

«ПРИНЯТО»

на заседании Педагогического совета
МКОУ «Центр образования №24»

Протокол
от «30» 08 2019 г. № 7

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по
УВР


Филатова О.А.

«УТВЕРЖДЕНО»

Директор МКОУ «Центр
образования №24»


Старостин Г. Б.
Приказ
от «30» 08 2019 г. №

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по информатике
для учащихся 7 – 9 классов
Муниципального казенного общеобразовательного учреждения
«Центр образования №24»

Составил: Молодцова Наталья Николаевна – учитель информатики

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Примерной программы по информатике и ИКТ. 7-9 классы опубликованной в сборнике «Информатика. Программы для основной школы: 7-9 классы – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015» и авторской программы по информатике для учащихся 7 – 9 классов образовательных учреждений «Информатика. Программы для основной школы 7 – 9 классы», - М.: БИНОМ, 2012. Составитель Н.Д.Угринович, Н.Н.Самылкина.

При составлении рабочей программы были учтены требования **официальных нормативных документов:**

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 № 1897
- Примерные программы по учебным предметам
- Основная образовательная программа основного общего образования образовательного учреждения
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных школах.

Цель изучения предмета:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель — и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Изучение информатики направлено на достижение следующих задач:

- сформировать готовность современного школьника к активной учебной деятельности в информационной образовательной среде школы
- сформировать готовность к использованию методов информатики в других школьных предметах
- дать начальные представления о назначении компьютера, о его устройстве и функциях основных узлов, о составе программного обеспечения компьютера; ввести понятие файловой структуры дисков, раскрыть назначение операционной системы;
- познакомить учащихся с назначением и областями применения компьютерной графики; дать представление об устройстве и функционировании графической системы компьютера; обучить основным приемам работы с графическим редактором.
- изучить архитектуру ЭВМ на уровне знакомства с устройством и работой процессора; устройств ввода, вывода и хранения информации.
- сформировать навыки и умения безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умение соблюдать нормы информационной этики и права.

Программа ориентирована на учащихся 7-9 классов базового уровня. Программа рассчитана на 104 часа (1 ч в неделю): 7 класс – 35 часов, 8 класс – 35 часов, 9 класс – 34 часа.

Содержание рабочей программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует образовательной программе МКОУ «Центр образования №24». Она включает в себя все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по информатике и авторской программой учебного курса.

Отбор материала обучения осуществляется на основе следующих дидактических принципов: систематизации знаний, полученных учащимися в начальной школе; соответствие обязательному минимуму содержания образования в основной школе; усиление общекультурной направленности материала; учет психолого-педагогических особенностей, актуальных для этого возраста; создание условий для понимания и осознания воспринимаемого материала.

При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей их реализацией.

Основные типы учебных занятий:

- урок изучения нового учебного материала;
- урок закрепления и применения знаний;
- урок обобщающего повторения и систематизации знаний;

- урок контроля знаний и умений.

Основным *типом урока* является комбинированный., а также индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные.

На уроках используются такие *формы занятий* как:

- практические занятия;
- тренинг;
- консультация.

Технологии обучения:

- здоровьесбережения,
- педагогики сотрудничества,
- дифференцированного подхода в обучении,
- развивающего обучения,
- личностно-ориентированного обучения,
- парной и групповой деятельности,
- индивидуального и коллективного проектирования,
- развития исследовательских навыков,
- проектной деятельности,
- технология самодиагностики и самокоррекции результатов,
- информационно – коммуникационные.

Формы контроля: текущий и итоговый. Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 45 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием.

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса. Итоговые контрольные работы проводятся:

- после изучения наиболее значимых тем программы,
- в конце учебной четверти.

Данная рабочая программа содержит формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения, как:

- контрольная работа;
- проверочные и обучающие самостоятельные работы;
- тестовая работа;
- практические работы;
- элементы исследовательской работы.

Реализация рабочей программы основана на использовании УМК Н.Д.

Угриновича, обеспечивающего обучение курсу информатики в соответствии с ФГОС. Основу УМК составляют учебники завершённой предметной линии для 7-9 классов, включённые в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации:

- Информатика: учебник для 7 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний, 2017

- Информатика: учебник для 8 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний, 2017
- Информатика: учебник для 9 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний, 2017
- Информатика. УМК для основной школы: 7 – 9 классы (ФГОС). Методическое пособие для учителя, авторы: Хлобыстова И. Ю., Цветкова М. С., Бином. Лаборатория знаний, 2013
- Информатика. Программа для основной школы: 7–9 классы, Угринович Н. Д., Самылкина Н. Н., Бином. Лаборатория знаний, 2012
- Информатика и ИКТ : практикум, Угринович Н. Д., Босова Л. Л., Михайлова Н. И., Бином. Лаборатория знаний, 2011
- Информатика и ИКТ. Основная школа: комплект плакатов и методическое пособие, Самылкина Н. Н., Калинин И. А., Бином. Лаборатория знаний, 2011
- Информатика в схемах, Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Ракитина Е. А., Вязовова О. В., Бином. Лаборатория знаний, 2010
- Электронное приложение к УМК
Программа предназначена для обучающихся на основной ступени общего образования, рассчитана на три года освоения (с 7 по 9 класс).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (КУРСА, МОДУЛЯ)

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания учебного предмета (курса, модуля)

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

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и

взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;

- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания

объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Содержание учебного предмета (курса)

7 класс

Тема 1. Введение. Информация и информационные процессы (1 час)

Информация – одно из основных обобщающих понятий современной науки. Представление информации. Двоичный алфавит. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите. Единицы измерения информации. Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, Килобайт и т. д. Количество информации, содержащееся в сообщении.

Тема 2. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией (7 часов)

Устройство компьютера. Общая схема. Основные компоненты компьютера и их функции. Архитектура компьютера: процессор, оперативная память, внешняя энергонезависимая память. Устройства ввода, вывода. Файл и файловая система. Принципы построения файловых систем. Каталог (директория). Характерные размеры файлов различных типов. Файловый менеджер. Работа с файлами. Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение. Системы программирования и прикладное программное обеспечение. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.

Компьютерный практикум

Практическая работа 2.1 «Работаем с файлами с использованием файлового менеджера».

Практическая работа 2.2 «Форматирование диска».

Практическая работа 2.3 «Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы».

Тема 3. Обработка текстовой информации. Кодирование текстовой информации (9 часов)

Текстовые документы и технологии их создания. Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ). Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Создание документа в текстовом редакторе. Создание текстовых документов на компьютере. Основные приемы редактирования документов. Свойства страницы, абзаца, символа. Основные приемы форматирования документов. Внедрение объектов в текстовый документ. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и др. Работа с таблицами в текстовом документе. Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, и графических объектов. Подготовка текстового документа со сложным форматированием. Творческая тематическая работа со сложным форматированием. Компьютерные словари и системы машинного перевода текста. Компьютерный перевод. Распознавание текста и системы компьютерного перевода. Системы

оптического распознавания документов. Инструменты ввода текста с использованием сканера, программ распознавания, расшифровки устной речи.

Компьютерный практикум

Практическая работа 3.1 «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажёра».

Практическая работа 3.2 «Форматирование абзацев».

Практическая работа 3.3 «Создание и форматирование списков».

Практическая работа 3.4 «Вставка в документ формул».

Практическая работа 3.5 «Вставка в документ таблицы, её форматирование и заполнение данными».

Практическая работа 3.6 «Перевод текста с помощью компьютерного словаря».

Практическая работа 3.7 «Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа»

Тема 4. Обработка графической информации, цифрового фото и видео.

Кодирование графической информации (6 часов)

Формирование изображения на экране компьютера. Растровая и векторная графики. Интерфейс и возможности растровых графических редакторов. Операции редактирования графических объектов: изменение размера, сжатие изображения; обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности. Интерфейс и возможности векторных графических редакторов. Создание рисунков в векторном графическом редакторе.

Компьютерный практикум

Практическая работа 4.1 «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе».

Практическая работа 4.2 «Создание рисунков в векторном графическом редакторе».

Практическая работа 4.3 «Анимация».

Тема 5. Коммуникационные технологии и разработка web-сайтов (8 часов)

Компьютерные сети. Интернет. Адресация в сети Интернет. Доменная система имен. Сайт. Представление информационных ресурсов в глобальной телекоммуникационной сети. Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: электронная почта. Информационные ресурсы Интернета. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете.

Компьютерный практикум

Практическая работа 5.1 «Путешествие по Всемирной паутине».

Практическая работа 5.2 «Работа с электронной Web-почтой».

Практическая работа 5.3 «Загрузка файлов из Интернета».

Практическая работа 5.4 «Поиск информации в Интернете».

Тема 6. Информационное общество и информационная безопасность (1 час)

Личная информация, средства ее защиты. Организация личного информационного пространства.

Тема 7. Повторение (3 часа)

Итоговый тест. Проект. Практическая работа (реферат по выбранной теме).

8 класс

Тема 1. Информация и информационные процессы (8 часов)

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

Компьютерный практикум

Практическая работа 1.1 «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера».

Практическая работа 1.2 «Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора».

Тема 2. Кодирование текстовой и графической информации (5 часов)

Кодирование текстовой информации. Определение числовых кодов символов и перекодировка текста. Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB.

Компьютерный практикум

Практическая работа 2.1 «Кодирование текстовой информации».

Практическая работа 2.2 «Кодирование графической информации».

Тема 3. Кодирование и обработка звука (4 часа)

Кодирование и обработка звуковой информации.

Цифровое фото и видео.

Компьютерный практикум

Практическая работа 3.1 «Кодирование и обработка звуковой информации».

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

Практическая работа 3.3 «Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа».

Тема 4. Кодирование и обработка числовой информации (7 часов)

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

Компьютерный практикум

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

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

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

Практическая работа 4.4 «Построение диаграмм различных типов».

Тема 5. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных (использование электронных таблиц) (3 часа)

Базы данных в электронных таблицах. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

Компьютерный практикум

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

Тема 6. Коммуникационные технологии и разработка web – сайтов (8 часов)

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

Компьютерный практикум

Практическая работа 6.1 «Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенному к локальной сети».

Практическая работа 6.2 ««География» Интернета».

Практическая работа 6.3 «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML».

9 класс

Тема 1. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации (15 часов)

Техника безопасности на уроках информатики. Пространственная дискретизация. Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB. Растровая и векторная графика. Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах. Инструменты рисования растровых графических редакторов. Работа с объектами в векторных графических редакторах. Редактирование изображений и рисунков. Растровая и векторная анимация. Кодирование и обработка звуковой информации. Цифровое фото и видео.

Компьютерный практикум

Практическая работа 1.1. «Кодирование графической информации».
Практическая работа 1.2. «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе».

Практическая работа 1.3. «Создание рисунков в векторном графическом редакторе».

Практическая работа 1.4. «Анимация».

Практическая работа 1.5. «Кодирование и обработка звуковой информации».

Практическая работа 1.6. «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу»

Практическая работа 1.7. «Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа»

Тема 2. Кодирование и обработка текстовой информации (9 часов)

Кодирование текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов. Форматирование символов. Форматирование абзацев. Нумерованные и маркированные списки. Таблицы. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.

Компьютерный практикум

Практическая работа 2.1. «Кодирование текстовой информации».

Практическая работа 2.2. «Вставка в документ формул».

Практическая работа 2.3. «Форматирование символов и абзацев».

Практическая работа 2.4. «Создание и форматирование списков».

Практическая работа 2.5. «Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными».

Практическая работа 2.6. «Перевод текста с помощью компьютерного словаря».

Практическая работа 2.7. «Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа».

Тема 3. Кодирование и обработка числовой информации (10 часов)

Представление числовой информации с помощью систем счисления.

Арифметические операции в позиционных системах счисления. *Двоичное кодирование чисел в компьютере. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Построение диаграмм и графиков. Представление базы данных в виде таблицы и формы. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

Компьютерный практикум

Практическая работа 3.1. «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».

Практическая работа 3.2. «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».

Практическая работа 3.3. «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах».

Практическая работа 3.4. «Построение диаграмм различных типов».

Практическая работа 3.5. «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах».

Тема 4. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования (19 часов)

Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Блок-схемы алгоритмов. Выполнение алгоритмов компьютером. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «Цикл». Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования. Основы объектно-ориентированного визуального программирования. *Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования VisualBasic 2005.

Компьютерный практикум

Практическая работа 4.1. «Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования».

Практическая работа 4.2. Проект «Переменные».

Практическая работа 4.3. Проект «Калькулятор».

Практическая работа 4.4. Проект «Строковый калькулятор».

Практическая работа 4.5. Проект «Даты и время».

Практическая работа 4.6. Проект «Сравнение кодов символов».

Практическая работа 4.7. Проект «Отметка».

Практическая работа 4.8. Проект «Коды символов».

Практическая работа 4.9. Проект «Слово-перевертыш».

*Практическая работа 4.10. Проект «Графический редактор».

*Практическая работа 4.11. Проект «Системы координат».

*Практическая работа 4.12. Проект «Анимация».

Тема 5. Моделирование и формализация (11 часов)

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация информационных моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами. Информационные модели управления объектами.

Компьютерный практикум

Практическая работа 5.1. Проект «Бросание мячика в площадку»

Практическая работа 5.2. Проект «Графическое решение уравнения».

Практическая работа 5.3. Проект «Распознавание удобрений».

Практическая работа 5.4 Проект «Модели систем управления».

Тема 6. Информатизация общества (3 часа)

Информационное общество. Информационные образовательные ресурсы. Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

Повторение курса 9 класса (1 час)

Повторение. Кодирование и обработка графической, мультимедийной и числовой информации. Повторение. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования.

**Тематическое планирование с определением
основных видов учебной деятельности**

7 класс

№ урока	Тема урока	Код КЭС	Характеристика основных видов деятельности учащегося	Код КПУ
ВВЕДЕНИЕ. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ – 1 час				
1.	Введение. Техника безопасности и правила работы на компьютере. Информация – одно из основных обобщающих понятий современной науки. Представление информации. Двоичный алфавит. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите. Единицы измерения информации: бит, байт, Килобайт и т. д. Количество информации, содержащееся в сообщении.	1.1.1	Формирование первоначальных сведений об информации, ее представлении и измерении. Умение: приводить примеры естественных и формальных языков, называть алфавит двоичной системы счисления, различать системы счисления, вычислять количество информации, переводить количество информации из одних единиц измерения в другие.	2.2 2.6
КОМПЬЮТЕР КАК УНИВЕРСАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ РАБОТЫ С ИНФОРМАЦИЕЙ – 7 часов				
2.	Устройство компьютера. Общая схема. Основные компоненты компьютера и их функции. Архитектура компьютера: процессор, оперативная память, внешняя энергонезависимая память.	1.4.1	Умение: различать понятия данные и программа, изображать функциональную схему компьютера, перечислять характеристики процессора, представлять виды памяти компьютера и преимущества внешней памяти.	2.2 2.6
3.	Устройства ввода и вывода информации. Типы персональных компьютеров.	1.4.1 1.4.2	Умение: называть устройства ввода и вывода информации.	2.2 2.6
4.	Файл и файловая система. Принципы построения файловых систем. Каталог (директория). Характерные размеры файлов различных типов.	1.4.2	Умение: давать имя файлу, различать типы файлов по их расширениям, определять полное имя файла, определять имя файла по маске имени, различать одноуровневую и многоуровневую файловую систему.	2.2 2.6
5.	Работа с файлами. Файловый менеджер. Практическая работа 2.1. «Работа с файлами с использованием файлового менеджера». Практическая работа 2.2. «Форматирование диска».	1.4.2	Осуществлять просмотр содержимого диска в форме списка и форме дерева каталогов, создавать папки, копировать файлы, архивировать файлы для уменьшения информационного объема. Форматировать диск.	2.2 2.6
6.	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение. Системы программирования и прикладное программное обеспечение. Практическая работа 2.3. «Установка	1.4.3	Умение: называть операционные системы, их функции, загрузку; различать программное обеспечение компьютера: приложения общего назначения и специального, различать	2.2 2.6

	даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы».		графические интерфейсы операционных систем и приложений; работать с графическим интерфейсом ОС, использующим различные управляющие элементы, определять день недели своего дня рождения, определять разницу во времени места своего проживания и Гринвича.	
7.	Графический интерфейс операционных систем и приложений. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.	1.1.1 1.4.1 1.4.2 1.4.3	Умение: называть известные вирусы и их вредоносное воздействие, различать основные типы вирусов.	2.2 2.6
8.	Контрольная работа № 1 по теме «Компьютер как универсальное устройство обработки информации».	1.1.1 1.4.1 1.4.2 1.4.3	Умение воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	2.2 2.6

ОБРАБОТКА ТЕКСТОВОЙ ИНФОРМАЦИИ. КОДИРОВАНИЕ ТЕКСТОВОЙ ИНФОРМАЦИИ
– 9 часов

9.	Текстовые документы и технологии их создания. Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ). Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Создание документа в текстовом редакторе.	2.3.1	Умение создавать документы в текстовых редакторах, задавать различные параметры страниц, колонтитулы, вводить и редактировать созданные документы, производить поиск и замену слов, копировать, перемещать, удалять фрагменты текста, сохранять тексты в различных форматах и сравнивать их информационный объем, готовить документ к печати.	2.4.1
10.	Создание текстовых документов на компьютере. Основные приемы редактирования документов. Практическая работа 3.1. «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера».	2.3.1	С использованием клавиатурного тренажера учиться вводить с помощью десятипальцевого метода все буквы русского и английского алфавитов и цифры.	2.4.1
11.	Свойства страницы, абзаца, символа. Основные приемы форматирования документов. Практическая работа 3.2. «Форматирование абзацев». Практическая работа 3.3 «Создание и форматирование списков».	2.3.1	Умение устанавливать в документе различные параметры форматирования символов и абзацев по предложенным образцам, создавать и форматировать списки.	2.4.1
12.	Внедрение объектов в текстовый документ. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и др. Практическая работа 3.4. «Вставка в документ формул».	2.3.1	Умение вставлять в документ физические и математические формулы.	2.4.1
13.	Работа с таблицами в текстовом документе. Стилевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, и графических	2.3.1	Умение вставлять в документ таблицу, настраивать внешний вид, вставлять данные – текст, изображения, числа, формулы.	2.4.2

	объектов. Практическая работа 3.5. «Вставка в документ таблицы, её форматирование и заполнение данными».			
14.	Текстовый документ со сложным форматированием. Подготовка к творческой тематической работе со сложным форматированием. Проект. Практическая работа «Создание объявления о новогоднем спектакле».	2.3.1	Итоговая практическая работа на контроль навыков редактирования и форматирования текстовых документов.	2.4.1 2.4.2 2.4.3
15.	Компьютерные словари и системы машинного перевода текста. Компьютерный перевод. Распознавание текста и системы компьютерного перевода. Практическая работа 3.6. «Перевод текста с помощью компьютерного словаря».	2.3.1	Умение использовать компьютерные словари для перевода текстов с английского на русский и обратно.	2.4.1
16.	Системы оптического распознавания документов. Инструменты ввода текста с использованием сканера, программ распознавания, расшифровки устной речи. Практическая работа 3.7. Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа».	2.3.1	Умение сканировать «бумажные» тексты и преобразовывать их в компьютерные текстовые документы с помощью систем оптического распознавания.	2.4.2
17.	Контрольная работа № 2 по теме «Обработка текстовой информации».	2.3.1	Умение воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	2.4.1 2.4.2
ОБРАБОТКА ГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ЦИФРОВОГО ФОТО И ВИДЕО. КОДИРОВАНИЕ ГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ – 6 часов				
18.	Формирование изображения на экране компьютера. Растровая и векторная графики.	2.3.3 2.5.1	Рассматривание растровых изображений на предмет изменения качества изображения в зависимости от размера изображения. Умение называть форматы растровых графических файлов, различать достоинства и недостатки при сравнении форматов, убедиться в достоинствах векторной графики по сравнению с растровой. Форматы векторных редакторов и их информационный объем.	2.4.3
19.	Интерфейс и возможности растровых графических редакторов. Операции редактирования графических объектов: изменение размера, сжатие изображения; обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности. Практическая работа	2.3.3 2.5.1	Опробовать основные возможности растровых графических редакторов. Уметь получать цифровые растровые изображения и применять к ним различные графические эффекты.	2.4.3

	4.1. «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе».			
20.	Интерфейс и возможности векторных графических редакторов.	2.5.1	Опробование основные возможности векторных графических редакторов.	2.4.3
21.	Создание рисунков в векторном графическом редакторе. Практическая работа 4.2. «Создание рисунков в векторном графическом редакторе».	2.5.1	Умение использовать различные возможности векторных редакторов: рисовать графические примитивы, линии и стрелки, вставлять растровые изображения и текст, использовать градиентную заливку, осуществлять группировку объектов, сохранять файлы в различных графических форматах.	2.4.3
22.	Растровая и векторная анимация. Практическая работа 4.3. «Анимация».	2.5.1	Умение создавать анимацию в презентациях, GIF- и flash-анимацию.	2.4.3
23.	Контрольная работа № 3 по теме «Обработка графической информации».	2.3.3 2.5.1	Умение воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	2.4.3
КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И РАЗРАБОТКА WEB- САЙТОВ – 8 часов				
24.	Компьютерные сети. Интернет. Адресация в сети Интернет. Доменная система имен. Сайт. Представление информационных ресурсов в глобальной телекоммуникационной сети. Практическая работа 5.1. «Путешествие по Всемирной паутине».	2.4.1	Умение производить настройку браузера, выбирать правильную кодировку, посещать виртуальные компьютерные музеи.	2.6
25.	Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: электронная почта.	2.7.2	Изучение сервисов сети. Умение выделять достоинства электронной почты.	2.6
26.	Работа с электронной почтой. Практическая работа 5.2. «Работа с электронной web-почтой».	2.7.2	Умение зарегистрировать почтовый ящик на сервере бесплатной Web-почты, создавать и отправлять почтовое сообщение по указанному адресу, получать ответные сообщения.	2.6
27.	Сервисы сети. Файловые архивы.	2.7.4	Изучение по учебнику сервисы компьютерных сетей. Выполнить тест.	2.6
28.	Загрузка файлов из Интернета. Практическая работа 5.3. «Загрузка файлов из Интернета».	2.7.3	Умение загружать файлы с помощью специализированного менеджера загрузки файлов FreshGet.	3.4
29.	Социальные сервисы сети.	2.7.4	Умение находить информацию о сервисах социальных сетей.	3.4
30.	Электронная коммерция в Интернете.	2.7.4	Умение различать понятия хостинг, реклама, доски объявлений, интернет - магазины.	3.4
31.	Поиск информации в сети Интернет. Практическая работа 5.4. «Поиск информации в Интернете».	2.4.1 2.7.3	Умение осуществлять поиск документов и файлов в Интернете с использованием различных поисковых систем.	2.3 2.6

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО И ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ – 1 час				
32.	Личная информация, средства ее защиты. Организация личного информационного пространства.	2.7.4	Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.	2.5 2.6
ПОВТОРЕНИЕ – 3 часа				
33.	ИТОГОВЫЙ ТЕСТ	1.1.1 1.4.1 1.4.2 1.4.3 2.3.1 2.3.3 2.4.1 2.5.1 2.7.2 2.7.3 2.7.4	Умение воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	2.2 2.3 2.4.1 2.4.2 2.4.3 2.5 2.6 3.4
34.	Подготовка к проекту.	2.3.1	Контроль навыков редактирования и форматирования текстовых и растровых документов.	2.4.1 2.4.2 2.4.3
35.	Проект. Практическая работа.	2.3.1	Итоговая практическая работа на контроль навыков редактирования и форматирования текстовых и растровых документов.	2.4.1 2.4.2 2.4.3

**Тематическое планирование с определением
основных видов учебной деятельности**

8 класс

№ урока	Тема урока	Код КЭС	Характеристика основных видов деятельности учащегося	Код КПУ
ВВЕДЕНИЕ. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ – 8 часов				
1.	Введение. Техника безопасности и правила работы на компьютере. Информация в природе, обществе и технике. Информация и информационные процессы в неживой природе.	1.1.2	Знать о требованиях организации рабочего места и правилах поведения в кабинете информатики. Иметь общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире. Уметь приводить примеры сбора и обработки информации в деятельности человека, в неживой и природе, обществе, технике	1.1
2.	Информация и информационные процессы в живой природе. Человек: информация и информационные процессы.	1.1.2	Иметь общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире; умение приводить примеры хранения и передачи информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; навыки анализа процессов в биологических, технических и социальных системах, выделения в них информационной составляющей; навыки классификации информационных процессов по принятому основанию	1.1
3.	Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы.	1.1.3	Знать примеры знаковых систем; основы двоичной системы счисления, понятие перекодировки, назначение таблицы перекодировки.	1.2
4.	Кодирование информации. Практическая работа 1.1 «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера».	1.1.2 1.1.3 2.3.1	Знать примеры знаковых систем; основы двоичной системы счисления, понятие перекодировки, назначение таблицы перекодировки.	1.1 1.2
5.	Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания.	1.1.3	Знать единицы измерения информации. Уметь переводить информацию из одних единиц в другие.	1.2
6.	Определение количества информации. Практическая работа 1.2 «Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора».	1.1.3	Знать единицы измерения информации. Уметь переводить информацию из одних единиц в другие.	1.2
7.	Алфавитный подход к определению количества информации.	1.1.3	Знать суть алфавитного подхода. Уметь вычислять информационную емкость одного знака алфавита или сообщения.	1.2

8.	Контрольная работа № 1 по теме «Информация и информационные процессы».	1.1.2 1.1.3	Умение воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	1.1 1.2
КОДИРОВАНИЕ ТЕКСТОВОЙ И ГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ – 5 часов				
9.	Кодирование текстовой информации.	1.2.2	Понимать принцип кодирования текстовой информации.	1.2
10.	Определение числовых кодов символов и перекодировка текста. Практическая работа 2.1 «Кодирование текстовой информации».	1.2.2	Осознавать проблемы, связанные с кодировкой символов русского алфавита и пути их решения. Знать основные кодировочные таблицы. Уметь вычислять объем информационного сообщения.	1.2
11.	Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация.	1.2.2	Иметь представление о формировании изображения на экране компьютера. Знать принцип дискретного представления графической информации. Знать понятия пиксель, пространственное разрешение монитора, цветовая модель, видеокарта. Уметь рассчитывать глубину цвета в соответствии с количеством цветов в палитре. Уметь рассчитывать объем графического файла.	1.2
12.	Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB. Практическая работа 2.2 «Кодирование графической информации».	1.2.2	Иметь представление о возможностях графического редактора; основных режимах работы. Знать виды компьютерной графики, их сходства и отличия; интерфейс графических редакторов, их структуру; способы работы в графических редакторах. Уметь создавать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора MS Paint и Gimp; использовать готовые примитивы и шаблоны; производить геометрические преобразования изображения.	1.2
13.	Контрольная работа № 2 по теме «Кодирование текстовой и графической информации».	1.2.2	Умение воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	1.2
КОДИРОВАНИЕ И ОБРАБОТКА ЗВУКА – 5 часов				
14.	Звуковая информация. Дискретизация звука и ее частота.	1.2.2	Знать характеристики, влияющие на качество оцифрованного звука. Знать форматы звуковых файлов. Уметь оцифровывать звуковые записи и сохранять их в различных форматах.	1.2
15.	Кодирование и обработка звуковой информации. Практическая работа 3.1 «Кодирование и обработка звуковой информации».	2.2.1	Знать характеристики, влияющие на качество оцифрованного звука. Знать форматы звуковых файлов. Уметь оцифровывать звуковые записи и сохранять их в различных форматах.	1.2

16.	Цифровое фото и видео. Практическая работа 3.2 «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу».	2.2.1	Освоить технологию создания цифрового фото.	1.2
17.	Редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа. Практическая работа 3.3 «Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа».	2.2.1	Освоить технологию создания цифрового видео.	1.2
18.	Контрольная работа № 3 по теме «Кодирование и обработка звука».	1.2.2 2.2.1	Умение воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	1.2
КОДИРОВАНИЕ И ОБРАБОТКА ЧИСЛОВОЙ ИНФОРМАЦИИ – 7 часов				
19.	Кодирование числовой информации. Системы счисления. Представление числовой информации с помощью систем счисления.	1.1.3 1.2.2	Умение отличать позиционную систему счисления от непозиционной. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления	2.1
20.	Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере. Практическая работа 4.1 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».	1.1.3 1.2.2	Умение выполнять арифметические операции в позиционных системах; переводить числа из двоичной системы в десятичную и наоборот.	2.1
21.	Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных.	2.6.1	Знать какие операции можно производить над основными объектами электронных таблиц. Знать типы и форматы данных, которые могут быть представлены в электронных таблицах	3.1
22.	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Практическая работа 4.2 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».	2.6.1	Уметь создавать относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	3.1
23.	Встроенные функции. Практическая работа 4.3 «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах».	2.6.1 2.6.2	Знать числовое представление функции.	3.1
24.	Построение диаграмм и графиков. Практическая работа 4.4 «Построение диаграмм различных типов».	2.6.3	Умение строить линейчатую, круговую диаграммы и диаграммы типа график с легендой.	3.1
25.	Контрольная работа № 4 по теме «Кодирование и обработка числовой информации».	1.1.3 1.2.2 2.6.1 2.6.2 2.6.3	Умение воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	1.2 3.1

ХРАНЕНИЕ, ПОИСК И СОРТИРОВКА ИНФОРМАЦИИ В БАЗАХ ДАННЫХ – 2 часа				
26.	Базы данных в электронных таблицах.	2.3.2	Иметь представление о назначении СУБД. Приводить примеры БД. Знать основные объекты таблицы БД. Уметь создавать БД в среде Excel.	2.4.4
27.	Сортировка и поиск данных в электронных таблицах. Практическая работа 5.1 «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах».	2.3.2	Знать порядок расположения записей при сортировке в зависимости от типа поля. Уметь выполнять сортировку в БД, созданных в среде Excel.	2.4.4
КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И РАЗРАБОТКА WEB- САЙТОВ – 8 часов				
28.	Передача информации. Локальные компьютерные сети. Практическая работа 6.1 «Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенному к локальной сети».	1.2.1	Знать основную характеристику каналов передачи информации; назначение локальной сети; различные топологии сети и их отличия. Уметь запускать браузер и искать информацию.	1.5 2.5 2.6
29.	Глобальная компьютерная сеть Интернет. Состав Интернета. Практическая работа 6.2 ««География» Интернета».	2.7.3	Знать основные составные части Интернета; способы подключения к Интернету; технологию всемирной паутины; наиболее распространенные браузеры. Уметь запускать браузер и искать информацию.	2.5 2.6
30.	Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям.	2.7.3	Знать принцип адресации компьютеров в Интернете; некоторые имена доменов верхнего уровня; назначение протокола передачи данных; систему транспортировки данных в Интернете.	2.5 2.6
31.	Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML.	2.7.1	Знать структуру WEB –страницы. Уметь создавать простейший WEB-документ.	2.6 3.3
32.	Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы. Форматирование текста на Web-странице.	2.7.1	Знать структуру WEB –страницы. Уметь создавать простейший WEB-документ. Знать правила и теги форматирования текста. Уметь форматировать текст.	2.6 3.3
33.	Вставка изображений в Web-страницы. Гиперссылки на Web-страницах. Списки на Web-страницах.	2.7.1	Знать правила и теги форматирования текста. Уметь форматировать текст, оформлять Web-страницу, размещать на ней изображение Знать технологию вставки гиперссылок. Уметь создавать гиперссылки и организовывать списки.	2.6 3.3
34.	Интерактивные формы на Web-страницах. Практическая работа 6.3 «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML».	2.7.1	Уметь создавать собственную Web-страницу.	2.6 3.3
35.	Итоговый проект. Практическая работа.	2.7.1	Умение воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	2.6 3.3

**Тематическое планирование с определением
основных видов учебной деятельности**

9 класс

№ урока	Тема урока	Код КЭС	Характеристика основных видов деятельности учащегося	Код КПУ
КОДИРОВАНИЕ И ОБРАБОТКА ГРАФИЧЕСКОЙ И МУЛЬТИМЕДИЙНОЙ ИНФОРМАЦИИ				
– 15 часов				
1.	Техника безопасности и правила работы на компьютере. Пространственная дискретизация.	1.1.3	Знать принцип дискретного (цифрового) представления графической информации. Уметь вычислять информационный объем растрового изображения.	1.2
2.	Растровые изображения на экране монитора. Практическая работа 1.1. «Кодирование графической информации».	2.3.3	Знать параметры графического режима экрана монитора. Уметь устанавливать графический режим монитора.	2.4.3
3.	Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB.	2.3.3	Понимать принцип формирования оттенков цвета на экране монитора и хранения цвета в двоичном виде.	2.4.3
4.	Растровая графика.	2.3.3	Знать отличительные особенности видов графики.	2.4.3
5.	Векторная графика.	2.3.3	Знать отличительные особенности видов графики.	2.4.3
6.	Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах.	2.3.3	Уметь получать растровые изображения при помощи сканера. Уметь сохранять изображение в различных форматах.	2.4.3
7.	Инструменты рисования растровых графических редакторов. Практическая работа 1.2. «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе».	2.3.3	Уметь получать растровые изображения при помощи сканера. Уметь редактировать растровые изображения.	2.4.3
8.	Работа с объектами в векторных графических редакторах.	2.3.3	Знать основные операции, характерные для векторных редакторов.	2.4.3
9.	Редактирование изображений и рисунков. Практическая работа 1.3. «Создание рисунков в векторном графическом редакторе».	2.3.3	Уметь создавать изображения, состоящие из графических примитивов и изменять их параметры.	2.4.3
10.	Растровая и векторная анимация. Практическая работа 1.4. «Анимация».	2.3.3	Осознавать возможность создания анимации при помощи компьютера. Освоить технологию создания компьютерной анимации.	2.4.3
11.	Кодирование и обработка звуковой информации.	2.2.1	Знать характеристики, влияющие на качество оцифрованного звука.	2.4.3
12.	Практическая работа 1.5. «Кодирование и обработка звуковой информации».	2.2.1	Знать форматы звуковых файлов. Уметь оцифровывать звуковые записи и сохранять их в различных форматах.	2.4.3

13.	Цифровое фото и видео. Практическая работа 1.6. «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу».	2.2.1	Освоить технологию создания цифрового фото.	2.4.3
14.	Практическая работа 1.7. «Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа».	2.2.1	Освоить технологию создания цифрового видео.	2.4.3
15.	Контрольная работа № 1 по теме «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации».	1.1.2 2.2.1 2.3.3	Умение воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	1.2 2.4.3
КОДИРОВАНИЕ И ОБРАБОТКА ТЕКСТОВОЙ ИНФОРМАЦИИ – 9 часов				
16.	Кодирование текстовой информации. Практическая работа 2.1. «Кодирование текстовой информации»	2.3.1	Знать кодировки знаков.	2.4.1
17.	Создание документов в текстовых редакторах.	2.3.1	Знать способы создания документов.	2.4.1
18.	Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов. Практическая работа 2.2. «Вставка в документ формул».	2.3.1	Уметь создавать документы.	2.4.1
19.	Форматирование символов. Форматирование абзацев. Практическая работа 2.3. «Форматирование символов и абзацев».	2.3.1	Знать способы ввода документов и способы создания документов	2.4.1
20.	Нумерованные и маркированные списки. Практическая работа 2.4. «Создание и форматирование списков».	2.3.1	Знать различия между нумерованными и маркированными списками	2.4.1
21.	Таблицы. Практическая работа 2.5. «Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными».	2.3.1	Знать типы данных, хранящихся в таблице	2.4.1
22.	Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Практическая работа 2.6. «Перевод текста с помощью компьютерного словаря».	2.3.1	Знать преимущества компьютерных словарей перед традиционными бумажными словарями.	2.4.1
23.	Системы оптического распознавания документов. Практическая работа 2.7. «Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа».	2.3.1	Уметь различать в распознавании текста при использовании растрового и векторного методов.	2.4.1
24.	Контрольная работа № 2 по теме «Кодирование и обработка текстовой и информации».	2.3.1	Уметь воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	2.4.1
КОДИРОВАНИЕ И ОБРАБОТКА ЧИСЛОВОЙ ИНФОРМАЦИИ – 10 часов				
25.	Представление числовой информации с помощью систем счисления.	1.2.2	Знать отличие позиционной системы счисления от непозиционной.	2.1

	Практическая работа 3.1. «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».		Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления.	
26.	Арифметические операции в позиционных системах счисления. *Двоичное кодирование чисел в компьютере.	1.2.2	Уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах.	2.1
27.	Основные параметры электронных таблиц.	2.6.1	Знать какие операции можно производить над основными объектами электронных таблиц.	2.4.2
28.	Основные типы и форматы данных.	2.6.1	Знать типы и форматы данных, которые могут быть представлены в электронных таблицах.	2.4.2
29.	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Практическая работа 3.2. «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».	2.6.1	Уметь создавать относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	2.4.2
30.	Встроенные функции. Практическая работа 3.3. «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах».	2.6.1	Знать числовое представление функции.	2.4.2
31.	Построение диаграмм и графиков. Практическая работа 3.4. «Построение диаграмм различных типов».	2.5.2 2.6.1	Уметь строить линейчатую, круговую диаграммы, типа график с легендой.	2.4.2
32.	Контрольная работа № 3 по теме «Кодирование и обработка числовой информации».	1.2.2 2.5.2 2.6.1	Уметь воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	2.1 2.4.2
33.	Представление базы данных в виде таблицы и формы.	2.3.2	Иметь представление о назначении СУБД. Приводить примеры БД. Знать основные объекты таблицы БД. Уметь создавать БД в среде Excel	2.4.4
34.	Сортировка и поиск данных в электронных таблицах. Практическая работа 3.5. «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах».	2.3.2	Знать порядок расположения записей при сортировке в зависимости от типа поля. Уметь выполнять сортировку в БД, созданных в среде Excel.	2.4.4
ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ – 19 часов				
35.	Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители.	1.3.1	Умение называть свойства алгоритма. Приводить примеры алгоритмов в жизни человека.	1.3
36.	Блок-схемы алгоритмов.	1.3.1	Знать основные элементы блоксхем и их назначение.	1.3
37.	Выполнение алгоритмов компьютером.	1.3.1	Знать преимущества машиннонезависимых языков перед машинно-зависимыми. Достоинства интерпретаторов и компиляторов.	1.3
38.	Линейный алгоритм.	1.3.2	Знать команды в линейном алгоритме.	1.3
39.	Алгоритмическая структура «ветвление». Практическая работа	1.3.2	Уметь изображать конструкцию «ветвление», приводить примеры	1.3

	4.1. «Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования».		алгоритмов с ветвлением, записывать условный оператор на языке Visual Basic.	
40.	Алгоритмическая структура «выбор».	1.3.2	Уметь изображать конструкцию «ветвление». Уметь приводить примеры алгоритмов с ветвлением. Уметь записывать условный оператор на языке VB.	1.3
41.	Алгоритмическая структура «цикл».	1.3.2	Уметь изображать конструкцию «цикл». Уметь приводить примеры циклических алгоритмов. Уметь записывать оператор цикла на языке VB.	1.3
42.	Переменные: тип, имя, значение. Практическая работа 4.2. Проект «Переменные».	1.3.3	Называть основные типы переменных в VB. Уметь объявлять переменные и присваивать им значения в VB.	1.3
43.	Арифметические, строковые и логические выражения. Практическая работа 4.3. Проект «Калькулятор».	1.3.3	Знать правила построения арифметических, строковых и логических выражений, приоритет операций.	1.3
44.	Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования. Практическая работа 4.4. Проект «Строковый калькулятор».	1.3.3	Понимать назначение встроенных функций. Уметь определять тип аргументов и возвращаемого значения. Уметь вызывать функцию.	1.3
45.	Основы объектно-ориентированного визуального программирования. Практическая работа 4.5. Проект «Даты и время».	1.3.3	Знать свойства, методы объекта.	1.3
46.	Практическая работа 4.6. Проект «Сравнение кодов символов».	1.3.3	Уметь воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	1.3
47.	Практическая работа 4.7. Проект «Отметка».	1.3.3	Уметь воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	1.3
48.	Практическая работа 4.8. Проект «Коды символов».	1.3.3	Уметь воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	1.3
49.	Практическая работа 4.9. Проект «Слово-перевертыш».	1.3.3	Уметь воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	1.3
50.	Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic 2005. Практическая работа 4.10. Проект «Графический редактор».	1.3.3	Уметь выводить графические примитивы в область рисования. Уметь определять аргументы для вычерчивания графических примитивов.	1.3

51.	Практическая работа 4.11. Проект «Системы координат».	1.3.3	Уметь воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	1.3
52.	Практическая работа 4.12. Проект «Анимация».	1.3.3	Уметь воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	1.3
53.	Контрольная работа № 4 по теме «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования».	1.3.1 1.3.2 1.3.3	Уметь воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	1.3
МОДЕЛИРОВАНИЕ И ФОРМАЛИЗАЦИЯ – 11 часов				
54.	Окружающий мир как иерархическая система.	1.1.2	Знать свойства систем. Приводить примеры.	2.4
55.	Моделирование как метод познания.	1.1.2	Иметь представление о моделировании как методе познания. Приводить примеры использования моделей окружающего мира.	2.4
56.	Материальные и информационные модели.	1.1.2	Иметь представление о моделировании как методе познания. Приводить примеры использования моделей окружающего мира.	2.4
57.	Формализация и визуализация информационных моделей.	1.1.2	Приводить примеры различных информационных моделей в жизни и учебной деятельности	2.4
58.	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	2.5.1	Знать последовательность разработки и исследования моделей на компьютере. Строить формальную и компьютерную модель для исследования несложных математических моделей.	2.4
59.	Построение и исследование физических моделей. Практическая работа 5.1. Проект «Бросание мячика в площадку».	2.5.1	Используя формальную и компьютерную модель, провести компьютерный эксперимент и проанализировать полученные результаты.	3.1
60.	Приближенное решение уравнений. Практическая работа 5.2. Проект «Графическое решение уравнения».	2.5.2	Используя формальную и компьютерную модель, провести компьютерный эксперимент и проанализировать полученные результаты.	3.2
61.	Экспертные системы распознавания химических веществ. Практическая работа 5.3. Проект «Распознавание удобрений».	2.5.2	Используя формальную и компьютерную модель, провести компьютерный эксперимент.	3.2
62.	Информационные модели управления объектами.	2.5.3	Используя формальную и компьютерную модель, провести компьютерный эксперимент.	3.3

63.	Практическая работа 5.4 Проект «Модели систем управления».	2.5.3	Используя формальную и компьютерную модель, провести компьютерный эксперимент.	3.3
64.	Контрольная работа № 5 по теме « <i>Моделирование и формализация</i> ».	1.1.2 2.5.1 2.5.2 2.5.3	Уметь воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	3.1 3.2 3.3
ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВА – 3 часа				
65.	Информационное общество. Информационные образовательные ресурсы.		Знать признаки информационного общества.	
66.	Информационная культура.		Осознавать основные компоненты информационной культуры.	
67.	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий. Повторение. Кодирование и обработка графической, мультимедийной и числовой информации.		Знать технологии, соответствующие различным этапам развития ИКТ.	
ПОВТОРЕНИЕ – 1 час				
68.	Повторение. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования. Итоговая контрольная работа.		Уметь воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	