа в среде операционной системы MsWindows. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации. Обработка информации и алгоритмы. Работа 2.2. Автоматическая обработка данных. Организация личной информационной среды. Защита информации. Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике. Что такое система.

### **Информационные модели и системы**

Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности. Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Поиск данных. Поиск и систематизация информации. Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Контрольная работа «Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования» (на примерах задач различных предметных областей).

### **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. Работа 2.3. Выбор конфигурации компьютера. Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации. Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности. Программное обеспечение компьютера. Многообразие операционных систем. Алгоритм как модель деятельности. Работа 2.4. Управление алгоритмическим исполнителем Развитие архитектуры вычислительных систем. Организация локальных сетей. Развитие архитектуры вычислительных систем. Организация глобальных сетей.

### **Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов**

Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации. Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Средства и технологии работы с таблицами. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей). Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики. Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач. Исследование интерактивных компьютерных моделей. Исследование физических. Моделей. Исследование астрономических моделей, алгебраических моделей. Исследование химических моделей, Исследование биологических моделей. Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)

#### **Локальные и глобальные компьютерные сети**

Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Поисковые информационные системы  
Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска. Основы социальной информатики. Основные этапы становления информационного общества. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека. Тестирование «Моделирование и формализация».

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

Табличные базы данных. Система управления базами данных. Практическое задание «Создание табличной базы данных». Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. Практическое задание «Создание Формы в табличной базе данных». Поиск записей в табличной базе данных с помощью Фильтров и Запросов. Практическое задание «Поиск записей в табличной базе данных с помощью Фильтров и Запросов». Сортировка записей в табличной базе данных. Практическое задание «Сортировка записей в табличной базе данных». Печать данных с помощью Отчетов. Практическое задание «Создание Отчета в табличной базе данных». Иерархические базы данных. Сетевые базы данных. Практическое задание «Создание генеалогического древа семьи». Тестирование «Базы данных»

#### **Информационное общество**

Право в Интернете

Этика в Интернете. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий

Тестирование «Информационное общество»

### **Тематическое планирование**

## 10 класс

№ п/п	Раздел, тема урока	Количество часов
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1
	<b>Информация и информационные процессы</b>	
2.	Входная контрольная работа	1
3.	Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы.	1
4.	Классификация информационных процессов	1
5.	Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.	1
6.	Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.	1
7.	Представление информации, язык, кодирование. Двоичное представление информации.	1
8.	Поиск и систематизация информации.	1
9.	Хранение информации: выбор способа хранения информации.	1
10.	Передача информации в социальных, биологических и технических системах. Информационные процессы в естественных и искусственных системах.	1
11.	Преобразование информации на основе формальных правил. Процессы хранения и передачи информации. Работа 1.1. Работа в среде операционной системы MsWindows	1
12.	Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации.	1
13.	Обработка информации и алгоритмы. Работа 2.2. Автоматическая обработка данных	1
14.	Организация личной информационной среды.	1
15.	Защита информации. Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком.	1
16.	Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике. Что такое система.	1
17.	Контрольная работа за полугодие	1
	<b>Информационные модели и системы</b>	
18.	Информационные (нематериальные) модели.	1
19.	Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.	1
20.	Назначение и виды информационных моделей.	1
21.	Формализация задач из различных предметных областей.	1
22.	Структурирование данных. Поиск данных. Поиск и систематизация информации	1
23.	Построение информационной модели для решения поставленной задачи.	1
24.	Контрольная работа «Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования» (на примерах задач различных предметных областей).	1

<b>Компьютер как средство автоматизации информационных процессов</b>		
25.	Аппаратное и программное обеспечение компьютера.	1
26.	Архитектуры современных компьютеров.	1
27.	Многообразие операционных систем.	1
28.	Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Работа 2.3. Выбор конфигурации компьютера	1
29.	Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации	1
30.	Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности.	1
31.	Программное обеспечение компьютера. Многообразие операционных систем.	1
32.	Алгоритм как модель деятельности. Работа 2.4. Управление алгоритмическим исполнителем	1
33.	Развитие архитектуры вычислительных систем. Организация локальных сетей.	1
34.	Развитие архитектуры вычислительных систем. Организация глобальных сетей	1
35.	Промежуточная аттестация. Тест	1
	<b>Итого:</b>	<b>35</b>

## 11 класс

№ п/п	Раздел, тема урока	Количество часов
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1
	<b>Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов</b>	
2.	Входная контрольная работа	1
3.	Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста.	1
4.	Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.	1
5.	Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты.	1
6.	Назначение и принципы работы электронных таблиц. Средства и технологии работы с таблицами.	1
7.	Основные способы представления математических зависимостей между данными.	1
8.	Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей).	1
9.	Графические информационные объекты.	1
10.	Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики	1
11.	Базы данных. Системы управления базами данных.	1

12.	Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.	1
13.	Исследование интерактивных компьютерных моделей. Исследование физических. Моделей. Практическая работа	1
14.	Исследование астрономических моделей, алгебраических моделей. Практическая работа	1
15.	Исследование химических моделей, Исследование биологических моделей. Практическая работа	1
16.	Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)	1
17.	Контрольная работа за полугодие	1
<b>Локальные и глобальные компьютерные сети</b>		
18.	Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей	1
19.	Поисковые информационные системы	1
20.	Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.	1
21.	Основы социальной информатики	1
22.	Основные этапы становления информационного общества .	1
23.	Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.	1
24.	Тестирование «Моделирование и формализация»	1
<b>Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)</b>		
25.	Табличные базы данных. Система управления базами данных. Практическое задание « Создание табличной базы данных»	1
26.	Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. Практическое задание « Создание Формы в табличной базе данных».	1
27.	Поиск записей в табличной базе данных с помощью Фильтров и Запросов. Практическое задание « Поиск записей в табличной базе данных с помощью Фильтров и Запросов».	1
28.	Сортировка записей в табличной базе данных. Практическое задание « Сортировка записей в табличной базе данных».	1
29.	Печать данных с помощью Отчетов. Практическое задание « Создание Отчета в табличной базе данных».	1
30.	Иерархические базы данных. Сетевые базы данных. Практическое задание « Создание генеалогического древа семьи».	1
31.	Тестирование «Базы данных»	1
<b>Информационное общество</b>		
32.	Право в Интернете	1
33.	Этика в Интернете. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий	1
34.	Промежуточная аттестация. Тест	1
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>

## Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен

### **Знать и понимать:**

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение и функции операционных систем.

### **Уметь:**

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

### **Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства;

- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.