

**Пояснительная записка
к рабочей программе по предмету «Информатика и ИКТ»
для 8-9 классов**

Рабочая программа по учебному предмету «Информатика и ИКТ» составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, Примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ (базовый уровень), авторской программы Н.Д. Угринович.

Программа рассчитана на **35 ч в год в 8 классе (1 час в неделю), 70 часов в 9 классе (2 часа в неделю)**

Учебно-методический комплект

Программы: авторская программа Н.Д. Угринович/ Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы/ Составитель М.Н. Бородин – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011

Учебники:

1. Угринович, Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый курс. Учебник для 8 кл.– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
2. Угринович, Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый курс. Учебник для 9 кл. –М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

Методические пособия: Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ». Методическое пособие для учителей

Программа курса «Информатика и ИКТ» предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» на этапе основного общего образования являются:

- определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов;
- комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и базы данных;
- владение умениями совместной деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками, объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива, учет особенностей различного ролевого поведения).

Большое внимание уделяется формированию у учащихся алгоритмического и системного мышления, а также практических умений и навыков в области информационных и коммуникационных технологий.

В целях формирования у обучающихся ответственного и компетентного отношения к здоровью как собственному, так и других людей, а также информирования об олимпийском движении в стране и мире запланированы уроки, которые будут проведены с использованием дидактического материала об олимпийских играх, о различных видах спорта, о выдающихся спортсменах, о занятиях спортом и т.д.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЛАСТИ

Информатика — одна из фундаментальных отраслей научного знания, формирующая системно - информационный подход к анализу окружающего мира, изучающая информационные процессы, методы и средства получения, преобразования, передачи, хранения и использования информации стремительно развивающаяся и постоянно расширяющаяся область практической деятельности человека, связанная с использованием информационных технологий.

Общеобразовательная область, представляемая в учебном плане курсом информатики, представлена в двух аспектах.

Первый аспект — системно - информационная картина мира, общие информационные закономерности строения и функционирования самоуправляемых систем (биологические системы, общество, автоматизированные технические системы). Специфической особенностью этих систем является свойство их целесообразного функционирования, определяемое наличием в них органов, управляющих их поведением на основе получения, преобразования и целенаправленного использования информации.

Второй аспект данной общеобразовательной области — методы и средства получения, обработки, передачи, хранения и использования информации, решения задач с помощью компьютера и других средств новых информационных технологий. Этот аспект связан, прежде всего, с подготовкой учащихся к практической деятельности, продолжению образования.

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

- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации; воспитание гражданина, патриота России, ориентированного на приоритет национальных и российских ценностей, при должном уважении к ценностям других народов и цивилизации. Формирование физически крепкой, психически устойчивой нравственной личности выпускника.
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Основные **содержательные линии курса** охватывают следующие группы вопросов:

- вопросы, связанные с пониманием сущности информационных процессов, информационными основами процессов управления и системах различной природы;
- вопросы, охватывающие представления о передаче информации, канале передачи информации, количестве информации (условно «линия информационных процессов»);
- способы представления информации (условно «линия представления информации»),
- методы и средства формализованного описания действий исполнителя (условно «алгоритмическая линия»);
- вопросы, связанные с выбором исполнителя для решения задачи, анализом его свойств,
- возможностей и эффективности его применения для решения данной задачи (условно назовем эту линию «линией исполнителя»);
- вопросы, связанные с методом формализации, моделированием реальных объектов и явлений для их исследования с помощью ЭВМ, проведением компьютерного эксперимента (условно «линия формализации и моделирования»);
- этапы решения задач на ЭВМ, использование программного обеспечения разного типа для решения задач, представление о современных информационных технологиях, основанных на использовании компьютера (условно «линия информационных технологий»).

Цели и задачи изучения курса «информатика и ИКТ» соответствуют основной **миссии школы**: создание условий для развития личности, способной к самоопределению, социализации и непрерывному самообразованию.

Методическая тема: «Реализация компетентностного –деятельностного подхода к обучению в условиях обновления содержания образования.

Содержание и требования к уровню подготовки учащихся ЛИНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

Обязательный минимум содержания учебного материала

Изучение учебного материала данной содержательной линии обеспечивает учащимся возможность:

- получить представление о сущности информационных процессов, структуре и назначении основных элементов информационных систем, функциях обратной связи, общности информационных принципов строения и функционирования систем различной природы;
- получить представление о носителях информации, процессе передачи информации, линии связи;
- познакомиться со способом измерения информации, единицами количества информации (бит, байт, килобайт и т. д.).

Требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся должны:

- уметь приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, живой природе, обществе и технике;
- иметь представление об информационных системах, общности информационных принципов строения и функционирования управляющих органов этих систем независимо от их природы;
- иметь представление о принципах работы замкнутых и разомкнутых систем управления, обратной связи; иметь представление о мере количества информации, знать основные единицы количества информации.

ЛИНИЯ ИСПОЛНИТЕЛЯ (КОМПЬЮТЕРА)

Обязательный минимум содержания учебного материала

Изучение учебного материала данной содержательной линии обеспечивает учащимся возможность:

- получить представление о функциональной организации компьютера, общих принципах работы его основных устройств и периферии;
- понять принцип автоматического исполнения программ в компьютере;
- узнать название и получить представление о назначении основных видов программного обеспечения компьютера: функциях базового программного обеспечения, назначении программы транслятора, применении языков программирования, инструментальных программных средств, прикладного программного обеспечения;
- узнать основные типы ЭВМ и их важнейшие характеристики;
- познакомиться с основными этапами развития информационно - вычислительной техники и программного обеспечения ЭВМ.

Требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся должны:

- знать правила техники безопасности при работе на ЭВМ;
- знать название и функциональное назначение основных устройств компьютера;
- иметь представление о программном обеспечении компьютера;
- уметь пользоваться клавиатурой ЭВМ;

- уметь использовать «меню», «запрос о помощи», инструкции для пользователя.

В результате изучения информатики и ИКТ ученик должен

знать/понимать

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества и скорости передачи 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 базе данных;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- 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.

Приложение 1

Планирование контроля в 8 классах

Плановые к/р, кол-во часов	Практические работы (темы, месяц)
Информация и информационные процессы	
к/р.октябрь	1.1. Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора октябрь
	1.2. Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью

	клавиатурного тренажера октябрь
Компьютер как универсальное устройство обработки информации.	
К/р. декабрь	2.1. Работа с файлами с использованием файлового менеджера (ноябрь)
	2.2. Форматирование дискеты (ноябрь)
	2.3. Определение разрешающей способности мыши декабрь
	2.4. Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы декабрь
	2.5. Защита от вирусов: обнаружение и лечение(декабрь)
Коммуникационные технологии	
к/р май	3.1. Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенному к локальной сети(январь)
	3.2. Подключение к Интернету (январь)
	3.3. «География» Интернета (февраль)
	3.4. Путешествие по Всемирной паутине февраль
	3.5. Работа с электронной Web-почтой февраль
	3.6. Загрузка файлов из Интернета февраль
	3.7. Поиск информации в Интернете март
	3.8. Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML
	апрель

Планирование контроля в 9 классах

Плановые к/р, кол-во ч	Практические работы (темы, месяц)
Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации.	
к/р октябрь	1.1 Кодирование графической информации сентябрь
	1.2 Редактирование изображений в растровом графическом редакторе
	1.3 Создание рисунков в векторном графическом редакторе
	1.4 Анимация
	1.5 Кодирование и обработка звуковой информации
	1.6 Захват цифрового фото и создание слайд-шоу
	1.7 Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного монтажа
Кодирование и обработка текстовой информации	
к/р ноябрь	2.1 Кодирование текстовой информации (октябрь)
	2.2 Вставка в документ формул.
	2.3 Форматирование символов и абзацев (ноябрь)
	2.4 Создание и форматирование списков
	2.5 Вставка в документ таблицы, её форматирование и заполнение данными
	2.6 Перевод текста с помощью компьютерного словаря.
	2.7 Сканирование и распознавание бумажного текстового документа
Кодирование и обработка числовой информации.	
к/р декабрь	3.1 Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора.(декабрь)
	3.2 Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах.
	3.3 Создание таблиц значений функций в электронных таблицах.
	3.4 Построение диаграмм различных типов.
	3.5 Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.
Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования.	
к/р март	4.1 Знакомство с системами объектно ориентированного и алгоритмического

	программирования. октябрь
	4.2 Проект «Переменные» ноябрь
	4.3 Проект «Калькулятор» ноябрь
	4.4 Проект «Строковый калькулятор»
	4.5 Проект «Даты и время» ноябрь
	4.6 Проект «Сравнение кодов символов» декабрь
	4.7 Проект «Отметка» декабрь
	4.8 Проект «Коды символов»
	4.9 Проект «Слово-перевертыш»
	4.10 Проект «Графический редактор»
Моделирование и формализация	
к/р май	5.1 Проект «Бросание мячика в площадку» январь
	5.2 Проект «Графическое решение уравнений»
	5.3 Проект «Распознавание удобрений» март
	5.4 Проект «Модели систем управления»

№	Дата		Раздел	Тема урока	Содержание	тип урока	основные методы и формы работы	Требования к подготовке обучающихся	
	план	факт						ЗУН	ОУУН компетенции
1			Информация и информационные процессы (9 ч)	Информация в неживой и живой природе.	Информация. Информационные объекты различных видов. Основные	ознакомлени я с новым материалом	словесные,наглядные лекция	приводить примеры информационной деятельности человека; приводить примеры использования технических устройств, при работе с информацией,что такое инф-е процессы, какие существуют носители информации, функции языка, как способа представления информации. Что такое естественные и формальные языки, бит, байт,Кбайт,Мбайт,Гбайт. приводить примеры информативных и неинформативных сообщений, измерять информационный объем текста	владение устной речью; работа с учебником; умение внимательно воспринимать информацию и запоминать её; умение самостоятельно выполнять упражнения, решать познавательные задачи; умение осуществлять самоконтроль в учебной деятельности;формиров ание и развитие у школьников обобщенных способов деятельности, формирование навыков самостоятельной работы,использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации,организац ия рабочего места; выполнение правил гигиены труда;
2				Человек и информация.	информационные процессы: хранение, передача и обработка информации. Восприятие, запоминание и	комбиниров анный	наглядные,практичес кие семинар		
3				Информационные процессы в технике.	преобразование сигналов живыми организмами. Роль информации в жизни людей. Понятие количества	комбиниров анный	Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного		
4				Знаки: форма и значение. Знаковые системы.	информации: различные подходы. Единицы измерения количества информации. Процесс передачи информации,	комбиниров анный	наглядные,практичес кие семинар		
5				Кодирование информации с помощью знаковых систем.	источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, искажение	комбиниров анный	наглядные,практичес кие семинар		
6				Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания.	информации при передаче, скорость передачи информаци.	комбиниров анный	практическая работа№1.1Вычисле ние кол-ва информации с		
7				Определение количества информации.		комбиниров анный	наглядные,практичес кие семинар		
8				Алфавитный подход к определению количества информации.		комбиниров анный	наглядные,практичес кие семинар		

9				Контрольная работа за 1 ч по теме "Информация и информационные процессы."		проверки знаний	проверки и коррекции знаний и умений		
10			Аппаратные и программные средства ИКТ (8 ч)	Программная обработка данных на компьютере	<i>Основные компоненты компьютера и их функции. Программный принцип работы компьютера.</i>	объяснения нового	лекция	знать правила техники безопасности при работе на ЭВМ; • знать название и функциональное назначение основных устройств компьютера;	организация рабочего места; выполнение правил гигиены труда; владение устной речью; работа с учебником; умение внимательно воспринимать информацию и запоминать её; умение самостоятельно выполнять упражнения, решать познавательные задачи; умение осуществлять самоконтроль в учебной деятельности; формирование и развитие у школьников обобщенных способов деятельности, формирование навыков самостоятельной работы, использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации
11				Процессор и системная плата.	<i>Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический интерфейс пользователя.</i>	объяснения нового	лекция	• иметь представление о программном обеспечении компьютера;	
12				Устройства ввода и вывода информации.	<i>Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения.</i>	объяснения нового	семинар	• уметь пользоваться клавиатурой ЭВМ; • уметь использовать «меню», «запрос о помощи», инструкции для пользователя.	
13				Оперативная и долговременная память.	<i>Представление о программировании.</i>	комбинированный	семинар	функциональная организация компьютера, общих принципах работы его основных устройств и периферии;	
14				Файлы и файловая система.	<i>Основные устройства ИКТ Соединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ,</i>	комбинированный	практическая №2.1, пр №2.2	• понять принцип автоматического исполнения программ в компьютере;	
15				Графический интерфейс операционных систем и приложений Контрольная работа за 2 ч.	<i>простейшие операции по управлению (включение и выключение, понимание сигналов о готовности и неполадке и т. д.),</i>	комбинированный	словесные, наглядные, практическая 2.3	• узнать название и получить представление о назначении основных видов программного обеспечения компьютера:	
16				Компьютерные вирусы и антивирусные программы.	<i>использование различных носителей информации, расходных материалов. Гигиенические, эргономические и технические условия</i>	комбинированный	словесные, наглядные, практическая 2.4	функциях базового программного обеспечения, назначении программы транслятора, применении языков программирования, инструментальных программных средств	

17			Правовая охрана программ и данных. Защита информации.	<i>технические условия безопасной эксплуатации средств ИКТ. Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (графический пользовательский интерфейс). Создание, именование, сохранение</i>	применения знаний и умений	словесные, наглядные, практическая 2.5	программных средств, прикладного программного обеспечения; • узнать основные типы ЭВМ и их важнейшие характеристики; • познакомиться с основными этапами развития информационно - вычислительной техники и программного обеспечения ЭВМ.	
18			Передача информации.	<i>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.</i>	комбинированный	словесные, наглядные, практические семинар	<i>знать различие между локальными и глобальными компьютерными сетями. Знать основные аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей. Знать принципы построения адресов электронной почты и Всемирной паутины. Уметь строить запросы для поисковых серверов. использовать ЗУ в практической деятельности для ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами</i>	<i>Навыки работы в группе, умения соотносить и координировать свои действия с действиями других людей, проводить рефлексию и обсуждение использования для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации</i>
19			Локальные компьютерные сети.	<i>ресурсы и сервисы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, интерактивное общение.</i>	комбинированный, пр.р. №3.1	словесные, наглядные, практические семинар	<i>и использовать ЗУ в практической деятельности для ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами</i>	
20			Глобальные компьютерные сети. Состав Интернета.	<i>Электронная почта как средство связи, правила переписки, приложения к письмам. Поиск информации.</i>	комбинированный, пр.р. №3.2	словесные, наглядные, практические семинар	<i>и использовать ЗУ в практической деятельности для ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами</i>	
21			Адресация в Интернете (IP-адреса и доменная система имен).	<i>Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и</i>	комбинированный, пр.р. №3.3	словесные, наглядные, практические семинар	<i>и использовать ЗУ в практической деятельности для ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами</i>	
22			Информационные ресурсы Интернета.	<i>Электронная почта как средство связи, правила переписки, приложения к письмам.</i>	комбинированный, пр.р. №3.4	словесные, наглядные, практические семинар	<i>и использовать ЗУ в практической деятельности для ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами</i>	
23			Электронная почта как средство связи, правила переписки, приложения к письмам.	<i>Компьютерные и</i>	комбинированный, пр.р. №3.5	словесные, наглядные, практические семинар	<i>и использовать ЗУ в практической деятельности для ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами</i>	

24			Коммуникационные технологии. (18 ч)	Поиск информации. Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации	некомпьютерные каталоги; поисковые машины; запросы. Архивирование и разархивирование.	комбинированный, пр.р. №3.6	словесные, наглядные, практические семинар	(локальные, региональные, глобальные), их назначении и возможностях, использовании электронной почты, организации телеконференций; Навыки работы в группе, умения соотносить и координировать свои действия с действиями других людей, проводить рефлексию и обсуждение использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации	
25				Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; запросы. Архивирование и разархивирование.		комбинированный пр.р. №3.7	словесные, наглядные, практические семинар		
26				Web-страницы и Web-сайты.		комбинированный пр.р. №3.8	словесные, наглядные, практические семинар		
27				Структура Web-страницы.		комбинированный пр.р. №3.8	словесные, наглядные, практические семинар		
28				Форматирование текста на Web-странице.		комбинированный пр.р. №3.8	словесные, наглядные, практические семинар		
29				Вставка изображений в Web-страницы.		комбинированный пр.р. №3.8	словесные, наглядные, практические семинар		
30				Гиперссылки на Web-страницах.		комбинированный пр.р. №3.8	словесные, наглядные, практические семинар		
31				Списки на Web-страницах.		комбинированный пр.р. №3.8	словесные, наглядные, практические		

32				Интерактивные формы на Web-страницах.		<i>комбини- ро- ван- ный пр.р.№3.8</i>	словесные, наглядные, практические семинар		
33				Создание проекта		<i>практика</i>	словесные, наглядные, практические семинар		
34- 35				Контрольная работа. Защита проекта					

№	дата		Раздел	Тема урока	Элементы содержания	тип урока	Требования к подготовке об-ся	
	план	факт					ЗУН	ОУУН компетенции
1			ка графической и мультимедийной информации. (15 ч)	Кодирование графической информации Инструктаж по технике безопасности Правила поведения в кабинете	Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах окружающего мира: - запись изображений и звука с использованием различных устройств - текстов (в том числе с использованием сканера и программ распознавания, расшифровки устной речи) -музыки Рисунки и фотографии. Ввод изображений с помощью графического редактора, сканера, графического планшета, использование простых анимационных графических объектов. Проектирование и моделирование. Чертежи. Двумерная и трехмерная графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов.Ж выделение, объединение, геометрические преобразования		знать понятия: разрешающая способность, глубина цвета, чистота дискретизации и глубина кодирования.	применять учебные пакеты прикладных программ для решения типовых учебных задач; Навыки работы в группе, умения соотносить и координировать свои действия с действиями других людей, проводить рефлексию и обсуждение
2				Пространственная дискретизация			пользоваться простым графическим редактором;	
3				Растровые изображения на экране монитора		комбинирован- ный пр.р.№1.1 Кодирование графической информации	применять учебные пакеты прикладных программ для	
4				Палитры цветов в системах передачи RGB, CMYK, HSB.			решения типовых учебных задач;	
5				Растровая и векторная графика.			Навыки работы в группе, умения соотносить и координировать свои действия с действиями других людей, проводить рефлексию и обсуждение	
6				Интерфейс и основные возможности графических редакторов.		комбинирован- ный пр.р. №1.2 Редактирование изображений в растровом графическом редакторе	применять знания и умения пр.р. №1.3 Создание рисунков в векторном графическом редакторе.	
7				Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах.			применения знаний и умений	
8				Инструменты рисования растровых графических редакторов			применения знаний и умений	
9				Форматы графических файлов.				
10				Работа с объектами в векторных графических редакторах.				

11			Кодирование и обработка	Редактирование изображений и рисунков.	фрагментов и компонентов.	применения знаний и умений пр.р №1.4 Анимация.		
12				Растровая и векторная анимация.		применения знаний и умений пр.р №30		
13				Кодирование и обработка звуковой информации.		применения знаний и умений пр № 1.5 Кодирование и обработка звуковой информации.		
14				Цифровое фото и видео.		применения знаний и умений пр.р №1.6 Захват цифрового фото и создание слайд-шоу		
15				Контрольная работа за 1 ч по теме "Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации".				
16			Кодирование и обработка текстовой информации. (9 ч)	Кодирование текстовой информации.	<i>Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Работа с фрагментами текста. Страница. Абзацы, ссылки, заголовки, оглавления. Выделение изменений. Проверка правописания, словари. Включение в текст списков, таблиц, изображений, диаграмм, формул. Печать текста. Планирование работы над</i>	пр. работа	<i>пользоваться текстовым редактором, организовывать хранение текстов во внешней памяти и вывод их на печать в соответствии со стандартным форматом;</i>	<i>организация рабочего места; выполнение правил гигиены труда; владение устной речью; работа с учебником; умение внимательно воспринимать информацию и запоминать её; умение самостоятельно выполнять упражнения, решать познавательные</i>
17				Создание документов в текстовых редакторах.		пр. работа		
18				Ввод и редактирование документа.		пр. работа		
19				Сохранение и печать документов.		пр. работа		
20				Форматирование документа.		пр. работа		
21				Форматирование символов и абзацев		пр. работа		
22				Нумерованные и маркированные списки.		пр. работа		
23				Таблицы.		пр. работа		
24				Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов		пр. работа		

25			Кодирование и обработка числовой информации. (10ч)	Кодирование числовой информации.	<i>Математические инструменты, динамические (электронные) таблицы</i> ество моделирования. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению. Ввод математических формул и вычисление по ним, представление формульной зависимости на графике. Базы данных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных	пр. работа	осуществлять основные операции с электронными таблицами, выполнять с их помощью простейшие вычисления;	задачи; умение осуществлять самоконтроль в учебной деятельности; формирование и развитие у школьников обобщенных способов деятельности, формирование навыков самостоятельной работы, использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации
26				Представление числовой информации с помощью систем счисления				
27				Арифметические операции в позиционных системах счисления				
28				Двоичное кодирование чисел в компьютере.				
29				Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные				
30				Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.		работа 3.2. Относительные, абсолютные и		
31				Встроенные функции.		Практическая работа 3.3.		
32				Построение диаграмм и графиков.		Практическая работа 3.4. Построение диаграмм различных типов		
33				Контрольная работа за 2 четверть. Базы данных в электронных таблицах.				
34				Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.		Практическая работа 3.5. Сортировка и поиск данных в		
35				Алгоритм и его формальное исполнение. Инструктаж по технике безопасности. Правила поведения в кабинете	<i>Алгоритм. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Возможность автоматизации деятельности человека. Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд). Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ).</i>	применения знаний и умений	<i>Знать: понятие алгоритма, основных конструкций алгоритмического языка. понимать сущность понятия алгоритма, знать его основные свойства, иллюстрировать их</i>	записывать на учебном алгоритмическом языке (или языке программирования) алгоритм решения простой задачи.
36				Свойства алгоритма и его исполнители.		комбинированный		
37				Свойства алгоритма и его исполнители.		комбинированный		
38				Блок-схемы алгоритмов.		комбинированный		

39			Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования (19)	Выполнение алгоритмов компьютером.	Алгоритмические конструкции: следование, ветвление, повторение. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Алгоритмы работы с величинами: типы данных, ввод и вывод данных. Языки программирования, их классификация. Правила представления данных. Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, ветвления, цикла. Правила записи программы. Этапы разработки программы: алгоритмизация – кодирование – отладка – тестирование. Обработываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, графы.	комбинированный пр.р. №33	на примерах конкретных алгоритмов; понимать возможность автоматизации деятельности человека при исполнении алгоритмов; знать основные алгоритмические конструкции и уметь использовать их для построения алгоритмов; определять возможность применения исполнителя для решения конкретной задачи по системе его команд, строить и исполнять на компьютере алгоритм для учебного исполнителя	Уметь: разрабатывать математическую модель, алгоритм и блок-схему решения задачи. Навыки: запись и выполнение алгоритмов с помощью алгоритмического языка
40				Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке		комбинированный пр.р. №34		
41				Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке		комбинированный пр.р. №34		
42				Линейный алгоритм		комбинированный пр.р. №35		
43				Алгоритмическая структура «ветвление»		комбинированный пр.р. №36		
44				Алгоритмическая структура «выбор»		комбинированный пр.р. №37		
45				Алгоритмическая структура «цикл»		комбинированный		
46				Переменные: тип, имя, значение		комбинированный		
47				Арифметические, строковые и логические выражения.		комбинированный		
48				Функции в языках объектно-ориентированного программирования.		комбинированный		
49				Функции в языках объектно-ориентированного программирования.		комбинированный		
50				Основы объектно-ориентированного визуального программирования.				
51				Основы объектно-ориентированного визуального программирования.		комбинированный пр.р. №37		
52				Графические возможности объектно-ориентированного визуального программирования Visual Basic.		комбинированный, защита проектов		

53			Графические возможности объектно-ориентированного визуального программирования Visual Basic.		комбинированный , защита проектов		
54			Окружающий мир как иерархическая система. Контрольная работа за 3 четверть	<i>Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного.</i> <i>Модели, управляемые компьютером.</i> <i>Виды информационных моделей. Чертежи.</i> <i>Двумерная и трехмерная графика. Диаграммы, планы, карты.</i> <i>Таблица как средство моделирования.</i> <i>Кибернетическая модель управления: управление, обратная связь.</i>	комбинированный	<i>знать назначение и уметь различать материальные (натурные) и информационные модели. Знать различные структуры информационных моделей и знать о технологической цепочке решения задач с использованием компьютера: постановка задачи, построение модели, разработка и исполнение алгоритма, анализ результатов; иметь представление о сущности формализации и методе моделирования; уметь построить простейшие модели и исследовать их с использованием компьютера. Навыки исследовательской деятельности, включающие проведение реальных и виртуальных экспериментов</i>	
55			Моделирование, формализация, визуализация.		комбинированный		
56			Моделирование как метод познания.		комбинированный		
57			Материальные и информационные модели.		комбинированный		
58			Формализация и визуализация моделей		комбинированный пр.р.№39		
59			Формализация и визуализация моделей		комбинированный пр.р.№39		
60			Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.		комбинированный пр.р.№40		
61			Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.		комбинированный пр.р.№41		
62			Построение и исследование физических моделей.		комбинированный пр.р.№40		
63			Приближенное решение уравнений.		комбинированный пр.р.№40		
64			Экспертные системы распознавания химических веществ.		комбинированный пр.р.№41		
65			Информационные модели управления объектами.		комбинированный пр.р.№42		

Моделирование и формализация (12 ч)

66			Информационная деятельность человека. Информационная	Информационное общество.	Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Организация групповой работы над документом. Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы.	комбинированный пр.р.№49	основные этапы становления информационного общества. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека. Меры их предотвращения. использовать ЗУ в практической деятельности для	Навыки работы в группе, соотносить и координировать свои действия с действиями других людей, проводить рефлексию и обсуждение
67				Информационная культура.		комбинированный		
68				Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.		комбинированный		
69				Контрольная работа за 4 ч		комбинированный		
70				Повторение по теме Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования				