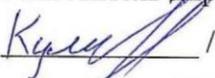


муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа №144 имени Маршала Советского Союза Д.Ф.Устинова»
городского округа Самара

<p>РАССМОТРЕНО на заседании МО учителей политехнического цикла Протокол №1 от «27» августа 2021 г. Председатель МО  / Гесаршева Т.К./</p>	<p>ПРОВЕРЕНО Заместитель директора по УВР  / Куляева Е.О. / «28» августа 2021 г.</p>	<p>УТВЕРЖДЕНО Директор МБОУ Школы № 144 г.о.Самара  / Волохова Т.В. / «30» августа 2021г. Приказ №90 от «30» августа 2021 г.</p>
--	---	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ИНДИВИДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
По информатике**

Уровень обучения: основное общее образование
Составитель: учитель информатики Даршт М.Ю.

Пояснительная записка, планируемые результаты освоения учебного предмета по информатике соответствуют основной образовательной программе по истории (основное общее образование).

1. Содержание учебного предмета

5 класс

Раздел 1. Информация вокруг нас

Информация и информатика. Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения. Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации. Передача информации. Источник, канал, приёмник. Примеры передачи информации. Электронная почта. Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат. Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.

Обработка информации. Разнообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Черные ящики. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы. Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.

Раздел 2. Информационные технологии

Тема 1. Компьютер

Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места. Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер.

Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов. Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах. Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

Тема 2. Подготовка текстов на компьютере

Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов. Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

Тема 3. Компьютерная графика

Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Устройства ввода графической информации.

Тема 4. Создание мультимедийных объектов

Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.

Раздел 3. Информационное моделирование

Тема 1. Объекты и системы

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Система и окружающая среда. Персональный компьютер как система. Файловая система. Операционная система.

Тема 2. Информационные модели

Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели. Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач. Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных. Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

Раздел 4. Алгоритмика

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей. Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.). Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др.

6 класс

Раздел 1. Информация вокруг нас

Информация и информатика. Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения. Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации. Передача информации. Источник, канал, приёмник. Примеры передачи информации. Электронная почта. Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат. Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.

Обработка информации. Разнообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Черные ящики. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы. Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.

Раздел 2. Информационные технологии

Тема 1. Компьютер

Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места. Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер. Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов. Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск

программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах. Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

Тема 2. Подготовка текстов на компьютере

Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов.

Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

Тема 3. Компьютерная графика

Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Устройства ввода графической информации. Тема 4. Создание мультимедийных объектов. Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.

Раздел 3. Информационное моделирование

Тема 1. Объекты и системы

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Система и окружающая среда. Персональный компьютер как система. Файловая система. Операционная система.

Тема 2. Информационные модели

Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели. Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач. Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных. Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

Раздел 4. Алгоритмика

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей. Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.). Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др.

7 класс

Раздел 1. Введение в информатику

Тема 1. Информация и информационные процессы.

Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п. Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита. Кодирование информации. Универсальность

дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций. Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации. Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире. Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации. Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера. Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени). Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Правовые нормы использования программного обеспечения. Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система. Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Тема 3. Обработка графической информации

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

Тема 4. Обработка текстовой информации

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ).

Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование

текстовых документов на компьютере. Стилизованное форматирование. Включение в текстовый

документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом.

Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы.

Американский

стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов.

Представление о стандарте Юникод.

Тема 5. Мультимедиа

Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуки и видео

изображения. Композиция и монтаж. Возможность дискретного представления мультимедийных данных.

Тема 6. Математические основы информатики

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика. Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Тема 1. Алгоритмизация и программирование

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.

Тема 2. Обработка числовой информации

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

Тема 3. Коммуникационные технологии

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

8 класс

Раздел 1. Введение в информатику

Тема 1. Информация и информационные процессы

Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п. Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита. Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации. Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире. Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации. Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации

Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера. Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени). Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Правовые нормы использования программного обеспечения. Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система. Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Тема 3. Обработка графической информации

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

Тема 4. Обработка текстовой информации

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом.

Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы.

Американский

стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов.

Представление о стандарте Юникод.

Тема 5. Мультимедиа

Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж. Возможность дискретного представления мультимедийных данных.

Тема 6. Математические основы информатики

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика. Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Тема 1. Основы алгоритмизации

Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Алгоритмический язык –

формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем. Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Тема 2. Начала программирования

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи

основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы. Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.

Тема 3. Моделирование и формализация

Понятия натурной и информационной моделей. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) 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 с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Тема 1. Алгоритмизация и программирование

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.

Тема 2. Обработка числовой информации

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

Тема 3. Коммуникационные технологии

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

9 класс

Раздел 1. Введение в информатику

Тема 1. Информация и информационные процессы

Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита. Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации

Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.

Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Тема 3. Обработка графической информации

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

Тема 4. Обработка текстовой информации

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ).

Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование

текстовых документов на компьютере. Стилизовое форматирование. Включение в текстовый

документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом.

Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в

различных текстовых форматах. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы.

Американский

стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов.

Представление о стандарте Юникод.

Тема 5. Мультимедиа

Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж. Возможность дискретного представления мультимедийных данных.

Тема 6. Математические основы информатики

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика. Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Тема 1. Основы алгоритмизации

Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые,

логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием

промежуточных результатов.

Тема 2. Начала программирования

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы. Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.

Тема 3. Моделирование и формализация

Понятия натурной и информационной моделей. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) 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 с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Тема 1. Алгоритмизация и программирование

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.

Тема 2. Обработка числовой информации

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

Тема 3. Коммуникационные технологии

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации.

Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта

в Интернете. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

2. Тематическое планирование

5 класс

№	Тема урока	Количество о часов	КЭС	РПВ
1	Цели изучения курса информатики. Информация вокруг нас. Техника безопасности.	1		В.М.3.4.
2	Компьютер – универсальная машина для работы с информацией	1		В.М.3.4.
3	Ввод информации в память компьютера. Клавиатура.	1		В.М.3.4.
4	Управление компьютером.	1		В.М.3.4.
5	Хранение информации	1		В.М.3.4.
6	Передача информации	1		В.М.3.4.
7	Электронная почта	1		В.М.3.4.
8	К.р.№1 по теме «Устройство компьютера. Действия с информацией». В мире кодов. Способы кодирования информации	1		В.М.3.4.
9	Метод координат	1		В.М.3.4.
10	Текст как форма представления информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов	1		В.М.3.4.
11	Основные объекты текстового документа. Ввод текста	1		В.М.3.4.
12	Редактирование текста	1		В.М.3.4.
13	Текстовый фрагмент и операции с ним.	1		В.М.3.4.
14	Форматирование текста	1		В.М.3.4.
15	Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы.	1		В.М.3.4.
16	Табличное решение логических задач.	1		В.М.3.4.
17	Разнообразие наглядных форм представления информации	1		В.М.3.4.

18	Диаграммы. Создание диаграмм на компьютере К.р.№2 По теме «Формы представления информации».	1		В.М.3.4.
19	Компьютерная графика. Инструменты графического редактора	1		В.М.3.4.
20	Преобразование графических изображений	1		В.М.3.4.
21	Создание графических изображений	1		В.М.3.4.
22	Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации	1		В.М.3.4.
23	Списки – способ упорядочивания информации	1		В.М.3.4.
24	Поиск информации	1		В.М.3.4.
25	Кодирование как изменение формы представления информации К.р.№3 по теме «Обработка информации»	1		В.М.3.4.
26	Преобразование информации по заданным правилам.	1		В.М.3.4.
27	Преобразование информации путем рассуждений	1		В.М.3.4.
28	Разработка плана действий. Задачи о переправах.	1		В.М.3.4.
29	Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях	1		В.М.3.4.
30	Создание движущихся изображений	1		В.М.3.4.
31	Создание анимации по собственному замыслу	1		В.М.3.4.
32	Создание итогового мини-проекта	1		В.М.3.4.
33	К.р.№4. Итоговое тестирование.	1		В.М.3.4.
34	Резерв учебного времени	1		В.М.3.4.
	Итого	34		В.М.3.4.

6 класс

№	Тема урока	Кол-во часов	КЭС	РПВ
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира	1		В.М.3.4.
2	Объекты операционной системы. Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы»	1		В.М.3.4.
3	Файлы и папки. Размер файла. Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы»	1		В.М.3.4.
4	Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами. Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 1–3)	1		В.М.3.4.
5	Отношение «входит в состав». Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 5–6)	1		В.М.3.4.
6	Разновидности объекта и их классификация.	1		В.М.3.4.

7	Классификация компьютерных объектов. Практическая работа №4 «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов»	1		В.М.3.4.
8	Системы объектов. Состав и структура системы Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 1–3)	1		В.М.3.4.
9	Система и окружающая среда. Система как черный ящик. Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 4–5)	1		В.М.3.4.
10	Персональный компьютер как система. Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задание 6)	1		В.М.3.4.
11	Способы познания окружающего мира. Практическая работа №6 «Создаем компьютерные документы»	1		В.М.3.4.
12	Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задание 1)	1		В.М.3.4.
13	Определение понятия. Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задания 2, 3)	1		В.М.3.4.
14	Информационное моделирование как метод познания. Практическая работа №8 «Создаём графические модели»	1		В.М.3.4.
15	Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания. Практическая работа №9 «Создаём словесные модели»	1		В.М.3.4.
16	Математические модели. Многоуровневые списки. Практическая работа №10 «Создаём многоуровневые списки»	1		В.М.3.4.
17	Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. Практическая работа №11 «Создаем табличные модели»	1		В.М.3.4.
18	Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы. Практическая работа №12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре»	1		В.М.3.4.
19	Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений. Практическая работа №12 «Создаём информационные модели – диаграммы и графики» (задания 1–4)	1		В.М.3.4.

20	Создание информационных моделей – диаграмм. Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас»	1		В.М.3.4.
21	Многообразие схем и сферы их применения. Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 1, 2, 3)	1		В.М.3.4.
22	Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач. Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 4 и 6)	1		В.М.3.4.
23	Что такое алгоритм. Работа в среде виртуальной лаборатории «Переправы»	1		В.М.3.4.
24	Исполнители вокруг нас. Работа в среде исполнителя Кузнечик	1		В.М.3.4.
25	Формы записи алгоритмов. Работа в среде исполнителя Водолей	1		В.М.3.4.
26	Линейные алгоритмы. Практическая работа №15 «Создаем линейную презентацию»	1		В.М.3.4.
27	Алгоритмы с ветвлениями. Практическая работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками»	1		В.М.3.4.
28	Алгоритмы с повторениями. Практическая работа №16 «Создаем циклическую презентацию»	1		В.М.3.4.
29	Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником. Работа в среде исполнителя Чертежник	1		В.М.3.4.
30	Использование вспомогательных алгоритмов. Работа в среде исполнителя Чертежник	1		В.М.3.4.
31	Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертежник. Работа в среде исполнителя Чертежник	1		В.М.3.4.
32	Обобщение и систематизации изученного по теме «Алгоритмика»	1		В.М.3.4.
Итоговое повторение				
33-34	Выполнение и защита итогового проекта.	2		В.М.3.4.
	Итого	34		В.М.3.4.

7 класс

№	Тема урока	кол-во часов	КЭС	РПВ
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	1		В.М.3.4.
	Тема «Информация и информационные процессы»			В.М.3.4.
2	Информация и ее свойства	1	1.1	В.М.3.4.
3	Информационные процессы. Обработка информации	1	1.1	В.М.3.4.

4	Информационные процессы. Хранение и передача информации	1	1.1	В.М.3.4.
5	Всемирная паутина как информационное хранилище	1	1.1	В.М.3.4.
6	Представление информации	1	1.2	В.М.3.4.
7	Дискретная форма представления информации	1	1.2	В.М.3.4.
8	Единицы измерения информации	1	1.2	В.М.3.4.
9	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Проверочная работа	1	1.2	В.М.3.4.
	Тема «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»			В.М.3.4.
10	Основные компоненты компьютера и их функции	1		В.М.3.4.
11	Персональный компьютер	1		В.М.3.4.
12	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	1		В.М.3.4.
13	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	1	1.3	В.М.3.4.
14	Файлы и файловые структуры	1	1.4	В.М.3.4.
15	Пользовательский интерфейс	1	1.4	В.М.3.4.
16	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Проверочная работа	1	1.4	В.М.3.4.
	Тема «Обработка графической информации»			В.М.3.4.
17	Формирование изображения на экране компьютера	1	3.1	В.М.3.4.
18	Компьютерная графика	1	3.2	В.М.3.4.
19	Создание графических изображений	1	3.1	В.М.3.4.
20	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Проверочная работа	1	3.3	В.М.3.4.
	Тема «Обработка текстовой информации»			В.М.3.4.
21	Текстовые документы и технологии их создания	1	2.4.1 2.4.2	В.М.3.4.
22	Создание текстовых документов на компьютере	1	2.4.1 2.4.2	В.М.3.4.
23	Прямое форматирование	1	2.4.1 2.4.2	В.М.3.4.
24	Стилевое форматирование	1	2.4.1 2.4.2	В.М.3.4.
25	Визуализация информации в текстовых документах	1	2.4.1 2.4.2	В.М.3.4.
26	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	1	2.4.1 2.4.2	В.М.3.4.
27	Оценка количественных параметров текстовых документов	1	2.4.1 2.4.2	В.М.3.4.
28	Оформление реферата История вычислительной техники	1	2.4.1 2.4.2	В.М.3.4.
29	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Проверочная работа	1	2.4.1 2.4.2	В.М.3.4.
	Тема «Мультимедиа»			В.М.3.4.
30	Технология мультимедиа	1	3.3	В.М.3.4.
31	Компьютерные презентации	1	3.4	В.М.3.4.
32	Создание мультимедийной презентации	1	3.3	В.М.3.4.

			3.4	
33	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». Проверочная работа	1		В.М.3.4.
34	Итоговое тестирование	1		В.М.3.4.
	ИТОГО	34		

8 класс

№	Тема урока	кол-во часов	КЭС	РПВ
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	1		В.М.3.4.
	Тема «Математические основы информатики»			В.М.3.4.
2	Общие сведения о системах счисления	1	1.1	В.М.3.4.
3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1	1.1	В.М.3.4.
4	Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютерные системы счисления	1	1.1	В.М.3.4.
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1	1.1	В.М.3.4.
6	Представление целых чисел	1	1.2	В.М.3.4.
7	Представление вещественных чисел	1	1.2	В.М.3.4.
8	Высказывание. Логические операции	1	1.2	В.М.3.4.
9	Построение таблиц истинности для логических выражений	1	1.2	В.М.3.4.
10	Свойства логических операций	1	1.1	В.М.3.4.
11	Решение логических задач	1	1.1	В.М.3.4.
12	Логические элементы	1	1.2	В.М.3.4.
13	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа	1	1.2	В.М.3.4.
	Тема «Основы алгоритмизации»			В.М.3.4.
14	Алгоритмы и исполнители	1	1.4	В.М.3.4.
15	Способы записи алгоритмов	1	1.4	В.М.3.4.
16	Объекты алгоритмов	1	1.4	В.М.3.4.
17	Алгоритмическая конструкция «следование»		1.3	В.М.3.4.
18	Алгоритмическая конструкция «ветвление» Полная форма ветвления	1	1.4	В.М.3.4.
19	Сокращенная форма ветвления	1	1.4	В.М.3.4.
20	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы	1	1.4	В.М.3.4.
21	Цикл с заданным условием окончания работы	1	1.3	В.М.3.4.
22	Цикл с заданным числом повторений		1.3	В.М.3.4.
23	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа	1		В.М.3.4.
	Тема «Начала программирования»			В.М.3.4.
24	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1		В.М.3.4.
25	Организация ввода и вывода данных	1	1.4	В.М.3.4.
26	Программирование линейных алгоритмов	1	1.4	В.М.3.4.
27	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор	1	1.4	В.М.3.4.
28	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений	1	1.3	В.М.3.4.

29	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	1	1.4	В.М.3.4.
30	Программирование циклов с заданным условием окончания работы	1	1.4	В.М.3.4.
31	Программирование циклов с заданным числом повторений		1.4	В.М.3.4.
32	Различные варианты программирования циклического алгоритма	1	1.3	В.М.3.4.
33	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа	1	1.3	В.М.3.4.
34	Итоговое тестирование	1		В.М.3.4.
	ИТОГО	34		

9 класс

№	Тема урока	кол-во часов	КЭС	РПВ
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	1		В.М.3.4.
	Тема «Моделирование и формализация»			В.М.3.4.
2	Моделирование как метод познания	1	3.1	В.М.3.4.
3	Знаковые модели	1	3.1	В.М.3.4.
4	Графические модели	1	3.1	В.М.3.4.
5	Табличные модели	1	3.2	В.М.3.4.
6	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	1	2.4.4	В.М.3.4.
7	Система управления базами данных	1	2.4.4	В.М.3.4.
8	Создание базы данных. Запросы на выборку данных	1	2.4.4 2.5	В.М.3.4.
9	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа	1		В.М.3.4.
	Тема «Алгоритмизация и программирование»			В.М.3.4.
10	Решение задач на компьютере	1	1.3	В.М.3.4.
11	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива	1	1.3	В.М.3.4.
12	Вычисление суммы элементов массива	1	1.3	В.М.3.4.
13	Последовательный поиск в массиве	1		В.М.3.4.
14	Сортировка массива	1		В.М.3.4.
15	Конструирование алгоритмов	1	1.3	В.М.3.4.
16	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	1		В.М.3.4.
17	Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа	1		В.М.3.4.
	Тема «Обработка числовой информации»			В.М.3.4.
18	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы	1	3.1	В.М.3.4.
19	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	1		В.М.3.4.
20	Встроенные функции. Логические функции	1	3.3	В.М.3.4.
21	Сортировка и поиск данных	1	3.1	В.М.3.4.
22	Построение диаграмм и графиков	1	3.2	В.М.3.4.
23	Обобщение и систематизация основных понятий главы	1		В.М.3.4.

	«Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа			
	Тема «Коммуникационные технологии»			В.М.3.4.
24	Локальные и глобальные компьютерные сети	1	3.4	В.М.3.4.
25	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1		В.М.3.4.
26	Доменная система имен. Протоколы передачи данных	1	2.4	В.М.3.4.
27	Всемирная паутина. Файловые архивы	1	2.4	В.М.3.4.
28	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет	1	2.4	В.М.3.4.
29	Технологии создания сайта	1		В.М.3.4.
30	Содержание и структура сайта	1		В.М.3.4.
31	Оформление сайта	1		В.М.3.4.
32	Размещение сайта в Интернете	1		В.М.3.4.
33	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа	1		В.М.3.4.
Итоговое повторение				
34	Основные понятия курса	1		В.М.3.4.
35	Итоговое тестирование	1		В.М.3.4.
	ИТОГО	35		