Министерство общего и профессионального образования Свердловской области

Управление образования Артемовского городского округа

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа № 9»**

Уральское ГУ банка России г. Екатеринбург

Свердловская область, Артемовский район, п. Буланаш, ул. Комсомольская, 21, тел. 5-52-50,

e-mail:schola9@yandex.ru

|  |
| --- |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Приложение к основной  образовательной программе  среднего общего образования МБОУ «СОШ № 9» |

**Рабочая программа**

**учебного предмета**

**«Информатика и ИКТ»**

**(в соответствии с ФК ГОС)**

**10-11 класс**

**Планируемые результаты изучения учебного предмета.**

**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.

**Содержание учебного предмета**

**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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема занятия | Количество часов | |
| 10 класс | 11 класс |
| 1 | Информация и информационные процессы. | 16 |  |
| 2 | Информационные модели и системы. | 6 |  |
| 3 | Компьютер как средство автоматизации информационных процессов. | 11 |  |
| 4 | Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов. |  | 16 |
| 5 | Средства технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии) |  | 12 |
| 6 | Основы социальной информатики |  | 4 |
|  | Резерв времени | 1 | 1 |
|  | Повторение | 1 | 2 |
|  | ИТОГО | 35 | 35 |

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

**10 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Тема занятия | Количество  часов |
| **ТЕМА № 1 «Информация и информационные процессы»** | | **16** |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16 | Введение. Содержание информатики. Понятие информации.  Виды и свойства информации.  Представление информации, языки, кодирование.  Количественная характеристика информации. Измерение информации.  Контрольная работа № 1 по теме «Информация»  Что такое система.  Информационные процессы в естественных и искусственных системах.  Хранение информации.  Передача информации.  Обработка информации и алгоритмы.  Автоматическая обработка информации.  Автоматическая обработка данных.  Контрольная работа № 2 по теме «Информационные процессы».  Поиск данных.  Защита информации.  Шифрование данных. | 1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1 |
| **ТЕМА № 2 «Информационные модели и системы»** | | **6** |
| 17  18  19  20  21  22 | Компьютерное информационное моделирование.  Структуры данных.  Графические, табличные модели.  Алгоритм как модель деятельности.  Управление алгоритмическим исполнителем.  Контрольная работа № 3 по теме «Информационные модели и системы». | 1  1  1  1  1  1 |
| **ТЕМА № 3**  **«Компьютер как средство автоматизации**  **информационных процессов»** | | **11** |
| 23  24  25  26  27  28  29  30  31  32  33  34  35 | Компьютер – универсальная техническая система обработки информации.  Функциональная схема ЭВМ.  Программное обеспечение компьютера.  Дискретные модели данных на компьютере.  Представление чисел.  Представление текста.  Представление графики и звука.  Контрольная работа № 4 «Дискретные модели данных на компьютере».  Организация локальных сетей.  Организация глобальных сетей.  Повторение. Информация.  Повторение. Программно-технические системы реализации информационных процессов.  Обобщающий урок за курс 10-го класса. | 1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1 |

**11 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Тема занятия | Количество часов |
| **ТЕМА № 1 «Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов»** | | **16** |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16 | Понятие информационной системы.  Компьютерный текстовый документ как структура данных.  Гипертекстовое представление информации.  Электронные таблицы.  Стандартные функции.  Формулы, виды ссылок.  Решение вычислительных задач.  Деловая графика.  Контрольная работа № 1 по теме «Электронные таблицы»  База данных — основа информационной системы.  Проектирование многотабличной базы данных  Создание базы данных.  3апросы как приложения информационной системы  Логические условия выбора данных  Создание форм и отчетов.  Контрольная работа № 2 по теме «Базы данных» | 1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1 |
| **ТЕМА № 2**  **«Средства технологии обмена информацией**  **с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)»** | | **12** |
| 17  18  19  20  21  22  23  24  25  26  27  28 | Интернет как глобальная информационная система.  Всемирная паутина.  Средства поиска данных в Интернете.  Сервисные службы Интернета.  Электронная почта.  Контрольная работа № 3 по теме «Компьютерные сети»  Web-сайт — гиперструктура данных.  Основы языка разметки гипертекста НТМL. Основные теги.  Создание текстовых документов в формате НТМL.  Создание гиперссылок.  Графические объекты в формате НТМL.  Проверочная работа по теме «Создание гипертекстовых документов». | 1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1 |
| **ТЕМА № 3 «Основы социальной информатики»** | | **4** |
| 29  30  31  32  33  34  35 | Информационные ресурсы.  Информационное общество.  Правовое регулирование в информационной сфере.  Проблема информационной безопасности.  Повторение курса 11 класса.  Обобщающий урок за курс 11-го класса.  Резерв времени | 1  1  1  1  1  1  1 |