Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа №4

Приложение к основной образовательной

программе основного общего образования

приказ от 30.08.2018г. №399

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по информатике

5 - 8 классы

(класс)

102 часа

(количество часов)

Составитель: Кирамова Г.Д учитель информатики

|  |  |
| --- | --- |
| Согласовано  протокол заседания методического совета  от 29.08.2018г. №1 | Согласовано  заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.В. Масимзаде |

2018-2019 учебный год

Урай

Оглавление

[Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса 5](#_Toc526865283)

[Содержание учебного предмета, курса 11](#_Toc526865284)

[Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы 20](#_Toc526865285)

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по предмету «Информатика» составлена на основе:

Федерального Закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 (в ред. приказа Минобрнауки РФ от 31.12.2015 г. №1577);

Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования от 30.08.2013 г. №1015 (в ред. приказа Минобрнауки РФ от 17.07.2015 г. №734);

Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями от 20.06.2017 № 581 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253»);

Основной образовательной программы основного общего образования;

Положения о рабочей программе;

Учебного плана МБОУ СОШ № 4;

Примерных программ по учебным предметам. Информатика. 5-9 классы –М.: Просвещение, 2012. (Стандарты второго поколения).

1. «Рабочей программы. Информатика и ИКТ. Предметная линия учебников Л.Л.Босова. 5 – 9 классы» (М.: БИНОМ. Лаборатория знаний)

Изучение информатики вносит значительный вклад в достижение **главных целей** основного общего образования, способствуя:

* развитию общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе  овладению умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты; целенаправленному формированию таких общеучебных понятий, как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
* формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;
* совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ;
* воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Данный курс призван обеспечить базовые знания учащихся, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить логическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных ПК и программных средствах. Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовым и графическим редактором, электронными таблицами. СУБД, мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

Программой предполагается проведение практических работ, направленных на отработку отдельных технологических приемов.

**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.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

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. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

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.

В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

**Место учебного предмета в учебном плане**

Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах (на базовом или профильном уровне). В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Согласно учебному плану МБОУ СОШ № 4 на изучение предмета информатика в 5 – 9 классах отводится 206 часов. Преподавание курса информатики в 5-6 классах ведется за счет часов школьного компонента. На изучение курса в 5-8 классах отводится по 34 часа в год: 5 класс – 1 час в неделю, 6 класс – 1 час в неделю, 7 класс – 1 часа в неделю, 8 класс – 1 час в неделю, в 9 классе отводится 70 часов в год (2 часа в неделю). Полный объём курса –206 часов.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса**

***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.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА «ИНФОРМАТИКА»**

**Информатика 5-8 класс (102 часа).**

|  |  |
| --- | --- |
| **5 КЛАСС(34 часа)** | |
| **Тема (содержание)** | **Основные виды учебной деятельности** |
| **Тема 1. Информация вокруг нас (9 часов)** | |
| 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.    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. | *Аналитическая деятельность:*   * приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; * приводить примеры информационных носителей; * классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях; * выделять аппаратное и программное обеспечение компьютера; * анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; * определять технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер.   *Практическая деятельность:*   * кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды; * работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения); * осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку); * сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них; * систематизировать (упорядочивать) файлы и папки; * вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств; * создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы; * соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ. |
| **Тема 2. Подготовка текстов на компьютере (9 часов)** | |
| 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. | *Аналитическая деятельность:*   * соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации; * определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов.   *Практическая деятельность:*   * создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках; * выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами; * осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора; * оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста; * создавать и форматировать списки; * создавать, форматировать и заполнять данными таблицы. |
| **Тема 3. Компьютерная графика (3 часа)** | |
| 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. | *Аналитическая деятельность:*   * выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы); * планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых; * определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений;   *Практическая деятельность:*   * использовать простейший (растровый и/или векторный) графический редактор для создания и редактирования изображений; * создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами. |
| **Тема 4. Обработка информации (13 часов)** | |
| 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.  Мультимедийная презентация.  Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков. | *Аналитическая деятельность:*   * планировать последовательность событий на заданную тему; * подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта; * разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.; * определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию,   *Практическая деятельность:*   * использовать редактор презентаций или иное программное средство для создания анимации по имеющемуся сюжету; * создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения. * вычислять значения арифметических выражений с помощью программы Калькулятор; * преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений; * решать задачи на переливания, переправы и пр. в соответствующих программных средах; * выбирать и запускать нужную программу; * работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна). |
| **6 КЛАСС(34 часа)** | |
| **Тема 1. Объекты и системы (13 часов)** | |
| 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. | *Аналитическая деятельность:*   * анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния; * выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами; * осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации; * приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем.   *Практическая деятельность*:   * изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку; * изменять свойства панели задач; * узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними; * упорядочивать информацию в личной папке. |
| **Тема 2. Информационные модели (9 часов)** | |
| 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. | *Аналитическая деятельность:*   * различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; * приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.   *Практическая деятельность:*   * создавать словесные модели (описания); * создавать многоуровневые списки; * создавать табличные модели; * создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления; * создавать диаграммы и графики; * создавать схемы, графы, деревья; * создавать графические модели. |
| **Тема 3. Алгоритмика (12 часов)** | |
| Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепаха, 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. | *Аналитическая деятельность:*   * приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; * придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; * выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами.   *Практическая деятельность:*   * составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; * составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебными исполнителем; * составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем. |
| **7 КЛАСС(34 часа)** | |
| **Тема 1. Информация и информационные процессы (9 часов)** | |
| 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. | *Аналитическая деятельность:*   * оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); * приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни; * классифицировать информационные процессы по принятому основанию; * выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; * анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления.   *Практическая деятельность:*   * кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; * определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); * определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности; * оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт); * оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.). |
| **Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации (7 часов)** | |
| 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. | *Аналитическая деятельность:*   * анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств; * анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; * определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; * анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; * определять основные характеристики операционной системы; * планировать собственное информационное пространство.   *Практическая деятельность:*   * получать информацию о характеристиках компьютера; * оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.); * выполнять основные операции с файлами и папками; * оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; * оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера); * использовать программы-архиваторы; * осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ. |
| **Тема 3. Обработка графической информации (4 часа)** | |
| Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов. | *Аналитическая деятельность:*   * анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; * определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; * выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.   *Практическая деятельность*:   * определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе; * создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; * создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора. |
| **Тема 4. Обработка текстовой информации (9 часов)** | |
| Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере Стилевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: 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. | *Аналитическая деятельность:*   * анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; * определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; * выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.   *Практическая деятельность*:   * создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов; * форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц). * вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; * выполнять коллективное создание текстового документа; * создавать гипертекстовые документы; * выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251); * использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов. |
| **Тема 5. Мультимедиа (5 часов)** | |
| 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 | *Аналитическая деятельность:*   * анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; * определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; * выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.   *Практическая деятельность*:   * создавать презентации с использованием готовых шаблонов; * записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации). |
| **8 КЛАСС (34 часа)** | |
| **Тема 1. Математические основы информатики (12 часов)** | |
| 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. | *Аналитическая деятельность:*   * выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; * выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; * анализировать логическую структуру высказываний.   *Практическая деятельность:*   * переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно; * выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; * записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; * строить таблицы истинности для логических выражений; * вычислять истинностное значение логического выражения. |
| **Тема 2. Основы алгоритмизации (10 часов)** | |
| 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. | *Аналитическая деятельность:*   * определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; * анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; * определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; * сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.   *Практическая деятельность:*   * исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; * преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; * строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; * строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; * строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения |
| **Тема 3. Начала программирования (12 часов)** |  |
| Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).  Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль. | *Аналитическая деятельность:*   * анализировать готовые программы; * определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; * выделять этапы решения задачи на компьютере.   *Практическая деятельность:*   * программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; * разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; * разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла |

**Планируемые результаты изучения курса «Информатика»**

**Информация вокруг нас**

**Выпускник научится**:

* понимать и правильно применять на бытовом уровне понятий «информация», «информационный объект»;
* приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
* приводить примеры древних и современных информационных носителей;
* классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
* кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;
* определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.

*Выпускник получит возможность*:

* сформировать представление об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
* сформировать представление о способах кодирования информации;
* преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений;
* научиться решать логические задачи на установление взаимного соответствия с использованием таблиц;
* приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
* для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
* называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
* осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;
* приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем;

**Информационные технологии**

**Выпускник научится:**

* определять устройства компьютера (основные и подключаемые) и выполняемые ими функции;
* различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
* запускать на выполнение программу, работать с ней, закрывать программу;
* создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;
* работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
* вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
* выполнять арифметические вычисления с помощью программы Калькулятор;
* применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;
* выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
* использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;
* создавать и форматировать списки;
* создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
* создавать круговые и столбиковые диаграммы;
* применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков;
* использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций;
* осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
* ориентироваться на интернет-сайтах (нажать указатель, вернуться, перейти на главную страницу);
* соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

*Ученик получит возможность:*

* овладеть приёмами квалифицированного клавиатурного письма;
* научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;
* сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
* расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применение средств информационных технологий;
* создавать объемные текстовые документы, включающие списки, таблицы, диаграммы, рисунки;
* осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
* оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;
* видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
* научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами;
* научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора;
* научиться работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);
* научиться сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет материалы;
* расширить представления об этических нормах работы с информационными объектами.

**Информационное моделирование**

**Выпускник научится:**

* понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»;
* различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;
* «читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;
* перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
* строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей.

*Ученик получит возможность:*

* сформировать начальные представления о о назначении и области применения моделей; о моделировании как методе научного познания;
* приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
* познакомится с правилами построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
* выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма, граф, дерево) в соответствии с поставленной задачей.

**Алгоритмика**

**Выпускник научится:**

* понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов;
* понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
* осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;
* понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;
* подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;
* исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
* разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;

*Выпускник получит возможность:*

* исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
* по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
* разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы.

**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.

**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 c 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.

**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 применение 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.

**Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательной деятельности**

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы : 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 5–6 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 20013.
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
6. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
7. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 20013.

**Электронные ресурсы:**

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 5 класс»
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 6 класс»
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс»
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»

**Интернет-ресурсы**

1. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>
3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)  [http://fcior.edu.ru](http://fcior.edu.ru/)
4. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" [http://www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru/)
5. Система виртуальных лабораторий по информатике «Задачник 2-6» <http://www.lbz.ru/files/5799/>
6. Набор ЦОР для работы с учащимися 5-7 классов <http://www.lbz.ru/files/5814/>

**Материально-техническое обеспечение**

1. Интерактивная доска - 1шт.
2. Музыкальные колонки - 1шт
3. Проектор - 1шт
4. Персональный компьютер - 11шт.
5. Принтер - 1шт.
6. МФУ - 1шт.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа №4

Приложение к основной образовательной

программе основного общего образования

приказ от 30.09.2018 №399

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по информатике

(учебный предмет, уровень изучения)

5-8 класс

(класс)

136 часа

(количество часов)

Составитель: Кирамова Г.Д. учитель информатики

|  |  |
| --- | --- |
| Согласовано  протокол заседания методического совета  от 29.09.2018г. № 1 | Согласовано  заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.В. Масимзаде |

2018-2019 учебный год

**Пояснительная записка**

Изучение информатики в 5–7 классах направлено на достижение следующих целей:

* формирование общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
* пропедевтическое (предварительное, вводное, ознакомительное) изучение понятий основного курса школьной информатики, обеспечивающее целенаправленное формирование общеучебных понятий, таких как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
* воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
* формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
* совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
* воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

Для достижения комплекса поставленных целей в процессе изучения информатики в 5 классе необходимо решить следующие задачи:

* показать учащимся роль информации и информационных процессов в их жизни и в окружающем мире;
* организовать работу в виртуальных лабораториях, направленную на овладение первичными навыками исследовательской деятельности, получение опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
* создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;
* организовать компьютерный практикум, ориентированный на: формирование умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов); овладение способами и методами освоения новых инструментальных средств; формирование умений и навыков самостоятельной работы; стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни.

В 6 классе необходимо решить следующие задачи:

* включить в учебный процесс содержание, направленное на формирование у учащихся основных общеучебных умений информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций; синтез как составление целого из частей и самостоятельное достраивание недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; обобщение и сравнение данных; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логических цепочек рассуждений и т.д.;
* показать роль средств информационных и коммуникационных технологий в информационной деятельности человека;
* расширить спектр умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов); создать условия для овладения способами и методами освоения новых инструментальных средств, формирования умений и навыков самостоятельной работы; воспитать стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
* создать условия для овладения 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;
* организовать деятельность, направленную на овладение первичными навыками исследовательской деятельности, получение опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
* создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

В 7 классе необходимо решить следующие задачи:

* создать условия для осознанного использования учащимися при изучении школьных дисциплин таких общепредметных понятий как «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
* сформировать у учащихся умения организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
* сформировать у учащихся умения и навыки информационного моделирования как основного метода 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;
* сформировать у учащихся основные универсальные умения 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;
* сформировать у учащихся широкий спектр умений и навыков: использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации; овладения способами и методами освоения новых инструментальных средств;
* сформировать у учащихся основные умения и навыки самостоятельной работы, первичные умения и навыки исследовательской деятельности, принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
* сформировать у учащихся умения и навыки продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения работы в группе; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

Изучение информатики в 8 класе направлено на достижение следующих целей:

* освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
* овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
* организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результанты;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
* воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
* выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дельнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

в 8 классах необходимо решить следующие задачи:

* систематизировать подходы к изучению предмета;
* сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
* научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
* показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
* сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.

**В результате изучения информатики в 5-8 классах:**

**Информация вокруг нас**

**Учащийся научится**:

* понимать и правильно применять на бытовом уровне понятий «информация», «информационный объект»;
* приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
* приводить примеры древних и современных информационных носителей;
* классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
* кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;
* определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.

*Учащийся получит возможность*:

* сформировать представление об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
* сформировать представление о способах кодирования информации;
* преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений;
* научиться решать логические задачи на установление взаимного соответствия с использованием таблиц;
* приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
* для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
* называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
* осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;
* приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем;

**Информационные технологии**

**Учащийся научится:**

* определять устройства компьютера (основные и подключаемые) и выполняемые ими функции;
* различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
* запускать на выполнение программу, работать с ней, закрывать программу;
* создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;
* работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
* вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
* выполнять арифметические вычисления с помощью программы Калькулятор;
* применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;
* выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
* использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;
* создавать и форматировать списки;
* создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
* создавать круговые и столбиковые диаграммы;
* применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков;
* использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций;
* осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
* ориентироваться на интернет-сайтах (нажать указатель, вернуться, перейти на главную страницу);
* соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

*Ученик получит возможность:*

* овладеть приёмами квалифицированного клавиатурного письма;
* научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;
* сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
* расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применение средств информационных технологий;
* создавать объемные текстовые документы, включающие списки, таблицы, диаграммы, рисунки;
* осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
* оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;
* видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
* научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами;
* научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора;
* научиться работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);
* научиться сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет материалы;
* расширить представления об этических нормах работы с информационными объектами.

**Информационное моделирование**

**Учащийся научится:**

* понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»;
* различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;
* «читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;
* перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
* строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей.

*Ученик получит возможность:*

* сформировать начальные представления о о назначении и области применения моделей; о моделировании как методе научного познания;
* приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
* познакомится с правилами построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
* выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма, граф, дерево) в соответствии с поставленной задачей.

**Алгоритмика**

**Учащийся научится:**

* понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов;
* понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
* осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;
* понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;
* подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;
* исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
* разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;

*Ученик получит возможность:*

* исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
* по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
* разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы.

**Введение в информатику**

**Учащийся 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**.**

*Ученик 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.

**Алгоритмы и начала программирования**

**Учащийся 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 c 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.

*Ученик 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.

**Информационные и коммуникационные технологии**

**Учащийся 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 применение 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.

**Календарно-тематическое планирование курса «Информатика и ИКТ». 5 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **урока** | **Наименования разделов, тем** | **Дата прохождения** | | | | **Скорректированные сроки прохождения** |  |
| **5а** | **5б** | **5в** | **5г** |  |
| **Тема 1. Информация вокруг нас – 9 часов** | | | | | | |  |
|  | Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. | 06.09 | 05.09 | 06.09 | 04.09 |  |  |
|  | Информация вокруг нас. | 13.09 | 12.09 | 13.09 | 11.09 |  |  |
|  | Компьютер - универсальная машина для работы с информацией. | 20.09 | 19.09 | 20.09 | 18.09 |  |  |
|  | Ввод информации в память компьютера.  ПР «Вспоминаем клавиатуру». | 27.09 | 26.09 | 27.09 | 25.09 |  |  |
|  | Управление компьютером.  ПР «Вспоминаем приёмы управления компьютером». | 11.10 | 10.10 | 11.10 | 02.10 |  |  |
|  | Хранение информации.  ПР «Создаём и сохраняем файлы». | 18.10 | 17.10 | 18.10 | 09.10 |  |  |
|  | Передача информации. Тест по теме «Устройства компьютера и основы пользовательского интерфейса». | 25.10 | 24.10 | 25.10 | 16.10 |  |  |
|  | В мире кодов. Способы кодирования информации. | 01.11 | 31.10 | 01.11 | 23.10 |  |  |
|  | Метод координат. Тест по теме «Информация и информационные процессы». | 08.11 | 07.11 | 08.11 | 30.10 |  |  |
| **Тема 2.** **Подготовка текстов на компьютере – 9 часов** | | | | | | |  |
|  | Текст как форма представления информации. Компьютер - основной документ подготовки текстов. | 15.11 | 14.11 | 15.11 | 06.11 |  |  |
|  | ПР "Вводим текст". Основные объекты текстового документа. Ввод текста. | 29.11 | 28.11 | 29.11 | 13.11 |  |  |
|  | Редактирование текста.  ПР «Редактируем текст». | 06.12 | 05.12 | 06.12 | 27.11 |  |  |
|  | Фрагменты текста.  ПР «Работаем с фрагментами текста». | 13.12 | 12.12 | 13.12 | 04.12 |  |  |
|  | Форматирование текста.  ПР «Форматируем текст». | 20.12 | 19.12 | 20.12 | 11.12 |  |  |
|  | Структура таблицы.  ПР «Создаём простые таблицы». | 27.12 | 26.12 | 27.12 | 18.12 |  |  |
|  | Табличный способ решения логических задач. | 10.01 | 09.01 | 10.01 | 25.12 |  |  |
|  | Наглядные формы представления информации. | 12.01 | 16.01 | 12.01 | 15.01 |  |  |
|  | Диаграммы. | 17.01 | 23.01 | 17.01 | 22.01 |  |  |
| **Тема 3. Компьютерная графика – 3 часов** | | | | | | |  |
|  | Компьютерная графика. Графический редактор Paint. | 24.01 | 30.01 | 24.01 | 29.01 |  |  |
|  | Устройства ввода графической информации. Работаем с графическими фрагментам. | 31.01 | 06.02 | 31.01 | 05.02 |  |  |
|  | Планируем работу в графическом редакторе. | 07.02 | 13.02 | 07.02 | 12.02 |  |  |
| **Тема 4. Обработка информации – 13 часов** | | | | | | |  |
|  | Разнообразие задач обработки информации. | 14.02 | 20.02 | 14.02 | 19.02 |  |  |
|  | Систематизация информации. ПР «Создаём списки». | 21.02 | 06.03 | 21.02 | 05.03 |  |  |
|  | Поиск информации. ПР «Ищем информацию в сети интернет». | 07.03 | 13.03 | 07.03 | 12.03 |  |  |
|  | ПР "Кодирование как изменение формы представления информации". | 14.03 | 20.03 | 14.03 | 19.03 |  |  |
|  | Преобразование информации по заданным правилам. | 21.03 | 27.03 | 21.03 | 26.03 |  |  |
|  | Преобразование информации путём рассуждений. | 28.03 | 03.04 | 28.03 | 02.04 |  |  |
|  | Разработка плана действий и его запись. | 04.04 | 10.04 | 04.04 | 09.04 |  |  |
|  | Запись плана действий в табличной форме. | 11.04 | 17.04 | 11.04 | 16.04 |  |  |
|  | Создание движущихся изображений. | 18.04 | 24.04 | 18.04 | 23.04 |  |  |
|  | Анимация. | 25.04 | 08.05 | 25.04 | 07.05 |  |  |
|  | ПР «Создаём анимацию». | 16.05 | 15.05 | 16.05 | 14.05 |  |  |
|  | Промежуточная аттестация. | 23.05 | 22.05 | 23.05 | 21.05 |  |  |
|  | Создаём слайд-шоу (выполнение итогового проекта). | 30.05 | 29.05 | 30.05 | 28.05 |  |  |

**Календарно-тематическое планирование курса «Информатика и ИКТ». 6 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер**  **уроков** | **Наименования разделов, тем** | **Дата прохождения** | | | | **Скорректированные сроки прохождения** | | | |  |
| **6 а** | **6 б** | **6 в** | **6 г** | **6 а** | **6 б** | **6 в** | **6 г** |  |
| **Раздел 1. Объекты и системы – 13 ч.** | | | | | | | | | |  |
|  | Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира. | 01.09 | 05.09 | 05.09 | 05.09 |  |  |  |  |  |
|  | Компьютерные объекты. Практическая работа «Работаем с основными объектами операционной системы». | 07.09 | 12.09 | 12.09 | 12.09 |  |  |  |  |  |
|  | Файлы и папки. Размер файла. Практическая работа «Работаем с объектами файловой системы». | 14.09 | 19.09 | 19.09 | 19.09 |  |  |  |  |  |
|  | Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношение является элементом множества. Отношения между множествами. | 21.09 | 26.09 | 26.09 | 26.09 |  |  |  |  |  |
|  | Отношение входит в состав. Практическая работа «Повторяем возможности графического редактора – инструменты создания графических объектов». | 28.09 | 10.10 | 10.10 | 10.10 |  |  |  |  |  |
|  | Отношение является разновидностью. Классификация объектов. | 12.10 | 17.10 | 17.10 | 17.10 |  |  |  |  |  |
|  | Классификация компьютерных объектов. Практическая работа «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов» | 19.10 | 24.10 | 24.10 | 24.10 |  |  |  |  |  |
|  | Системы объектов. Разнообразие систем. Состав и структура системы. | 26.10 | 31.10 | 31.10 | 31.10 |  |  |  |  |  |
|  | Система и окружающая среда. Система как черный ящик. Практическая работа «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора | 02.11 | 07.11 | 07.11 | 07.11 |  |  |  |  |  |
|  | Персональный компьютер как система. | 09.11 | 14.11 | 14.11 | 14.11 |  |  |  |  |  |
|  | Как мы познаем окружающий мир Практическая работа «Создаем компьютерные документы». | 16.11 | 28.11 | 28.11 | 28.11 |  |  |  |  |  |
|  | Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. | 30.11 | 05.12 | 05.12 | 05.12 |  |  |  |  |  |
|  | Определение понятия Практическая работа "Конструируем и исследуем графические объекты". | 07.12 | 12.12 | 12.12 | 12.12 |  |  |  |  |  |
| **Раздел 2. Информационное моделирование – 9 ч.** | | | | | | | | | |  |
|  | Информационное моделирование как метод познания. Практическая работа «Создаём графические модели». | 14.12 | 19.12 | 19.12 | 19.12 |  |  |  |  |  |
|  | Словесные информационные модели. Словесные описания. Практическая работа «Создаём словесные модели». | 21.12 | 26.12 | 26.12 | 26.12 |  |  |  |  |  |
|  | Словесные информационные модели. Математические модели. Практическая работа «Создаём многоуровневые списки». | 28.12 | 09.01 | 09.01 | 09.01 |  |  |  |  |  |
|  | Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. Практическая работа «Создаем табличные модели». | 11.01 | 16.01 | 16.01 | 16.01 |  |  |  |  |  |
|  | Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы. Практическая работа «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре» | 18.01 | 23.01 | 23.01 | 23.01 |  |  |  |  |  |
|  | Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений. | 25.01 | 30.01 | 30.01 | 30.01 |  |  |  |  |  |
|  | Практическая работа «Создаём информационные модели – диаграммы и графики». | 01.02 | 06.02 | 06.02 | 06.02 |  |  |  |  |  |
|  | Многообразие схем. | 08.02 | 13.02 | 13.02 | 13.02 |  |  |  |  |  |
|  | Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач. | 15.02 | 20.02 | 20.02 | 20.02 |  |  |  |  |  |
| **Раздел 3. Алгоритмика – 12 ч.** | | | | | | | | | |  |
|  | Что такое алгоритм. | 22.02 | 06.03 | 06.03 | 06.03 |  |  |  |  |  |
|  | Исполнители вокруг нас. | 15.03 | 13.03 | 13.03 | 13.03 |  |  |  |  |  |
|  | Формы записей алгоритмов. Практическая работа «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья». | 22.03 | 20.03 | 20.03 | 20.03 |  |  |  |  |  |
|  | Линейные алгоритмы. | 29.03 | 27.03 | 27.03 | 27.03 |  |  |  |  |  |
|  | Алгоритмы с ветвлением. | 05.04 | 03.04 | 03.04 | 03.04 |  |  |  |  |  |
|  | Алгоритм с повторением. | 12.04 | 10.04 | 10.04 | 10.04 |  |  |  |  |  |
|  | Знакомство с исполнителем Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником. | 19.04 | 17.04 | 17.04 | 17.04 |  |  |  |  |  |
|  | Чертежник учится, или использование вспомогательных алгоритмов. | 26.04 | 24.04 | 24.04 | 24.04 |  |  |  |  |  |
|  | Конструкция повторения. | 10.05 | 08.05 | 08.05 | 08.05 |  |  |  |  |  |
|  | Выполнение и защита итогового проекта | 17.05 | 15.05 | 15.05 | 15.05 |  |  |  |  |  |
|  | Промежуточная аттестация. | 24.05 | 22.05 | 22.05 | 22.05 |  |  |  |  |  |
|  | Выполнение и защита итогового проекта. | 31.05 | 29.05 | 29.05 | 29.05 |  |  |  |  |  |
| **Итого: 34 часа** | | | | | | | | | |  |

**Календарно-тематическое планирование курса «Информатика и ИКТ». 7 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер**  **уроков** | **Наименования разделов, тем** | **Дата прохождения** | | | | **Скорректированные сроки прохождения** | | | |
| **7 а** | **7 б** | **7 в** | **7 г** | **7 а** | **7 б** | **7 в** | **7 г** |
| **Информация и информационные процессы – 9 ч.** | | | | | | | | | |
| 1 | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. | 01.09 | 01.09 | 01.09 | 01.09 |  |  |  |  |
| 2 | Информация и её свойства. | 07.09 | 07.09 | 07.09 | 07.09 |  |  |  |  |
| 3 | Практическая работа «Обработка информации». Информационные процессы. | 14.09 | 14.09 | 14.09 | 14.09 |  |  |  |  |
| 4 | Информационные процессы. Хранение и передача информации. | 21.09 | 21.09 | 21.09 | 21.09 |  |  |  |  |
| 5 | Практическая работа «Всемирная паутина как информационное хранилище». | 28.09 | 28.09 | 28.09 | 28.09 |  |  |  |  |
| 6 | Практическая работа «Представление информации». | 12.10 | 12.10 | 12.10 | 12.10 |  |  |  |  |
| 7 | Дискретная форма представления информации. | 19.10 | 19.10 | 19.10 | 19.10 |  |  |  |  |
| 8 | Практическая работа «Единицы измерения информации». | 26.10 | 26.10 | 26.10 | 26.10 |  |  |  |  |
| 9 | Обобщение и систематизация основных понятий темы "Информация и информационные процессы" | 02.11 | 02.11 | 02.11 | 02.11 |  |  |  |  |
| **Компьютер – как универсальное средство обработки информации – 7 ч.** | | | | | | | | | |
| 10 | Основные компоненты компьютера и их функции. | 09.11 | 09.11 | 09.11 | 09.11 |  |  |  |  |
| 11 | Персональный компьютер. | 16.11 | 16.11 | 16.11 | 16.11 |  |  |  |  |
| 12 | Программное обеспечение компьютера. Практическая работа «Системное программное обеспечение». | 30.11 | 30.11 | 30.11 | 30.11 |  |  |  |  |
| 13 | Системы программирования и прикладное программное обеспечение. | 07.12 | 07.12 | 07.12 | 07.12 |  |  |  |  |
| 14 | Практическая работа «Файлы и файловые структуры». | 14.12 | 14.12 | 14.12 | 14.12 |  |  |  |  |
| 15 | Практическая работа «Пользовательский интерфейс». | 21.12 | 21.12 | 21.12 | 21.12 |  |  |  |  |
| 16 | Обобщение и систематизация основных понятий темы "Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией" | 28.12 | 28.12 | 28.12 | 28.12 |  |  |  |  |
| **Обработка графической информации – 4ч.** | | | | | | | | | |
| 17 | Формирование изображения на экране компьютера. | 11.01 | 11.01 | 11.01 | 11.01 |  |  |  |  |
| 18 | Практическая работа «Компьютерная графика». | 18.01 | 18.01 | 18.01 | 18.01 |  |  |  |  |
| 19 | Создание графических изображений. | 25.01 | 25.01 | 25.01 | 25.01 |  |  |  |  |
| 20 | Обобщение и систематизация основных понятий темы "Обработка графической информации" | 01.02 | 01.02 | 01.02 | 01.02 |  |  |  |  |
| **Обработка текстовой информации – 9 ч.** | | | | | | | | | |
| 21 | Текстовые документы и технологии их создания. | 08.02 | 08.02 | 08.02 | 08.02 |  |  |  |  |
| 22 | Практическая работа «Создание текстовых документов на компьютере». | 15.02 | 15.02 | 15.02 | 15.02 |  |  |  |  |
| 23 | Прямое форматирование. | 22.02 | 22.02 | 22.02 | 22.02 |  |  |  |  |
| 24 | Практическая работа «Стилевое форматирование». | 15.03 | 15.03 | 15.03 | 15.03 |  |  |  |  |
| 25 | Практическая работа «Визуализация информации в текстовых документах». | 22.03 | 22.03 | 22.03 | 22.03 |  |  |  |  |
| 26 | Практическая работа «Распознавание текста и системы компьютерного перевода». | 29.03 | 29.03 | 29.03 | 29.03 |  |  |  |  |
| 27 | Оценка количественных параметров текстовых документов. | 05.04 | 05.04 | 05.04 | 05.04 |  |  |  |  |
| 28 | Оформление реферата История вычислительной техники. | 12.04 | 12.04 | 12.04 | 12.04 |  |  |  |  |
| 29 | Обобщение и систематизация основных понятий темы "Обработка текстовой информации" | 19.04 | 19.04 | 19.04 | 19.04 |  |  |  |  |
| **Мультимедиа – 5 ч.** | | | | | | | | | |
| 30 | Технология мультимедиа. | 26.04 | 26.04 | 26.04 | 26.04 |  |  |  |  |
| 31 | Компьютерные презентации. | 10.05 | 10.05 | 10.05 | 10.05 |  |  |  |  |
| 32 | Практическая работа «Создание мультимедийной презентации». | 17.05 | 17.05 | 17.05 | 17.05 |  |  |  |  |
| 33 | Промежуточная аттестация. | 24.05 | 24.05 | 24.05 | 24.05 |  |  |  |  |
| 34 | Обобщение и систематизация материала, изученного в 7 классе. | 31.05 | 31.05 | 31.05 | 31.05 |  |  |  |  |
| **Итого: 34 часа** | | | | | | | | | |

**Календарно-тематическое планирование курса «Информатика и ИКТ». 8 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер**  **уроков** | **Наименования разделов, тем** | **Дата прохождения** | | | | **Скорректированные сроки прохождения** | | | |
| **8 а** | **8 б** | **8 в** | **8 г** | **8 а** | **8 б** | **8 в** | **8 г** |
| **РАЗДЕЛ 1. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ – 12 ч.** | | | | | | | | | |
| 1 | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. | 05.09 | 06.09 | 04.09 | 05.09 |  |  |  |  |
| 2 | Общие сведения о системах счисления. | 12.09 | 13.09 | 11.09 | 12.09 |  |  |  |  |
| 3 | Двоичная система счисления. Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием 2. | 19.09 | 20.09 | 18.09 | 19.09 |  |  |  |  |
| 4 | Восьмеричная система счисления. Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием 8. | 26.09 | 27.09 | 25.09 | 26.09 |  |  |  |  |
| 5 | Шестнадцатеричная система счисления. Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием 16. | 10.10 | 11.10 | 02.10 | 10.10 |  |  |  |  |
| 6 | Двоичная арифметика. Компьютерные системы счисления. | 17.10 | 18.10 | 09.10 | 17.10 |  |  |  |  |
| 7 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Системы счисления». Проверочная работа. | 24.10 | 25.10 | 16.10 | 24.10 |  |  |  |  |
| 8 | Высказывание. Логические операции.. | 31.10 | 01.11 | 23.10 | 31.10 |  |  |  |  |
| 9 | Построение таблиц истинности для логических выражений. | 07.11 | 08.11 | 30.10 | 07.11 |  |  |  |  |
| 10 | Решение логических задач | 14.11 | 15.11 | 06.11 | 14.11 |  |  |  |  |
| 11 | Логические элементы. | 28.11 | 29.11 | 13.11 | 28.11 |  |  |  |  |
| 12 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Элементы алгебры логики». Проверочная работа. | 05.12 | 06.12 | 27.11 | 05.12 |  |  |  |  |
| **РАЗДЕЛ 2. ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ – 10 ч.** | | | | | | | | | |
| 13 | Алгоритмы и исполнители. | 12.12 | 13.12 | 04.12 | 12.12 |  |  |  |  |
| 14 | Способы записи алгоритмов. | 19.12 | 20.12 | 11.12 | 19.12 |  |  |  |  |
| 15 | Объекты алгоритмов. | 26.12 | 27.12 | 18.12 | 26.12 |  |  |  |  |
| 16 | Алгоритмическая конструкция следование. | 09.01 | 10.01 | 25.12 | 09.01 |  |  |  |  |
| 17 | Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления Практическая работа «Составление алгоритма с ветвящейся структурой». | 16.01 | 12.01 | 15.01 | 16.01 |  |  |  |  |
| 18 | Неполная форма ветвления. | 23.01 | 17.01 | 22.01 | 23.01 |  |  |  |  |
| 19 | Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы. Практическая работа «Составление алгоритма с циклической структурой». | 30.01 | 24.01 | 29.01 | 30.01 |  |  |  |  |
| 20 | Цикл с заданным условием окончания работы. | 06.02 | 31.01 | 05.02 | 06.02 |  |  |  |  |
| 21 | Цикл с заданным числом повторений. Практическая работа «Составление алгоритма с циклической структурой, с заданным числом повторений». | 13.02 | 07.02 | 12.02 | 13.02 |  |  |  |  |
| 22 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». | 20.02 | 14.02 | 19.02 | 20.02 |  |  |  |  |
| **РАЗДЕЛ 3. НАЧАЛА ПРОГРАММИРОВАНИЯ – 10 ч.** | | | | | | | | | |
| 23 | Общие сведения о языке программирования Паскаль | 06.03 | 21.02 | 05.03 | 06.03 |  |  |  |  |
| 24 | Организация ввода и вывода данных. | 13.03 | 07.03 | 12.03 | 13.03 |  |  |  |  |
| 25 | Программирование линейных алгоритмов. Практическая работа «Разработка линейных программ». | 20.03 | 14.03 | 19.03 | 20.03 |  |  |  |  |
| 26 | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. | 27.03 | 21.03 | 26.03 | 27.03 |  |  |  |  |
| 27 | Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. Практическая работа «Разработка программ с условным оператором». | 03.04 | 28.03 | 02.04 | 03.04 |  |  |  |  |
| 28 | Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. | 10.04 | 04.04 | 09.04 | 10.04 |  |  |  |  |
| 29 | Программирование циклов с заданным условием окончания работы. | 17.04 | 11.04 | 16.04 | 17.04 |  |  |  |  |
| 30 | Программирование циклов с заданным числом повторений. | 24.04 | 18.04 | 23.04 | 24.04 |  |  |  |  |
| 31 | Различные варианты программирования циклического алгоритма. Практическая работа «Разработка программ». | 08.05 | 25.04 | 07.05 | 08.05 |  |  |  |  |
| 32 | Промежуточная аттестация. | 15.05 | 16.05 | 14.05 | 15.05 |  |  |  |  |
| **РАЗДЕЛ 4. ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ – 2ч.** | | | | | | | | | |
| 33 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». | 22.05 | 23.05 | 21.05 | 22.05 |  |  |  |  |
| 34 | Основные понятия курса. | 29.05 | 30.05 | 28.05 | 29.05 |  |  |  |  |
| **Итого: 34 часа** | | | | | | | | | |