Министерство образования и науки РФ
Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Вихоревская средняя общеобразовательная школа №2»
Братского района Иркутской области

Рассмотрено	Согласовано:	Утверждаю:
на заседании ШМО МКОУ «Вихоревская СОШ №2»	Заместитель директора по УР МКОУ «Вихоревская СОШ №2	Директор МКОУ «Вихоревская СОШ №2»
_____ /И.В. Бурмистрова/	_____ / О.А. Кузенкова	_____ /Т.А. Жеребцова/
Протокол №_1_	«31» августа 2017 г.	Приказ №_96-а__
от «31» августа 2017 г.		от «31» августа 2017 г.

Рабочая программа учебного предмета
«ИНФОРМАТИКА И ИКТ»
для учащихся 7-9 классов

Предметная область: «Математика и информатика»

Срок реализации - 3 года

Разработали:
Бурякова Н.И.,
учитель информатики,
Кудрявцева М.Г.,
учитель информатики

Вихоревка

Данная рабочая программа учебного предмета «Информатика и ИКТ» для учащихся 7-9 класса разработана на основе требований к результатам освоения ООП ООО МКОУ «Вихоревская СОШ № 2» в соответствии с ФГОС ООО.

Цели программы:
- формирование общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- пропедевтическое (предварительное, вводное, ознакомительное) изучение понятий основного курса школьной информатики, обеспечивающее целенаправленное формирование общеучебных понятий, таких как «информация», «компьютер», «файлы и папки», «кодирование информации», «компьютерная графика», и др.;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Основные задачи данного курса:
- создать условия для осознанного использования учащимися при изучении школьных дисциплин таких общепредметных понятий как «файл», «объект», «система отношений», «графики», «исполнитель» и др.;
- сформировать у учащихся умения организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- сформировать у учащихся основные универсальные умения 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;
- сформировать у учащихся широкий спектр умений и навыков: использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации; овладения способами и методами освоения новых инструментальных средств;
- сформировать у учащихся основные умения и навыки самостоятельной работы, первичные умения и навыки исследовательской деятельности, принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- сформировать у учащихся умения и навыки продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения работы в группе; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

Учебный предмет «Информатика и ИКТ» для 7 - 9 класса реализуется через обязательную часть учебного плана МКОУ «Вихоревская СОШ №2». Рабочая программа «Информатика и ИКТ» для учащихся 7- 9 класс рассчитана на 102 часа в соответствии с учебным планом МКОУ «Вихоревская СОШ №2»: Учебный предмет «Информатика и ИКТ» 7 класс- 34 (1 час в неделю), 8 класс- 34 (1 час в неделю), 9 класс- 34 (1 час в неделю),

Срок реализации программы – 3 года.

Используемый УМК:

Автор/авторский коллектив	Наименование учебника	Класс	Наименование издателя учебника
Босова Л. Л.	Информатика	7-9	БИНОМ. Лаборатория знаний

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностными результатами обучения информатики и ИКТ в основной школе является формирование всесторонне образованной, инициативной и успешной личности, обладающей системой современных мировоззренческих взглядов, ценностных ориентации, идейно-нравственных, культурных и этических принципов и норм поведения.

Важнейшие личностные результаты обучения информатики и ИКТ:

1.**Воспитание российской гражданской идентичности**: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;

2.**Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию** на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов;

3.**Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах**, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

4.Развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

5.**Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве** со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

6.**Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;** усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

7.**Осознание значения семьи в жизни человека и общества, ценности семейной жизни, уважительного и заботливого отношения к членам своей семьи.**

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися универсальные учебные действия, обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться.

Важнейшие метапредметные результаты обучения информатики:

- 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;
- 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 гипермедиа сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

7 класс

Выпускник получит представление:

- о терминах «информация», «наука», «связь», «сообщение», «данные», «входные данные»: хранилище информации, процесс передачи информации
- о естественных и формальных языках: алфавит, мощность алфавита;
- о терминах «процессы», «кодирование», «программа», «звуковое кодирование», «пространственная дискретизация», «волны»: видеоизображение, запись звуковых файлов с различным качеством звучания (глубина кодирования и частота дискретизации);
- о размере двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них;
- о кодировании и декодирование текста при известной кодовой таблице;
- прикладные компьютерные программы.

Выпускник получит возможность:

- кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы в выбранной специализации, умение работать с описаниями программ и сервисами;
- представлять данных в зависимости от постановленной задачи;
- кодировать и декодировать звуковую информацию, выполнять дискретизацию звука;
- работать с прикладными компьютерными программами;
- формировать навыки и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете;
- соблюдать нормы информационной этики и права.

8 класс

Выпускник получит представление:

- о терминах «информация», «наука», «хранилище информации», «процесс передачи информации»;
- о естественных и формальных языках: алфавит, мощность алфавита;
- о понятии системы счисления, разрядность двоичного кода, количество кодовых комбинаций;
- о различии и назначение позиционных и непозиционных системах счислениях, их различия и применение;
- о понятиях «модель», «моделирование»: применение, назначение, связь;
- о понятиях исполнители, неформальные и формальные исполнители, учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) как примеры формальных исполнителей, их назначение, среда, режим работы, система команд;
- о языках программирования: основные правила программирования, правила представления данных, запись основных операторов;
- о школьном алгоритмическом языке, языке Паскаль (ввод – вывод данных, присваивание, ветвление, цикл).

Выпускник получит возможность:

- сформировать представление об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- представлять данные с использованием систем счисления, их перевод и запись;
- кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
- уметь использовать прикладные компьютерные программы и сервисы в выбранной специализации, умение работать с описаниями программ и сервисами;
- уметь соблюдать нормы информационной этики и права;
- развить алгоритмическое мышление, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;
- развить умения составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя;
- сформировать знания об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях;
- познакомиться с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

9 класс

Выпускник получит представление:

- о терминах «информация», «информационный объект», «информационный процесс», «процесс передачи информации»;
- о понятии натурной и информационной моделей, виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертеж, граф, дерево, список и др.) и их назначение;
- о языках программирования: основные правила программирования, правила представления данных, запись основных операторов;
- о школьном алгоритмическом языке, языке Паскаль (ввод – вывод данных, присваивание, ветвление, цикл);
- о том, что такое электронные таблицы, использование формул (относительные, абсолютные и смешанные ссылки;
- о сортировке (упорядочивании) данных;
- о реляционных базах данных, ввод и редактирование записей;
- о локальные и глобальных компьютерных сетях, Интернет, скорость передачи информации, пропускная способность канала, передача информации в современных системах связи;
- о взаимодействии на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт;
- о технологии создания сайта, содержании и структуре сайта, оформлении сайта;
- о размещении сайта в Интернете;

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

Выпускник получит возможность:

- формировать представление об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;

- использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы в выбранной специализации, умение работать с описаниями программ и сервисами;

- уметь соблюдать нормы информационной этики и права;

- развития алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;

- развития умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя;

- формировать знания об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях;

- моделировать информационные модели, используя прикладные компьютерные программы (словесное описание, таблицы, графики, диаграммы, формулы, чертежи);

- разрабатывать реляционные базы данных (ввод и редактирование записей, поиск, удаление и сортировка данных);

*- пользоваться электронной таблицей (*выполнение расчетов, построение графиков и диаграмм.

Содержание учебного предмета
Информатика 7 класс
(1 час в неделю, 34 часа)

Раздел 1. Информация и информационные процессы (9 часов)

Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т. и.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флеш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорость записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приемник информации.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций. Размер (длина) сообщения как мера содержащейся в нем информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Аналитическая деятельность:

- оценивать информацию с позиции ее свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);
- приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающиеся в жизни;
- классифицировать информационные процессы по принятому основанию;
- выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах.

Практическая деятельность:

- кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;
- определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);
- определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;
- оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);
- оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).

Раздел 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации (7 часов)

Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера. Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.

Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Типы файлов. Каталог (папка). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование.

Гигиенические, технические и эргономические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Аналитическая деятельность:

- анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;
- анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;
- определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;
- анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера;
- определять основные характеристики операционной системы;

Практическая деятельность:

- получать информацию о характеристиках компьютера;
- оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);
- выполнять основные операции с файлами и папками;
- оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графи-ческой форме;
- оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);
- использовать программы-архиваторы;

- осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ.

Раздел 3. Обработка графической информации (4 часа)

Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

Аналитическая деятельность:

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

Практическая деятельность:

- определять код цвета в палитре КОВ в графическом редакторе;
- создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора.

Раздел 4. Обработка текстовой информации (9 часов)

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сносок, оглавлений, предметных указателей. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

Аналитическая деятельность:

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

Практическая деятельность:

- создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов;
- форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц);
- вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;
- выполнять коллективное создание текстового документа;
- создавать гипертекстовые документы;
- выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы;
- использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.

Раздел 5. Мультимедиа (5 часов)

Понятие технологии мультимедиа и области ее применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.

Звуки и видеоизображения. Композиция и монтаж.

Возможность дискретного представления мультимедийных данных.

Аналитическая деятельность:

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

Практическая деятельность:

- создавать презентации с использованием готовых шаблонов;
- записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).

Информатика 8 класс
(1 час в неделю, 34 часа)

Раздел 1. Введение в информатику (1 час)

Информация. Информационный объект. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п.

Раздел 2. Математические основы информатики – 12 часов

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

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

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

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Раздел 3. Алгоритмы и основы алгоритмизации – 10 часов

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

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

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

Раздел 4. Начало программирования. Язык Паскаль – 11 часов

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Информатика 9 класс
(1 час в неделю, 34 часа)

Раздел 1. Введение (1 час)

Информация. Информационный объект. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п.

Раздел 2. Моделирование и формализации (8 часов)

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

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно- технических задач. Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных

Раздел 3. Алгоритмизация и программирование (8 часов)

Этапы решения задачи на компьютере. Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.

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

Раздел 4. Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 часов)

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

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

Раздел 5. Коммуникационные технологии (11 часов)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.

Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.

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

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 класс. Информатика и ИКТ.
(34 ч, 1 ч в неделю)

№ урока	Раздел/тема урока	Кол-во часов
	Раздел 1. Информация и информационные процессы – 9 часов	
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1
2	Информация и её свойства	1
3	Информационные процессы. Обработка информации	1
4	Информационные процессы. Хранение и передача информации	1
5	Всемирная паутина как информационное хранилище	1
6	Представление информации	1
7	Дискретная форма представления информации	1
8	Единицы измерения информации	1
9	Обобщение и систематизация основных понятий темы Информация и информационные процессы. Проверочная работа	1
	Раздел 2. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией – 7 часов	
10	Основные компоненты компьютера и их функции	1
11	Персональный компьютер.	1
12	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	1
13	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	1
14	Файлы и файловые структуры	1

15	Пользовательский интерфейс	1
16	Обобщение и систематизация основных понятий темы Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией. Проверочная работа	1
Раздел 3.Обработка графической информации – 4 часа		
17	Формирование изображения на экране компьютера	1
18	Компьютерная графика	1
19	Создание графических изображений	1
20	Обобщение и систематизация основных понятий темы Обработка графической информации. Проверочная работа	1
Раздел 4. Обработка текстовой информации - 9 часов		
21	Текстовые документы и технологии их создания	1
22	Создание текстовых документов на компьютере	1
23	Прямое форматирование	1
24	Стилевое форматирование	1
25	Визуализация информации в текстовых документах	1
26	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	1
27	Оценка количественных параметров текстовых документов	1
28	Оформление реферата История вычислительной техники	1
29	Обобщение и систематизация основных понятий темы Обработка текстовой информации. Проверочная работа.	1
Раздел 5. Мультимедиа – 5 часов		
30	Технология мультимедиа.	1
31	Компьютерные презентации	1
32	Создание мультимедийной презентации	1
33	Обобщение и систематизация основных понятий главы Мультимедиа. Проверочная работа	1
34	Основные понятия курса.	1

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 класс. Информатика и ИКТ.
(34 ч, 1 ч в неделю)

№ урока	Раздел/тема урока	Кол-во часов
Раздел 1. Введение – 1 час		
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1
Раздел 2. Математические основы информатики – 12 часов		
2	Общие сведения о системах счисления	1
3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1
4	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	1
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1
6	Представление целых чисел	1
7	Представление вещественных чисел	1
8	Высказывание. Логические операции.	1
9	Построение таблиц истинности для логических выражений	1
10	Свойства логических операций.	1
11	Решение логических задач	1

12	Логические элементы	1
13	Обобщение и систематизация основных понятий темы Математические основы информатики. Проверочная работа	1
Раздел 3. Алгоритмы и основы алгоритмизации – 10 часов		
14	Алгоритмы и исполнители	1
15	Способы записи алгоритмов	1
16	Объекты алгоритмов	1
17	Алгоритмическая конструкция следование	1
18	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления	1
19	Сокращённая форма ветвления	1
20	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы	1
21	Цикл с заданным условием окончания работы	1
22	Цикл с заданным числом повторений	1
23	Обобщение и систематизация основных понятий темы Основы алгоритмизации. Проверочная работа	1
Раздел 4. Начало программирования. Язык Паскаль – 11 часов		
24	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1
25	Организация ввода и вывода данных	1
26	Программирование линейных алгоритмов	1
27	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	1
28	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	1
29	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1
30	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	1
31	Программирование циклов с заданным числом повторений.	1
32	Различные варианты программирования циклического алгоритма.	1
33	Обобщение и систематизация основных понятий темы Начала программирования. Проверочная работа.	1
34	Основные понятия курса.	1

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
9 класс. Информатика и ИКТ.
(34 ч, 1 ч в неделю)

№ урока	Раздел/тема урока	Кол-во часов
Раздел 1. Введение – 1 час		
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.	1
Раздел 2. Моделирование и формализации – 8 часов		
2	Моделирование как метод познания	1
3	Знаковые модели	1
4	Графические модели	1
5	Табличные информационные	1
6	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	1

7	Система управления базами данных	1
8	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	1
9	Обобщение и систематизация основных понятий темы: «Моделирование и формализация». Проверочная работа	1
Раздел 3. Алгоритмизация и программирование – 8 часов		
10	Решение задачи на компьютере	1
11	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива	1
12	Вычисление суммы элементов массива	1
13	Последовательный поиск в массиве	1
14	Сортировка массива	1
15	Конструирование алгоритмов	1
16	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	1
17	Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы: «Алгоритмизация и программирование» Проверочная работа	1
Раздел 4. Обработка числовой информации в электронных таблицах – 6 часов		
18	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы	1
19	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	1
20	Встроенные функции. Логические функции	1
21	Сортировка и поиск данных	1
22	Построение диаграмм и графиком	1
23	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах» Проверочная работа	1
Раздел 5. Коммуникационные технологии – 11 часов		
24	Локальные и глобальные компьютерные сети	1
25	Как устроен интернет	1
26	Доменная система имен. Протоколы передачи данных	1
27	Всемирная паутина. Файловые архивы	1
28	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет	1
29	Технология создания сайта	1
30	Содержание и структура сайта	1
31	Оформление сайта	1
32	Размещение сайта в Интернете (комбинированный)	1
33	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа	1
34	Основные понятия курса Итоговое тестирование	1