**Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса**

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты** | **7 класс** |
| Личностные | * воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству; * формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; * формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира; * формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания; * формирование коммуникативной компетентности в общении и  сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной деятельности; * формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления; |
| Коммуникативные | Ученик научится:   * Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. Д.); * Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его; * Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории). |
| Регулятивные | Ученик научится:   * Самостоятельно определять цель УД; * Выбирать средства достижения цели из предложенных; * Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта); * Работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план); * Определять критерии оценки деятельности. |
| Поз  навательные | Ученик научится:   * Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов Интернета; * Осуществлять выбор наиболее эффективных ИКТ для решения задач в зависимости от конкретных условий; * Определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; * Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. |
| Предметные | **Обучающийся научится**:   * декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования; * оперировать единицами измерения количества информации; * оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.); * составлять запросы для поиска информации в Интернете; * называть функции и характеристики основных устройств компьютера; * описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров; * подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче; * оперировать объектами файловой системы; * применять основные правила создания текстовых документов; * использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов; * применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках; * выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами; * использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов; * создавать и форматировать списки; * создавать формулы; * создавать, форматировать и заполнять данными таблицы; * применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков; * использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций; * создавать презентации с графическими и звуковыми объектами; * создавать интерактивные презентации с управляющими кнопками, гиперссылками.   *Обучающийся получит возможность*:   * углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире; * научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения; * научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита * познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука; * научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам. * познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.); * научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства; * научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применение средств информационных технологий; * закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий; * создавать объемные текстовые документы, включающие списки, таблицы, формулы, рисунки; * осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора; * оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста. * видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора; * научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами. * научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; * демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты** | **8 класс** |
| Личностные | * воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству; * формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; * формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира; * формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания; * формирование коммуникативной компетентности в общении и  сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной деятельности; * формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления; |
| Коммуникативные | * Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. Д.); * Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его; * Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории). |
| Регулятивные | * Самостоятельно определять цель УД; * Выбирать средства достижения цели из предложенных; * Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта); * Работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план); * Определять критерии оценки деятельности. |
| Поз  навательные | * Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов Интернета; * Осуществлять выбор наиболее эффективных ИКТ для решения задач в зависимости от конкретных условий; * Определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; * Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. |
| Предметные | **Обучающийся научится**:   * определять, что такое компьютерная сеть, в чем различие между локальными и глобальными сетями; * указывать назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов; * указывать назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др; * определять, что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» — WWW. * осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети; * осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы; * осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера; * осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы; * работать с одной из программ-архиваторов; * определять, что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями; * называть существующие формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические). * приводить примеры натурных и информационных моделей; * ориентироваться в таблично организованной информации; * описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев; * определять, что такое база данных, СУБД, информационная система; * объяснять, что такое реляционная база данных, описывать ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей; * формулированию команд поиска и сортировки информации в базах данных; * определять, что такое логическая величина, логическое выражение; * определять, что такое логические операции, как они выполняются. * открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа; * организовывать поиск информации в БД; * редактировать содержимое полей БД; * сортировать записи в БД по ключу; * добавлять и удалять записи в БД; * создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД. * определять, что такое электронная таблица и табличный процессор; * указывать основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации; * указывать типы данных, которые заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами; * называть основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ; * описывать графические возможности табличного процессора. * открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров; * редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице; * выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка; * получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора; * создавать электронную таблицу для несложных расчетов. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты** | **9 класс** |
| Личностные | * воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству; * формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; * формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира; * формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания; * формирование коммуникативной компетентности в общении и  сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной деятельности; * формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления; |
| Коммуникативные | * Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. Д.); * Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его; * Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории). |
| Регулятивные | * Самостоятельно определять цель УД; * Выбирать средства достижения цели из предложенных; * Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта); * Работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план); * Определять критерии оценки деятельности. |
| Поз  навательные | * Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов Интернета; * Осуществлять выбор наиболее эффективных ИКТ для решения задач в зависимости от конкретных условий; * Определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; * Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. |
| Предметные | **Обучающийся научится:**   * определять, что такое кибернетика; * указывать предмет и задачи этой науки; * объяснять сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; * указывать назначение прямой и обратной связи в этой схеме; * определять, что такое алгоритм управления; * какова роль алгоритма в системах управления; * объяснять, в чем состоят основные свойства алгоритма; * описывать способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык; * описывать основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов; * объяснять назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод. * при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи; * пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке; * выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя; * составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей; * выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы. * описывать основные виды и типы величин; * объяснять назначение языков программирования; * определять, что такое трансляция; * объяснять назначение систем программирования; * правилам оформления программы на Паскале; * правилам представления данных и операторов на Паскале; * описывать последовательность выполнения программы в системе программирования. * работать с готовой программой на Паскале; * составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы; * составлять несложные программы обработки одномерных массивов; * отлаживать и исполнять программы в системе программирования. * описывать основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества; * описывать основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения; * объяснять, в чем состоит проблема безопасности информации; * указывать, какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов. * регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества. |

**Раздел 2. Тематическое планирование и содержание учебного предмета, курса**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Информатика и ИКТ, 7 класс, 34 часа** | | | |
| **№** | **Тема** | **Содержание** | **Количество часов** |
| 1 | **Человек и информация** | Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Информация и знания. Правила техники безопасности.  Информация и ее виды. Восприятие информации человеком.  Информационные процессы. Работа с тренажером клавиатуры.  Работа с тренажёром клавиатуры.  Измерение информации. Единицы измерения информации | 6 |
| 2 | **Компьютер: устройство и программное обеспечение** | Измерение информации (алфавитный подход). Единицы измерения информации  Назначение и устройство компьютера. Принципы организации внутренней и внешней памяти.  Понятие программного обеспечения и его типы. Назначение операционной системы и её основные функции.  Пользовательский интерфейс.  Знакомство с интерфейсом операционной системы, установленной на ПК  Файлы и файловые структуры.  Работа с файловой структурой операционной системы | 7 |
| 3 | **Текстовая информация и компьютер** | Представление текстов в памяти компьютера. Кодировочные таблицы  Текстовые редакторы и текстовые процессоры  Сохранение и загрузка файлов. Основные приемы ввода и редактирования текста.  Работа со шрифтами, приёмы форматирования текста. Орфографическая проверка текст. Печать документа.  Использование буфера обмена для копирования и перемещения текста. Режим поиска и замены  Работа с таблицами.  Дополнительные возможности текстового процессора: орфографический контроль, стили и шаблоны, списки, графика, формулы в текстовых документах, перевод и распознавание текстов. | 9 |
| 4 | **Графическая информация и компьютер** | Компьютерная графика и области её применения. Понятие растровой и векторной графики.  Графические редакторы растрового типа.  Работа с растровым графическим редактором.  Кодирование изображения.  Работа с растровым графическим редактором.  Работа с векторным графическим редактором.  Технические средства компьютерной графики.  Сканирование изображения и его обработка в графическом редакторе. | 6 |
| 5 | **Мультимедиа и компьютерные презентации** | Понятие о мультимедиа. Компьютерные презентации  Создание презентации с использованием текста, графики и звука.  Представление звука в памяти компьютера. Технические средства мультимедиа.  Запись звука и изображения с использованием цифровой техники. Создание презентации с применением записанного звука и изображения (либо с созданием гиперссылок). | 6 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Информатика и ИКТ, 8 класс, 34 часа** | | | |
| **№** | **Тема** | **Содержание** | **Количество часов** |
| 1 | **Передача информации в компьютерных сетях** | Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.  Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы и пр. Интернет, WWW, поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.  Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами. Работа в Интернете (или учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами.  Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные ученые порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов и документов).  Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора. | 7 |
| 2 | **Информационное моделирование** | Понятие модели; модели натуральные и информационные. Назначение и свойства моделей.  Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования. | 5 |
| 3 | **Хранение и обработка информации в базах данных** | Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.  Проектирование и создание однотабличной БД.  Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.  Практика на компьютере: работа с готовой БД; открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми и составными условиями поиска; сортировка таблиц по одному или нескольким ключам; создание однотабличной БД; ввод, удаление и добавление записей.  Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города). | 12 |
| 4 | **Табличные вычисления в компьютере** | Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.  Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.  Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.  Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.  Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логической функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.  Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде ЭТ. | 10 |
| 5 |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Информатика и ИКТ, 9 класс, 34 часа** | | | |
| **№** | **Тема** | **Содержание** | **Количество часов** |
| **1** | **Управление и алгоритмы** | Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя, система команд исполнителя, режимы работы.  Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. | 10 |
| 2 | **Введение в программирование** | Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.  Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных — массив. Способы описания и обработки массивов.  Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование. | 20 |
| 3 | **Информационные технологии и общество** | Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере. | 4 |