

МБОУ «Верхне-Ульхунская средняя общеобразовательная школа»

Протокол №_1__от__31__08_.20_18__г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Информатика

9 класс

Учитель: Власова С.И.

с. Верхний Ульхун
2018-2019 учебный год

Пояснительная записка

Программа по информатике и ИКТ для 9 классов основной школы составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по информатике и ИКТ, примерной программы изучения дисциплины, рекомендованной Министерством образования и науки Российской Федерации, в соответствии с действующим в настоящее время базисным учебным планом. В ней учитываются основные идеи и положения федеральных государственных образовательных стандартов общего образования второго поколения, а также накопленный опыт преподавания информатики в школе.

Курс рассчитан на один год изучения. Общее количество часов – 68 часов (2 часа в неделю, 34 учебные недели). Содержание программы реализуется с использованием учебника Босова Л.Л. «Информатика и ИКТ - 9» изд. «Бином» 2014г.

Вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- 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.

Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики способы деятельности, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в реальных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода существования 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 и ИКТ для 9 классов основной школы акцент сделан на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализации общеобразовательного потенциала предмета.

Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к 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 реальных жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.
- владение умениями 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;
- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
- 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;
- 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.

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. Основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- 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 представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- 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.

Основное содержание

Математические основы информатики (11 ч)

Общие сведения о системах счисления. 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 системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел.

Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

Аналитическая деятельность:

1. анализировать любую позиционную систему как знаковую систему;
2. определять диапазон целых чисел в n-разрядном представлении;

3. анализировать логическую структуру высказываний;
4. анализировать простейшие электронные схемы.

Практическая деятельность:

1. переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно;
2. выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;
3. строить таблицы истинности для логических выражений;
4. вычислять истинностное значение логического выражения.

Моделирование и формализация (8 ч)

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и экономических явлений, при хранении и поиске данных.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении практических задач.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Аналитическая деятельность:

1. различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни;
2. осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
3. оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
4. определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;
5. приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.

Практическая деятельность:

1. строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);
2. преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;
3. исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;
4. работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;
5. создавать однотабличные базы данных;
6. осуществлять поиск записей в готовой базе данных;
7. осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.

Основы алгоритмизации (13 ч)

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

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. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Аналитическая деятельность:

1. приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
2. придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;
3. выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами;
4. определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;
5. анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;
6. определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
7. осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
8. сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

Практическая деятельность:

1. исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
2. преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;
3. строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
4. строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;
5. составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
6. составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем;
7. составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
8. строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;
9. строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.

Начала программирования на языке Паскаль (16 ч)

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

основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

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;
- разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
- разрабатывать программы для обработки одномерного массива:
 - нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;
 - подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;
 - нахождение суммы всех элементов массива;
 - нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;
 - сортировка элементов массива и пр.

Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 ч)

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

Аналитическая деятельность:

1. анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
2. определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
3. выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

Практическая деятельность:

1. создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;
2. строить диаграммы и графики в электронных таблицах.

Коммуникационные технологии (10 ч)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала.

Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа.

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

Аналитическая деятельность:

1. выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;
2. анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
3. приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;
4. анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации.

Практическая деятельность:

5. осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
6. определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;
7. проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
8. создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты;
9. проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.

Планируемые результаты изучения информатики

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.

В результате освоения курса информатики в 8-9 классах ***учащиеся получают представление:***

- об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире; о принципах кодирования информации;
- о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- об алгоритмах обработки информации, их свойствах, основных алгоритмических конструкциях; о способах разработки и программной реализации алгоритмов;
- о программном принципе работы компьютера – универсального устройства обработки информации; о направлениях развития компьютерной техники;
- о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; об основных средствах и методах обработки числовой, текстовой, графической и мультимедийной информации; о технологиях обработки информационных массивов с использованием электронной таблицы или базы данных;

- о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;
- о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

Учащиеся будут уметь:

- приводить примеры информационных процессов, источников и приемников информации;
- кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования;
- переводить единицы измерения количества информации; оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения;
- проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей;
- формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд, обрабатывающие цепочки символов или списки, записанные на естественном и алгоритмическом языках;
- формально исполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;
- составлять линейные алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (в том числе с логическими связками при задании условий) и повторения, вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- создавать тексты посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте списки, таблицы, изображения, диаграммы, формулы;
- читать диаграммы, планы, карты и другие информационные модели; создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений, диаграмм, графов, блок-схем, таблиц (электронных таблиц), программ; переходить от одного представления данных к другому;
- создавать записи в базе данных;
- создавать презентации на основе шаблонов;
- использовать формулы для вычислений в электронных таблицах;
- проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных;

- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- передавать информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком).

В качестве измерителей учебных достижений предполагается использование таких форм, как выполнение творческой работы, решение индивидуальной задачи, тестирование, а также выполнение практических и контрольных работ.

Календарно-тематическое планирование по информатике и ИКТ
9 класс

№ п/ п	Тема урока	Основные понятия	Тип урока	Цифровые образовательные ресурсы	Домашнее задание	Дата
Математические основы информатики(11 часов)						
1	Техника безопасности в кабинете. Общие сведения о системах счисления.	Система счисления Цифра Алфавит	Урок обобщения и систематизации знаний и изучение нового материала	Плакаты «Техника безопасности», «Организация рабочего места» Презентация «Система счисления»	Введение Повторить правила ТБ. П.1.1.задание 1,2,3,4,5,7	
2	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	Двоичная система счисления Основание	Изучение нового материала	Презентация «Система счисления»	§ 1.1.2, задание 8-10	
3	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. «Компьютерные» системы счисления	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления	Комбинированный урок	Презентация «Система счисления» Таблица «Алфавит 16-теричной СС»	3-1.1.4, задание 10-12	
4	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q		Изучение нового материала	Таблица «Числа в различных системах счисления»	§ 1.1.5, задание 13-17	
5	Представление целых чисел.	Разряд Бит	Комбинированный урок	Плакат «Ячейка памяти»	§ 1.2.1, задание 4-6	
6	Представление вещественных чисел	Формат плавающей запятой	Комбинированный урок		§ 1.2.2, задание 7-9	
7	Высказывание. Логические операции.	Высказывание Алгебра логики Конъюнкция Дизъюнкция Инверсия	Изучение нового материала	Презентация «Высказывания» Таблица истинности	§ 1.3.1-1.3.2, задание 1-4	
8	Свойства логических операций.	Коммутативный	Комбинированный	Плакат «Свойства	§ 1.3.4,	

		Ассоциативный законы	урок	логических операций».	задание 10-11	
9	Решение логических задач.		Урок обобщения и систематизации знаний	Таблица истинности Презентация «Логические задачи»	§ 1.3.5, задание 12-13	
10	Логические элементы	Логический элемент	Комбинированный урок	Таблица истинности Презентация «Логические элементы»	§ 1.3.6, задание 14-16	
11	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа №1		Урок обобщения и систематизации знаний	Тестовые задания для самоконтроля Глава 1	Глава 1 повторение	
Моделирование и формализация (8 часов)						
12	Моделирование как метод познания	Моделирование Модель Информационная модель	Комбинированный урок	Презентации «Модели и моделирование»	§ 2.1, задание 4-5	
13	Знаковые модели	Словесная модель Математическая модель Компьютерная модель	Комбинированный урок	Презентации «Знаковые модели»	§ 2.2, задание 4-9	
14	Графические модели. <i>Графы</i>	Схема, чертеж, карта, график, диаграмма, граф, сеть, дерево	Комбинированный урок	Презентация «Графические информационные модели»	§ 2.3, задание 2-11	
15	Табличные модели.	Таблица	Изучение нового материала	Табличные модели	§ 2.4, задание 5-9	
16	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	База данных, запись, поле, ключ	Комбинированный урок	Прикладная программа Microsoft Excel	§ 2.5, задание 8, 10	

17	Система управления базами данных	СУБД, таблица, форма, запрос, отчет		Прикладная программа MicrosoftAccess	§ 2.6, задание5-9	
18	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	Запросы на выборку данных	Комбинированный урок	Прикладная программа MicrosoftAccess	§ 2.6.4, задание10-11	
19	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». <i>Проверочная работа №2</i>		Урок обобщения и систематизации знаний	Тестовые задания для самоконтроля Глава 2	§ 2повторение	
Основы алгоритмизации (12 часов)						
20	Алгоритмы и исполнители	Алгоритм, свойства алгоритма, исполнитель		Презентация «Алгоритмы»	§ 3.1, задание 14-19	
21	Способы записи алгоритмов	Словесное описание, построчная запись, блок-схема	Изучение нового материала	Презентация«Формы алгоритмов»	§ 3.2, задание 4-7	
22	Объекты алгоритмов	Величина, константа, переменная, тип, имя, выражение	Изучение нового материала	Презентация«Объекты алгоритмов»	§ 3.3, задание3-16	
23	Алгоритмическая конструкция «следование».	Следование, линейный алгоритм	Комбинированный урок	Презентация «Алгоритмическая конструкция «следование»»	§ 3.4.1, задание 3-8	
24	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления.	Ветвление, разветвляющийся алгоритм	Изучение нового материала	Презентация «Алгоритмическая конструкция «ветвление»»	§ 3.4.2, задание 9-14	
25	Сокращённая форма ветвления.		Изучение нового материала		§ 3.4.2 повторение	

					15-19	
26	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы.	Повторение, тело цикла, циклический алгоритм	Урок обобщения и систематизации знаний.	Презентация «Алгоритмическая конструкция «повторение»»	§ 3.4.3, задание 20-24	
27	Цикл с заданным условием окончания работы.	Цикл-ДО, цикл с постусловием	Изучение нового материала		§ 3.4.3, задание 25-29	
28	Цикл с заданным числом повторений.	Цикл-ДЛЯ, цикл с параметром	Урок обобщения и систематизации знаний.	Блок-схемы	§ 3.4.3, задание 30-34	
29	Конструирование алгоритмов.	Формальные, фактические параметры, вспомогательный, рекурсивный алгоритм	Урок обобщения и систематизации знаний.		§ 3.5, задание 4-10	
30	Алгоритмы управления.	Управление, обратная связь	Изучение нового материала		§ 3.6	
31	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации».		Урок обобщения и систематизации знаний. Применение знаний на практике		§3.5-3.6 повторить	
32	Проверочная работа №3 «Решение задач на построение алгоритмов»					
Начала программирования (16 часов)						
33	Общие сведения о языке программирования Паскаль	Язык программирования, программа, алфавит	Изучение нового материала	Презентация «Паскаль»	§ 4.1, задания 9-11	
34	Организация ввода и вывода данных.	Оператор вывода, формат вывода,	Изучение нового материала	Язык программирования	§ 4.2, задания 1-10	

		оператор ввода		Паскаль		
35	Программирование как этап решения задачи на компьютере.	Постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование	Урок обобщения и систематизации знаний.	Язык программирования Паскаль	§ 4.3, задания 11-12	
36	Программирование линейных алгоритмов.	Вещественный, целочисленный, символьный, строковый, логический типы данных	Комбинированный урок	Язык программирования Паскаль	§ 4.4, задания 1-15	
37	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор	Условный оператор Неполная форма условного оператора,	Комбинированный урок	Язык программирования Паскаль	§ 4.5.1, задания 2-9	
38	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	Составной оператор	Комбинированный урок	Язык программирования Паскаль	§ 4.5.2-4.5.2, задания 10-15	
39	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	Цикл-ПОКА	Комбинированный урок	Язык программирования Паскаль Блок-схемы	§ 4.6.1, задания 1-5	
40	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	Цикл-ДО	Комбинированный урок	Язык программирования Паскаль Блок-схемы	§ 4.6.2, задания 6-9	
41	Программирование циклов с заданным числом повторений.	Цикл с параметром	Комбинированный урок	Язык программирования Паскаль Блок-схемы	§ 4.6.3, задания 10-14	
42	Различные варианты программирования циклического алгоритма.		Комбинированный урок	Язык программирования Паскаль	§ 4.6.4, задания 15-17	

				Блок-схемы		
43	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	Массив Описание массива Заполнение массива Вывод массива	Комбинированный урок	Язык программирования Паскаль Блок-схемы	§ 4.7.1-4.7.2.3	
44	Вычисление суммы элементов массива.	Обработка массива	Комбинированный урок	Язык программирования Паскаль Блок-схемы	§ 4.7.4, задания 3-6	
45	Последовательный поиск в массиве.	Последовательный массив	Комбинированный урок	Язык программирования Паскаль Блок-схемы	§ 4.7.5, задания 7-8	
46	Сортировка массива.	Сортировка	Комбинированный урок	Язык программирования Паскаль Блок-схемы	§ 4.7.6, задания 9-10	
47	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль.	Подпрограмма Процедура Функция Рекурсивная функция	Комбинированный урок	Язык программирования Паскаль Блок-схемы	§ 4.8, задания 3-10	
48	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования» <i>Проверочная работа №4</i>		Урок обобщения и систематизации знаний.	Тестовые задания для самоконтроля Глава 4	повторить	
Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 часов)						
49	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	Интерфейс Электронная таблица	Изучение нового материала	Прикладная программа MicrosoftExcel	§5.1, задания 10-15	
50	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и	Относительные, абсолютные,	Комбинированный урок	Прикладная программа	§5.2.1, задания 3-10	

	смешанные ссылки	смешанные ссылки		MicrosoftExcel		
51	Встроенные функции. Логические функции.	Встроенные функции Логические функции	Комбинированный урок	Прикладная программа MicrosoftExcel	§5.2.2-5.2.3, задания 11-17	
52	Сортировка и поиск данных.	Сортировка	Комбинированный урок	Прикладная программа MicrosoftExcel	§5.3.1, задания 10	
53	Построение диаграмм и графиков.	Круговые, столбчатые диаграммы, графики	Комбинированный урок	Прикладная программа MicrosoftExcel	11	
54	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». <i>Проверочная работа №5</i>		Урок обобщения и систематизации знаний.	Тестовые задания для самоконтроля	Повторить изученное	
Коммуникационные технологии (10 часов)						
55	Локальные и глобальные компьютерные сети	Локальная сеть Глобальная сеть	Изучение нового материала		§6.1, задания 10-12	
56	Как устроен Интернет.	Интернет	Комбинированный урок	Прикладная программа InternetExplorer	§6.2.1-6.2.2, задания 4-8	
57	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	Доменная система имён, протоколы передачи данных	Комбинированный урок	Прикладная программа InternetExplorer	§6.2.3-6.2.4, задания 9-11	
58	Всемирная паутина. Файловые архивы.	WWW Архив	Комбинированный урок	Прикладная программа InternetExplorer	§6.3.1-6.3.2, задания 4-5	

59	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	Электронная почта E-mail	Комбинированный урок	Прикладная программа Internet Explorer	§6.3.3-6.3.5, задания 6-7	
60	Технологии создания сайта.	Сайт Страница	Изучение нового материала	Прикладная программа Internet Explorer Конструктор сайтов	§6.4.1, задания 3	
61	Содержание и структура сайта.	Адрес Доменное имя	Комбинированный урок	Прикладная программа Internet Explorer Конструктор сайтов	§6.4.2	
62	Оформление сайта.	Дизайн сайта	Комбинированный урок	Прикладная программа Internet Explorer Конструктор сайтов	§6.4.3	
63	Размещение сайта в Интернете.	Интернет-браузер	Комбинированный урок	Прикладная программа Internet Explorer Конструктор сайтов	§6.4.4	
64	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». <i>Проверочная работа №6</i>		Урок обобщения и систематизации знаний.	Тестовые задания для самоконтроля	Повторить изученное	
Итоговое повторение (4 часа)						
65	Основные понятия курса.	Основные понятия	Урок обобщения и систематизации знаний.		Повторение Глав 1-4	
66	Итоговое тестирование.		Самостоятельная работа	Интерактивные тесты		
67	Анализ итогового тестирования		Урок повторения			
68	Повторение		Урок повторения	Беседа		

