

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №49»  
г. Печора

  
«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор МОУ «СОШ №49»  
С.Г. Железцова  
« 17 » 2019 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета  
«Информатика и ИКТ»

Уровень: среднее общее образование

Срок реализации 2 года

Составитель: Зрелова С.М.  
учитель информатики

2019 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по информатике и информационным технологиям построена по базовому курсу Н. Д. Угриновича «Информатика и ИКТ. 10 – 11 класс» на общеобразовательном уровне, которая составлена на основе федерального компонента государственного стандарта полного общего образования на базовом уровне. Планирование курса «Информатика и ИКТ» в старшей школе на общеобразовательном уровне ориентировано на 70 часов: 36 часов в 10 и 34 часа в 11 классах (1 час в неделю).

Содержание курса «Информатика и ИТ» на базовом уровне соответствует утвержденным Министерством образования РФ Стандарту среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям и Примерной программе среднего (полного) общего образования по профильному курсу «Информатика и ИТ» на общеобразовательном уровне.

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- 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.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

### Базовые понятия информатики и информационных технологий

#### Информация и информационные процессы

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. Двоичное представление информации.

Поиск и систематизация информации. Хранение информации; выбор способа хранения информации.

Передача информации в социальных, биологических и технических системах.

Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации.

Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Организация личной информационной среды. Защита информации.

Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.

#### 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. Построение информационной модели для решения поставленной задачи.

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.

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

Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности.

#### 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. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. 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.

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.

**Тематическое планирование  
10 класс  
1 ч. в неделю (36 ч.)**

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов
1	Введение. Информация и информационные процессы.	4
2	Информационные технологии.	14
3	Коммуникационные технологии.	14
4	Повторение	3
5	Итоговый тест	1

**Тематическое планирование  
11 класс  
1 ч. в неделю (34 ч.)**

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов
1	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	10
2	Моделирование и формализация	7
3	Базы данных. Системы управления базами данных	8
4	Информационное общество	2
5	Повторение изученного	5
6	Итоговый тест	1

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
10 КЛАСС**

<b>№</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Кол-во часов</b>
1	Инструктаж по ТБ. Информация и информационные процессы	1
2	Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний	1
3	Алфавитный подход к определению количества информации	1
4	Решение задач на определение количества информации	1
5	Тест по теме «Информация и информационные процессы». Кодирование текстовой информации.	1
6	Создание документов в текстовых редакторах	1
7	Форматирование документов в текстовых редакторах	1
8	Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов.	1
9	Системы оптического распознавания документов.	1
10	Кодирование и обработка графической информации	3
11	Кодирование звуковой информации.	1
12	Компьютерные презентации.	1
13	Кодирование и обработка числовой информации. Системы счисления.	1
14	Перевод чисел из одной системы счисления в другие	1
15	Электронные таблицы.	1
16	Построение графиков и диаграмм.	1
17	Контрольная работа по теме «Информационные технологии».	1
18	Локальные компьютерные сети	1
19	Глобальная компьютерная сеть Интернет.	1
20	Всемирная паутина.	1
21	Электронная почта	1
22	Общение в Интернете	1
23	Файловые архивы	1
24	Геоинформационные системы	1
25	Поиск информации в Интернете	1
26	Электронная коммерция в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете	1
27	Основы языка HTML. Форматирование текста.	1
28	Разработка web-страниц с использованием графики	1
29	Разработка web-страниц с использованием гиперссылок	1
30	Тест по теме «Коммуникационные технологии»	1
31	Повторение изученного	1
32	Повторение изученного	1
33	Повторение изученного	1
34	Итоговый тест	1

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
11 КЛАСС**

<b>№</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Кол-во часов</b>
1	Инструктаж по ТБ. История развития вычислительной техники	1
2	Архитектура персонального компьютера	1
3	Операционные системы	1
4	Операционная система Windows	1
5	Операционная система Linux	1
6	Защита от несанкционированного доступа к информации	1
7	Физическая защита данных на дисках	1
8	Защита от вредоносных программ. Антивирусные программы	1
9	Троянские программы и защита от них	1
10	Хакерские утилиты и защита от них. Тест по теме «Защита информации»	1
11	Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании.	1
12	Формы представления моделей. Формализация.	1
13	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере	1
14	Исследование физических моделей.	1
15	Исследование математических моделей.	1
16	Исследование химических моделей.	1
17	Исследование биологических моделей. Тест по теме «Моделирование и формализация»	1
18	Базы данных.	1
19	Система управления базами данных. Основные объекты СУБД	1
20	Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных.	1
21	Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов.	1
22	Сортировка записей в табличной базе данных.	1
23	Печать данных с помощью отчетов.	1
24	Иерархические базы данных.	1
25	Сетевые базы данных.	1
26	Тест по теме «Базы данных». Право в Интернете. Этика в Интернете.	1
27	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий	1
28	Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение.	1
29	Алгоритмизация и программирование.	1
30	Основы логики и логические основы компьютера.	1
31	Моделирование и формализация.	1
32	Информационные технологии. Коммуникационные технологии.	1
33	Информационные технологии. Коммуникационные технологии.	1
34	Итоговый тест	1

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен:

знать/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.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Закон об образовании РФ
2. Программы общеобразовательных учреждений – Информатика 1-11 кл., Москва, «Просвещение», 2007 г.
3. Н. Угринович «Информатика и информационные технологии», -М.; Бином. Лаборатория знаний, 2012
4. Н. Угринович «Практикум по информатике и информационным технологиям», -М.; Бином. Лаборатория знаний, 2012