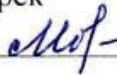




Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа села Русский Турек
Уржумского района Кировской области

<p>«Рассмотрено» на заседании педсовета Протокол № 1 от «31» августа 2023 г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УР МКОУ СОШ с. Русский Турек  Морозова Н.Ф.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МКОУ СОШ с. Русский Турек Кировской области  Попова Д.В. Приказ № _____ ОД от «31» августа 2023 г.</p> 
---	---	--

**Рабочая программа
по учебному предмету ИНФОРМАТИКА
для 7-9 классов
(базовый уровень)**

Учитель информатики
Пермяков Андрей Алексеевич
Соответствие занимаемой должности

Введение

Рабочая программа по информатике для 7-9 классов составлена в соответствии с Федеральным Государственным образовательным стандартом, Основной образовательной программой основного общего образования МКОУ СОШ с. Русский Турек Уржумского района Кировской области.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекса (УМК), который включает в себя:

1. Учебник «Информатика и ИКТ» для 7 класса. Авторы: И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
2. Учебник «Информатика и ИКТ» для 8 класса. Авторы: И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
3. Учебник «Информатика и ИКТ» для 9 класса. Авторы: И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

В соответствии с Учебным планом Школы на изучение информатики отводится по 1 часу в неделю в 7,8, 9 классах, итого за три года обучения 102 часа

Планируемые результаты изучения учебного предмета «Информатика»

Содержание учебного предмета «Информатика»

Введение

Информация и информационные процессы

Информация – одно из основных обобщающих понятий современной науки.

Различные аспекты слова «информация»: информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой, и информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком.

Примеры данных: тексты, числа. Дискретность данных. Анализ данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных.

Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных.

Компьютер – универсальное устройство обработки данных

Архитектура компьютера: процессор, оперативная память, внешняя энергонезависимая память, устройства ввода-вывода; их количественные характеристики.

Компьютеры, встроенные в технические устройства и производственные комплексы. Роботизированные производства, аддитивные технологии (3D-принтеры).

Программное обеспечение компьютера.

Носители информации, используемые в ИКТ. История и перспективы развития. Представление об объемах данных и скоростях доступа, характерных для различных видов носителей. *Носители информации в живой природе.*

История и тенденции развития компьютеров, улучшение характеристик компьютеров. Суперкомпьютеры.

Физические ограничения на значения характеристик компьютеров.

Параллельные вычисления.

Техника безопасности и правила работы на компьютере.

Математические основы информатики

Тексты и кодирование

Символ. Алфавит – конечное множество символов. Текст – конечная последовательность символов данного алфавита. Количество различных текстов данной длины в данном алфавите.

Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке.

Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите; кодовая таблица, декодирование.

Двоичный алфавит. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите.

Двоичные коды с фиксированной длиной кодового слова. Разрядность кода – длина кодового слова. Примеры двоичных кодов с разрядностью 8, 16, 32.

Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, Килобайт и т.д. Количество информации, содержащееся в сообщении.

Подход А.Н. Колмогорова к определению количества информации.

Зависимость количества кодовых комбинаций от разрядности кода. Код ASCII. Кодировки кириллицы. Примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Unicode. Таблицы кодировки с алфавитом, отличным от двоичного.

Искажение информации при передаче. Коды, исправляющие ошибки. Возможность однозначного декодирования для кодов с различной длиной кодовых слов.

Дискретизация

Измерение и дискретизация. Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.

Кодирование цвета. Цветовые модели. Модели RGB и CMYK. Модели HSB и CMY. Глубина кодирования. Знакомство с растровой и векторной графикой.

Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи.

Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением изображений и звуковых файлов.

Системы счисления

Позиционные и непозиционные системы счисления. Примеры представления чисел в позиционных системах счисления.

Основание системы счисления. Алфавит (множество цифр) системы счисления. Количество цифр, используемых в системе счисления с заданным основанием. Краткая и развернутая формы записи чисел в позиционных системах счисления.

Двоичная система счисления, запись целых чисел в пределах от 0 до 1024. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в двоичную и из двоичной в десятичную.

Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно.

Перевод натуральных чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно.

Арифметические действия в системах счисления.

Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики

Расчет количества вариантов: формулы перемножения и сложения количества вариантов. Количество текстов данной длины в данном алфавите.

Множество. Определение количества элементов во множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения.

Высказывания. Простые и сложные высказывания. Диаграммы Эйлера-Венна. Логические значения высказываний. Логические выражения. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Правила записи логических выражений. Приоритеты логических операций.

Таблицы истинности. Построение таблиц истинности для логических выражений.

Логические операции следования (импликация) и равносильности (эквивалентность). Свойства логических операций. Законы алгебры логики. Использование таблиц истинности для доказательства законов алгебры логики. Логические элементы. Схемы логических элементов и их физическая (электронная) реализация. Знакомство с логическими основами компьютера.

Списки, графы, деревья

Список. Первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент. Вставка, удаление и замена элемента.

Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Длина (вес) ребра и пути. Понятие минимального пути. Матрица смежности графа (с длинами ребер).

Дерево. Корень, лист, вершина (узел). Предшествующая вершина, последующие вершины. Поддерево. Высота дерева. *Бинарное дерево. Генеалогическое дерево.*

Алгоритмы и элементы программирования

Исполнители и алгоритмы. Управление исполнителями

Исполнители. Состояния, возможные обстановки и система команд исполнителя; команды-приказы и команды-запросы; отказ исполнителя. Необходимость формального описания исполнителя. Ручное управление исполнителем.

Алгоритм как план управления исполнителем (исполнителями). Алгоритмический язык (язык программирования) – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Компьютер – автоматическое устройство, способное управлять по

заранее составленной программе исполнителями, выполняющими команды. Программное управление исполнителем. *Программное управление самодвижущимся роботом.*

Словесное описание алгоритмов. Описание алгоритма с помощью блок-схем. Отличие словесного описания алгоритма, от описания на формальном алгоритмическом языке.

Системы программирования. Средства создания и выполнения программ.

Понятие об этапах разработки программ и приемах отладки программ.

Управление. Сигнал. Обратная связь. Примеры: компьютер и управляемый им исполнитель (в том числе робот); компьютер, получающий сигналы от цифровых датчиков в ходе наблюдений и экспериментов, и управляющий реальными (в том числе движущимися) устройствами.

Алгоритмические конструкции

Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.

Конструкция «ветвление». Условный оператор: полная и неполная формы.

Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия. Запись составных условий.

Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла. *Проверка условия выполнения цикла до начала выполнения тела цикла и после выполнения тела цикла: постусловие и предусловие цикла. Инвариант цикла.*

Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.

Примеры записи команд ветвления и повторения и других конструкций в различных алгоритмических языках.

Разработка алгоритмов и программ

Оператор присваивания. *Представление о структурах данных.*

Константы и переменные. Переменная: имя и значение. Типы переменных: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. *Двумерные массивы.*

Примеры задач обработки данных:

нахождение минимального и максимального числа из двух, трех, четырех данных чисел;

нахождение всех корней заданного квадратного уравнения;

заполнение числового массива в соответствии с формулой или путем ввода чисел;

нахождение суммы элементов данной конечной числовой последовательности или массива;

нахождение минимального (максимального) элемента массива.

Знакомство с алгоритмами решения этих задач. Реализации этих алгоритмов в выбранной среде программирования.

Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителями Робот, Черепашка, Чертежник и др.

Знакомство с постановками более сложных задач обработки данных и алгоритмами их решения: сортировка массива, выполнение поэлементных операций с массивами; обработка целых чисел, представленных записями в десятичной и двоичной системах счисления, нахождение наибольшего общего делителя (алгоритм Евклида).

Понятие об этапах разработки программ: составление требований к программе, выбор алгоритма и его реализация в виде программы на выбранном алгоритмическом языке, отладка программы с помощью выбранной системы программирования, тестирование.

Простейшие приемы диалоговой отладки программ (выбор точки останова, пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод).

Знакомство с документированием программ. *Составление описания программы по образцу.*

Анализ алгоритмов

Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; их зависимость от размера исходных данных. Примеры коротких программ, выполняющих много шагов по обработке небольшого объема данных; примеры коротких программ, выполняющих обработку большого объема данных.

Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных; определение возможных входных данных, приводящих к данному результату. Примеры описания объектов и процессов с помощью набора числовых характеристик, а также зависимостей между этими характеристиками, выражаемыми с помощью формул.

Робототехника

Робототехника – наука о разработке и использовании автоматизированных технических систем. Автономные роботы и автоматизированные комплексы. Микроконтроллер. Сигнал. Обратная связь: получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и др.

Примеры роботизированных систем (система управления движением в транспортной системе, сварочная линия автозавода, автоматизированное управление отопления дома, автономная система управления транспортным средством и т.п.).

Автономные движущиеся роботы. Исполнительные устройства, датчики. Система команд робота. Конструирование робота. Моделирование робота парой: исполнитель команд и устройство управления. Ручное и программное управление роботами.

Пример учебной среды разработки программ управления движущимися роботами. Алгоритмы управления движущимися роботами. Реализация алгоритмов "движение до препятствия", "следование вдоль линии" и т.п.

Анализ алгоритмов действий роботов. Испытание механизма робота, отладка программы управления роботом. Влияние ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления роботом.

Математическое моделирование

Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. Использование компьютеров при работе с математическими моделями.

Компьютерные эксперименты.

Примеры использования математических (компьютерных) моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проверка на простых примерах (тестирование), проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Использование программных систем и сервисов

Файловая система

Принципы построения файловых систем. Каталог (директория). Основные операции при работе с файлами: создание, редактирование, копирование, перемещение, удаление. Типы файлов.

Характерные размеры файлов различных типов (страница печатного текста, полный текст романа «Евгений Онегин», минутный видеоклип, полуторачасовой фильм, файл данных космических наблюдений, файл промежуточных данных при математическом моделировании сложных физических процессов и др.).

Архивирование и разархивирование.

Файловый менеджер.

Поиск в файловой системе.

Подготовка текстов и демонстрационных материалов

Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ).

Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Свойства страницы, абзаца, символа. Стилиевое форматирование.

Включение в текстовый документ списков, таблиц, и графических объектов. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и др. *История изменений.*

Проверка правописания, словари.

Инструменты ввода текста с использованием сканера, программ распознавания, расшифровки устной речи. Компьютерный перевод.

Понятие о системе стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Деловая переписка, учебная публикация, коллективная работа. Реферат и аннотация.

Подготовка компьютерных презентаций. Включение в презентацию аудиовизуальных объектов.

Знакомство с графическими редакторами. Операции редактирования графических объектов: изменение размера, сжатие изображения; обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности. *Знакомство с обработкой фотографий. Геометрические и стилевые преобразования.*

Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.).

Средства компьютерного проектирования. Чертежи и работа с ними. Базовые операции: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов. Диаграммы, планы, карты.

Электронные (динамические) таблицы

Электронные (динамические) таблицы. Формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации; преобразование формул при копировании. Выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировка) его элементов; построение графиков и диаграмм.

Базы данных. Поиск информации

Базы данных. Таблица как представление отношения. Поиск данных в готовой базе. *Связи между таблицами.*

Поиск информации в сети Интернет. Средства и методика поиска информации. Построение запросов; браузеры. Компьютерные энциклопедии и словари. Компьютерные карты и другие справочные системы. *Поисковые машины.*

Работа в информационном пространстве. Информационно-коммуникационные технологии

Компьютерные сети. Интернет. Адресация в сети Интернет. Доменная система имен. Сайт. Сетевое хранение данных. *Большие данные в природе и технике (геномные данные, результаты физических экспериментов, Интернет-данные, в частности, данные социальных сетей). Технологии их обработки и хранения.*

Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: почтовая служба; справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др.

Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы; защита от них.

Приемы, повышающие безопасность работы в сети Интернет. *Проблема подлинности полученной информации. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.* Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция и др.

Гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ. Экономические, правовые и этические аспекты их использования. Личная информация, средства ее защиты. Организация личного информационного пространства.

Основные этапы и тенденции развития ИКТ. Стандарты в сфере информатики и ИКТ. *Стандартизация и стандарты в сфере информатики и ИКТ докомпьютерной эры (запись чисел, алфавитов национальных языков и др.) и компьютерной эры (языки программирования, адресация в сети Интернет и др.).*

Перечень практических работ

7 класс:

- ⇒ Практическая работа №1 по теме: «Освоение клавиатуры, работа с тренажером; основные приемы редактирования».
- ⇒ Практическая работа №2 по теме: «Знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений».
- ⇒ Практическая работа №3 по теме: «Знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; работа с файловой системой».
- ⇒ Практическая работа №4 по теме: «Работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ».
- ⇒ Практическая работа №5 по теме: «Основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры».
- ⇒ Практическая работа №6 по теме: «Работа со шрифтами; приемы форматирования текста».
- ⇒ Практическая работа №7 по теме: «Работа с выделенными блоками через буфер обмена».
- ⇒ Практическая работа №8 по теме: «Работа с таблицами».
- ⇒ Практическая работа №9 по теме: «Работа с нумерованными и маркированными списками; вставка объектов в текст».
- ⇒ Практическая работа №10 по теме: «Знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок».
- ⇒ Практическая работа №11 по теме: «Создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов».
- ⇒ Практическая работа №12 по теме: «Основные приёмы редактирование изображения».

- ⇒ Практическая работа №13 по теме: «Знакомство с работой в среде редактора векторного типа».
- ⇒ Практическая работа №14 по теме: «Сканирование изображений и их обработка в среде графического редактора».
- ⇒ Практическая работа №15 по теме: «Освоение работы с программным пакетом создания презентаций».
- ⇒ Практическая работа №16 по теме: «Создание презентации, содержащей графические изображения, текст».
- ⇒ Практическая работа №17 по теме: «Создание презентации, содержащей анимацию и звук».
- ⇒ Практическая работа №18 по теме: «Демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора».
- ⇒ Практическая работа №19 по теме: «Использование записанного изображения и звука в презентации».

8 класс:

- ⇒ Практическая работа №1 по теме: «Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами».
- ⇒ Практическая работа №2 по теме: «Работа в Интернете с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами, работа с архиваторами».
- ⇒ Практическая работа №3 по теме: «Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете. Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов)».
- ⇒ Практическая работа №4 по теме: «Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора».
- ⇒ Практическая работа №5 по теме: «Работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей (табличных)».
- ⇒ Практическая работа №6 по теме: «Работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей».
- ⇒ Практическая работа №7 по теме: «Работа с готовой базой данных: открытие, просмотр. Простейшие приемы поиска и сортировки».
- ⇒ Практическая работа №8 по теме: «Формирование запросов на поиск с простыми и составными условиями поиска».
- ⇒ Практическая работа №9 по теме: «Логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска. Сортировка таблицы по одному и нескольким ключам».
- ⇒ Практическая работа №10 по теме: «Создание однотобличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей».
- ⇒ Практическая работа №11 по теме: «Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем».
- ⇒ Практическая работа №12 по теме: «Работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул».
- ⇒ Практическая работа №13 по теме: «Создание электронной таблицы для решения расчетной задачи».
- ⇒ Практическая работа №14 по теме: «Решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк)».
- ⇒ Практическая работа №15 по теме: «Использование встроенных графических средств».
- ⇒ Практическая работа №16 по теме: «Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы».

9 класс:

- ⇒ Практическая работа №1 по теме: «Работа с учебным исполнителем алгоритмов».
- ⇒ Практическая работа №2 по теме: «Составление линейных алгоритмов управления исполнителем».
- ⇒ Практическая работа №3 по теме: «Составление ветвящихся алгоритмов управления исполнителем».

- ⇒ Практическая работа №4 по теме: «Составление циклических алгоритмов управления исполнителем».
- ⇒ Практическая работа №5 по теме: «Составление алгоритмов со сложной структурой».
- ⇒ Практическая работа №6 по теме: «Использование вспомогательных алгоритмов (процедур)».
- ⇒ Практическая работа №7 по теме: «Использование вспомогательных алгоритмов (подпрограмм)».
- ⇒ Практическая работа №8 по теме: «Знакомство с системой программирования на языке «Паскаль».
- ⇒ Практическая работа №9 по теме: «Ввод, трансляция и исполнение данной программы».
- ⇒ Практическая работа №10 по теме: «Разработка линейных программ».
- ⇒ Практическая работа №11 по теме: «Исполнение линейных программ».
- ⇒ Практическая работа №12 по теме: «Разработка ветвящихся программ».
- ⇒ Практическая работа №13 по теме: «Исполнение ветвящихся программ».
- ⇒ Практическая работа №14 по теме: «Разработка циклических программ».
- ⇒ Практическая работа №15 по теме: «Исполнение циклических программ».
- ⇒ Практическая работа №16 по теме: «Программирование обработки массивов (создание)».
- ⇒ Практическая работа №17 по теме: «Программирование обработки массивов (поиск)».
- ⇒ Практическая работа №18 по теме: «Программирование обработки массивов (сортировка)».

Тематический план

7 класс

№ п/п	Учебная тема	Количество часов	
		Теория	Практика
1	Введение в предмет	1	
2	Человек и информация	3	1
3	Компьютер: устройство и программное обеспечение	3	3
4	Текстовая информация в компьютере	4	6
5	Графическая информация и компьютер	2	4
6	Мультимедиа и компьютерные презентации	2	5
Итого		15	19

8 класс

№ п/п	Учебная тема	Количество часов	
		Теория	Практика
1	Передача информации в компьютерных сетях	4	4
2	Информационное моделирование	4	2
3	Хранение и обработка информации в базах данных	5	5
4	Табличные вычисления на компьютере	5	5
Итого		18	16

9 класс

№ п/п	Учебная тема	Количество часов	
		Теория	Практика
1	Управление и алгоритмы	6	7
2	Введение в программирование	6	11
3	Информационные технологии и общество	4	
Итого		16	18

Воспитательные задачи по Модулю «Школьный урок»

7 класс	Раздел 1. Введение в информатику. Информация и информационные процессы	<p>Формирование роли отечественных и зарубежных ученых в развитии информатики и техники.</p> <p>Мотивирование учащихся к познавательной и практической деятельности.</p> <p>Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.</p> <p>Изучение правил техники безопасности в кабинете информатики.</p> <p>Формирование представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества.</p> <p>Понимание роли информационных процессов в современном мире.</p>
	Раздел 2. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией	<p>Воспитание трудолюбия, инициативности и настойчивости в преодолении трудностей.</p> <p>Раскрытие основных достижений и перспектив науки и техники.</p> <p>Освоение типичных ситуаций по настройке и управлению персональных средств ИКТ.</p> <p>Организация индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств.</p>
	Раздел 3. Обработка графической информации	<p>Понимание красоты программных продуктов и воспитание ценностного отношения к красивому у учеников.</p> <p>Приобретение опыта использования электронных средств в учебной и практической деятельности, усовершенствование навыков работы на компьютере.</p> <p>Рациональное использование технических средств информационных технологий для решения задач учебного процесса</p>
	Раздел 4. Обработка текстовой информации	<p>Приобретение опыта использования электронных средств в учебной и практической деятельности, усовершенствование навыков работы на компьютере.</p> <p>Рациональное использование технических средств информационных технологий для решения задач учебного процесса</p>
	Раздел 5. Мультимедиа и компьютерные презентации	<p>Приобретение опыта использования электронных средств в учебной и практической деятельности, усовершенствование навыков работы на компьютере.</p> <p>Рациональное использование технических средств информационных технологий для решения задач учебного процесса</p>
8 класс	Раздел 1. Математические основы информатики	<p>Формирование умения работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную</p>

		<p>информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты.</p> <p>Воспитание ответственного и избирательного отношения к информации.</p>
	Раздел 2. Основы алгоритмизации	<p>Развитие алгоритмического мышления.</p> <p>Формирование умений использования методов и средств информатики: моделирования, формализации и структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов.</p> <p>Овладение навыками постановки задачи при полной и неполной имеющейся информации.</p> <p>Формирование умения планирования деятельности.</p> <p>Контроль, анализ, самоанализ результатов деятельности.</p> <p>Коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректив в план действий.</p> <p>Умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи.</p>
	Раздел 3. Начала программирования	<p>Развитие алгоритмического мышления.</p> <p>Формирование умений использования методов и средств информатики: моделирования, формализации и структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов.</p> <p>Овладение навыками постановки задачи при полной и неполной имеющейся информации.</p> <p>Формирование умения планирования деятельности.</p> <p>Контроль, анализ, самоанализ результатов деятельности.</p> <p>Коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректив в план действий.</p> <p>Умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи.</p> <p>Умение применять средства ИКТ для решения задач из разных сфер человеческой деятельности.</p>
9 класс	Раздел 1. Моделирование и формализация	<p>Умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность.</p> <p>Развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.</p> <p>Формирование умений представления информации в виде информационных моделей различных видов на естественном, формализованном и формальном языках.</p>
	Раздел 2. Алгоритмизация и программирование	<p>Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя.</p> <p>Формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях.</p>

		Знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами.
	Раздел 3. Обработка числовой информации	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. Приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств в учебной и практической деятельности.
	Раздел 4. Коммуникационные технологии	Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права. Способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.

Приложение 1 к Тематическому плану

Календарно-тематическое планирование

№ урока в году	№ урока в теме	Раздел Тема урока	Количество уроков	Дата	
				План	Факт
7 класс (34 часа)					
		Введение в предмет	1		
1.	1.	Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание базового курса информатики.	1		
		Человек и информация	4		
2.	1	Информация и её виды. Восприятие информации человеком	1		
3	2	Информационные процессы	1		
4	3	П.Р.№1. Освоение клавиатуры, работа с тренажером; основные приемы редактирования	1		
5	4	Измерение информации (алфавитный подход). Единицы измерения информации.	1		
		Компьютер: устройство и программное обеспечение	6		
6	1.	Начальные сведения об архитектуре компьютера. Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера.	1		
7	2.	Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики	1		
8	3.	П.Р.№2. Знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений	1		
9	4.	Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы. Основные функции ОС.	1		
10	5.	П.Р.№3 Знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; работа с файловой системой.	1		
11	6.	П.Р.№4. Работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ.	1		
		Текстовая информация и компьютер	10		
12	1.	Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы.	1		
13	2.	Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.	1		

14	3.	П.Р.№5. Основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры.	1		
15	4.	Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними.	1		
16	5.	П.Р.№6. Работа со шрифтами; приемы форматирования текста.	1		
17	6.	П.Р.№7. Работа с выделенными блоками через буфер обмена	1		
18	7.	П.Р.№8. Работа с таблицами	1		
19	8.	П.Р.№9. Работа с нумерованными и маркированными списками; вставка объектов в текст.	1		
20	9.	П.Р.№10. Знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок.	1		
21	10.	Повторение по теме «Текстовая информация и компьютер».	1		
		Графическая информация и компьютер	6		
22	1.	Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения.	1		
23	2.	Растровая и векторная графика. Графические редакторы и методы работы с ними.	1		
24	3.	П.Р.№11. Создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов.	1		
25	4.	П.Р.№12. Основные приёмы редактирование изображения.	1		
26	5.	П.Р.№13. Знакомство с работой в среде редактора векторного типа.	1		
27	6.	П.Р.№14. Сканирование изображений и их обработка в среде графического редактора.	1		
		Мультимедиа и компьютерные презентации	7		
28	1.	Что такое мультимедиа; области применения. Представление звука в памяти компьютера.	1		
29	2.	Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации.	1		
30	3.	П.Р.№15. Освоение работы с программным пакетом создания презентаций.	1		
31	4.	П.Р.№16. Создание презентации, содержащей графические изображения, текст.	1		
32	5.	П.Р.№17. Создание презентации, содержащей анимацию и звук.	1		
33	6.	П.Р.№18. Демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора.	1		
34	7.	П.Р.№19. Использование записанного изображения и звука в презентации.	1		
8 класс (34 часа)					
		Передача информации в компьютерных сетях	8		
1.	1.	Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.	1		
2.	2	П.Р. №1. Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами.	1		
3.	3	Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы пр.	1		
4.	4	Интернет. WWW – "Всемирная паутина". Поисковые системы	1		
5.	5	Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.	1		
6.	6	П.Р. №2. Работа в Интернете с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами, работа с архиваторами.	1		
7.	7	П.Р. №3. Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете. Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).	1		
8.	8	П.Р. №4. Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.	1		
		Информационное моделирование	6		
9.	1.	Понятие модели; модели натурные и информационные.	1		
10	2.	Назначение и свойства моделей.	1		
11	3.	Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации.	1		

12	4.	П.Р. №5. Работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей (табличных).	1		
13	5.	Области применения компьютерного информационного моделирования.	1		
14	6.	П.Р. №6. Работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.	1		
		Хранение и обработка информации в базах данных	10		
15	1.	Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ.	1		
16	2.	Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.	1		
17	3.	П.Р. №7. Работа с готовой базой данных: открытие, просмотр. Простейшие приемы поиска и сортировки.	1		
18	4.	Проектирование и создание однотабличной БД.	1		
19	5.	Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения.	1		
20	6.	Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей	1		
21	7.	П.Р. №8. Формирование запросов на поиск с простыми и составными условиями поиска.	1		
22	8.	П.Р. №9. Логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска. Сортировка таблицы по одному и нескольким ключам.	1		
23	9.	П.Р. №10. Создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.	1		
24	10.	П.Р. №11. Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем.	1		
		Табличные вычисления на компьютере	10		
25	1.	Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.	1		
26	2.	Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы.	1		
27	3.	П.Р. №12. Работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул.	1		
28	4.	Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции.	1		
29	5.	Методы работы с электронными таблицами. Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.	1		
30	6.	Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.	1		
31	7.	П.Р. №13. Создание электронной таблицы для решения расчетной задачи.	1		
32	8.	П.Р. №14. Решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк).	1		
33	9.	П.Р. №15. Использование встроенных графических средств.	1		
34	10.	П.Р. №16. Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.	1		
		9 класс (34 часа)			
		Управление и алгоритмы	13		
1.	1	Кибернетика. Кибернетическая модель управления. Понятие алгоритма и его свойства.	1		
2.	2	Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя система команд исполнителя, режимы работы	1		
3.	3	Практическая работа №1 по теме: «Работа с учебным исполнителем алгоритмов».	1		
4.	4	Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык).	1		
5.	5	Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы	1		
6.	6	Структурная методика алгоритмизации	1		
7.	7	Практическая работа №2 по теме: «Составление линейных алгоритмов управления исполнителем».	1		

8.	8	Практическая работа №3 по теме: «Составление ветвящихся алгоритмов управления исполнителем».	1		
9.	9	Практическая работа №4 по теме: «Составление циклических алгоритмов управления исполнителем»	1		
10.	10	Практическая работа №5 по теме: «Составление алгоритмов со сложной структурой»	1		
11.	11	Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.	1		
12.	12	Практическая работа №6 по теме: «Использование вспомогательных алгоритмов (процедур)»	1		
13.	13	Практическая работа №7 по теме: «Использование вспомогательных алгоритмов (подпрограмм)».	1		
		Введение в программирование	17		
14.	1.	Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.	1		
15	2.	Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация.	1		
16	3.	Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе.	1		
17	4.	Практическая работа №8 по теме: «Знакомство с системой программирования на языке «Паскаль».	1		
18	5.	Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов.	1		
19	6.	Практическая работа №9 по теме: «Ввод, трансляция и исполнение данной программы».	1		
20	7.	Практическая работа №10 по теме: «Разработка линейных программ».	1		
21	8.	Практическая работа №11 по теме: «Исполнение линейных программ».	1		
22	9.	Практическая работа №12 по теме: «Разработка ветвящихся программ».	1		
23	10.	Практическая работа №13 по теме: «Исполнение ветвящихся программ».	1		
24	11.	Практическая работа №14 по теме: «Разработка циклических программ».	1		
25	12.	Практическая работа №15 по теме: «Исполнение циклических программ».	1		
26	13.	Структурный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.	1		
27	14.	Практическая работа №16 по теме: «Программирование обработки массивов (создание)».	1		
28	15.	Практическая работа №17 по теме: «Программирование обработки массивов (поиск)».	1		
29	16.	Практическая работа №18 по теме: «Программирование обработки массивов (сортировка)».	1		
30	17.	Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.	1		
		Информационные технологии и общество	4		
31	1.	Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ.	1		
32	2.	Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества	1		
33	3.	Понятие об информационном обществе.	1		
34	4.	Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.	1		

Список литературы

1. Учебник «Информатика и ИКТ» для 7 класса. Авторы: И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова.– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
2. Учебник «Информатика и ИКТ» для 8 класса. Авторы: И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
3. Учебник «Информатика и ИКТ» для 9 класса. Авторы: И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
4. Методическое пособие для учителя. Авторы: И.Г. Семакин, Т.Ю. Шеина. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2011.
5. Комплект цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), размещенный в Единой коллекции ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>).
6. Комплект дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под ред. И.Г. Семакина (доступ через авторскую мастерскую И.Г.Семакина на сайте методической службы издательства: <http://www.metodist.lbz.ru>).