

Приложение №1
к основной образовательной программе
среднего общего образования Муниципального
общеобразовательного учреждения
«Пижемская средняя школа», утвержденное
приказом МОУ Пижемская СОШ
от 31.08.2018 г. №176-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Информатика и ИКТ»
для 10-11 КЛАССОВ

Рабочая программа по информатике и ИКТ

10-11 класс

Данная рабочая программа составлена на основе программы:

- Федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ №1089 от 05.03.2004 г.(ред. от 07.06.2017г.)
- Основной образовательной программы среднего общего образования МОУ Пижемская СОШ;
- Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы : методическое пособие М.Н. Бородин.- М.: БИНОМ.2010

Преподавание ведется по учебникам:

учебник по базовому курсу Н. Д. Угринович. «Информатика. Базовый курс. 10 класс» – Москва, БИНОМ, 2012г.;

учебник по базовому курсу Н. Д. Угринович. «Информатика. Базовый курс. 11 класс» – Москва, БИНОМ, 2010г.;

Программа рассчитана на 1 часа в неделю.

Согласно учебному плану МОУ Пижемская СОШ в 10-11-х классах предусмотрено по 1 часу в 10-ом и 11-м классах. Таким образом, на изучение курса «Информатика и ИКТ» отводится 69 часов.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАТИКИ И ИКТ

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;
- единицы измерения информации, различать методы измерения количества информации: содержательный и алфавитный;
- 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;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- 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.

Содержание дисциплины (68 часов)

10 класс (34 часа.)

Введение «Информация и информационные процессы».

Глава 1 «Информационные технологии» (18 часов)

- Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики. 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)
- Компьютерный практикум:
- Кодировка русских букв.
- Создание и форматирование документов.
- Перевод с помощью онлайн-словаря и перодчика.
- Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа.
- Кодирование графической информации.
- Растровая графика.
- Трёхмерная векторная графика.
- Создание и редактирование оцифрованного звука.
- Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера»
- Разработка презентации «История развития ВТ»

- Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора.
- Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах.
- Построение диаграмм различных типов.

- **Системы счисления – 17 час.**

- Системы счисления. Непозиционные системы счисления. Позиционные системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Арифметические операции в позиционных системах счисления.
- Представление чисел в компьютере. Представление чисел в формате с фиксированной запятой. Представление чисел в формате с плавающей запятой.
- Компьютерный практикум:
- Практическое задание «Перевод единиц измерения количества информации».
- Практическое задание «Определение количества информации».
- Практическое задание «Римская система счисления».
- Практическое задание. «Перевод целого десятичного числа в целое двоичное, восьмеричное и шестнадцатеричное числа».
- Практическое задание «Арифметические операции в позиционных системах счисления».

- **Коммуникационные технологии – 14 час.**

- Локальные и глобальные компьютерные сети, организации компьютерных сетей. Аппаратные и программные средства. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.
- Компьютерный практикум:
- Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети.
- Настройка подключения к Интернету.
- Настройка браузера «SeaMonkey»
- Работа с электронной почтой.
- Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях.
- Работа с файловыми архивами.
- Геоинформационные системы интернета.
- Поиск информации в Интернете.
- Заказ в Интернет-магазине.
- Разработка сайта с использованием Web-редактора.

- **Всего – 34 часа.**

- **11 класс (34 часа)**

- **1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов – 11 часов**

- 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
- Компьютерный практикум:
- Работа 1.1. Виртуальные компьютерные музеи
- Работа 1.2. Сведения об архитектуре компьютера
- Работа 1.3. Сведения о логических разделах дисков

- Работа 1.4. Значки и ярлыки на Рабочем столе
- Работа 1.5. Настройка графического интерфейса для операционной системы Linux
- Работа 1.6. Установка пакетов в операционной системе Linux
- Работа 1.7. Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи
- Работа 1.8. Защита от компьютерных вирусов
- Работа 1.9. Защита от сетевых червей
- Работа 1.10. Защита от троянских программ
- Работа 1.11. Защита от хакерских атак

• **2. Моделирование и формализация – 6 часов**

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)

- Компьютерный практикум:
- Работа 2.1. Исследование интерактивной физической модели
- Работа 2.2. Исследование интерактивной астрономической модели
- Работа 2.3. Исследование интерактивной алгебраической модели
- Работа 2.4. Исследование интерактивной геометрической модели (планиметрия)
- Работа 2.5. Исследование интерактивной геометрической моделей (стереометрия)
- Работа 2.6. Исследование интерактивной химической модели
- Работа 2.7. Исследование интерактивной биологической модели

• **3. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД) – 8 часов**

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

- Компьютерный практикум:
- Работа 3.1. Создание табличной базы данных
- Работа 3.2. Создание формы в табличной базе данных
- Работа 3.3. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов
- Работа 3.4. Сортировка записей в табличной базе данных
- Работа 3.5. Создание отчета в табличной базе данных
- Работа 3.6. Создание генеалогического древа семьи

• **4. Информационное общество -3 часа**

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

• **Повторение . Подготовка к ЕГЭ. Тесты по темам курса «Информатика и ИКТ» - 6 часов**

- *Всего – 34 часа.*

**Тематическое планирование по дисциплине «Информатика и ИКТ»
10 класс**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Максимальная нагрузка учащегося, ч.	Из них		
			Теоретическое обучение, ч.	Лабораторные и практические работы, ч.	Контрольная работа, ч.
1	Информационные технологии	18	10	7	1
2	Коммуникационные технологии	14	9	4	1
3	резерв	2			
	Итого	34	19	11	2

11 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Максимальная нагрузка учащегося, ч.	Из них		
			Теоретическое обучение, ч.	Лабораторные и практические работы, ч.	Контрольная работа, ч.
1	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов.	11	7	3	1
2	Моделирование и формализация.	6	3	2	1
3	Базы данных. Системы управления базами	8	5	2	1
4	Информационное общество	3	2		1
5	Повторение . Подготовка к ЕГЭ. Тесты по темам курса «Информатика и ИКТ»	6	5		1
	Итого	34	22	7	5