


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Корневская основная общеобразовательная школа»

«Рассмотрено»
Руководитель МО
 /Анцифирова Т.М.
Протокол № 1
от «31» 08 2018 г.

«Утверждаю»
Директор школы
 Антонова М.В.
Приказ №34/21 от 03.09.18



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
Информатика и ИКТ
Сроки реализации программы 2018-2021 г.г.

Учитель Першиков М. С.,
первая категория
Класс 7-9
Всего часов в год 140
Всего часов в неделю
7класс -1 час
8класс -1 час
9класс -2 часа

1. Пояснительная записка

- Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС НОО, ООО, СОО (название нормативного документа, например: приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 с изменениями и дополнениями)
- Рабочая программа разработана на основе основной образовательной программы основного общего образования МКОУ «Коренёвская ООШ» на 2018-2019 годы,
- Рабочая программа разработана на основе примерной программы НОО, ООО, СОО по (название предмета) с учетом авторской программы базового курса «Информатика и ИКТ» для основной школы (7-9 классы). Н.Д Угринович;
- Рабочая программа ориентирована на учебник: Линия учебников Информатика. 7-9 класс: учебник / Н.Д. Угринович

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Сформулированные цели реализуются через образовательные результаты, которые структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности. Они включают *предметные, метапредметные и личностные* результаты.

Особенность информатики заключается в том, что многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств информационных и коммуникационных технологий) имеют значимость для других предметных областей и формируются там, также они значимы и для формирования качеств личности, т. е. становятся метапредметными и личностными.

Образовательные результаты сформулированы в деятельностной форме, это служит основой разработки контрольных измерительных материалов основного общего образования по информатике.

Приведенные личностные, метапредметные и предметные образовательные результаты формируются путем усвоения содержания общеобразовательного курса информатики, которое отражает:

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания информационных процессов в различных системах и разрабатывающей средства исследования и автоматизации информационных процессов;
- основные области применения информатики;
- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Содержательные линии курса определяются тремя сквозными направлениями:

- *информация и информационные процессы;*
- *моделирование; информационные модели;*
- *области применения методов и средств информатики.*

Данные направления отражают в применении к информатике общую методологию познания: объект познания – инструмент познания – области применения.

В рамках этих направлений можно выделить следующие основные содержательные линии курса информатики:

- *содержательная линия «Информация и информационные процессы»;*
- *содержательная линия «Основы логики»;*
- *содержательная линия «Моделирование и формализация»;*
- *содержательная линия «Компьютер»;*

- *содержательная линия «Алгоритмизация и программирование»;*
- *содержательная линия «Информационные технологии».*

Названные направления (перечень содержательных линий) задают структуру общеобразовательного курса информатики:

- *формирование представлений о методах и средствах автоматизации информационных процессов, т.е. о переходе от описаний информационных процессов к их использованию с помощью информационных технологий;*
- *развитие умений строить, изучать, оценивать модели для решения задач в различных областях человеческой деятельности, прежде всего в области науки, технологии, управления, социальной сфере, в том числе – модели информационных процессов из различных областей;*
- *формирование умений применять методы и средства информатики, в том числе средства ИКТ.*

Ценностные ориентиры учебного предмета

Обучение творческому применению осваиваемых информационных и коммуникационных технологий позволяет развивать широкие познавательные интересы и инициативу учащихся, стремление к творчеству, отношение к труду и творчеству как к состоянию нормального человеческого существования, ощущение доступности обновления своих компетенций. Заложенный в основу изучения новых технологий выбор из предлагаемых жизненных ситуаций или возможность придумывать свою тематику жизненных ситуаций, завершающиеся созданием творческих работ с применением изучаемой технологии позволяет ориентировать учащихся на формирование:

- основ гражданской идентичности на базе чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю;
- ценностей семьи и общества и их уважение;
- чувства прекрасного и эстетических чувств;
- способности к организации своей учебной деятельности;
- самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе;
- целеустремленности и настойчивости в достижении целей;
- готовности к сотрудничеству и помощи тем, кто в ней нуждается.

Развитие логического, алгоритмического и системного мышления, создание предпосылок успешного освоения учащимися инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, способствует ориентации учащихся на формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе, на восприятие научного познания как части культуры человечества. Ориентация курса на осознание множественности моделей окружающей действительности позволяет формировать не только готовность открыто выражать и отстаивать свою позицию, но и уважение к окружающим, умение слушать и слышать партнёра, признавать право каждого на собственное мнение.

С точки зрения достижения метапредметных результатов обучения, а также продолжения образования на более высоких ступенях (в том числе обучения информатике в старшем звене) наиболее ценными являются следующие компетенции, отраженные в содержании курса:

- *основы логической и алгоритмической компетентности*, в частности овладение основами логического и алгоритмического мышления, умением действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы;
- *основы информационной грамотности*, в частности овладение способами и приемами поиска, получения, представления информации, в том числе информации, данной в различных видах: текст, таблица, диаграмма, совокупность;
- *основы ИКТ-квалификации*, в частности овладение основами применения компьютеров и других средств ИКТ для решения информационных задач;

- *основы коммуникационной компетентности.* В рамках данного учебного предмета наиболее активно формируются стороны коммуникационной компетентности, связанные с приемом и передачей информации.

Формы организации образовательного процесса

Основной формой образовательного процесса является урок. Чаще всего в первой части урока проводится объяснение нового материала, во второй части урока - планируется компьютерный практикум в форме практических работ, рассчитанных на 20-25 минут. Практические работы направлены на отработку отдельных технологических приемов, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. Всего на выполнение различных практических работ отведено более половины учебных часов.

Для осуществления образовательного процесса можно использовать *элементы следующих педагогических технологий:*

- *Традиционное обучение;*
- *Развивающее обучение;*
- *Личностно-ориентированное обучение;*
- *Дифференцированное обучение;*
- *Проблемное обучение;*

В основу педагогического процесса обучения информатике заложены следующие *формы организации учебной деятельности:*

- ◆ *Общеклассные формы:* урок-лекция, комбинированный урок, урок-игра, консультация, лабораторно-практическая работа, программное обучение, зачетный урок.
- ◆ *Групповые формы:* групповая работа на уроке, групповой лабораторный практикум, групповые творческие задания.
- ◆ *Индивидуальные формы:* работа с литературой или электронными источниками информации, письменные упражнения, выполнение индивидуальных заданий по программированию или информационными технологиями за компьютером, работа с обучающими программами за компьютером.

На уроках информатики в основном используются следующие *методы обучения:*

- *словесные* – лекция, рассказ, беседа;
- *наглядные* - иллюстрации, демонстрации как обычные, так и компьютерные;
- *практические* — выполнение лабораторно-практических работ, самостоятельная работа со справочниками и литературой (обычной и электронной), самостоятельные письменные упражнения, самостоятельная работа за компьютером.

Логический характер применения методов обучения: индуктивный; дедуктивный; репродуктивный; поисковый; репродуктивно-поисковый.

Методы стимулирования учебно-познавательной деятельности: формирование интереса к учению; формирование долга и ответственности в учении.

Методы контроля и самоконтроля:

- *устный контроль* - фронтальный опрос, индивидуальный опрос, компьютерное тестирование;
- *письменный контроль* — контрольная работа; выполнение письменных тестовых заданий; письменные отчеты по лабораторно-практическим работам; диктанты по информатике;
- *лабораторно-практический контроль* - контрольные лабораторно-практические работы; работа с контролирующими программами;

- *самоконтроль* - устное воспроизведение изученного материала; письменное воспроизведение изученного материала; работа с обучающими программами; компьютерные тесты.

Большинство форм обучения и методов во взаимодействии педагога с учениками не предстают в так называемом чистом виде. Методы всегда как бы взаимно проникают друг в друга, характеризуя с разных сторон одно и то же взаимодействие педагогов и учащихся. Рассмотрим более подробно традиционно сложившиеся формы классно-урочных учебных занятий, такие как *урок, урок-лекция, консультация, практическая работа, зачет*.

Урок. Он выполняет следующие характерные дидактические функции: сообщение знаний объеме, определяемом учебными программами; выработка базовых умений, выделенных учебной программой. Эта форма организации учебных занятий позволяет сочетать работу класса в целом и отдельных групп учащихся с индивидуальной работой каждого ученика. При всем разнообразии форм работы на уроке руководящая роль остается за учителем. Учитель планирует и организует весь учебный процесс по предмету.

В соответствии с поставленными целями различают следующие виды уроков: *усвоения новых знаний, овладения умениями и навыками, применения знаний, умений и навыков, обобщения и систематизации знаний, проверки и самопроверки знаний, умений и навыков, комбинированный урок по комплексу его основных задач*.

Урок-лекция. Характеризуется следующими функциями: создание представления обзорного характера по какой-то теме или проблеме; систематизация и обобщение знаний по теме или разделу; выработка умения конспектировать лекцию. Учащиеся, слушая лекции, воспринимают и осмысливают информацию, сообщаемую педагогом. При лекционном изложении материала школьники не имеют возможности проявить инициативу. В этом заключается один из существенных недостатков данной формы обучения. Школьная лекция, как правило, всегда заканчивается ответами учителя на возникшие у ребят вопросы.

Консультация. Устранение пробелов в знаниях и умениях; ответы на вопросы, возникшие в процессе учебной работы и оказание помощи в овладении разными видами учебной и практической деятельности.

Лабораторно-практическая работа. Формирование у школьников умения обращаться с компьютером и внешними устройствами, пользоваться прикладными программами, составлять программы. Особенностью практической работы является ограничение во времени, определенное СанПиН 2. 2. 2. 542-96.

Примерный план проведения практической работы:

- *Определение темы практической работы и целей;*
- *Определение умений и навыков, которые предполагаются привить учащимся в ходе выполнения практической работы.*
- *Теоретическая часть, предшествующая практической работе.*
- *Объяснение хода выполнения работы.*
- *Непосредственное исполнение работы.*
- *Составление отчета о практической работе.*
- *Критерии оценки практической работы.*
- *Подведение итогов.*

Основным в выполнении практических работ является использование полученных знаний и навыков в самостоятельной работе с компьютером, внешними устройствами, прикладными программами, а также ввод, редактирование и отладка программ.

Урок-зачет. Зачетный урок предназначен не только для контроля знаний и умений, а прежде всего для обучения, развития и воспитания каждого учащегося посредством индивидуальной работы. Зачет проводится по целой теме или разделу. Он призван проверить усвоение теоретических основ изучаемой темы, умения и навыки

использования теории. В ходе зачета можно установить наличие знаний, умений и навыков, которые необходимы школьникам для изучения последующих тем. Кроме того, целесообразно включать такой материал, который входит в программу выпускных и вступительных экзаменов, так как одна из целей принятия зачета — подготовка школьников к экзаменам.

Организация внеклассной работы по информатике:

Воспитание ответственного отношения к учебе, интереса к занятиям, увлеченности наукой проводятся в основном на уроке. Но учитель ограничен школьной программой и временем. Поэтому поддержание устойчивого интереса к предмету, воспитание увлеченности наукой осуществляется в значительной степени через внеклассную работу.

В задачи внеклассной работы по информатике входит:

- Углубление знаний учащихся теоретических основ информатики, программирования, изучение архитектуры ЭВМ и сетей, знакомство и работа с программным обеспечением.
- Привитие учащимся навыков работы с компьютером и программным обеспечением, интереса к исследовательской работе.
- Воспитание интереса к чтению как обычной, так и электронной научно-популярной литературы, формированию умений и навыков в работе с ними.
- Работа в кабинете информатики.
- Профессиональная ориентационная работа с учащимися.

Наиболее распространенные формы внеклассной работы по информатике:

- Подготовка и проведение школьных олимпиад по информатике; участие в районных, городских олимпиадах.
- Выпуск стенной печати;
- Проведение викторин, вечеров, КВН по информатике;
- Разнообразные по формам, задачам кружки по информатике.

Критерии оценивания учебной деятельности учащихся

Повышению качества обучения в значительной степени способствует правильная организация проверки, учета и контроля знаний учащихся. Контроль знаний учащихся тесно связан с оценкой. От объективности оценки, положительной мотивации зависит общий настрой учащегося, его желание заниматься в дальнейшем, а значит и качество приобретаемых знаний.

Система оценивания по информатике представлена следующими видами работ:

Стартовая работа (проводится в, начале сентября) позволяет оценить расхождение между реальным уровнем знаний у учащихся и актуальным уровнем, необходимым для продолжения обучения, и спланировать коррекционную работу с целью устранения этого расхождения, а также наметить «зону ближайшего развития». Результаты стартовой работы фиксируются учителем в журнале и в дневнике учащегося по 5 бальной шкале, а также в таблице мониторинга ЗУН в процентном отношении.

Тестовая работа включает в себя задания, направленные на проверку овладения учащимися пооперационным составом действия, необходимым в рамках решения учебной задачи. Результаты данной работы фиксируются также в журнале и дневнике учащегося по 5 бальной шкале.

Проверочная работа по установлению уровня освоения учащимися предметных культурных способов/средств действия. Такая работа проводится по итогам темы по 5 бальной шкале.

Рубежная и итоговая проверочная работа (проводится в конце декабря, апреля) включает основные темы учебного периода. Задания рассчитаны на проверку не только знаний, но и развивающего эффекта обучения. Работа может проводиться в несколько

этапов. Результаты проверки фиксируются в журнале и в дневнике учащегося по 5-бальной шкале, а также в таблице мониторинга ЗУН в процентном отношении.

3. Содержание учебного предмета Информатика и ИКТ. (базовый курс информатики 7 – 9 классы, 138 часов)

Этот этап обеспечивает обязательный минимум содержания образования по информатике. Он направлен на овладение учащимися методами решения задач с использованием средств новых информационных технологий, формирование навыков сознательного и рационального использования компьютера в своей учебной, а затем, профессиональной деятельности.

7 класс (35 часа)

Содержательная линия «Компьютер и программное обеспечение»

Раздел 1. «Компьютер и программное обеспечение» – 20 часов

Содержание учебного материала

Техника безопасности, гигиенические правила работы с компьютером. Правила поведения в кабинете информатики.

История развития вычислительной техники. Компьютер как универсальное устройство обработки информации. Основные устройства компьютера и их функции: процессор, устройства ввода и вывода информации, оперативная и долговременная память, типы персональных компьютеров. Данные и программы.

Файлы и файловая система. Архивация программ и данных. Программы-архиваторы.

Программное обеспечение компьютера: системное и прикладное. Операционная система: назначение и основные функции. 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. Создание, именование, сохранение, удаление объектов.

Инсталляция программ. Правовая охрана программ и данных. Компьютерные вирусы. Антивирусные программы.

Компьютерный практикум:

- Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатуры
- Работа с файлами с использованием файлового менеджера
- Форматирование, проверка и дефрагментация дискеты
- Определение разрешающей способности экрана монитора
- Получение информации о загрузке процессора и занятости оперативной памяти
- Знакомство с графическим интерфейсом *Windows*
- Защита от вирусов: обнаружение и лечение

Контрольная работа №1 «Файлы и файловая система»

Учащиеся должны:

- соблюдать* правила техники безопасности, технической эксплуатации и сохранности информации при работе на компьютере.
- знать* функциональную схему компьютера;
- знать*, как характеристики основных устройств компьютера влияют на его производительность;
- перечислять* состав и назначение программного обеспечения компьютера;
- знать* назначение и основные функции операционной системы;

- *уметь работать* с файлами (создавать, копировать, переименовывать, осуществлять поиск);
- *уметь работать* с носителями информации (форматирование, «лечение» от вирусов);

Содержательная линия «Информационные технологии»

Раздел 2. «Компьютерная графика» – 14 часов

Тема 1. «Мультимедийные технологии»

Содержание учебного материала

Компьютерные презентации. Мультимедийные интерактивные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Использование анимации и звука в презентации.

Демонстрация презентации.

Компьютерный практикум:

- Создание анимации, встроенной в презентацию
- Создание мультимедийных эффектов при появлении объектов на слайдах
- Создание мультимедийной и интерактивной презентации.

Контрольная работа №2. Создание презентации «Площади геометрических фигур»

Учащиеся должны:

- *знать о назначении и возможностях средств мультимедиа;*
- *уметь создавать мультимедийные компьютерные презентации;*
- *уметь осуществлять считывание и запись файлов презентаций на дисковые носители.*

Тема 2. «Растровая и векторная графика»

Содержание учебного материала

Понятие компьютерной графики. Знакомство с графическими возможностями компьютера, пакетом графических программ.

Растровая и векторная графика. Растровые и векторные графические редакторы. Способы представления графической информации (растровый и векторный). Пиксель. Интерфейс графических редакторов: область рисования, инструменты рисования, редактирование рисунка, палитра цветов, текстовые инструменты, геометрические преобразования. Работа с объектами в графическом редакторе.

Сохранение графических файлов в различных форматах. Преобразование форматов графических файлов. Печать документов, содержащих графические объекты.

Компьютерный практикум:

- создание и редактирование изображений в растровом редакторе Paint;
- создание рисунков в векторном редакторе, встроенном в текстовый редактор Word;
- сохранение изображений в различных графических форматах с помощью растрового редактора;
- рисование трехмерных объектов в векторном редакторе;
- ввод дополнительных цветов в палитру и замена цветов в растровых изображениях.

Контрольная работа №3. «Интегрированный графический документ».

Учащиеся должны:

- *получить представление о компьютерной графике, ее применении в различных сферах человеческой деятельности;*
- *объяснять различия растрового и векторного способа представления графической информации;*
- *уметь применять графический редактор для создания и редактирования изображений;*
- *уметь осуществлять печать документов, содержащих графические объекты.*

Тема 3. «Системы компьютерного черчения КОМПАС-3D»

Содержание учебного материала

Знакомство с системами компьютерного черчения. Система компьютерного черчения КОМПАС-3D. Знакомство с основными элементами интерфейса КОМПАС-3D. Инструменты черчения, элементы чертежа (отрезки, окружности, прямоугольники). Построение объектов с использованием вспомогательных построений и использованием локальных и глобальных привязок. Способы простановки размеров объектов. Построение фасок, скруглений, плавных кривых, выполнение симметрии объектов. Штриховка областей чертежа. Построение основных чертежных объектов.

Компьютерный практикум:

- Знакомство с основными элементами интерфейса
- Абсолютные и относительные координаты
- Использование локальных и глобальных привязок при построении объектов
- Способы выделения объектов
- Использование вспомогательных построений при создании объектов
- Простановка размеров на объекте: линейных, угловых, диаметральных, радиальных
- Построение фасок по катету и углу, двум катетам, с усечением объектов
- Построение сопряжений с помощью команды Скругление
- Плавные сопряжения объектов
- Полная и частичная симметрия объектов, построение зеркального отображения
- Создание типового чертежа детали Пластина
- Усечение и выравнивание объектов
- Построение тел вращения
- Выполнение деформации объектов путем задания величины деформации или базовой точки
- Построение линии разрыва на объекте с помощью команды Ввод кривой Безье
- Штриховка областей путем указания точки внутри области штриховки

Контрольная работа №4. «Плавные сопряжения объектов»

Учащиеся должны:

- *знать о назначении и возможностях систем компьютерного черчения;*
- *знать типы графических изображений;*
- *знать последовательность выполнения чертежа средствами инженерной компьютерной графики;*
- *уметь рационально пользоваться чертёжными инструментами в программе «КОМПАС»;*
- *уметь выполнять (создавать) и редактировать графические объекты и их изображения на экране дисплея;*
- *уметь выполнять геометрические построения (деление окружности на равные части, сопряжения) машинным способом;*
- *использовать законы построения чертежа в соответствии с ГОСТом;*
- *использовать основные режимы и команды компьютерной системы «КОМПАС» при создании трёхмерной модели изделия.*

8 класс (35 часа)

Содержательная линия «Компьютер и программное обеспечение»

Раздел 1. «Компьютер и программное обеспечение» – 7 часов

Содержание учебного материала

Техника безопасности, гигиенические правила работы с компьютером. Правила поведения в кабинете информатики.

История развития вычислительной техники. Компьютер как универсальное устройство обработки информации. Основные устройства компьютера и их функции: процессор,

устройства ввода и вывода информации, оперативная и долговременная память, типы персональных компьютеров. Данные и программы.

Файлы и файловая система. Архивация программ и данных. Программы-архиваторы.

Программное обеспечение компьютера: системное и прикладное. Операционная система: назначение и основные функции. 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. Создание, именование, сохранение, удаление объектов.

Инсталляция программ. Правовая охрана программ и данных. Компьютерные вирусы. Антивирусные программы.

Компьютерный практикум:

- Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатуры
- Работа с файлами с использованием файлового менеджера
- Форматирование, проверка и дефрагментация дискеты
- Определение разрешающей способности экрана монитора
- Получение информации о загрузке процессора и занятости оперативной памяти
- Знакомство с графическим интерфейсом *Windows*
- Защита от вирусов: обнаружение и лечение

Контрольная работа №1 «Файлы и файловая система»

Учащиеся должны:

- соблюдать* правила техники безопасности, технической эксплуатации и сохранности информации при работе на компьютере.
- знать* функциональную схему компьютера;
- знать*, как характеристики основных устройств компьютера влияют на его производительность;
- перечислять* состав и назначение программного обеспечения компьютера;
- знать* назначение и основные функции операционной системы;
- уметь работать* с файлами (создавать, копировать, переименовывать, осуществлять поиск);
- уметь работать* с носителями информации (форматирование, «лечение» от вирусов);

Содержательная линия «Информация и информационные процессы»

Тема «Информация и информационные процессы» - 12 часов

Содержание учебного материала

Информация в природе, науке и технике. Человек и информация. Информационные процессы в технике.

Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знак: форма и содержание. Кодирование информации с помощью языков. Двоичное кодирование информации в компьютере. Кодирование информации в различных знаковых системах.

Кодирование текстовой информации.

Кодирование графической информации. Растровые изображения на экране монитора.

Кодирование звуковой информации.

Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности. Единицы измерения количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации. Количество информации в сообщении.

Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Перевод чисел в позиционных системах счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Представление чисел в компьютере.

Компьютерный практикум:

- Вычисление количества информации с использованием компьютерных калькуляторов.
- Ввод символа по числовому коду.
- Определение числовых кодов символов.
- Перевод текста из одной кодировки в другую с использованием специализированных приложений.
- Перевод чисел из одной системы счисления в другую с использованием компьютерных калькуляторов.
- Операции над числами в различных системах счисления.

Контрольная работа №1. «Определение количества информации»

Контрольная работа №2. «Системы счисления»

Учащиеся должны:

- приводить примеры получения, передачи, обработки и хранения информации в деятельности человека, живой природе, обществе и технике;
- приводить примеры информационных процессов в управлении;
- уметь решать задачи на определение количества информации (как меры уменьшения неопределенности знаний и с помощью алфавитного подхода);
- знать единицы измерения количества информации;
- иметь представление о кодировании генетической информации;
- приводить примеры двоичного кодирования информации;
- приводить примеры записи чисел в позиционных и непозиционных системах счисления;
- знать правила выполнения арифметических операций в двоичной системе счисления;
- уметь переводить числа из одной системы счисления в другую.

Содержательная линия «Информационные технологии»

Тема 1. Технология обработки текстовой информации – 10 часов

Содержание учебного материала

Текстовые редакторы: назначение и возможности. Создание и редактирование документов (вставка, удаление, поиск и замена символов).

Форматирование документов. Параметры страницы (размер, ориентация, поля). Установка параметров символов (шрифт, размер, начертание). Нумерованные и нумерованные списки. Вставка и форматирование таблиц. Вставка в документ мультимедийных объектов. Редактор формул. Проверка орфографии.

Гипертекст.

Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов.

Системы оптического распознавания документов.

Компьютерный практикум

- Создание и редактирование документа.
- Форматирование документа по заданному образцу.
- Вставка в документ многоуровневого списка.
- Вставка в документ таблицы.
- Вставка формул.
- Проверка орфографии в готовом документе.
- Создание мультимедийного документа.
- Создание гипертекстового документа.
- Работа с компьютерным словарем.
- Перевод текста с использованием системы машинного перевода.

Контрольная работа №3. «Создание и форматирование текстового документа»

Контрольная работа №4. «Создание документа с интегрированными объектами»

Учащиеся должны:

- уметь применять текстовый редактор для редактирования и форматирования

текстов;

- уметь вставлять в документ объекты из других приложений;
- уметь создавать типовые документы на компьютере;
- уметь использовать системы оптического распознавания, словари и переводчики.

Тема 2. Технология обработки числовых данных – 5 часов

Содержание учебного материала

Электронные таблицы. Столбцы, строки, ячейки. Типы данных: числа, формулы и текст. Абсолютные и относительные ссылки. Встроенные функции. Сортировка данных. Поиск данных.

Построение диаграмм и графиков.

Компьютерный практикум

- Вычисления с использованием электронных калькуляторов.
- Ввод формул с использованием абсолютных и относительных ссылок.
- Вычисления с использованием встроенных функций.
- Сортировка числовых и текстовых данных.
- Поиск числовых и текстовых данных.
- Построение линейчатой и круговой диаграмм.
- Построение графика функции.

Контрольная работа №5. «Технология ввода формул»

Контрольная работа №6. «Таблицы, графики и диаграммы»

Учащиеся должны:

- уметь производить вычисления с помощью электронных калькуляторов;
- уметь вводить в электронные таблицы числа, формулы и текст;
- уметь осуществлять сортировку и поиск данных;
- уметь в электронных таблицах строить диаграммы и графики.

9 класс (68 часов)

Содержательная линия «Алгоритмизация и программирование»

Тема «Алгоритмизация и основы программирования» - 18 часов

Содержание учебного материала

Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритмов, исполнители алгоритмов. Способы записей алгоритмов. Формальное исполнение алгоритмов. Основные типы алгоритмических структур: линейная, ветвление, выбор, цикл. Кодирование алгоритмов в форме макросов на языке объектно-ориентированного программирования Visual Basic.

Интегрированная среда разработки системы объектно-ориентированного программирования Visual Basic. Объектно-ориентированное программирование: объект, свойства объекта, операции над объектом. Форма и управляющие элементы.

Тип, имя и значение переменной. Операторы ветвления, выбора и цикла. Арифметические, строковые и логические выражения. Присваивание. Функции.

Одномерные массивы как способ представления данных. Алгоритмы обработки одномерных массивов (суммирование элементов, вычисление их произведений, средних арифметических значений, поиск элемента с заданными свойствами). Методы преобразования массивов: удаление, добавление, замена элементов, обмен местами групп элементов. Методы сортировки одномерных массивов: метод простого выбора, метод простого обмена, метод простой вставки. Двумерные массивы.

Компьютерный практикум:

- Разработка линейных алгоритмов (программ) с использованием математических функций при записи арифметического выражения.
- Разработка алгоритмов (программ), содержащих оператор ветвления.
- Разработка алгоритмов (программ), содержащих оператор цикла.
- Разработка алгоритмов (программ) по обработке одномерного массива.

- Разработка алгоритмов (программ) по обработке двумерного массива.
- Разработка алгоритмов (программ), требующих для решения поставленных задач использования логических операций.

Контрольная работа №1 «Ветвление»

Контрольная работа №2 «Массивы»

Учащиеся должны:

- *объяснять структуру основных алгоритмических конструкций и уметь использовать их для построения алгоритмов;*
- *знать основные типы данных и операторы (процедуры) для одного из языков программирования;*
- *уметь разрабатывать и записывать на языке программирования типовые алгоритмы;*
- *уметь создавать проекты с использованием визуального объектно-ориентированного программирования.*

получить представление

- об алгоритмах, их свойствах и способах записи;
- о принципе формального исполнения алгоритма;
- о языках программирования как способе записи алгоритмов для их исполнения компьютером;
- о способах организации данных в программе;
- о принципах организации пользовательского интерфейса;
- об основных технологиях программирования (процедурной, объектно-ориентированной, логической);

познакомиться

- с основными алгоритмическими конструкциями;
- со вспомогательными алгоритмами как средством структурирования сложных алгоритмов;
- с основными этапами разработки программ;
- языком программирования, его синтаксисом и семантикой;
- с простыми структурами данных и основными алгоритмами их обработки;
- с массивами и строками как примерами сложных структур данных и основными алгоритмами их обработки;
- с механизмами передачи параметров для процедур и функций;
- со способами описания и использования объектов в программах;
- со средствами создания пользовательского интерфейса;

научиться использовать

- различные способы представления алгоритмов;
- основные синтаксические конструкции изучаемого языка программирования;
- алгоритмы обработки массивов и строк при решении учебных задач;
- средства создания пользовательского интерфейса программ;

самостоятельно осуществлять

- полный цикл разработки программ для решения учебных задач;
- отладку и тестирование программ.

Содержательная линия “Моделирование и формализация”

Тема «Формализация и моделирование» (6 часов)

Содержание учебного материала

Формализация описания реальных объектов и процессов. Виды информационных моделей. Чертежи. Диаграммы, планы, карты. Таблица как средство моделирования.

Компьютерный практикум:

- Создание схемы и чертежа в системе автоматизированного проектирования.
- Построение генеалогического дерева семьи.

- Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием системы программирования.

Учащиеся должны:

получить представление

- о сущности модельного описания объектов и явлений окружающего мира;
- об информационных моделях и формах их представления;
- об объектном подходе к построению информационных моделей;
- о компьютерном моделировании как способе изучения реальных процессов явлений;

познакомиться

- с классификацией моделей (материальные и информационные, статические и динамические);
- с различными видами информационных моделей (табличные, иерархические, сетевые);
- с основными этапами построения компьютерных моделей;

научиться использовать

- объектно-ориентированный подход в качестве основы для построения информационных моделей;
- компьютерные модели для решения задач из различных предметных областей и анализа объектов и процессов;

самостоятельно осуществлять

- разработку моделей от этапа постановки задачи до получения компьютерной программы;
- анализ степени адекватности модели изучаемому объекту или явлению.

Содержательная линия «Информационные технологии»

Тема 1. «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации» (12 час

Содержание учебного материала

Кодирование графической информации. Способы представления графической информации (растровый и векторный). Операции над объектами в графическом редакторе. Преобразование форматов графических файлов. Печать документов, содержащих графические объекты.

Разработка документов и проектов, объединяющих объекты различных типов (текстовые, графические, числовые, звуковые, видео). Интерактивный интерфейс.

Компьютерный практикум:

- Создание изображений с помощью инструментов растрового и векторного графических редакторов.
- Монтаж информационного объекта. Создание и демонстрация интерактивной презентации.

Учащиеся должны:

самостоятельно осуществлять

- создание рисунков, чертежей, графических представлений реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; простейшую обработку цифровых изображений.
- создание и редактирование рисунков, слайдов презентаций;
- использование инструментов презентационной графики при подготовке и проведении устных сообщений, усовершенствование ранее полученных навыков.

при выполнении проектных заданий:

- придумывать изображения, предназначенные для какой-либо цели, и создавать их при помощи компьютера.

▪

Тема 2. «Информатизация общества» (4 часа)

Содержание учебного материала

Информационное общество. Информационная культура. Этика и право при создании и использовании информации. Информационная безопасность. Правовая охрана информационных ресурсов.

Компьютерный практикум

Установка лицензионной, условно бесплатной и бесплатной программы.

Учащиеся должны:

иметь представление

- о проблемах информационной безопасности общества и личности;
- об авторских правах на программное обеспечение и правах пользователя на его использование.

самостоятельно осуществлять

- выбор источников информации, необходимых для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, Интернет, словари, справочники и др.);
- запросы на поиск информации в Интернете с помощью программ навигации (браузеров) и поисковых программ, осуществления передачи информации по электронной почте и др.;