

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования и науки ХМАО-Югры

Администрация города Урай

МБОУ СОШ № 6

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

СОГЛАСОВАНО

Научно-методический
совет

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Трифонова Т.В.

Протокол № 1 от «02» 09
2024 г.

Фадеева Е.А.

Протокол № 1 от «02» 09
2024 г.

Корзан Е.С.

Приказ № 393 от «02» 09
2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Информатика. Базовый уровень»

для обучающихся 5–6 классов

Урай 2024-2026

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «Выпускник научится ...». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «Выпускник получит возможность научиться ...». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

Раздел 1. Введение в информатику

Выпускник научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

Выпускник получит возможность:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;

- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов
- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Выпускник научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Выпускник получит возможность научиться:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Выпускник научится:

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы;

- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами.
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

Ученик получит возможность:

- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧЕНИКОВ ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ

Учащиеся должны:

Знать/понимать:

- знать и соблюдать правила техники безопасности, технической эксплуатации и сохранности информации при работе на компьютере;
- знать связь между информацией и знаниями человека;
- знать, что такое информационные процессы;
- знать, какие существуют носители информации;
- знать функции языка, как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки;
- знать, как определяется единица измерения информации – бит; (алфавитный подход);
- знать, что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт;
- знать назначение языков программирования;
- знать правила представления данных на языке программирования Паскаль;
- знать правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, цикла, ветвления;
- знать правила записи программы;
- знать способы представления символьной информации в памяти ЭВМ (таблицы кодировки, текстовые файлы);
- знать назначение Базы Данных;
- знать формы представление информации в БД;
- знать правила записи сложных логических выражений;
- знать назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров);

- знать основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами);
- знать назначение и функции электронных таблиц;
- знать основные информационные единицы ЭТ: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- знать в чем заключается особенность относительных, абсолютных и смешанных ссылок.

Уметь:

- уметь приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники.
- уметь определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал.
- уметь приводить примеры информативных и неинформативных сообщений.
- уметь измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита).
- уметь пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб).
- уметь пользоваться клавиатурой компьютера для символьного ввода данных;
- уметь работать в среде Турбо-Паскаль;
- уметь составлять несложные программы решения вычислительных задач;
- уметь осуществлять отладку и тестирование программы;
- уметь создавать информационные объекты в базе данных;
- уметь искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- уметь набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;
- уметь сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать;
- уметь устанавливать параметры страницы, документа, вставлять колонтитулы и номера страниц;
- уметь создавать, редактировать и форматировать таблицы в MSWord;
- уметь вставлять в текстовый документ гиперссылку;
- уметь вставлять в текстовый документ таблицу, график, диаграмму, математическую формулу;
- уметь создавать и оформлять таблицы в табличном процессоре.
- уметь использовать в формулах электронной таблицы относительные, абсолютные и смешанные ссылки;
- уметь строить линейчатые и круговые диаграммы, а так же графики.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты
освоения информатики**

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 общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- 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 других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 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;
- ИКТ-компетентность – 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 (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиа-сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

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. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- 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.

Содержание учебного курса

Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Данная программа рассчитана в 5 классе на 34 учебных часа (1 час в неделю). В 6 классе на 34 учебных часа (1 час в неделю). В 7 классе на 34 учебных часа (1 час в неделю). В 8 классе программа рассчитана на 34 учебных часа (1 час в неделю). В 9 классе программа рассчитана на 34 учебных часа (1 час в неделю). Полный объём курса –170 часов. Данный курс проводится в урочное время, стоит в школьном расписании как урок.

Используемые технологии, методы и формы работы:

При организации занятий школьников по информатике и информационным технологиям необходимо использовать различные методы и средства обучения с тем, чтобы с одной стороны, свести работу за ПК к регламентированной норме; с другой стороны, достичь наибольшего педагогического эффекта.

На уроках параллельно применяются общие и специфические методы, связанные с применением средств ИКТ:

- словесные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником, рабочей тетрадью);
- наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);
- практические методы (устные и письменные упражнения, практические работы за ПК);
- проблемное обучение;
- метод проектов;

- ролевой метод.

Формы уроков

- уроки «открытия» нового знания
- уроки рефлексии
- уроки общеметодологической направленности
- уроки развивающего контроля

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 5–6 классах основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

- информация вокруг нас;
- информационные технологии;
- информационное моделирование;
- алгоритмика.

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

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.

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.

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.

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

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. 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.

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 7 классах основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

- Человек и информация;
- Компьютер;
- Текстовая информация;
- Компьютерная графика;
- Мультимедиа.

Модуль 1. Введение в предмет (1ч)

Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание базового курса информатики.

Модуль 2. Человек и информация (4ч)

Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы. Измерение информации. Единицы измерения информации.

Практика на компьютере: освоение клавиатуры, работа с тренажером; основные приемы редактирования.

Модуль 3. Компьютер: устройство и программное обеспечение (8ч)

Начальные сведения об архитектуре компьютера.

Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы.

Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером.

Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы. Основные функции ОС. Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс.

Практика на компьютере: знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений; знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; работа с файловой системой ОС (перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов и папок, работа с файловым менеджером, поиск файлов на диске); работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ.

Модуль 4. Текстовая информация и компьютер (5ч)

Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.

Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы с текстом (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода)

Практика на компьютере: основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры; работа со шрифтами; приемы форматирования текста; работа с выделенными блоками через буфер обмена; работа с таблицами; работа с нумерованными и маркированными списками; вставка объектов в текст (рисунков, формул); знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок.

При наличии соответствующих технических и программных средств: практика по сканированию и распознаванию текста, машинному переводу.

Модуль 5. Графическая информация и компьютер (7ч)

Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика.

Графические редакторы и методы работы с ними.

Практика на компьютере: создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приемов манипулирования рисунком (копирование, отражение, повороты, прорисовка); знакомство с работой в среде редактора векторного типа (можно использовать встроенную графику в текстовом процессоре).

При наличии технических и программных средств: сканирование изображений и их обработка в среде графического редактора.

Модуль 6. Мультимедиа и компьютерные презентации (9)

Что такое мультимедиа; области применения. Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации.

Практика на компьютере: освоение работы с программным пакетом создания презентаций; создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст, демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора;

При наличии технических и программных средств: запись звука в компьютерную память; запись изображения с использованием цифровой техники и ввод его в компьютер; использование записанного изображения и звука в презентации.

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в **8 классах** основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

- Числа в памяти компьютера;
- Информационное моделирование;
- Хранение и обработка информации в базах данных;
- Передача информации в компьютерных сетях.

Модуль 1. «Кодирование и обработка числовой информации» (14ч)

Основные понятия: система счисления, позиционная система счисления, непозиционная система счисления, основание системы, электронная таблица, ячейка, столбец, строка, диапазон, книга, лист, относительная и абсолютная ссылки, график, диаграмма.

- Представление числовой информации с помощью систем счисления.
- Перевод чисел в позиционных системах счисления.
- Арифметические операции в позиционных системах счисления.
- Двоичное кодирование чисел в компьютере.
- Что такое электронная таблица.
- Относительная адресация.
- Деловая графика. Условная адресация.
- Логические функции и абсолютные адреса.

Модуль 2. «Информационное моделирование» (6ч)

Основные понятия: модель, информационная модель, табличная модель, объект моделирования, формализация, двоичная матрица, компьютерная математическая модель, имитационное моделирование.

Темы для изучения:

- Что такое моделирование.
- Графические информационные модели.
- Табличные модели.
- Информационное моделирование на компьютере.

Модуль 3. «Хранение и обработка информации в базах данных» (7ч)

Основные понятия: база данных (БД), информационная система, реляционная база данных, первичный ключ, поле, запись, система управления базами данных (СУБД), логика, высказывание, умозаключение, конъюнкция, дизъюнкция, инверсия.

Темы для изучения:

- Основные понятия БД. Что такое СУБД.
- Создание и заполнение БД.
- Основы логики: логические величины и формулы.
- Условия выбора и простые логические выражения.
- Условия выбора и сложные логические выражения.
- Сортировка, удаление и добавление записей.

Модуль 4. «Передача информации в компьютерных сетях» (7ч)

Основные понятия: компьютерная сеть, локальная сеть, глобальная сеть, электронная почта, электронный адрес, файловый архив, компьютер-сервер, абонент, модем, протокол, Web-сервер, web- страница, web-сайт, браузер.

Темы для изучения:

- Как устроена компьютерная сеть.
- Электронная почта и другие услуги компьютерных сетей. Аппаратное и программное обеспечение сети.
- Интернет и Всемирная паутина.
- Способы поиска в Интернете.

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в **9 классах** основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

- Алгоритмы;
- Программирование;
- Информация;
- Базы данных.

Модуль 1. «Информация. Кодирование информации. Информационное моделирование» (5ч)

Основные понятия: информация, кодирование информации, измерение информации, количество информации, алфавитный подход к измерению информации, единицы измерения, системы счисления, позиционная и непозиционные системы счисления, арифметические операции в позиционных системах счисления, модель, табличная модель.

Темы для изучения:

- Информация, свойства информации.
- Количество информации. Два подхода к измерению информации. Единицы измерения информации.
- Представление и кодирование информации. Перевод чисел в позиционных системах счисления.
- Арифметические операции в позиционных системах счисления.
- Что такое модель. Табличные модели.

Модуль 2. «Алгоритмы и исполнители» (17 ч)

Основные понятия: управление, кибернетика, алгоритм, дискретность, детерминированность, понятность, результативность, исполнитель, блок-схема, линейные алгоритмы, алгоритмы с ветвящейся структурой, циклы, алгоритм Эвклида, графика, операторы графики.

Темы для изучения:

- Управление и кибернетика. Автоматические и автоматические системы управления.
- Определение и свойства алгоритмов. Исполнители алгоритмов.
- Способы записи алгоритмов. Три структуры алгоритмов.
- Что такое программирование. Алгоритмы работы с величинами. Переменные величины: тип, имя, значение.
- Знакомство с одним из языков программирования Turbo Pascal.
- Линейные вычислительные алгоритмы. Решение задач.
- Алгоритмы с ветвящейся структурой. Решение задач.
- Программирование диалога с компьютером. Решение задач.
- Программирование циклов. Решение задач.
- Алгоритм Эвклида. Программа на Паскале.

Модуль 3. «Передача информации в компьютерных сетях» (4ч)

Основные понятия: компьютерная сеть, электронная почта, аппаратное и программное обеспечение сети.

Темы для изучения:

- Как устроена компьютерная сеть.
- Электронная почта и другие услуги сетей. Аппаратное и программное обеспечение сети.
- Интернет и Всемирная паутина WWW. Способы поиска в Интернете.

Модуль 4. «Базы данных» (3ч)

Основные понятия: СУБД, таблица, запрос, форма, отчет.

Темы для изучения:

- Основные понятия. Что такое система управления базами данных. Структура баз данных. Создание и заполнение БД.
- Условие выбора и простые логические выражения.
- Условия выбора и сложные логические выражения.
- Сортировка, удаление и добавление записей в БД.

Модуль 5. «Текстовый редактор MSWord» (2ч)

Основные понятия: текстовый редактор, редактирование, форматирование, гипертекст.

Темы для изучения:

- Интерфейс окна MSWord. Ввод и редактирования текста. Работа с файлами.
- Форматирование текстов.
- Работа со шрифтами.
- Гипертекстовые ссылки.

Модуль 6. «Электронные таблицы Excel» (3ч)

Основные понятия: электронная таблица, относительные ссылки, абсолютные ссылки, смешанные ссылки.

Темы для изучения:

- Электронные таблицы. Структура электронных таблиц. Интерфейс. Правила заполнения таблицы. Формулы.
- Работа с диапазонами. Относительная и абсолютная адресация.
- Построение графиков и диаграмм.

Виды и формы промежуточного, итогового контроля

Виды контроля:

- входной – осуществляется в начале каждого урока, актуализирует ранее изученный учащимися материал, позволяет определить их уровень подготовки к уроку;
- промежуточный – осуществляется внутри каждого урока. Стимулирует активность, поддерживает интерактивность обучения, обеспечивает необходимый уровень внимания,

позволяет убедиться в усвоении обучаемым порций материала;

- итоговый – осуществляется по завершении крупного блока или всего курса; позволяет оценить знания и умения.

Формы итогового контроля:

- контрольная работа;
- тест;
- творческая работа

Критерии и нормы оценки

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Отметка «4»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

Отметка «2»:

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

Критерии оценки практического задания

Отметка «5»:

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные выводы;
- работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.

Отметка «4»:

- работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

Отметка «3»:

- работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

Отметка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Тематическое планирование 5 класс (34ч)

№ п/п	Тема урока	Кол -во час ов	Форма проведения урока	Вид контроля. Измерители	Дата проведения	
					план	факт
1.	ТБ. Информация.	1	Урок-беседа	Тест «Гигиена и охрана здоровья при работе за компьютером»	03.09	
2.	Как устроен компьютер.	1	Изучение нового материала		10.09	
3.	Ввод информации	1	Урок-практикум	Практическая работа №1. Знакомимся с клавиатурой.	17.09	
4.	Основная позиция пальцев на клавиатуре.	1	Урок-практикум	Клавиатурный тренажер в режиме игры.	24.09	
5.	Программы и документы.	1	Комбинированный урок	Карточки с заданиями. Клавиатурный тренажер в режиме игры.	01.10	
6.	Рабочий стол.	1	Урок-исследование	Практическая работа №2. Осваиваем мышь. Интерактивные тесты test1-1.xml, test1-2.xml; файлы для печати test1_1.doc, test1_2.doc.	08.10	
7.	Управление компьютером с помощью мыши	1	Урок-исследование	Практическая работа №3. Запускаем программы. Основные элементы окна программы.	15.10	
8.	Главное меню.	1	Комбинированный урок	Практическая работа №3. Запускаем программы. Основные элементы окна программы.	22.10	
9.	Что можно выбрать в компьютерном меню.	1	Обобщающий урок	Проверочная работа. Практическая работа №4. Знакомимся с компьютерными меню.	05.11	
10.	Хранение информации.	1	Урок изучения нового материала	Работа в рабочей тетради	12.11	
11.	Файлы и папки.	1	Урок-проект	Проект «История письменности»	19.11	
12.	Передача информации.	1	Комбинированный урок	Кроссворд «Передача информации»	26.11	
13.	Кодирование информации	1	Урок-практикум	Работа с ребусами	03.12	
14.	Способы кодирования информации	1	Комбинированный урок	Работа в рабочей тетради	10.12	
15.	Метод координат	1	Комбинированный урок	Работа в рабочей тетради	17.12	
16.	Текст как форма представления информации.	1	Комбинированный урок	Компьютерный словарный диктант	24.12	
17.	Текстовые документы	1	Урок изучения нового материала	Практическая работа № 5, файлы: Слова.rtf, Анаграммы.rtf.	14.01	
18.	Компьютер – основной документ подготовки текстов	1	Комбинированный урок	Практическая работа №6., файлы Вставка.rtf, Удаление.rtf, Замена.rtf, Смысл.rtf, Буква.rtf, Пословицы.rtf, Большой.rtf.	21.01	
19.	Ввод текста	1	Комбинированный урок	Практическая работа № 7. файлы: Лишнее.rtf, Лукоморье.rtf, Фраза.rtf, Алгоритм.rtf.	28.01	
20.	Редактирование текста	1	Комбинированный урок	Практическая работа № 8. файлы: Медвежонок.rtf, 100.rtf.	04.02	
21.	Форматирование документов	1	Комбинированный урок	Практическая работа № 8. файлы: Форматирование.rtf, Радуга.rtf.	11.02	

№ п/п	Тема урока	Кол -во час ов	Форма проведения урока	Вид контроля. Измерители	Дата проведения	
					план	факт
22.	Табличная форма представления информации.	1	Комбинированный урок	Устные ответы учащихся Практическая работа № 9	18.02	
23.	Наглядные формы представления информации.	1	Обобщающий урок	Практическая работа № 10. Интерактивные тесты test2-1.xml, test2-2.xml; файлы для печати test2_1.doc, test2_2.doc.	25.02	
24.	Компьютерная графика.	1	Комбинированный урок	Практическая работа № 11. Файлы Подкова.bmp, Многоугольники.bmp.	04.03	
25.	Инструменты графического редактора.	1	Комбинированный урок	Практическая работа № 12.	11.03	
26.	Обработка графической информации.	1	Комбинированный урок	Практическая работа № 13. файлы Медведь2.bmp, Медведь3.bmp, Открытка Даши Матвеевой.bmp; файлы Эскиз1.bmp, Эскиз2.bmp; интерактивные тесты test3-1.xml, test3-2.xml; файлы для печати test3_1.doc, test3_2.doc.	18.03	
27.	Разнообразие задач обработки информации	1	Комбинированный урок	Практическая работа №14. файл Билте.bmp	01.04	
28.	Систематизация и поиск информации	1	Комбинированный урок	Практическая работа №15.	08.04	
29.	Изменение формы представления информации	1	Комбинированный урок	Практическая работа № 16.	15.04	
30.	Преобразование информации по заданным правилам.	1	Комбинированный урок	Практическая работа №16. Выполняем вычисления с помощью приложения <i>Калькулятор</i> .	22.04	
31.	Преобразование информации путем рассуждений.	1	Комбинированный урок	Работаем с графическими фрагментами.	29.04	
32.	Разработка плана действий и его запись.	1	Комбинированный урок	Практическая работа	06.05	
33.	Создание движущихся изображений.	1	Комбинированный урок	Практическая работа №17. Анимация (начало)	13.05	
34.	Создание движущихся изображений. PowerPoint	1	Комбинированный урок	Практическая работа №18. Анимация (завершение)	20.05	

Тематическое планирование 6 класс (34ч)

№ п/п	Тема урока	Кол -во час ов	Форма проведения урока	Вид контроля. Измерители	Дата проведения	
					план	факт
1.	ТБ. Объекты окружающего мира	1	Урок - экскурсия		03.09	
2.	Компьютерные объекты. Файлы и папки.	1	Комбинированный	Тест по Технике безопасности. Практическая работа № 1	10.09	
3.	Компьютерные объекты. Размер файла	1	Изучение нового материала	Практическая работа № 2	17.09	
4.	Отношения объектов	1	Комбинированный урок	Практическая работа № 2	24.09	
5.	Отношения между множествами	1	Комбинированный урок	Практическая работа № 3 файл Загадки.doc	01.10	

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Форма проведения урока	Вид контроля. Измерители	Дата проведения	
					план	факт
6.	Отношение «входит в состав»	1	Комбинированный урок	Работа в рабочей тетради	08.10	
7.	Отношение «является разновидностью»	1	Комбинированный урок	Практическая работа № 3	15.10	
8.	Классификация объектов	1	Комбинированный урок	Практическая работа № 4	22.10	
9.	Разнообразие систем	1	Комбинированный урок	Работа в рабочей тетради	05.11	
10.	Персональный компьютер как система	1	Урок-игра	Практическая работа №5	12.11	
11.	Информация и знания	1	Урок-семинар	Практическая работа №6	19.11	
12.	Понятие как форма мышления	1	Комбинированный урок	Практическая работа № 6	26.11	
13.	Как образуются понятия.	1	Урок-экскурсия		03.12	
14.	Определение понятия	1	Комбинированный урок	Практическая работа № 7	10.12	
15.	Модели объектов и их назначение	1	Комбинированный урок	Контрольная работа «Понятие как форма мышления». Практическая работа № 7 файл Загадки.doc	17.12	
16.	Разнообразие информационных моделей	1	Комбинированный урок	Практическая работа № 8	24.12	
17.	Знаковые информационные модели	1	Урок-практикум	Практическая работа № 8	14.01	
18.	Табличные информационные модели	1	Комбинированный урок	Практическая работа № 9	21.01	
19.	Решение логических задач с помощью нескольких таблицы	1	Комбинированный урок	Практическая работа № 9	28.01	
20.	Графики и диаграммы	1	Комбинированный урок	Практическая работа № 10	04.02	
21.	Наглядное представление процессов изменения величин	1	Комбинированный урок	Работа в рабочей тетради	11.02	
22.	Наглядное представление о соотношении величин	1	Комбинированный урок	Практическая работа №10	18.02	
23.	Многообразие схем	1	Комбинированный урок	Практическая работа №10	25.02	
24.	Информационные модели на графах	1	Комбинированный урок	Практическая работа №11	04.03	
25.	Что такое алгоритм.	1	Урок изучения нового материала	Практическая работа №11	11.03	
26.	Исполнители вокруг нас.	1	Комбинированный урок	Практическая работа №11	18.03	
27.	Формы записи алгоритмов.	1	Комбинированный урок	Практическая работа № 12	01.04	
28.	Линейные алгоритмы.	1	Комбинированный урок	Практическая работа № 12	08.04	
29.	Алгоритмы с ветвлениями.	1	Комбинированный урок	Практическая работа № 13	15.04	
30.	Алгоритмы с повторениями	1	Комбинированный урок	Практическая работа № 13	22.04	
31.	Управление исполнителем Чертежник	1	Комбинированный урок	Практическая работа № 14	29.04	

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Форма проведения урока	Вид контроля. Измерители	Дата проведения	
					план	факт
32.	Использование вспомогательных алгоритмов	1	Комбинированный урок	Практическая работа № 15	06.05	
33.	Контрольная работа «Алгоритм»	1	Комбинированный урок	Практическая работа № 16	13.05	
34.	Пример алгоритма	1	Комбинированный урок	Практическая работа №17	20.05	