

Структура рабочей программы

Пояснительная записка ……………………………………………………………………………………..…..………..3

Требования к уровню подготовки обучающихся по данной программе ..……………………...……………...….….7

Содержание учебного предмета ……………………………………………………….…………….……………..……14

Тематическое планирование ………………………………………………………………………….…....……….........21

Перечень учебно - методического обеспечения ……………………………………………………………………......22

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике на уровне основного общего образования составлена на основе положений и требований к результатам освоения на базовом уровне основной образовательной программы, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования (ФГОС ООО), а также с учётом примерной программы воспитания и Концепции преподавания учебного предмета «Физика», одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию.

**Нормативные правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа:**

• Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,

• приказ Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 года № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (с последующими изменениями),

• региональный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений Курской области, утвержденного приказом комитета образования и науки Курской области от 17.08.2012 г. №1-893 «О внесении изменений и дополнений в региональный базисный учебный план, утверждённый приказом комитета образования и науки Курской области от23.03.2007 № 1-421 «Об утверждении регионального базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений Курской области, реализующих программы общего образования» (в редакции приказа комитета образования и науки Курской области от 17. 08.2012 г. № 1-893),

• приказ комитета образования и науки Курской области от 11.06.2013 № 1-677, СанПиН 2.4.2.2821-10, утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. N 189 г. Москва «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»,

• инструктивно-методического письма комитета образования и науки Курской области от 16.05.2014 г. № 10.1-.07-02/3070,

•учебный план общеобразовательного учреждения МКОУ «Верхнелюбажская средняя общеобразовательная школа» Фатежского района Курской области,

• примерная программа основного общего образования по информатике и информационным технологиям (базовый уровень) опубликованной в сборнике программ для общеобразовательных учреждений («Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы» -2-е издание, исправленное и дополненное. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010).

• примерная рабочая программа основного общего образования ИНФОРМАТИКА базовый уровень (для 7-9 классов образовательных организаций.

**Цели изучения учебного предмета «Информатика»**

Информатика – наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимо школьникам как в самом образовательном процессе, так и в повседневной и будущей жизни.

Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы

Изучение информатики в 7- 9 классах 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 ИКТ, организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
* воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
* выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, в учебной деятельности, при дальнейшем освоении профессий.

Для достижения комплекса поставленных целей в процессе изучения информатики и ИКТ в 7-9 классах 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;
* 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);
* 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.

**Общая характеристика учебного предмета «Информатика»**

Актуальность программы определяет содержание предмета основной школы и отражает требования «Обязательного минимума» к общеобразовательной информационной подготовке школьников; познавательные интересы обучающихся.

Программа выбрана в соответствии с федеральным компонентом государственного образовательного стандарта, программы основного общего образования по информатике, рекомендована Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования РФ в полном объеме соответствует образовательным целям МБОУ «Верхнелюбажская СОШ», построена с учётом принципов системности, научности, доступности и преемственности; способствует формированию ключевых компетенций обучающихся; обеспечивает условия для реализации практической направленности, учитывает возрастную психологию обучающихся.

Для реализации программного содержания в 7-9 классах используется:

1.Учебник для 7 класса: Информатика 7 класс . /Под ред. Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

2.Учебник для 8 класса: Информатика 8 класс . /Под ред. Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

3.Учебник для 9 класса: Информатика 9 класс. /Под ред. . Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

*Формы* организации образовательного процесса

Основной, главной формой организации учебного процесса является урок.

Типы уроков: урок изучения нового материала, комбинированные уроки, уроки закрепления знаний, урок контроля и оценивания знаний.

*Методы* обучения: эвристический, объяснительно-иллюстративный, проблемный, исследовательский. Основные формы работы: индивидуальная, парная, групповая.

*Технологии обучения*

Здоровьесберегающим, ИКТ-технологии, личностно- ориентированное обучение, исследовательская деятельность.

Виды и формы контроля

Виды контроля: индивидуальный, фронтальный.

Формы контроля: практические работы, контрольные работы, тестирование, самостоятельные работы.

Изучение  курса направлено на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; планировать свои действия; проектировать объекты и процессы.

**Место учебного предмета «Информатика» в учебном плане**

В соответствии с ФГОС ООО информатика является обязательным предметом на уровне основного общего образования. В соответствии с Учебным планом МКОУ «Верхнелюбажская средняя общеобразовательная школа» на информатику в основной школе отводится 102 часа. В 7 классе 1 час в неделю (34 часа),8 классе 1 час в неделю (34 часа), в 9 классе 1 час в неделю (34 часа).

**Требования к уровню подготовки обучающихся по данной программе**

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

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

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

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

**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 гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

**Предметные результаты:**

включают: 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.

**Раздел 1. Введение в информатику**

**Выпускник научится:**

• декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;

• оперировать единицами измерения количества информации;

• оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем 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 объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита;

• переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;

• познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;

• научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;

• научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций;

• сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;

• познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов;

• научиться строить математическую модель задачи — выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

**Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования**

**Выпускник научится:**

• понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;

• оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);

• понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;

• исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;

• составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;

• ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов;

• исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке;

• исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;

• понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;

• определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;

• разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

**Выпускник получит возможность научиться:**

• исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;

• составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;

• определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;

• подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;

• по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;

• исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.);

• разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;

• разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

**Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии**

**Выпускник научится:**

• называть функции и характеристики основных устройств компьютера;

• описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;

• подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;

• оперировать объектами файловой системы;

• применять основные правила создания текстовых документов;

• использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;

• использовать основные приемы 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 приемы создания презентаций в редакторах презентаций.

**Выпускник 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 ин-формационных 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 надежности 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.

**Содержание учебного предмета**

7 класс (34часа)

1. Компьютер как универсальное устройство для обработки информации (10ч)

История развития вычислительной техники. Устройство компьютера: процессор, устройства ввода и вывода информации, оперативная и долговременная память, типы персональных компьютеров.

Данные и программы.

Файлы и файловая система.

Программное обеспечение компьютера: системное и прикладное. Лицензионные, условно бесплатные и бесплатные программы

Графический интерфейс операционной системы и приложений. Представление файловой системы с помощью графического интерфейса. Основные элементы графического интерфейса: рабочий стол, окна, диалоговые панели, контекстные меню объектов.

Компьютерные вирусы и антивирусные программы.

Компьютерный практикум

Практическая работа 1.1. Работа с файлами с использованием файлового менеджера

Практическая работа 1.2. Форматирование диска

Практическая работа 1.3. Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы

2.Обработка текстовой информации (12)

Кодирование текстовой информации. Кодировки русского алфавита.Создание и редактирование документов (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов). Нумерация и ориентация страниц. Размеры страницы, величина полей. Колонтитулы. Создание документов с использованием мастеров и шаблонов (визитная карточка, доклад, реферат). Параметры шрифта, параметры абзаца. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Разработка и использование стиля: абзацы, заголовки.

Компьютерный практикум

|  |
| --- |
| Практическая работа 2.1. Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажёра |
| Практическая работа 2.2. Вставка в документ формул |
| Практическая работа 2.3. Форматирование символов и абзацев |
| Практическая работа 2.4. Создание и форматирование списков |
| Практическая работа 2.5. Вставка в документ таблицы, её форматирование |
| Практическая работа 2.6. Перевод текста с помощью компьютерного словаря |
| Практическая работа 2.7. Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа |

3.Обработка графической информации (5)

Растровая и векторная графика. Растровые и векторные графические редакторы. Сохранение графических файлов в различных форматах.

Интерфейс графических редакторов: область рисования, инструменты рисования, редактирование рисунка, палитра цветов, текстовые инструменты, геометрические преобразования.

Компьютерный практикум

|  |
| --- |
| Практическая работа 3.1. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе |
| Практическая работа 3.2. Создание рисунков в векторном графическом редакторе |
| Практическая работа 3.3. Анимация |

4.Коммуникационные технологии (7)

Информационные ресурсы интернета. Поиск информации в интернете. Электронная коммерция в интернете. Путешествие по Всемирной паутине. Работа с электронной Web–почтой. Загрузка файлов из Интернета. Поиск информации в Интернете

Компьютерный практикум

|  |
| --- |
| Практическая работа 4.1. Путешествие по Всемирной паутине |
| Практическая работа 4.2. Работа с электронной Web–почтой |
| Практическая работа 4.3. Загрузка файлов из Интернета |
| Практическая работа 4.4. поиск информации в Интернете |

8 класс (34 часа)

1. Информация и информационные процессы – 6 ч

Информация в природе, обществе и технике. Информация и информационные процессы в неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе. Человек: информация и информационные процессы.  Информация и информационные процессы в технике. Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование информации. Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

Практические работы:

Практическая работа № 1 «Вычисление количества информации с помощью калькулятора».

Практическая работа № 2 «Тренировка ввода текстовой и цифровой информации с клавиатуры».

2.Кодирование текстовой и графической информации (4)

Двоичное кодирование текстовой информации. Пространственная дискретизация. Разрешение изображения. Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK, HSB.

Практические работы:

Практическая работа 2.1 «Кодирование текстовой информации»

Практическая работа 2.2 «Кодирование графической информации»

3.Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео (5)

Звуковая информация. Частота дискретизации. Глубина кодирования. Качество оцифрованного звука. Цифровое фото и видео.

Практические работы:

Практическая работа 3.1 «Кодирование и обработка звуковой информации».

Практическая работа 3.2 «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу»

Практическая работа 3.3 «Редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа»

4.Кодирование и обработка числовой информации (4)

Представление числовой информации с помощью систем счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере. Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Диаграммы и графики в электронных таблицах.

Практические работы:

Практическая работа 4.1 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора»

Практическая работа 4.2 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах»

Практическая работа 4.3 «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах»

Практическая работа 4.4 «Построение диаграмм различных типов»

5.Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных (2)

Базы данных. Системы управления базами данных. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

Практические работы:

Практическая работа 5.1 «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах».

6.Коммуникационные технологии и разработка Web- сайтов (13)

Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть. Интернет. Состав Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям. Информационные ресурсы Интернета. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете. Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы. Форматирование текста на Web-странице. Вставка изображений в Web-страницы. Гиперссылки на Web-страницах. Списки на Web-страницах. Интерактивные формы на Web-страницах.

Практические работы:

Практическая работа № 6.1 «Предоставление доступа к диску на компьютере в локальной сети».

Практическая работа № 6.2 «География» Интернета

Практическая работа № 6.3 «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML»

9 класс (34 часа)

1. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования (14ч)

Алгоритм. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Возможность автоматизации деятельности человека.

Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим языков программирования работы, система команд). Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ).

Алгоритмические конструкции: следование, ветвление, повторение. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Алгоритмы работы с величинами: типы данных, ввод и вывод данных. Языки программирования, их классификация. Правила представления данных. Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, ветвления, цикла. Правила записи программы. Этапы разработки программы: алгоритмизация – кодирование – отладка – тестирование. Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, графы. Представление о системах программирования: состав, назначение компонентов. Знакомство с одним из языков программирования. Основные структуры данных. Присваивание. Переменная: имя тип, значение. Массив: имя, тип данных, размерность.

Практическая работа 1.1 Знакомство с системами программирования

Практическая работа 1.2. Проект «Переменные»

Практическая работа 1.3 Проект «Калькулятор»

Практическая работа 1.4 Проект «Строковый калькулятор»

Практическая работа 1.5 Разработка проекта « Дата и время»

Практическая работа 1.6 Разработка проекта «Сравнение кодов символов»

Практическая работа 1.7 Разработка проекта «Отметка»

Практическая работа 1.8 Разработка проекта «Коды символов»

Практическая работа 1.9 Разработка проекта «Слово перевёртыш»

2. Моделирование и формализация (12ч)

Моделирование. Формальная и неформальная постановка задачи. Основные принципы формлизации.

Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного. Модели, управляемые компьютером. Виды информационных моделей. Чертежи. Двумерная и трехмерная графика. Диаграммы, планы, карты. Этапы решения задач на компьютере: постановка задачи, построение модели, разработка алгоритма и программы, отладка и исполнение программы, анализ результата.

Таблица как средство моделирования.

Практическая работа 2.1 Разработка проекта «Графическое решение уравнений»

Практическая работа 2.2 Разработка проекта «Выполнение графических построений в системе компас

Практическая работа 2.3 Разработка проекта «Распознание удобрений»

Практическая работа 2.4 Разработка проекта «Модели систем управления»

3. Логика и логические основы компьютера (4ч)

Ввести понятие логика. Рассмотреть Логические основы устройства компьютера. Таблицы истинности логических функций. Модели электрических схем логических элементов «И», «ИЛИ», «НЕ».

Практическая работа 3.1 Таблицы истинности логических функций

Практическая работа 3.2 Модели электрических схем логических элементов

4. Информатизация общества (4ч)

Информация в неживой и живой природе. Человек и информация. Информационные процессы в технике. Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы.Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации. Назначение информационных систем, состав информационных систем, разновидности информационных систем. Информационная деятельность человека. Информационная культура человек. Информационное общество: его особенности и основные черты. Правовая охрана программ и данных. Защита информации. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | **Название темы** | **Количество часов** | | |
| **общее** | **теория** | **практика** |
| 1 | Информация и информационные процессы | 12 | 6 | 5 |
| 2 | Компьютер как универсальное устройство обработки информации | 7 | 4 | 3 |
| 3 | Обработка графической информации | 4 | 2 | 2 |
| 4 | Обработка текстовой информации | 9 | 3 | 6 |
| 5 | Мультимедиа | 4 | 1 | 3 |
| 6 | Математические основы информатики | 13 | 10 | 4 |
| 7 | Основы алгоритмизации | 10 | 6 | 4 |
| 8 | Начала программирования | 10 | 2 | 8 |
| 9 | Моделирование и формализация | 9 | 6 | 3 |
| 10 | Алгоритмизация и программирование | 8 | 2 | 6 |
| 11 | Обработка числовой информации | 6 | 2 | 4 |
| 12 | Коммуникационные технологии | 10 | 6 | 4 |
|  | **Итого:** | ***102*** | ***50*** | ***52*** |

**Перечень учебно-методического обеспечения**

**Учебники:**

* 1.Учебник для 7 класса: Информатика 7 класс . /Под ред. Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
* 2.Учебник для 8 класса: Информатика 8 класс . /Под ред. Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
* 3.Учебник для 9 класса: Информатика 9 класс . /Под ред. . Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний

**Дополнительная литература**:

* Информатика. УМК для основной школы: 7 – 9 классы (ФГОС). Методическое пособие для учителя, авторы: Хлобыстова И. Ю., Цветкова М. С.,Бином. Лаборатория знаний.
* Информатика. Программа для основной школы: 7–9 классы, Угринович Н. Д., Самылкина Н. Н., Бином. Лаборатория знаний.
* Информатика и ИКТ: практикум, Угринович Н. Д., Босова Л. Л., Михайлова Н. И., Бином. Лаборатория знаний.
* Информатика в схемах, Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Ракитина Е. А., Вязовова О. В., Бином. Лаборатория знаний.

**Электронное приложение к УМК**

* Комплект цифровых образовательных ресурсов ( ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (http://school-collection.edu.ru/).
* Библиотечка электронных образовательных ресурсов, включающая: [www.resh.edu.ru](http://www.resh.edu.ru)
* разработанные комплекты презентационных слайдов по курсу информатики;
* CD-диски и DVD-диски по информатике, содержащие информационные инструменты и информационные источники (виртуальные лаборатории, творческие среды и пр.)
* http://www.edu.ru/ - Российское образование: федеральный портал
* http://www.school.edu.ru/default.asp - Российский образовательный портал
* http://gia.osoko.ru/ - Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации
* http://www.apkro.ru/ - сайт Модернизация общего образования
* http://www.standart.edu.ru - Новый стандарт общего образования
* http://school-collection.edu.ru - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
* http://www.mon.gov.ru - сайт Министерства образования и науки РФ
* http://www.km-school.ru - КМ-школа
* http://inf.1september.ru - Сайт газеты "Первое сентября. Информатика" /методические материалы/
* http://www.teacher-edu.ru/ - Научно-методический центр кадрового обеспечения общего образования ФИРО МОН РФ
* http://www.profile-edu.ru/ - сайт по профильному обучению

**Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы**

**Аппаратные средства**

**Компьютер** – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видео-изображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.

**Проектор**, подсоединяемый к компьютеру, видеомагнитофону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.

**Принтер** – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.

**Телекоммуникационный блок**, устройства, обеспечивающие подключение к сети – дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.

**Устройства вывода звуковой информации** – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.

**Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами** – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения).

**Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации**: сканер; фотоаппарат; видеокамера – дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.

**Программные средства**

* Операционная система.
* Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
* Антивирусная программа.
* Программа-архиватор.
* Клавиатурный тренажер.
* Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
* Среда программирования Pascal АВС.
* Простая система управления базами данных.
* Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
* Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
* Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
* Программа интерактивного общения.
* Пакет программ либреофис.