Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение

«Александровская средняя школа»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Рассмотрено»  методического объединения  учителей естественно-математического цикла  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_» августа 20\_\_г.  Руководитель методического объединения  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | «Согласовано»  Зам. директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Соколова Е.А.  «\_\_\_» августа 20\_\_г. | «Утверждаю»  Директор МКОУ «Александровская СШ»  \_\_\_\_\_\_\_\_ Шевченко Г.И.  «\_\_\_» августа 20\_\_г. |
|  |  |  |

**Рабочая программа учебного курса**

**«Информатика и ИКТ»**

**для 7-9 классов**

Составитель: Лемешкин И.И. учитель физики и информатики МКОУ «Александровская СШ»

Жирновского района

Волгоградской области

**20\_\_ - 20\_\_ уч. год**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» разработана в соответствии с

* требованиями **Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования** (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 (с изменениями, внесенными Приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.12.2014 г. № 1644, от 31.12.2015 № 1577)),
* требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным),основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий для основного общего образования,
* с учетом **Примерной основной образовательной программы основного общего образования,** одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (Протокол заседания Федерального учебно-методического объединения по общему образованию от 08.04.2015 г. № 1/15
* с учетом изменений, внесенных Протоколом заседания Федерального УМО по общему образованию от 28.10.2015 г. № 3/15), **авторской программы** Л.Л. Босова, А.Ю. Босова (Информатика.
* Программы для общеобразовательных организаций: 5–9 классы. Учебное издание / Автор-составитель: Л.Л. Босова, А.Ю. Босова.-М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015)

Учебный предмет «Информатика» как часть предметной области «Математика и информатика» изучается на уровне основного общего образования в качестве обязательного предмета в 7 – 9 классах.

Нормативный срок реализации РП на уровне основного общего образования составляет 3 года. Общее количество учебных часов на изучение учебного предмета «Информатика» в 7 – 9 классах составляет 104 часа.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| класс | количество недельных часов | количество годовых  часов по РП |
| 7 | 1 | 35 |
| 8 | 1 | 35 |
| 9 | 1 | 34 |
| Итого: | 7-8-9 классы | **104** |

Целевые установки:

* осознание значения информатики в повседневной жизни человека;
* понимание роли информационных процессов в современном мире;
* формирование представлений об информатике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
* формирование представлений об информатике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
* овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных;
* формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях;
* развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;
* развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
* формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
* формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
* развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами - линейной, условной и циклической;
* формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
* формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права;
* понимание роли информационных процессов в современном мире;
* формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
* получение представления об основных информационных процессах в реальных ситуациях.

**Отличительные особенности рабочей учебной программы по сравнению с авторской программой:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | наименование раздела (класс) | кол-во часов по авторской программе | кол-во часов по РПУП | +/- | обоснование целесообразности внесения изменений |
| **7 класс** | | | | | |
|  | Информация и информационные процессы | 9 | 9 | 0 |  |
|  | Компьютер как универсальное устройство обработки информации | 7 | 7 | 0 |  |
|  | Обработка графической информации | 4 | 4 | 0 |  |
|  | Обработка текстовой информации | 9 | 9 | 0 |  |
|  | Мультимедиа | 4 | 4 | 0 |  |
|  | Повторение | 0 | 2 | +2 | Дополнительное время взято из резерва |
|  | Резерв | 2 | 0 | -2 | Количество часов сокращено на отработку более сложных тем |
|  | ИТОГО: | 33 | 35 |  |  |
| **8 класс** | | | | | |
|  | Математические основы информатики | 13 | 13 | 0 |  |
|  | Основы алгоритмизации | 10 | 10 | 0 |  |
|  | Начала программирования | 10 | 10 | 0 |  |
|  | Повторение | 0 | 2 | +2 | Дополнительное время взято из резерва |
|  | Резерв | 3 | 0 | -2 | Количество часов сокращено на отработку более сложных тем. |
|  | ИТОГО: | 33 | 35 |  |  |
| **9 класс** | | | | | |
|  | Алгоритмизация и программирование | 8 | 8 | 0 |  |
|  | Моделирование и формализация | 9 | 8 | -1 | Количество часов сокращено на отработку более сложных тем. |
|  | Обработка числовой информации | 6 | 6 | 0 |  |
|  | Коммуникационные технологии | 10 | 10 | 0 |  |
|  | Повторение | 0 | 2 | +2 | Дополнительное время взято из резерва |
|  | Резерв | 1 | 0 | -1 | Количество часов сокращено на отработку более сложных тем. |
|  | ИТОГО: | 33 | 34 |  |  |

**Ведущие формы, методы и технологии в обучении:**

**Формы:** урок, лекция, практикум, зачёт, собеседования, коллоквиумы, тестирование, урок-отчет. Возможен комбинированный характер урока.

**Методы:**

* словесные: рассказ, беседа, лекция, инструктаж;
* практические: упражнения, тренировка, практикум;
* наглядные: показ, иллюстрирование.
* деятельностный

**Технологии:** блочно - модульное обучение, игровые технологии, проблемное обучение, исследовательский метод, технология групповой деятельности, ИКТ.

**Используемые формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения:** комбинированная контрольная работа, устный и письменный опрос, тест, творческая работа (реферат, доклад, проект, зачет).

Обоснование выбора УМК для реализации учебной программы.

Программа Л.Л. Босовой, А.Ю. Босовой имеет ясную структурную цельность программы, основные цели и задачи каждой темы и по годам обучения, обеспечивающие достижение положитель­ных результатов в обучении и реальные возможности личностного развития ребёнка.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

При реализации программы учебного предмета «Информатика» у учащихся формируется информационная и алгоритмическая культура; умения формализации и структурирования информации, способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных; представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах; развивается алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; формируются представления о том, как понятия и конструкции информатики применяются в реальном мире, о роли информационных технологий и роботизированных устройств в жизни людей, промышленности и научных исследованиях; навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в сети Интернет, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

**7 класс**

**1. Информация и информационные процессы (9 часов).**

Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации. Основные виды информационных процессов. Примеры информационных процессов в системах различной природы, их роль в современном мире. Хранение информации. Носители информации, Качественные и количественные характеристики современных носителей информации. Передача информации. Источник, информационный канал, приемник информации. Обработка информации. Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита. Кодирование информации. Универсальность дискретного кодирования. Двоичный код. Размер сообщения как мера содержащейся в нем информации. Подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

*Практическая деятельность:*

* кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;
* определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);
* определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;
* оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);
* осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);

сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них;

**2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации (7 часов).**

Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера. Основные компоненты персонального компьютера, их функции и основные характеристики. Состав и функции программного обеспечения. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Файл. Типы файлов. Каталог (папка). Файловая система. Графический пользовательский интерфейс. Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно – графической форме. Архивирование и разархивирование данных. Гигиенические, технические и эргономические условия безопасной эксплуатации компьютера.

*Практическая деятельность:*

* соединять блоки и устройства компьютера, подключать внешние устройств;
* получать информацию о характеристиках компьютера;
* работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
* вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств;
* изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку;
* выполнять основные операции с файлами и папками;
* оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;
* упорядочивать информацию в личной папке;
* оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);
* использовать программы-архиваторы;

соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

**3. Обработка графической информации (4 часа).**

Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

*Практическая деятельность:*

* создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора;
* создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.
* создавать сложные графические объекты с повторяющимися и/или преобразованными фрагментами;

определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;

**4. Обработка текстовой информации (9 часов).**

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технология создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

*Практическая деятельность:*

* создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках;
* выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
* 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;
* создавать и форматировать списки;
* создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
* вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;
* создавать гипертекстовые документы;
* переводить отдельные слова и короткие простые тексты с использованием систем машинного перевода;
* сканировать и распознавать «бумажные» текстовые документы;
* выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251);

**5. Мультимедиа (4 часа).**

Понятие технологии мультимедиа и области ее применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуки и видеоизображения. Композиция и монтаж.

*Практическая деятельность:*

* создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения;
* записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации);
* монтировать короткий фильм из видеофрагментов с помощью соответствующего программного обеспечения.

**6. Повторение (2 часа).**

**8 класс**

**1. Математические основы информатики (13 часов).**

Понятия о позиционных и непозиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел. Перевод целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики.

Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Решение простейших логических уравнений.

Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальная форма.

*Практическая деятельность:*

* переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно;
* выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;
* строить таблицы истинности для логических выражений;
* вычислять истинностное значение логического выражения.

**2. Основы алгоритмизации (10 часов).**

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Алгоритмический язык. Учебные исполнители Робот, Удвоитель. Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые и логические. Переменные и константы.

*Практическая деятельность:*

* исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
* преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;
* строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
* строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;
* составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
* составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем;
* составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем;

строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;

**3. Начала программирования (10 часов).**

Системы программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление и цикл). Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.

*Практическая деятельность:*

* программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;
* разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;
* разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла;

**4. Повторение (2 часа).**

**9 класс**

**1. Алгоритмизация и программирование (8 часов).**

Этапы решения задачи на компьютере. Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

*Практическая деятельность:*

* разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
* разрабатывать программы для обработки одномерного массива:
  + нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;
  + подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;
  + нахождение суммы всех элементов массива;
  + нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;
  + сортировка элементов массива и пр.

**2. Моделирование и формализация (8 часов).**

*Практическая деятельность:*

* строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);
* преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;
* исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;
* работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;
* создавать однотабличные базы данных;
* осуществлять поиск записей в готовой базе данных;

осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.

Понятия натуральной и информационной моделей. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, чертеж, граф, дерево, список и другое) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно – технических задач.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы сними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

**3. Обработка числовой информации (6 часов).**

Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчетов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочении) данных.

*Практическая деятельность:*

* создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;
* строить диаграммы и графики в электронных таблицах.

**4. Коммуникационные технологии (10 часов).**

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы. Технология создания сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.

Социальная информатика. Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Информационная культура. Государственные электронные сервисы и услуги. Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы.

Информационная безопасность. Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.

Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности.

*Практическая деятельность:*

* осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
* определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;
* проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
* создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты;

проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.

**5. Повторение (2 часа).**

**Тематический план**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов, тем** | **количество часов** | **в т.ч. количество часов на практические виды занятий** | |
| **на контр. работы** | **П/з** |
| **7 класс** | | | | |
| 1 | Информация и информационные процессы | 9 | 1 | 1 |
| 2 | Компьютер как универсальное устройство обработки информации | 7 | 1 | 0 |
| 3 | Обработка графической информации | 4 | 1 | 0 |
| 4 | Обработка текстовой информации | 9 | 1 | 5 |
| 5 | Мультимедиа | 4 | 1 | 1 |
| 6 | Повторение | 2 | 1 | 0 |
|  | **ИТОГО:** | **35** | **6** | **7** |
| **8 класс** | | | | |
| 1 | Математические основы информатики | 13 | 1 | 3 |
| 2 | Основы алгоритмизации | 10 | 1 | 1 |
| 3 | Начала программирования | 10 | 1 | 2 |
| 4 | Повторение | 2 | 1 | 0 |
|  | **ИТОГО:** | **35** | **4** | **6** |
| **9 класс** | | | | |
| 1 | Алгоритмизация и программирование | 8 | 1 | 1 |
| 2 | Моделирование и формализация | 8 | 1 | 1 |
| 3 | Обработка числовой информации | 6 | 1 | 4 |
| 4 | Коммуникационные технологии | 10 | 1 | 2 |
| 5 | Повторение | 2 | 1 | 0 |
|  | **ИТОГО:** | **34** | **5** | **8** |

**ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

• наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов в современном мире;

• владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

• способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;

• способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

• владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.

• владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;

• опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);

• владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

• владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

• широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства.

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. Основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

• формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;

• развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

• формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

• формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

• формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

**Предметные результаты**

**Математические основы информатики**

**Выпускник научится:**

* описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;
* кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;
* оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);
* определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов);
* определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода;
* записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления;
* записывать логические выражения составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;
* определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;
* использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);
* описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно);
* познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами;
* использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы)

***Выпускник получит возможность:***

* *познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;*
* *узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;*
* *познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах;*
* *познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов;*
* *ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на примере учебных автономных роботов);*
* *узнать о наличии кодов, которые исправляют ошибки искажения, возникающие при передаче информации.*

**Алгоритмы и элементы программирования**

**Выпускник научится:**

* составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов;
* выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);
* определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);
* определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
* использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
* выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном язык программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);
* составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;
* использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
* анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
* использовать логические значения, операции и выражения с ними;
* записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

***Выпускник получит возможность:***

* *познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;*
* *создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;*
* *познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;*
* *познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);*
* *познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.*

**Использование программных систем и сервисов**

**Выпускник научится:**

* классифицировать файлы по типу и иным параметрам;
* выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);
* разбираться в иерархической структуре файловой системы;
* осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;
* использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой);
* использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;
* анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
* проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.

Выпускник овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):

* навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;
* различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);
* приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
* основами соблюдения норм информационной этики и права;
* познакомится с программными средствами для работы с аудио-визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
* узнает о дискретном представлении аудио-визуальных данных.

***Выпускник получит возможность (в данном курсе и иной учебной деятельности):***

* *узнать о данных от датчиков, например, датчиков роботизированных устройств;*
* *практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.);*
* *познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире;*
* *познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете;*
* *познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи); познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из разных источников);*
* *узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;*
* *узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;*
* *получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;*
* *познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире;*
* *получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.*
* *осознано подходить к выбору ИКТ – средств для своих учебных и иных целей;*
* *узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера.*

**Перечень контрольных работ:**

**7класс:**

К/р № 1 «Информация и информационные процессы».

К/р № 2 «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»

К/р № 3 «Обработка графической информации».

К/р № 4 «Обработка текстовой информации».

К/р № 5 «Мультимедиа».

К/р № 6 «Итоговое тестирование».

**8 класс:**

К/р № 1 «Математические основы информатики»

К/р № 2 «Основы алгоритмизации»

К/р № 3 «Начала программирования»

К/р № 4 «Итоговое тестирование».

**9 класс:**

К/р № 1 «Алгоритмизация и программирование»

К/р № 2 «Моделирование и формализация»

К/р № 3 «Обработка числовой информации в электронных таблицах»

К/р № 4 «Коммуникационные технологии»

К/р № 5 «Итоговое тестирование».

**Перечень практических занятий:**

**7класс:**

П/з № 1 «Перевод единиц измерения информации»

П/з № 2 «Создание текстовых документов на компьютере»

П/з № 3 «Прямое форматирование»

П/з № 4 «Стилевое форматирование»

П/з № 5 «Оформление реферата»

П/з № 6 «Вставка в документ таблицы и ее заполнение данными»

П/з № 7 «Создание мультимедийной презентации»

**8 класс:**

П/з № 1 «Перевод чисел из 10-ой с/с счисления в 8-ую и 16-ую»

П/з № 2 «Перевод чисел из 8-ой и 16-ую с/с счисления в 10-ую»

П/з № 3 « Построение таблиц истинности для логич. выр - ий

П/з № 4 «Программирование как этап решения задачи на компьютере»

П/з № 5 «Различные варианты программирования линейных и разветвляющихся алгоритмов»

П/з № 6 «Различные варианты программирования циклических алгоритмов»

**9 класс:**

П/з № 1 «Решение задач на компьютере»

П/з № 2 «Создание базы данных. Запросы на выборку данных»

П/з № 4 «Встроенные функции. Логические функции»

П/з № 5 «Сортировка и поиск данных»

П/з № 6 «Построение диаграмм и графиков»

П/з № 3 «Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки»

П/з № 7 «Технологии создания сайта»

П/з № 8 «Содержание и структура сайта»

П/з № 9 «Оформление сайта»

### Календарно-тематическое планирование курса Информатика и ИКТ 7 класс

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дата проведения урока** | **Тема урока** | **Планируемые результаты** | | | **Домашнее задание** |
| **Предметные** | **Метапредметные УУД** | **Личностные УУД** |
| **ВВЕДЕНИЕ** | | | | | | |
| **1** |  | **Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.** | ***Научатся:* выполнять требования по ТБ**  ***Получат возможность:* углубить общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики;** | ***Регулятивные:* Ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно; организация рабочего места, выполнение правил гигиены учебного труда**  ***Познавательные:*  получают целостные представления о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; формируется способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества**  ***Коммуникативные:* Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера высказывания; умение работать с учебником;** | **Формируются умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.** | **Подготовить сообщение «Информатика — это...** |
| **Тема «Информация и информационные процессы»** | | |  |  |  |  |
| 2 |  | **Информация и её свойства** | ***Научатся:* определять виды информационных сигналов, виды информации по способу восприятия, оценивать информацию с позиции ее свойств**  ***Получат возможность: углубить* общие представления об информации и еѐ свойствах;** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели**  ***Познавательные:* понимание общепредметной сущности понятий «информация», «сигнал»;**  ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** | **Получат представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества** | **Презентация к**  **§ 1.1** [**http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php**](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php)**,**  **примеры, характеризующие свойства информации** |
| 3 |  | Информационные процессы. Обработка информации | ***Научатся:* классифицировать информационные процессы; приводить примеры сбора и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;**  ***Получат возможность:* углубить общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели**  ***Познавательные:* навыки анализа процессов в биологических, технических**  и социальных системах, выделения в них информационной составляющей;  общепредметные навыки обработки информации;  ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** | **понимание значимости информационной деятельности для**  современного человека. | **Презентация к**  **§ 1.2** [**http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php**](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php)**, Сообщ. о профессиях, связанных с обработкой информации** |
| 4 |  | Информационные процессы. Хранение и передача информации | ***Научатся:* приводить примеры хранения и передачи информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; строить модель информационного процесса передачи информации**  ***Получат возможность:* углубить общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели**  ***Познавательные:* навыки анализа процессов в биологических, технических**  и социальных системах, выделения в них информационной составляющей;  общепредметные навыки обработки информации;  ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** | понимание значимости информационной деятельности для  современного человека. | **Презентация к**  **§ 1.2** [**http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php**](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php)**,**  **р.т. 60** |
| 5 |  | Всемирная паутина как информационное хранилище | ***Научатся:* осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку), сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них;**  ***Получат возможность:* расширить представление о WWW как всемирном хранилище информации; сформировать понятие о поисковых системах и принципах их работы;** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация труда**  ***Познавательные:*** основные универсальные умения информационного  характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение  необходимой информации, применение методов информационного поиска;  ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать, инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации, управление поведением партнера — контроль, коррекция, оценка действий партнера.** | владение первичными навыками анализа и критичной оценки  получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом  правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной  ответственности за качество окружающей информационной среды. | **Презентация к**  **§ 1.3** [**http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php**](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php)**, Подготовить вопрос-загадку на поиск в интернете.** |
| 6 |  | Представление информации | ***Научатся:* определять знаковую систему представления информации; устанавливать общее и различия в естественных и формальных языках.**  ***Получат возможность:* обобщить представления о различных способах представления информации** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование,**  ***Познавательные:*** понимание общепредметной сущности понятия «знак»;  общеучебные умения анализа, сравнения, классификации  ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** | представления о языке, его роли в передаче собственных  мыслей и общении с другими людьми |  |
| 7 |  | Дискретная форма представления информации | ***Научатся:* понимать отличия между непрерывной формой представления информации и дискретной; кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;**  ***Получат возможность:* углубитьпонимание роли дискретизации информации в развитии средств ИКТ.** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование,**  ***Познавательные:*** понимание универсальности двоичного кодирования;  навыки представления информации в разных формах; навыки анализа  информации; способность выявлять инвариантную сущность на первый  взгляд различных процессов; ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** | навыки концентрации внимания | **Презентация к**  **§ 1.5** [**http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php**](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php)**, Задания по карточкам** |
| 8 |  | Единицы измерения информации | ***Научатся:* свободно оперировать с единицами измерения информации; находить информационный объем сообщения**  ***Получат возможность:* научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения; научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование,**  ***Познавательные:* понимание сущности измерения как сопоставления**  измеряемой величины с единицей измерения  ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** | навыки концентрации внимания | **Презентация к**  **§ 1.6** [**http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php**](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php)**, Задания по карточкам** |
| 9 |  | Обобщение и систематизация основных понятий темы Информация и информационные процессы. Проверочная работа | ***Научатся:* кодировать и декодировать информацию по известным правилам кодирования; определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины; определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности.**  ***Получат возможность:* углубить представления об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире, о принципах кодирования и алфавитном подходе к измерению информации;** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.**  ***Познавательные:*** основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** | владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды | **Презентация к**  **§ 1.6** [**http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php**](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php)**,**  **тест** |
| **Тема «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»** | | |  |  |  |  |
| 10 |  | Основные компоненты компьютера и их функции | ***Научатся:* анализировать устройства компьютера с точки зрения процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации**  ***Получат возможность:* систематизировать представления об основных устройствах компьютера и их функциях;** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.**  ***Познавательные:*** обобщѐнные представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** | понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к изучению вопросов, связанных с историей вычислительной техники | **Презентация к**  **§ 2.1** [**http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php**](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php)**, Заполнить таблицу Носители информации** |
| 11 |  | Персональный компьютер. | ***Научатся:* называть основные устройства персонального компьютера и их актуальные характеристики;**  ***Получат возможность:* систематизировать представления об основных устройствах компьютера и их функциях;** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.**  ***Познавательные:*** понимание назначения основных устройств персонального компьютера;  ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** | понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом | **Презентация к**  **§ 2.2** [**http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php**](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php)**, Построить граф Устройства ПК, рт 80** |
| 12 |  | Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение | ***Научатся:* классифицировать программное обеспечение персонального компьютера и основных его групп, подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче**  ***Получат возможность:* научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.**  ***Познавательные:*** понимание назначения системного программного обеспечения персонального компьютера ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** | понимание роли компьютеров в жизни современного человека; понимание значимости антивирусной защиты как важного направления информационной безопасности | **Презентация к**  **§ 2.3** [**http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php**](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php)**,**  **Подготовить сообщение об одном из приложений** |
| 13 |  | Системы программирования и прикладное программное обеспечение | ***Научатся:* описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров. Получат представление о программировании как о сфере профессиональной деятельности; представление о возможностях использования компьютеров в других сферах деятельности**  ***Получат возможность:* научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.**  ***Познавательные:*** понимание назначения прикладного программного обеспечения персонального компьютера  ***Коммуникативные:* умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации ; владение монологической и диалогической формами речи** | понимание правовых норм использования программного обеспечения; ответственное отношение к используемому программному обеспечению | **Презентация к**  **§ 2.3** [**http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php**](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php)**, Подготовить сообщение об одном из языков программир.** |
| .14 |  | Файлы и файловые структуры | ***Научатся:* оперировать объектами файловой системы**  ***Получат возможность:* расширить представления об объектах файловой системы и навыки работы с ними;** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.**  ***Познавательные:*** умения и навыки организации файловой структуры в личном информационном пространстве; ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** | понимание необходимости упорядоченного хранения собственных программ и данных | **Презентация к**  **§ 2.4** [**http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php**](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php)**, рт 110, 111** |
| 15 |  | Пользовательский интерфейс | ***Научатся:* определять назначение элементов пользовательского интерфейса, использовать их для эффективной работы с приложениями**  ***Получат возможность:* понимание сущности понятий «интерфейс», «информационный ресурс», «информационное пространство пользователя»** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.**  ***Познавательные:*** навыки оперирования компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** | понимание необходимости ответственного отношения к информационным ресурсам и информационному пространству | **Презентация к**  **§ 2.5** [**http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php**](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php)**, Построить граф Основные понятия граф. интерфейса** |
| 16 |  | Обобщение и систематизация основных понятий темы Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией. Проверочная работа | ***Научатся:* классифицировать программное обеспечение персонального компьютера и основных его групп, оперировать объектами файловой системы**  ***Получат возможность:* углубитьпредставления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.**  ***Познавательные:*** основные навыки и умения использования компьютерных устройств; навыки создания личного информационного пространства; ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** | способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды. | **Презентация к**  **§ 2.5** [**http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php**](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php)**, тест** |
| **Тема «Обработка графической информации»** | | |  |  |  |  |
| 17 |  | Формирование изображения на экране компьютера | ***Научатся:* определять основные параметры монитора, получат представление о видеосистеме и способе формирования цвета, научатся решать задачи на вычисление объема видеопамяти**  ***Получат возможность:* систематизированные представления о формировании изображений на экране монитора** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.**  ***Познавательные:*** умения выделять инвариантную сущность внешне различных объектов; ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** | способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой | **Презентация к**  **§ 3.1** [**http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php**](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php)**, рт 134, 135** |
| 18 |  | Компьютерная графика | ***Научатся:* различать векторную и растровую графику, определять типы основных графических файлов по расширению, определять размер файла изображения**  ***Получат возможность:* систематизированные представления о растровой и векторной графике;** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.**  ***Познавательные:*** умения правильно выбирать формат (способ представления) графических файлов в зависимости от решаемой задачи ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** | знание сфер применения компьютерной графики; способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой | **Презентация к**  **§ 3.2** [**http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php**](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php)**, рт 141, 142** |
| 19 |  | Создание графических изображений | ***Научатся:* основным приемам работы в редакторе Gimp (выделение, копирование, изменение цвета, преобразование, текст, рисование кистью и карандашом)**  ***Получат возможность:* систематизированные представления об инструментах создания графических изображений; развитие основных навыков и умений использования графических редакторов** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.**  ***Познавательные:*** умения подбирать и использовать инструментарий для решения поставленной задачи; ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** | интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой. | **Презентация к**  **§ 3.3** [**http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php**](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php)**, Рисунок на свободную тему** |
| 20 |  | Обобщение и систематизация основных понятий темы Обработка графической информации. Проверочная работа | ***Научатся:*  различать векторную и растровую графику, определять типы основных графических файлов по расширению, определять размер файла изображения**  ***Получат возможность:* систематизированные представления об основных понятиях, связанных с обработкой графической информации на компьютере** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. *Познавательные:*** основные навыки и умения использования инструментов компьютерной графики для решения практических задач ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** | способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров | **Презентация к**  **§ 3.3** [**http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php**](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php)**, тест** |
| **Тема «Обработка текстовой информации»** | | |  |  |  |  |
| 21 |  | Текстовые документы и технологии их создания | ***Научатся:* применять основные правила создания текстовых документов**  ***Получат возможность:* систематизировать представления о технологиях подготовки текстовых документов; знание структурных компонентов текстовых документов;** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. *Познавательные:*** широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; умения критического анализа ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** | понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма | **Презентация к**  **§ 4.1** [**http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php**](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php)**,** |
| 22 |  | Создание текстовых документов на компьютере | ***Научатся:* применять основные правила создания и редактирования текстовых документов**  ***Получат возможность:* сформироватьпредставления о вводе и редактировании текстов как этапах создания текстовых документов** | широкий спектр ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. *Познавательные:*** умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки рационального использования имеющихся инструментов; ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** | понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма. | **Презентация к**  **§ 4.2** [**http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php**](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php)**,** |
| 23 |  | Прямое форматирование | ***Научатся:* применять основные правила форматирования текста**  ***Получат возможность:* углубитьпредставление о форматировании текста как этапе создания текстового документа; представление о прямом форматировании;** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. *Познавательные:*** широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки рационального использования имеющихся инструментов; ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** | понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма | **Презентация к**  **§ 4.3** [**http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php**](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php)**,** |
| 24 |  | Стилевое форматирование | ***Научатся:* использовать возможности стилевого форматирования**  ***Получат возможность:* углубитьпредставление о форматировании текста как этапе создания текстового документа; представление о стилевом форматировании; представление о различных текстовых форматах** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. *Познавательные:*** широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки рационального использования имеющихся инструментов; ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** | понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма | **Презентация к**  **§ 4.3** [**http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php**](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php)**,** |
| 25 |  | Визуализация информации в текстовых документах | ***Научатся:* оформлять маркированные и нумерованные списки, создавать таблицы и графические изображения в текст**  ***Получат возможность:* усовершенствовать умения использования средств структурирования и визуализации текстовой информации** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. *Познавательные:*** широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки рационального использования имеющихся инструментов; ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** | понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков создания текстовых документов | **Презентация к**  **§ 4.4** [**http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php**](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php)**, Оформить сообщение с использованием изуч. возможностей тр** |
| 26 |  | Распознавание текста и системы компьютерного перевода | ***Научатся:* использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов**  ***Получат возможность:* навыки работы с программным оптического распознавания документов, компьютерными словарями и программами-переводчиками;** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. *Познавательные:*** широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для работы с текстовой информацией; ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** | понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков работы с программным обеспечением, поддерживающим работу с текстовой информацией | **Презентация к**  **§ 4.5** [**http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php**](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php)**, Перевести текст с р.яз на иностранный и обратно. Сравнить, прокоментировать.** |
| 27 |  | Оценка количественных параметров текстовых документов | ***Научатся:* решать задачи на вычисление информационного объема текстового сообщения**  ***Получат возможность:* углубить знание основных принципов представления текстовой информации в компьютере; владение первичными навыками оценки количественных параметров текстовых документов** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. *Познавательные:*** умения выделять инвариантную сущность внешне различных объектов; ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** | способность применять теоретические знания для решения практических задач. | **Презентация к**  **§ 4.6** [**http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php**](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php)**, рт 199, 200** |
| 28 |  | Оформление реферата История вычислительной техники | ***Научатся:* основным правилам оформления реферата**  ***Получат возможность:* закрепить умения работы с несколькими текстовыми файлами; умения стилевого форматирования; умения форматирования страниц текстовых документов;** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. *Познавательные:*** широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки оформления реферата; ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** | понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков создания текстовых документов на компьютере. | **Презентация к**  **§ 4.4** [**http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php**](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php)**, Оформить реферат** |
| 29 |  | Обобщение и систематизация основных понятий темы Обработка текстовой информации. Проверочная работа. | ***Научатся:* применять основные правила для создания текстовых документов**  ***Получат возможность:* систематизированные представления об основных понятиях, связанных с обработкой текстовой информации на компьютере** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. *Познавательные:*** основные навыки и умения использования инструментов создания текстовых документов для решения практических задач; ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** | способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров | **Презентация к**  **§ 4.4** [**http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php**](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php)**, тест** |
| **Тема «Мультимедиа»** | | |  |  |  |  |
| 30 |  | Технология мультимедиа. | ***Научатся:* решать задачи на вычисление объема памяти для записи звуковой и видеоинформации**  ***Получат возможность:* систематизировать представления об основных понятиях, связанных с технологией мультимедиа; умения оценивать количественные параметры мультимедийных объектов** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. *Познавательные:*** умение выделять инвариантную сущность внешне различных объектов; ***Коммуникативные:* усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать** | способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров | **Презентация к**  **§ 5.1** [**http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php**](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php)**, рт 225** |
| 31 |  | Компьютерные презентации | ***Научатся:* использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций**  ***Получат возможность:* систематизировать представления об основных понятиях, связанных с компьютерными презентациями;** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. *Познавательные:*** основные навыки и умения использования инструментов создания мультимедийных презентаций для решения практических задач; ***Коммуникативные:* умение выражать свои мысли, владение монологической и диалогической формами речи,** | способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров | **Презентация к**  **§ 5.2** [**http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php**](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php)**, рт 214** |
| 32 |  | Создание мультимедийной презентации | ***Научатся:* использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций**  ***Получат возможность:* систематизировать представления об основных понятиях, связанных с компьютерными презентациями** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда, коррекция, оценка, способность к волевому усилию *Познавательные:*** основные навыки и умения использования инструментов создания мультимедийных презентаций для решения практических задач; ***Коммуникативные:* умение выражать свои мысли, владение монологической и диалогической формами речи, умение слушать и задавать вопросы, контроль, коррекция, оценка действий партнера** | способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров | **Презентация к**  **§ 5.2** [**http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php**](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php)[**,**](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php,создать)  **создать презентацию на свободную тему.** |
| 33 |  | Обобщение и систематизация основных понятий главы Мультимедиа. Проверочная работа | ***Научатся:* использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций**  ***Получат возможность:* систематизировать представления об основных понятиях, связанных с мультимедийными технологиями;** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда, коррекция, оценка, способность к волевому усилию *Познавательные:*** навыки публичного представления результатов своей работы; ***Коммуникативные:* умение выражать свои мысли, владение монологической и диалогической формами речи, контроль, коррекция, оценка действий партнера** | способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров. | **Презентация к**  **§ 5.2** [**http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php**](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php)**,** |
| **Итоговое повторение** | | |  |  |  |  |
| 34 |  | Основные понятия курса. | ***Научатся:* использовать возможности компьютера для осуществления образовательной деятельности**  ***Получат возможность:* систематизировать представления об основных понятиях курса информатики, изученных в 7 классе** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. *Познавательные:*** навыки эффективной работы с различными видами информации с помощью средств ИКТ ***Коммуникативные:* умение выражать свои мысли, владение монологической и диалогической формами речи, контроль, коррекция, оценка действий партнера** | понимание роли информатики и ИКТ в жизни современного человека. |  |
| 35 |  | Итоговое тестирование. | ***Научатся:* использовать возможности компьютера для осуществления образовательной деятельности**  ***Получат возможность:* систематизировать представления об основных понятиях курса информатики, изученных в 7 классе** | ***Регулятивные:* принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. *Познавательные:*** навыки эффективной работы с различными видами информации с помощью средств ИКТ ***Коммуникативные:* умение выражать свои мысли, владение монологической и диалогической формами речи, контроль, коррекция, оценка действий партнера** | понимание роли информатики и ИКТ в жизни современного человека. |  |

### Календарно-тематическое планирование курса Информатика и ИКТ 8 класс

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема и тип урока** | **Формы работы** | **Виды контроля** | **Домашнее задание** | **Дата проведения** | **Коррекция** |
| 1 | Вводный инструктаж по технике безопасности в кабинете информатики. Цели изучения курса информатики и ИКТ | Лекция |  | Подготовить устное сообщение на тему  «Информатика – это наука о...» | 09 |  |
| 2 | Общие сведения о системах счисления | Лекция, демонстрация | Компьютерные тесты, лабораторные и практические работы | Учебник §1.1, вопросы к параграфу | 09 |  |
| 3 | Двоичная система счисления. Двоичная арифметика | Практическая работа | Фронтальный опрос | §1.1.2*,* 1.1.6 | 09 |  |
| 4 | Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления | Лекция, демонстрация | Фронтальный опрос, компьютерный тест | § 1.1.3, 1.1.4 | 09 |  |
| 5 | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием *q.*  «Компьютерные» системы счисления | Лекция, демонстрация | Тест | § 1.1.5, 1.1.7 | 10 |  |
| 6 | Представление целых чисел | Лекция, демонстрация | Фронтальный опрос, практическая работа | §1.2.1 | 10 |  |
| 7 | Представление вещественных чисел | Демонстрация, объяснение практической работы | Практическая работа, компьютерный тест | §1.2.2 | 10 |  |
| 8 | Высказывание. Логические операции | Демонстрация, объяснение практической | Фронтальный опрос, самостоятельная | §1.3.1, 1.3.2 | 10 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема и тип урока** | **Формы работы** | **Виды контроля** | **Домашнее задание** | **Дата проведения** | **Коррекция** |
|  |  | работы | работа |  |  |  |
| 9 | Построение таблиц истинности для логических выражений | Самостоятельная практическая работа | Контрольная практическая работа | §1.3.3 | 11 |  |
| 10 | Свойства логических операций | Лекция, демонстрация | Фронтальный опрос | §1.3.4 | 11 |  |
| 11 | Решение логических задач | Лекция, демонстрация, объяснение | Фронтальный опрос, практическая работа | §1.3.5 | 11 |  |
| 12 | Логические элементы | Демонстрация, практическая работа | Практическая работа | §1.3.6 | 11 |  |
| 13 | Контрольная работа по теме  «Математические основы информатики» | Практическая работа | Тестовые задания для самоконтроля, с. 41-45 | Повторение | 12 |  |
| 14 | Алгоритмы и исполнители | Демонстрация, практическая работа | Самостоятельная работа | Глава 2, §2.1.1,  2.1.2, 2.1.3, 2.1.4 | 12 |  |
| 15 | Способы записи алгоритмов | Самостоятельная работа | Тест | §2.2.1, 2.2.2, 2.2.3 | 12 |  |
| 16 | Объекты алгоритмов | Демонстрация, практическая работа | Проверочная работа | §2.3.1, 2.3.2, 2.3.3,  2.3.4 | 12 |  |
| 17 | Алгоритмическая конструкция  «следование» | Лекция, демонстрация, объяснение практической работы | Фронтальный опрос | §2.4.1, вопросы | 01 |  |
| 18 | Алгоритмическая конструкция «ветвление». | Лекция, | Практическая | § 2.4.2, вопросы к | 01 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема и тип урока** | **Формы работы** | **Виды контроля** | **Домашнее задание** | **Дата проведения** | **Коррекция** |
|  | Полная форма ветвления. | демонстрация, практическая работа | работа | параграфу |  |  |
| 19 | Алгоритмическая конструкция «ветвление» Сокращенная форма ветвления | Лекция, демонстрация, практическая работа | Практическая работа | § 2.4.3, вопросы к параграфу | 01 |  |
| 20 | Алгоритмическая конструкция «повторе- ние». Цикл с заданным условием про- должения работы | Лекция, демонстрация, практическая работа | Практическая работа | §2.4.3 | 02 |  |
| 21 | Алгоритмическая конструкция  «повторение». Цикл с заданным условием окончания работы | Лекция, демонстрация | Фронтальный опрос | §2.4.3, вопросы | 02 |  |
| 22 | Алгоритмическая конструкция  «повторение». Цикл с заданным числом повторений | Лекция, демонстрация, практическая работа | Фронтальный опрос, практическая работа | Тестовые задания для самоконтроля, с. 97-105 | 02 |  |
| 23 | Обобщение и систематизация основных понятий по теме «Основы алгоритмизации» |  |  |  | 02 |  |
| 24 | Общие сведения о языке программирования Паскаль | Демонстрация, практическая работа | Фронтальный опрос, самостоятельная работа | Глава 3, §3.1.1,  3.1.2, 3.1.3, 3.1.4,  3.2.1, 3.2.2, 3.2.3 | 03 |  |
| 25 | Организация ввода и вывода данных | Лекция, демонстрация, практическая работа | Фронтальный опрос, самостоятельная работа | §3.3.1, 3.3.2, 3.3.4 | 03 |  |
| 26 | Программирование линейных алгоритмов | Объяснение практической работы | Практическая работа | §3.4.1, 3.4.2 | 03 |  |
| **№ п/п** | **Тема и тип урока** | **Формы работы** | **Виды контроля** | **Домашнее задание** | **Дата проведения** | **Коррекция** |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 27 | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. | Объяснение практическойработы | Практическая работа | §3.4.2, 3.4.3 | 04 |  |
| 28 | Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. | Практическая работа | Индивидуальный проект | §3.5.1 | 04 |  |
| 29 | Программирование циклов с заданным условием продолжения работы | Практическая работа | Контрольная работа | §3.5.2 | 04 |  |
| 30 | Программирование циклов с заданным условием окончания работы | Объяснение практической работы | Практическая работа | §3.5.3 | 04 |  |
| 31 | Программирование циклов с заданным числом повторений. | Демонстрация, практическая работа | Практическая работа | §3.5.4, вопросы | 04 |  |
| 32 | Различные варианты программирования циклического алгоритма. | Практическая работа | Индивидуальная презентация | Тестовые задания для самоконтроля, с. 145-149 | 05 |  |
| 33 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа | Практическая работа | Контрольная работа |  | 05 |  |
| 34 | .Основные понятия курса | Практическая работа | Индивидуальный проект | Повторение | 05 |  |
| 35 | Итоговое тестирование. | Практическая работа | Контрольная работа |  | 05 |  |

### Поурочное планирование по курсу «Информатика и ИКТ» для 8 класса

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема**  **и тип урока** | **Основные понятия** | **Планируемые результаты** | |
| **Предметные компетенции** | **Метапредметные и личностные УУД** |
| 1 | Вводный инструктаж по технике безопасности в кабинете информатики. Цели изучения курса информатики и ИКТ | Техника безопасности при работе с компьютером | *Научатся:* выполнять требования безопасности и гигиены при работе с компьютером; определять информационные процессы, понятие информации | *Познавательные:* планируют собственную деятельность.  *Регулятивные:* определяют цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании).  *Коммуникативные:* проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.  *Личностные:* сохраняют мотивацию к учебной деятельности |
| 2 | Общие сведения о | Понятие о | *Научатся:* определять | *Познавательные:* извлекают информацию, |
|  | системах счисления | непозиционных и | основание и алфавит | ориентируются в своей системе знаний и осознают |
|  |  | позиционных системах | системы счисления, перехо- | необходимость нового знания; делают |
|  |  | счисления | дить от свёрнутой формы | предварительный отбор источников информации для |
|  |  |  | записи числа к его | поиска нового знания. |
|  |  |  | развёрнутой записи | *Регулятивные:* определяют цель учебной |
|  |  |  |  | деятельности с помощью учителя и самостоятельно, |
|  |  |  |  | находят средства ее осуществления. |
|  |  |  |  | *Коммуникативные:* слушают других, пытаются |
|  |  |  |  | принимать другую точку зрения, быть готовыми |
|  |  |  |  | изменить свою точку зрения. |
|  |  |  |  | *Личностные:* оценивают важность образования и |
|  |  |  |  | познания нового |
| 3 | Двоичная система | Знакомство с двоичной | *Научатся:* переводить | *Познавательные:* планируют собственную |
|  | счисления. Двоичная | системой счисления | небольшие десятичные | деятельность. |
|  | арифметика |  | числа в двоичную систему | *Регулятивные:* определяют цель, проблему в |
|  |  |  | счисления и двоичные | деятельности: учебной и жизненно-практической (в |
|  |  |  | числа в десятичную систему | том числе в своем задании). |
|  |  |  | счисления; выполнять | *Коммуникативные:* проявляют активность во |
|  |  |  | операции сложения и | взаимодействии для решения коммуникативных и |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема**  **и тип урока** | **Основные понятия** | **Планируемые результаты** | |
| **Предметные компетенции** | **Метапредметные и личностные УУД** |
|  |  |  | умножения над небольшими двоичными числами | познавательных задач.  *Личностные:* сохраняют мотивацию к учебной деятельности |
| 4 | Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления | Знакомство с восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления | *Научатся:* переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно | *Познавательные:* планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.  *Регулятивные:* принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально. *Коммуникативные:* аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.  *Личностные:* вырабатывают уважительно- доброжелательное отношение к людям |
| 5 | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счис- ления с основанием *q.*  «Компьютерные» системы счисления | Бит и информационный вес символа, единицы измерения информации | *Научатся:* переводить небольшие десятичные числа в систему счисления с произвольным основанием | *Познавательные:* самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения познавательных задач. *Регулятивные:* самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения.  *Коммуникативные:* высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания.  *Личностные:* вырабатывают уважительно- доброжелательное отношение к людям |
| 6 | Представление целых чисел | Компьютерное представление целых чисел | *Научатся:* понимать способы представления целых чисел на компьютере | *Познавательные:* находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки.  *Регулятивные:* определяют цель, проблему в |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема**  **и тип урока** | **Основные понятия** | **Планируемые результаты** | |
| **Предметные компетенции** | **Метапредметные и личностные УУД** |
|  |  |  |  | деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.  *Коммуникативные:* слушают друг друга, выказывают собственную точку зрения.  *Личностные:* вырабатывают уважительно- доброжелательное отношение к людям, непохожим на себя, идут на взаимные уступки в разных ситуациях | |
| 7 | Представление | Форма записи | *Научатся:* понимать | *Познавательные:* самостоятельно выделяют и |
|  | вещественных чисел | вещественных чисел; | возможности представления | формируют познавательную цель; проводят поиск и |
|  |  | представление о | вещественных чисел в | выделение необходимой информации, применяют |
|  |  | формате с плавающей | широком диапазоне, | методы информационного поиска, в том числе с |
|  |  | запятой | важном для решения | помощью компьютерных средств. |
|  |  |  | научных и инженерных | *Регулятивные:* выстраивают работу по заранее |
|  |  |  | задач | намеченному плану; проявляют целеустремлённость |
|  |  |  |  | и настойчивость в достижении целей. |
|  |  |  |  | *Коммуникативные:* взаимодействуют со взрослыми и |
|  |  |  |  | сверстниками в учебной деятельности; участвуют в |
|  |  |  |  | коллективном обсуждении проблемы. |
|  |  |  |  | *Личностные:* определяют свою личную позицию |
| 8 | Высказывание. | Логика высказываний | *Научатся:* выполнять | *Познавательные:* осуществляют поиск и выделение |
|  | Логические операции | (элементы алгебры | анализ логической | необходимой информации; структурируют свои |
|  |  | логики). Конъюнкция. | структуры высказываний; | знания. |
|  |  | Дизъюнкция. Инверсия | понимать связи между | *Регулятивные:* формулируют учебные цели при |
|  |  |  | логическими операциями и | изучении темы. |
|  |  |  | логическими связками, | *Коммуникативные:* проявляют инициативное |
|  |  |  | между логическими | сотрудничество в поиске и сборе информации; |
|  |  |  | операциями и операциями | понимают роль и место информационных процессов |
|  |  |  | над множествами | в различных системах. |
|  |  |  |  | *Личностные:* понимают необходимость образования, |
|  |  |  |  | выраженного в преобладании учебно- |
|  |  |  |  | познавательных мотивов и предпочтении |
|  |  |  |  | социального способа оценки знаний |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема**  **и тип урока** | **Основные понятия** | **Планируемые результаты** | |
| **Предметные компетенции** | **Метапредметные и личностные УУД** |
| 9 | Построение таблиц истинности для логических выражений | Таблицы истинности для логических выражений | *Научатся:* проводить формализацию и анализ логической структуры высказываний; видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах | *Познавательные:* извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания; делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания.  *Регулятивные:* определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства ее осуществления.  *Коммуникативные:* слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, быть готовыми изменить свою точку зрения.  *Личностные:* оценивают важность образования и познания нового |
| 10 | Свойства логических операций | Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности | *Научатся:* проводить анализ и преобразования логических выражений; видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах (законы алгебры логики и законы алгебры чисел) | *Познавательные:* планируют собственную деятельность.  *Регулятивные:* определяют цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании).  *Коммуникативные:* проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.  *Личностные:* сохраняют мотивацию к учебной деятельности |
| 11 | Решение логических задач | Вычисление истинности значения логического выражения | *Научатся:* проводить формализацию высказываний, анализ и преобразования логических выражений; выбирать метод для решения конкретной задачи | *Познавательные:* планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.  *Регулятивные:* принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально. *Коммуникативные:* аргументируют свою позицию и координируют еес позициями партнеров в |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема**  **и тип урока** | **Основные понятия** | **Планируемые результаты** | |
| **Предметные компетенции** | **Метапредметные и личностные УУД** |
|  |  |  |  | сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.  *Личностные:* вырабатывают уважительно- доброжелательное отношение к людям |
| 12 | Логические элементы | Вычисление истинности значения логического выражения | *Научатся:* представлять одну и ту же информацию в разных формах (таблица истинности, логическое выражение, электронная схема) | *Познавательные:* самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения познавательных задач. *Регулятивные:* самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения.  *Коммуникативные:* высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания.  *Личностные:* вырабатывают уважительно- доброжелательное отношение к людям |
| 13 | Контрольная работа по теме «Математические основы информатики» | Основные понятия темы «Математические основы информатики» | *Научатся:* выполнять анализ различных объектов; видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах | *Познавательные:* находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки.  *Регулятивные:* определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.  *Коммуникативные:* слушают друг друга, выказывают собственную точку зрения.  *Личностные:* вырабатывают уважительно- доброжелательное отношение к людям, непохожим на себя, идут на взаимные уступки в разных ситуациях |
| 14 | Алгоритмы и исполнители | Понятие алгоритма. Исполнители алгоритма. Свойства алгоритма.  Возможность | *Научатся:* понимать смысл понятия «алгоритм» и широты сферы его применения; понимать ограничения, | *Познавательные:* самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; проводят поиск и выделение необходимой информации, применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема**  **и тип урока** | **Основные понятия** | **Планируемые результаты** | |
| **Предметные компетенции** | **Метапредметные и личностные УУД** |
|  |  | автоматизации деятельности человека | накладываемые средой исполнителя и системой команд на круг задач, решаемых исполнителем | *Регулятивные:* выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремлённость и настойчивость в достижении целей.  *Коммуникативные:* взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы.  *Личностные:* определяют свою личную позицию |
| 15 | Способы записи алгоритмов | Словесные способы записи алгоритмов. Блок-схемы.  Алгоритмические языки | *Научатся:* анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма, как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость; понимание преимущества и недостатков той или иной формы записи алгоритмов; умение переходить от одной формы записи алгоритмов к другой; умение выбирать форму записи алгоритма, соответствующую решаемой задаче | *Познавательные:* самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения познавательных задач. *Регулятивные:* самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения.  *Коммуникативные:* высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания.  *Личностные:* вырабатывают уважительно- доброжелательное отношение к людям |
| 16 | Объекты алгоритмов | Величины. Выражения. Команда присваивания. Табличные величины | *Научатся:* понимать сущность понятия  «величина»; понимать границы применимости величин того или иного типа | *Познавательные:* осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.  *Регулятивные:* формулируют учебные цели при изучении темы.  *Коммуникативные:* проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема**  **и тип урока** | **Основные понятия** | **Планируемые результаты** | |
| **Предметные компетенции** | **Метапредметные и личностные УУД** |
|  |  |  |  | понимают роль и место информационных процессов в различных системах.  *Личностные:* понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно- познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний |
| 17 | Алгоритмическая | Представление об | *Научатся:* выделять | *Познавательные:* планируют собственную |
|  | конструкция | алгоритмической | линейные алгоритмы в | деятельность. |
|  | «следование» | конструкции | различных процессах; | *Регулятивные:* определяют цель, проблему в |
|  |  | «следование». | понимать ограниченности | деятельности: учебной и жизненно-практической (в |
|  |  | Исполнение линейного | возможностей линейных | том числе в своем задании). |
|  |  | алгоритма для | алгоритмов | *Коммуникативные:* проявляют активность во |
|  |  | формального |  | взаимодействии для решения коммуникативных и |
|  |  | исполнителя с |  | познавательных задач. |
|  |  | заданной системой |  | *Личностные:* сохраняют мотивацию к учебной |
|  |  | команд. Составление |  | деятельности |
|  |  | простых (коротких) |  |  |
|  |  | линейных алгоритмов |  |  |
|  |  | для формального |  |  |
|  |  | исполнителя с |  |  |
|  |  | заданной системой |  |  |
|  |  | команд |  |  |
| 18 | Алгоритмическая | Представление об | *Научатся:* выделять | *Познавательные:* планируют собственную |
|  | конструкция | алгоритмической | алгоритмы с ветвлением в | деятельность; находят (в учебниках и других |
|  | «ветвление». Полная | конструкции | различных процессах; | источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную |
|  | форма ветвления. | «ветвление»; | понимать ограниченность | информацию, необходимую для решения учебных и |
|  | Сокращенная форма | исполнение алгоритма | возможностей линейных | жизненных задач. |
|  | ветвления | с ветвлением для | алгоритмов | *Регулятивные:* принимают и сохраняют учебную |
|  |  | формального |  | задачу; планируют свои действия; выбирают |
|  |  | исполнителя с |  | средства достижения цели в группе и индивидуально. |
|  |  | заданной системой |  | *Коммуникативные:* аргументируют свою позицию и |
|  |  | команд; составление |  | координируют ее с позициями партнеров в |
|  |  | простых (коротких) |  | сотрудничестве при выработке общего решения в со- |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема**  **и тип урока** | **Основные понятия** | **Планируемые результаты** | |
| **Предметные компетенции** | **Метапредметные и личностные УУД** |
|  |  | алгоритмов с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд |  | вместной деятельности.  *Личностные:* вырабатывают уважительно- доброжелательное отношение к людям |
| 19 | Алгоритмическая | Представления об | *Научатся:* выделять | *Познавательные:* самостоятельно осуществляют |
|  | конструкция | алгоритмической | циклические алгоритмы в | поиск необходимой информации; используют |
|  | «повторение». Цикл с | конструкции «цикл», о | различных процессах | знаково-символические средства, в том числе |
|  | заданным условием | цикле с заданным |  | модели и схемы для решения познавательных задач. |
|  | продолжения работы | условием продолжения |  | *Регулятивные:* самостоятельно формулируют цели |
|  |  | работы. Исполнение |  | урока после предварительного обсуждения. |
|  |  | циклического |  | *Коммуникативные:* высказывают собственную точку |
|  |  | алгоритма для |  | зрения; строят понятные речевые высказывания. |
|  |  | формального |  | *Личностные:* вырабатывают уважительно- |
|  |  | исполнителя с |  | доброжелательное отношение к людям |
|  |  | заданной системой |  |  |
|  |  | команд. Составление |  |  |
|  |  | простых циклических |  |  |
|  |  | алгоритмов для |  |  |
|  |  | формального |  |  |
|  |  | исполнителя с |  |  |
|  |  | заданной системой |  |  |
|  |  | команд |  |  |
| 20 | Алгоритмическая | Представления об | *Научатся:* выделять | *Познавательные:* находят (в учебниках и других |
|  | конструкция | алгоритмической | циклические алгоритмы в | источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную |
|  | «повторение». Цикл с | конструкции «цикл», о | различных процессах | информацию, необходимую для решения учебных |
|  | заданным условием | цикле с заданным |  | задач; распознают различные системы, выделяют |
|  | окончания работы | условием окончания |  | существенные признаки. |
|  |  | работы. Исполнение |  | *Регулятивные:* определяют цель, проблему в |
|  |  | циклического |  | деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, |
|  |  | алгоритма для |  | находят и исправляют ошибки. |
|  |  | формального |  | *Коммуникативные:* слушают друг друга, выказывают |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема**  **и тип урока** | **Основные понятия** | **Планируемые результаты** | |
| **Предметные компетенции** | **Метапредметные и личностные УУД** |
|  |  | исполнителя с заданной системой команд. Составление простых циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданной системой команд |  | собственную точку зрения.  *Личностные:* вырабатывают уважительно- доброжелательное отношение к людям, непохожим на себя, идут на взаимные уступки в разных ситуациях |
| 21 | Алгоритмическая | Представления об | *Научатся:* выделять | *Познавательные:* извлекают информацию, |
|  | конструкция | алгоритмической | циклические алгоритмы в | ориентируются в своей системе знаний и осознают |
|  | «повторение». Цикл с | конструкции «цикл», о | различных процессах | необходимость нового знания, делают |
|  | заданным числом | цикле с заданным |  | предварительный отбор источников информации для |
|  | повторений | условием окончания |  | поиска нового знания. |
|  |  | работы. Исполнение |  | *Регулятивные:* определяют цель учебной |
|  |  | циклического |  | деятельности с помощью учителя и самостоятельно, |
|  |  | алгоритма для |  | находят средства ее осуществления. |
|  |  | формального |  | *Коммуникативные:* слушают других, пытаются |
|  |  | исполнителя с |  | принимать другую точку зрения, быть готовыми |
|  |  | заданной системой |  | изменить свою точку зрения. |
|  |  | команд. Составление |  | *Личностные:* оценивают важность образования и |
|  |  | простых циклических |  | познания нового |
|  |  | алгоритмов для |  |  |
|  |  | формального |  |  |
|  |  | исполнителя с |  |  |
|  |  | заданной системой |  |  |
|  |  | команд |  |  |
| 22 | Контрольная работа по | Основные понятия | *Научатся:* самостоятельно | *Познавательные:* планируют собственную |
|  | теме «Основы | темы «Основы | планировать пути | деятельность. |
|  | алгоритмизации». | алгоритмизации» | достижения целей; | *Регулятивные:* определяют цель, проблему в |
|  |  |  | соотносить свои действия с | деятельности: учебной и жизненно-практической (в |
|  |  |  | планируемыми | том числе в своем задании). |
|  |  |  | результатами, осуществлять | *Коммуникативные:* проявляют активность во |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема**  **и тип урока** | **Основные понятия** | **Планируемые результаты** | |
| **Предметные компетенции** | **Метапредметные и личностные УУД** |
|  |  |  | контроль своей | взаимодействии для решения коммуникативных и |
| деятельности, определять | познавательных задач. |
| способы действий в рамках | *Личностные:* сохраняют мотивацию к учебной |
| предложенных условий, | деятельности |
| корректировать свои |  |
| действия в соответствии с |  |
| изменяющейся ситуацией; |  |
| оценивать правильность |  |
| выполнения учебной |  |
| задачи; владеть основами |  |
| самоконтроля, самооценки, |  |
| принятия решений и |  |
| осуществления осознанного |  |
| выбора в учебной и |  |
| познавательной |  |
| деятельности |  |
| 23 | Общие сведения о | Общие сведения о | *Научатся:* проводить | *Познавательные:* планируют собственную |
|  | языке | языке | анализ языка Питон как | деятельность; находят (в учебниках и других |
|  | программирования | программирования | формального языка; | источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную |
|  | Питон (Python). | Питон (история | выполнять запись простых | информацию, необходимую для решения учебных и |
|  | Организация ввода и | возникновения, | последовательностей | жизненных задач. |
|  | вывода данных | алфавит и словарь, | действий на формальном | *Регулятивные:* принимают и сохраняют учебную |
|  |  | используемые типы | языке | задачу; планируют свои действия; выбирают |
|  |  | данных, структура |  | средства достижения цели в группе и индивидуально. |
|  |  | программы). |  | *Коммуникативные:* аргументируют свою позицию и |
|  |  | Применение |  | координируют ее с позициями партнеров в |
|  |  | операторов ввода и |  | сотрудничестве при выработке общего решения в со- |
|  |  | вывода данных |  | вместной деятельности. |
|  |  |  |  | *Личностные:* вырабатывают уважительно- |
|  |  |  |  | доброжелательное отношение к людям |
| 24- | Программирование | Первичные навыки | *Научатся:* самостоятельно | *Познавательные:* самостоятельно осуществляют |
| 25 | линейных алгоритмов | работы с | планировать пути | поиск необходимой информации; используют |
|  |  | целочисленными, | достижения целей; | знаково-символические средства, в том числе |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема**  **и тип урока** | **Основные понятия** | **Планируемые результаты** | |
| **Предметные компетенции** | **Метапредметные и личностные УУД** |
|  |  | логическими, | соотносить свои действия с | модели и схемы для решения познавательных задач. |
| символьными и | планируемыми | *Регулятивные:* самостоятельно формулируют цели |
| строковыми типами | результатами, осуществлять | урока после предварительного обсуждения. |
| данных | контроль своей | *Коммуникативные:* высказывают собственную точку |
|  | деятельности, определять | зрения; строят понятные речевые высказывания. |
|  | способы действий в рамках | *Личностные:* вырабатывают уважительно- |
|  | предложенных условий, | доброжелательное отношение |
|  | корректировать свои |  |
|  | действия в соответствии с |  |
|  | изменяющейся ситуацией; |  |
|  | оценивать правильность |  |
|  | выполнения учебной задачи |  |
| 26- | Программирование | Примеры | *Научатся:* оперировать | *Познавательные:* самостоятельно выделяют и |
| 27 | разветвляющихся | разветвляющихся | алгоритмической | формируют познавательную цель; проводят поиск и |
|  | алгоритмов. Условный | алгоритмов, условный | конструкцией «ветвление», | выделение необходимой информации, применяют |
|  | оператор. Составной | оператор (полная и | понимать правила записи и | методы информационного поиска, в том числе с |
|  | оператор. | неполная формы). | выполнения алгоритмов, | помощью компьютерных средств. |
|  | Многообразие способов | Составной оператор. | содержащих ветвление, | *Регулятивные:* выстраивают работу по заранее |
|  | записи ветвлений | Вложенные ветвления. | разрабатывать и | намеченному плану; проявляют целеустремлённость |
|  |  | Программирование | записывать на языке | и настойчивость в достижении целей. |
|  |  | разветвляющихся | программирования короткие | *Коммуникативные:* взаимодействуют со взрослыми и |
|  |  | алгоритмов на языке | алгоритмы, содержащие | сверстниками в учебной деятельности; участвуют в |
|  |  | Питон | базовые алгоритмические | коллективном обсуждении проблемы. |
|  |  |  | конструкции | *Личностные:* определяют свою личную позицию |
| 28 | Программирование | Запись на языке | *Научатся:* понимать | *Познавательные:* извлекают информацию, |
|  | циклов с заданным | программирования | правила записи и | ориентируются в своей системе знаний и осознают |
|  | условием продолжения | коротких алгоритмов, | выполнения алгоритмов, | необходимость нового знания, делают |
|  | работы | содержащих | содержащих цикл с | предварительный отбор источников информации для |
|  |  | алгоритмическую | условием продолжения | поиска нового знания. |
|  |  | конструкцию «цикл» | работы, определять | *Регулятивные:* определяют цель учебной |
|  |  |  | значения переменных после | деятельности с помощью учителя и самостоятельно, |
|  |  |  | исполнения простейших | находят средства ее осуществления. |
|  |  |  | циклических алгоритмов, | *Коммуникативные:* слушают других, пытаются |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема**  **и тип урока** | **Основные понятия** | **Планируемые результаты** | |
| **Предметные компетенции** | **Метапредметные и личностные УУД** |
|  |  |  | записанных на алгоритмическом языке | принимать другую точку зрения, быть готовыми изменить свою точку зрения.  *Личностные:* оценивают важность образования и познания нового |
| 29 | Программирование циклов с заданным условием окончания работы | Запись на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию цикл | *Научатся:* понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с заданным условием окончания работы | *Познавательные:* планируют собственную деятельность.  *Регулятивные:* определяют цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании).  *Коммуникативные:* проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.  *Личностные:* сохраняют мотивацию к учебной деятельности |
| 30 | Программирование | Цикл с заданным | *Научатся:* понимать | *Познавательные:* самостоятельно выделяют и |
|  | циклов с заданным | числом повторений. | правила записи и | формируют познавательные цели; проводят поиск и |
|  | числом повторений | Выполнение тела | выполнения цикла с | выделение необходимой информации, применяют |
|  |  | цикла, условие выхода | параметром, переходить от | методы информационного поиска, в том числе с |
|  |  | из цикла | записи алгоритмической | помощью компьютерных средств. |
|  |  |  | конструкции на языке | *Регулятивные:* выстраивают работу по заранее |
|  |  |  | Паскаль к блок- схеме и | намеченному плану; проявляют целеустремлённость |
|  |  |  | обратно | и настойчивость в достижении целей. |
|  |  |  |  | *Коммуникативные:* взаимодействуют со взрослыми и |
|  |  |  |  | сверстниками в учебной деятельности; участвуют в |
|  |  |  |  | коллективном обсуждении проблемы. *Личностные:* |
|  |  |  |  | определяют свою личную позицию |
| 31 | Различные варианты . | Владеть начальными | Получат возможность | *Познавательные:* осуществляют поиск и выделение |
|  | программирования | умениями | научиться разрабатывать и | необходимой информации; структурируют свои |
|  | циклического | программирования на | записывать на языке | знания. |
|  | алгоритма | языке Питон | программирования | *Регулятивные:* формулируют учебные |
|  |  |  | эффективные алгоритмы, | *Коммуникативные:* проявляют инициативное |
|  |  |  | содержащие циклы | сотрудничество в поиске и сборе информации; |
|  |  |  |  | понимают роль и место информационных процессов |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема**  **и тип урока** | **Основные понятия** | **Планируемые результаты** | |
| **Предметные компетенции** | **Метапредметные и личностные УУД** |
|  |  |  |  | в различных системах.  *Личностные:* понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно- познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний |
| 32 | Составление программ | Владеть начальными | *Научатся:* анализировать | *Познавательные:* извлекают информацию, |
|  | с использованием | умениями | готовые программы; | ориентируются в своей системе знаний и осознают |
|  | различных видов | программирования на | определять по программе, | необходимость нового знания, делают |
|  | алгоритмических | языке Питон | для решения какой задачи | предварительный отбор источников информации для |
|  | структур. Контрольная |  | она предназначена; | поиска нового знания. |
|  | работа по теме |  | выделять этапы решения | *Регулятивные:* определяют цель учебной |
|  | «Начала |  | задачи на компьютере; | деятельности с помощью учителя и самостоятельно, |
|  | программирования» |  | программировать линейные | находят средства ее осуществления. |
|  |  |  | алгоритмы, | *Коммуникативные:* слушают других, пытаются |
|  |  |  | предполагающие | принимать другую точку зрения, быть готовыми |
|  |  |  | вычисление | изменить свою точку зрения. |
|  |  |  | арифметических, строковых | *Личностные:* оценивают важность образования и |
|  |  |  | и логических выражений; | познания нового |
|  |  |  | разрабатывать программы, |  |
|  |  |  | содержащие оператор/ |  |
|  |  |  | операторы ветвления |  |
|  |  |  | (решение линейного |  |
|  |  |  | неравенства, решение |  |
|  |  |  | квадратного уравнения и |  |
|  |  |  | пр.), в том числе с |  |
|  |  |  | использованием логических |  |
|  |  |  | операций; разрабатывать |  |
|  |  |  | программы, содержащие |  |
|  |  |  | оператор (операторы) цикла |  |
| 33 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа |  | *Научатся:* эффективно  работать с различными  видами информации с  помощью средств ИКТ | *Познавательные:* планируют собственную  деятельность.  *Регулятивные:* определяют цель, проблему в  деятельности: учебной и жизненно-практической |
| 34 | .Основные понятия курса |  |  |  |
| 35 | Итоговое тестирование. |  |  |  |

# Источники информации:

1. Стандарт основного общего образования по информатике и ИКТ (из приложения к приказу Минобразования России от 05.03.04 № 1089) / Программы для общеобразовательных учреждений. Информатика. 2-11 классы: методическое пособие – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
2. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика. Методическое пособие для 7–9 классов:. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ: Учебник для 7 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ: Учебник для 8 класса, 2-е издание, исправленное. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ. Учебник для 9 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
6. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ: Рабочая тетрадь для 8 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
7. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ: Рабочая тетрадь для 9 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.