

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 01D74C93092DD0E0000000072C4B0002
Владелец: Попова Галина Алексеевна
Действителен: с 19.05.2021 до 19.05.2022

**Приложение к
образовательной программе**

Рабочая программа
среднего общего образования
по предмету «Информатика и ИКТ»
10-11 класс
(нормативный срок освоения: 2 года)

Разработчик(и):
Горбунова Надежда Валентиновна
учитель информатики

Содержание

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета
2. Содержание учебного предмета
3. Тематическое планирование

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий на базовом уровне среднего 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.

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.

Содержание учебного предмета

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-36 часов**

№	Тема	Кол-во часов
1.	Инструктаж по технике безопасности и правилам поведения в кабинете информатики. Информация и информационные процессы.	1
2.	Вероятностный подход к измерению информации.	1
3.	Алфавитный подход к измерению информации.	1
4.	Контрольная работа № 1 по теме «Информация и информационные процессы»	1
5.	Кодирование и обработка текстовой информации.	1
6.	Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов.	1
7.	Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов.	1
8.	Системы оптического распознавания документов.	1
9.	Кодирование графической информации.	1
10.	Растровая графика.	1
11.	Векторная графика.	1
12.	Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения Компас.	1
13.	Флэш-анимация	1
14.	Кодирование звуковой информации.	1
15.	Компьютерные презентации.	1
16.	Разработка презентации «История развития ВТ».	1
17.	Представление числовой информации с помощью систем счисления.	1
18.	Электронные таблицы.	1
19.	Построение диаграмм и графиков.	1
20.	Контрольная работа № 2 по теме «Информационные технологии».	1
21.	Локальные компьютерные сети.	1
22.	Глобальная компьютерная сеть Интернет.	1
23.	Подключение к Интернету.	1
24.	Всемирная паутина.	1
25.	Электронная почта.	1
26.	Общение в Интернете в реальном времени.	1
27.	Файловые архивы.	1
28.	Радио, телевидение и Web камеры в Интернете.	1
29.	Геоинформационные системы в Интернете.	1
30.	Поиск информации в Интернете.	1
31.	Электронная коммерция в Интернете.	1
32.	Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете.	1
33.	Основы языка разметки гипертекста.	1
34.	Контрольная работа № 3 по теме «Коммуникационные технологии».	1
35.	Резервное время	1
36.	Резервное время	1

11-класс 34 часа

№	Тема	Кол-во часов
1.	Инструктаж по технике безопасности и правилам поведения в кабинете информатики. История развития вычислительной техники.	1
2.	Архитектура персонального компьютера.	1
3.	Операционные системы.	1
4.	Операционная система Wind.	1
5.	Защита от несанкционированного доступа к информации. Инструктаж по ТБ.	1
6.	Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них	1
7.	Сетевые черви и защита от них.	1
8.	Операционные системы. Практическая работа № 3 «Сведения о логических разделах дисков» Практическая работа № 4 «Значки и ярлыки на рабочем столе».	1
9.	Хакерские утилиты и защита от них.	1
10.	Контрольная работа № 1 по теме «Компьютер как средство автоматизации информационных процессов»	1
11.	Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании.	1
12.	Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследование моделей на компьютере.	1
13.	Исследование физических моделей.	1
14.	Исследование астрономических моделей.	1
15.	Исследование алгебраических моделей.	1
16.	Исследование геометрических моделей.	1
17.	Исследование химических и биологических моделей.	1
18.	Контрольная работа № 2 по теме «Моделирование и формализация»	1
19.	Табличные базы данных. Система управления базами данных.	1
20.	Практическая работа «Создание табличной базы данных».	1
21.	Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной БД.	1
22.	Поиск записей в табличной БД с помощью фильтров и запросов.	1
23.	Сортировка записей в табличной БД. Инструктаж по ТБ.	1
24.	Иерархические БД	1
25.	Сетевые базы данных. Инструктаж по ТБ.	1
26.	Контрольная работа № 3 «Базы данных».	1
27.	Право в Интернете.	1
28.	Этика в Интернете.	1
29.	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.	1
30.	Повторение по теме «Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение»	1
31.	Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование»	1
32.	Повторение по теме «Основы логики. Логические основы компьютера»	1
33.	Повторение по теме «Базы данных».	1
34.	Повторение. Обобщение тем.	1

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 169177165118267161520330340874880397572188874090

Владелец Ягодина Лариса Анатольевна

Действителен с 15.07.2022 по 15.07.2023