

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике и ИКТ составлена на основе авторской программы Угринович Н.Д. с учетом примерной программы основного общего образования по курсу «Информатика и ИКТ», с учетом учебного плана МОБУ СОШ № 4.

Цели программы:

Освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;

Овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать её результаты;

Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;

Воспитание ответственного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения; избирательного отношения к полученной информации;

Выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Авторское содержание в рабочей программе представлено с изменениями. Один час повторения авторского планирования взят на тему «Условия безопасной эксплуатации компьютера», ещё один час добавлен на изучение раздела «Компьютер как универсальное устройство для обработки информации», т. е. на изучение раздела «Компьютер как универсальное устройство для обработки информации» в рабочей программе отведено 8 часов, а в авторском планировании 7 часов. На изучение раздела «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации» в рабочей программе отводится 13 часов, в авторском планировании 15 часов. На изучение раздела «Кодирование и обработка текстовой информации» в рабочей программе отводится 11 часов, а в авторском планировании 9 часов. Раздел «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования» сокращён в рабочей программе до 26 часов, в авторском планировании на него отводится 30 часов.

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

- ✓ учебник «Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009»;
- ✓ учебник «Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010»
- ✓ методическое пособие для учителя «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008»;
- ✓ комплект цифровых образовательных ресурсов.

Программа рассчитана на 1 час в 8-ом классе и 2 часа в неделю в 9-ом классе.

Программой предусмотрено проведение: количество практических работ – 34, количество контрольных работ - 6.

Методы и формы работы с классом

Реализация рабочей программы предполагает использование следующих форм и методов обучения: демонстрация (используется для сообщения ученикам новой учебной информации), фронтальная лабораторная работа, индивидуальный практикум, лекция, семинар (используется как переходная форма от фронтальной к индивидуальной работе). Методика преподавания по учебникам Угринович Н. Д. предполагает широкое использование метода проектов, что позволяет дифференцировать и индивидуализировать обучение.

Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся

Текущий контроль осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий, тестирования.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме тестирования, выполнения зачетной практической работы.

Итоговый контроль (итоговая аттестация) осуществляется по завершении учебного материала в форме, определяемой приказом директора школы и решением педагогического совета.

Тематический план

№	Название темы	Количество часов			
		всего	теория	практика	контроль
8 класс					
	Условия безопасной эксплуатации компьютера.	1			
1	Информация и информационные процессы	10			
2	Компьютер как универсальное устройство для обработки информации.	8			
3	Коммуникационные технологии	15			
4	Повторение	1			
9 класс					
	Условия безопасной эксплуатации компьютера.	1			
5	Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации.	13			
6	Кодирование и обработка текстовой информации.	11			
7	Кодирование и обработка числовой информации.	10			
8	Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования.	15			
9	Моделирование и формализация.	11			
10	Информатизация общества.	3			
11	Повторение	4			
	Итого:	103			

Содержание тематического плана 8 класс (35 часов)

Информация и информационные процессы (10 ч).

Информация. Информационные объекты различных видов. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Дискретная форма представления информации.

Основные информационные процессы: хранение, передача и обработка информации. Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами. Роль информации в жизни людей.

Понятие количества информации: различные подходы. Единицы измерения количества информации. Представление числовой информации в различных системах счисления.

Практические работы:

1. «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера».
2. «Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора».

Контрольная работа

1. «Информация и информационные процессы»

Обучающиеся должны знать:

- связь между информацией и знаниями человека;
- что такое информационные процессы;
- какие существуют носители информации;
- функции языка как способа представления информации;
- что такое естественные и формальные языки;
- как определяется единица измерения информации – бит (алфавитный подход);
- что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

Обучающиеся должны уметь:

- приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники;
- определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал;
- приводить примеры информативных и неинформативных сообщений;
- измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита);
- пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб);
- пользоваться клавиатурой компьютера для символьного ввода данных.

Основные термины по разделу:

Информатика. Компьютер. Бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт. Внешняя память человека. Внутренняя память человека. Знания декларативные. Знания процедурные. Измерение информации: алфавитный подход. Информационные каналы человека. Информационные процессы. Информационный вес символа. Информационный объем текста. Канал передачи информации (информационный канал связи). Мощность алфавита. Передача информации. Обработка информации. Хранение информации человеком. Язык. Языки естественные. Языки формальные (искусственные).

Компьютер как универсальное устройство обработки информации (8 ч).

Основные компоненты компьютера и их функции (процессор, устройства ввода и вывода информации, оперативная и долговременная память).

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Программный принцип работы компьютера. Программное обеспечение, его структура. Операционные системы, их функции. Загрузка компьютера.

Данные и программы. Файлы и файловая система.

Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые панели, меню).

Практические работы:

3. «Подключение внешних устройств» Соединение блоков и устройств компьютера, подключение внешних устройств, включение понимание сигналов о готовности и неполадке, получение информации о характеристиках компьютера, выключение компьютера.
4. «Знакомство с графическим интерфейсом» Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (изучение элементов интерфейса используемой графической операционной системы).
5. «Планирование информационного пространства». Создание папок в соответствии с планом, создание, именование, сохранение, перенос, удаление объектов, организация их семейств, сохранение информационных объектов на внешних носителях.

Контрольная работа

2. «Компьютер как универсальное устройство для обработки информации».

Обучающиеся должны знать:

- правила техники безопасности при работе на компьютере;
- состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие;
- основные характеристики компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации);
- структуру внутренней памяти компьютера (биты, байты); понятие адреса памяти;
- типы и свойства устройств внешней памяти;
- типы и назначение устройств ввода/вывода;
- сущность программного управления работой компьютера;
- принципы организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура;
- назначение программного обеспечения и его состав.

Обучающиеся должны уметь:

- включать и выключать компьютер, пользоваться клавиатурой;
- ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами;
- инициализировать выполнение программ из программных файлов;
- просматривать на экране каталог диска;
- выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;
- использовать антивирусные программы.

Основные термины по разделу:

Адрес байта. Вит памяти. Двоичная кодировка. Дружественный пользовательский интерфейс. Имя файла. Каталог (папка). Магистраль (шина). Меню. Контекстное меню. Микропроцессор. Объем оперативной памяти. Операционная система (ОС). Основные устройства компьютера. Память оперативная. Память внешняя. Полное имя файла. Прикладное программное обеспечение. Прикладные программы общего назначения. Прикладные программы специального назначения. Принцип адресуемости оперативной памяти. Принцип дискретности оперативной памяти. Принцип хранимой в памяти программы (принцип фон Неймана). Программа. Программирование. Программное обеспечение (ПО). Процессор компьютера. Разрядность процессора. Системное программное обеспечение. Системы программирования. Тактовая частота процессора. Устройства ввода (основные). Устройства вывода (основные). Файл. Файловая система. Файловая структура. Шина адреса. Шина данных. Шина управления

Коммуникационные технологии (15 ч).

Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, *искажение информации при передаче*, скорость передачи информации. Локальные и глобальные компьютерные сети. Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, интерактивное общение. Электронная почта как средство связи, правила переписки, приложения к письмам. Поиск информации. Компьютерные энциклопедии и справочники;

информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; запросы. Архивирование и разархивирование.

Практические работы:

6. «Подключение к Интернету».
7. «География Интернета».
8. «Путешествие по Всемирной паутине»
9. «Работа с электронной Web-почтой». Создание и отправка сообщения в электронной почте.
10. «Создание архива файлов и раскрытие архива с использованием программы-архиватора».
11. «Загрузка файла из Интернета».
12. «Поиск информации в Интернете». Использование систем каталогов и ввод ключевых слов.
13. «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML».

Контрольная работа

3. «Коммуникационные технологии».

Обучающиеся должны знать:

- что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;
- назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
- назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;
- что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю Всемирная паутина — WWW.

Обучающиеся должны уметь:

- осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети
- осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;
- осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
- работать с одной из программ-архиваторов.

Основные термины по разделу:

Web-браузер. Web-сайт. Web-сервер. Web-страница. WorldWideWeb (WWW). Аналоговая связь. Гипермедиа. Глобальная компьютерная сеть. Доменное имя почтового сервера. Домены. Интернет. Каналы передачи данных. Клиент-программа. Компьютерная сеть. Локальная сеть. Локальная сеть одноранговая. Локальная сеть с выделенным узлом. Модем. Поисковая система. Почтовый ящик. Протоколы, работы сети. Сервер локальной сети. Сервер-программа. Телекоммуникация. Телеконференция. Технология «клиент-сервер». Узлы компьютерной сети. Файловые архивы. Хост-компьютер. Цифровая связь. Шлюз. Шум. Электронная почта. Электронное письмо. Электронный адрес.

9 класс (68 часов)

Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации. (13 ч.)

Кодирование графической информации (пиксель, растр, кодировка цвета, видеопамять). Растровая и векторная графика. Интерфейс графических редакторов. Редактирование рисунков и изображений. Форматы графических файлов. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Переходы между слайдами с помощью кнопок и гиперссылок. Кодирование звуковой информации (глубина дискретизации, частота кодирования). Цифровое видео. Разрешающая способность и частота кадров. Flash анимация в презентациях и на Web презентациях.

Практические работы:

1. Кодирование графической информации.
2. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе.
3. Создание рисунков в векторном графическом редакторе.
4. Анимация.
5. Кодирование и обработка звуковой информации.
6. Захват цифрового фото и создание слайд-шоу.
7. Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа.

Обучающиеся должны знать/понимать:

- способы представления графической информации. Форматы графических файлов;
- основные примитивы для работы с растровыми графическими объектами;
- виды и назначение демонстрации. Аппаратные средства для демонстрации;
- виды анимации. Назначение каждого вида, и их применение;

Обучающиеся должны уметь:

- рассчитывать емкость графических объектов. Приводить примеры растровых и векторных изображений;
- создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования;
- осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
- настраивать демонстрацию для показа;
- настраивать анимацию объектов, слайдов.

Основные термины по разделу:

Аналоговая форма представления звука. Аналого-цифровое преобразование {АЦП}. Векторная графическая информация. Видеоадаптер. Видеопамять. Видеопиксель (пиксель). Графические координаты. Графические примитивы. Графический редактор (ГР). Данные. Деловая графика. Динамики (колонки или наушники). Звуковая карта (аудиоадаптер). Иллюстративная графика. Интерактивная презентация. Код пикселя. Компьютерная анимация. Компьютерная графика. Компьютерная презентация. Конструкторская графика. Микрофон. Мультимедиа. Научная графика. Непрерывно выполняющаяся презентация. Области применения компьютерной графики. Пиксель. Презентация со сценарием. Разрядность дискретизации. Растр (графическая сетка). Режимы работы графического редактора растрового типа. Среда графического редактора растрового типа. Устройства ввода графической информации. Устройства вывода графической информации. Цветовая палитра RGB. Цифро-аналоговое преобразование (ЦАП). Цифровая (дискретная) форма представления звука. Частота дискретизации.

Кодирование и обработка текстовой информации (11 ч.)

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. Проверка правописания. Запись выделение изменений. Гипертекст. Создание закладок и ссылок. Сохранение документа в различных текстовых форматах. Печать документа. Оптическое распознавание отсканированного текста. Компьютерные словари и системы перевода текстов.

Практические работы:

8. Вставка в документ формул.
9. Создание и форматирование символов, абзацев и списков.
10. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

Обучающиеся должны знать/понимать:

- кодировки русского алфавита;

Обучающиеся должны уметь:

- структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления;
- проводить проверку правописания;
- использовать в тексте таблицы, изображения.

Основные термины по разделу:

Гипертекст (гиперссылка) между его отдельными фрагментами. Двоичный код символа. Маркированный список. Нумерованный список. Принцип последовательного кодирования алфавитов. Распознавание текста. Режимы работы текстового редактора (основные). Среда текстового редакто-

ра (стандартные компоненты). Стил ь оформления текстовых документов. Структурные единицы текста (данные текстового редактора). Таблица кодировки. Текстовый процессор. Текстовый редактор (ТР). Шаблон.

Кодирование и обработка числовой информации (10 ч.).

Кодирование числовой информации. Системы счисления. Перевод чисел в позиционных системах счисления. Представление чисел в компьютере. Табличные расчёты и электронные таблицы (столбцы, строки, ячейки). Типы данных: числа, формулы, текст. Абсолютные и относительные ссылки. Встроенные функции. Построение диаграмм и графиков. Основные параметры диаграмм.

Практические работы:

11. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора.
12. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах.
13. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах.
14. Построение диаграмм различных типов.
15. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

Контрольная работа:

1. Кодирование и обработка информации

Обучающиеся должны знать/понимать:

- понятие систем счислений. Виды: непозиционные и позиционные СС. Алфавит и основание позиционной СС. Формы записи чисел;
- правила перевода чисел;
- правила арифметических операций;
- объекты ЭТ: столбец, строка, ячейка, диапазон. Обозначение и операции над объектами. Типы данных: число, текст, формулы;

Обучающиеся должны уметь:

- записывать числа в разных СС;
- вводить числа, текст и формулы в ячейки ЭТ;
- выполнять арифметические операции с числами в различных СС;
- переводить числа в позиционных системах счисления.

Основные термины по разделу:

Непозиционная система счисления. Основание позиционной системы счисления. Позиционная система счисления. Система счисления. Системы счисления, используемые для представления компьютерной информации. База данных (БД). БД документальная. БД распределенная. БД реляционная. БД фактографическая. БД централизованная. Дизъюнкция (ИЛИ). Запись. Запрос на выборку. Информационная система. Ключ сортировки. Конъюнкция (И). Логические операции (основные). Логическое выражение. Операции отношения (сравнения). Основные типы полей. Открытие базы данных. Отрицание (НЕ). Первичный ключ. Поле записи. Простое логическое выражение. Реляционная СУБД. Система управления базами данных (СУБД). Сложные логические выражения. Создание базы данных. Сортировка базы данных. Старшинство логических операций. Тип поля. Условие выбора. Формат поля. Абсолютная адресация. Вещественный тип. Внутреннее представление чисел. Деловая графика в электронных таблицах. Диапазон (блок, фрагмент) электронной таблицы. Диапазон значений. Имя (адрес) ячейки ЭТ. Логические функции (И, ИЛИ, НЕ) в электронных таблицах. Операции манипулирования диапазонами Электронной таблицы. Переполнение. Погрешность вычислений. Представление вещественных чисел. Принцип относительной адресации. Режимы отображения в электронных таблицах. Содержимое ячейки электронной таблицы. Табличный процессор (ТП). Текст в электронных таблицах. Условная функция в электронных таблицах. Формула в электронных таблицах. Функции обработки диапазона. Целый тип. Электронная таблица (ЭТ). Ячейка электронной таблицы.

Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования (15 ч.)

Понятие алгоритма, свойства алгоритмов, система команд исполнителя. Способы записей алгоритмов. Формальное исполнение алгоритмов. Объектно-ориентированное программирование. Графический интерфейс: форма и управляющие элементы. Событийные процедуры. Тип, имя и значение переменной. Присваивание. Основные алгоритмические структуры (линейная, ветвление, выбор, цикл) и их кодировка на языке программирования. Графические возможности языка программирования.

Практические работы:

16. Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования.
17. Проект «Переменные».

Контрольная работа:

2. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования

Обучающиеся должны знать/понимать:

- способы записи алгоритмов;
- понятие, свойства и назначение исполнителя. Области использования. Формализация действия;
- типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл;
- алгоритмические конструкции, правила записи программ;

Обучающиеся должны уметь:

- записывать алгоритм, выбирая оптимальный способ записи;
- приводить примеры из жизни. Описывать режим работы и систему команд исполнителя;
- составлять программы с ветвлениями.

Основные термины по разделу:

Алгоритм (определение). Алгоритм управления. Алгоритмический язык (АЯ) (учебный). Блок-схема. Вспомогательный алгоритм. ГРИС. Дискретность алгоритма. Зацикливание. Исполнитель алгоритма управления. Кибернетика. Команда ветвления (развилка). Команда цикла (повторение). Конечность (или результативность) алгоритма. Модель управления в кибернетике. Обратная связь. Подпрограмма (процедура). Понятность алгоритма. Последовательная (пошаговая) детализация алгоритма. Программа. Программное управление. Прямая связь. Система команд исполнителя (СКИ). Среда исполнителя. Структура алгоритма управления. Точность алгоритма. Управление. Алгоритм Евклида. Ввод данных. Величина. Вывод данных. Датчик случайных чисел. Команда присваивания. Константа. Массив. Оператор. Паскаль. Переменная. Прикладные программисты. Программирование. Система программирования. Системные программисты. Свойства присваивания. Случайные числа. Сценарий работы, программы. Счетчик. Тест. Тестирование. Тип величины. Этапы решения задачи путем программирования. Язык программирования.

Моделирование и формализация (11 ч.)

Моделирование как метод познания. Модели материальные и и модели информационные. Системный подход к окружающему миру. Объект и его свойства. Система как целостная совокупность объектов(элементов). Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование компьютерных моделей из различных предметных областей. Геоинформационные модели. Информационные модели систем управления. Обратная связь.

Практические работы:

18. Проект «Бросание мячика в площадку».
19. Проект «Графическое решение уравнения».
20. Проект «Распознавание удобрений».
21. Проект «Модели систем управления».

Контрольная работа:

3. Моделирование и формализация

Обучающиеся должны знать/понимать:

- понятие объекта, процесса, модели, моделирования;
- виды моделей. Применение и их назначение;
- виды графических моделей. Назначение и области применения графических моделей;

Обучающиеся должны уметь:

- приводить примеры моделей для реальных объектов и процессов
- проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей объектов и процессов
- создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений и чертежей

Основные термины по разделу:

Виды информационных моделей. Вычислительный эксперимент. Информационная модель. Имитационная модель. Компьютерная математическая модель. Материальная (натурная) модель. Модель. Объект моделирования. Система. Структура системы. Формализация. Численные методы.

Информатизация общества (3 ч.)

Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы. Этика и право при создании и использовании информации. Информационная безопасность. Правовая охрана информационных ресурсов. Основные этапы развития средств информационных технологий.

Обучающиеся должны *знать/понимать*:

- нормы информационной этики и права, информационной безопасности, принципы обеспечения информационной безопасности;
- влияние информационных ресурсов на социально-экономическое и культурное развитие общества;

Обучающиеся должны *уметь*:

- пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации; соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для личного и коллективного общения с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникаций, с соблюдением требований информационной безопасности, информационной этики и права.

Основные термины по разделу:

Автоматизированные системы управления (АСУ). Ада Лавлейс. Азбука Морзе. Аналитическая машина Бэббиджа. Арабские числа. Библиотеки стандартных программ. Второе поколение ЭВМ. Геоинформационные системы (ГИС). Защита от информационных преступлений. Защищенная система. ИКТ в образовании. Информационная безопасность. Информационная технология. Информационное общество. Информационные преступления. Информационные ресурсы. Кластерные системы. Машина Паскаля. Национальные информационные ресурсы. Первая в мире ЭВМ. Первое поколение ЭВМ. Персональный компьютер (ПК). Печатный станок. Прикладное программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Системы автоматизированного проектирования (САПР). Системы программирования. Телефон. Транслятор. Третье поколение ЭВМ. Фонограф. Четвертое поколение ЭВМ. Электрический телеграф. Электронный офис.

Повторение (4 ч.)

Критерии и нормы оценки

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса/практикума. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

При выполнении **практической работы и контрольной работы:**

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения обучающимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных обучающимися.

- *грубая ошибка* – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- *погрешность* отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- *недочет* – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- *мелкие погрешности* – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания обучающихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий.

Критерий оценки устного ответа

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

Критерий оценки практического задания

Отметка «5»: 1) работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы; 2) работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.

Отметка «4»: работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

Отметка «3»: работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

Отметка «2»: допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя, работа не выполнена.

В тех случаях, когда обучающийся показал оригинальный и наиболее рациональный подход к выполнению работы и в процессе работы, но не избежал тех или иных недостатков, оценка за выполнение работы по усмотрению учителя может быть повышена по сравнению с указанными выше нормами.

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
91-100%	отлично
76-90% %	хорошо
51-75% %	удовлетворительно
менее 50%	неудовлетворительно

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения ученик должен

знать/понимать:

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
- программный принцип работы компьютера;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

уметь:

- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- создавать информационные объекты, в том числе:
 - структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
 - создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
 - создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
 - создавать записи в базе данных;
 - создавать презентации на основе шаблонов;
- 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;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе – в форме блок-схем);
- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
- передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

Учебно-методическое обеспечение

Литература

1. Учебник «Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009»;
2. Учебник «Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010»
3. Методическое пособие для учителя «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе.8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008»;
4. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие / составитель М. Н. Бородин. – 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

Аппаратные средства

- Компьютер.
- Проектор.
- Принтер.
- Устройства, обеспечивающие подключение к сети (модем, hub).
- Устройства вывода звуковой информации — колонки, динамики.
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
- Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; диктофон, микрофон.

Программные средства

- Операционная система Linux.
- Антивирусная программа avast! Free Antivirus.
- Программа – архиватор 7-Zip.
- Текстовый редактор Open Office Writer.
- Векторный графический редактор Open Office Draw.
- Растровые графические редакторы GIMP, Paint.
- Средства разработки презентаций Open Office Impress.
- Электронные таблицы Open Office Calc
- Система оптического распознавания текста.
- Мультимедиапроигрыватель.
- Видеоредактор.
- Система программирования.
- Браузеры Internet Explorer, SeaMonkey.