

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 24
имени Героя Советского Союза Пономаренко Виктора Ивановича»
Энгельского муниципального района Саратовской области

РАССМОТРЕНО

на заседании школьного методического
объединения учителей
естественнонаучного цикла
(протокол от 30.08.2021 № 1)

СОГЛАСОВАНО

Педагогическим советом
МОУ «СОШ № 24 им. В.И. Пономаренко»
(протокол от 30.08.2021 г. № 1)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
МОУ «СОШ № 24 им. В.И. Пономаренко»

Сорокина Е.А. /Сорокина Е.А./

УТВЕРЖДАЮ

Директор
МОУ «СОШ № 24 им. В.И. Пономаренко»

Лазарева И.В. /Лазарева И.В./
Приказ от 01.09.2021 2021 года № 24-08



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету
«ИНФОРМАТИКА»
для учащихся 7-9 классов
МОУ «СОШ № 24 им. В.И. Пономаренко»

Составитель:

Жулидов Сергей Анатольевич,
учитель информатики

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» составлена для обучающихся 7-9 муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 24 имени Героя Советского Союза Пономаренко Виктора Ивановича» разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- приказа Минобрнауки от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении ФГОС основного общего образования»;
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
- авторской программы Босовой Л.Л. «Программа по учебному предмету "Информатика" для 7–9 классов»;
- основной образовательной программы основного общего образования МОУ «СОШ № 24 им. В.И. Пономаренко» от 28.08.2020 № 161 «Об утверждении нормативных документов»;

- рабочей программы воспитания МОУ «СОШ № 24 им. В.И. Пономаренко»;

Программа разработана во исполнение пункта 1 Цели № 1 распоряжения Минпросвещения от 15.02.2019 № Р-8 «Об утверждении ведомственной целевой программы «Развитие современных механизмов и технологий дошкольного и общего образования».

Для реализации программы используются пособия из УМК для педагога:

- Л.Л. Босова, А.Ю. Босова Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018 г.
- Л.Л. Босова, А.Ю. Босова Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018 г.
- Л.Л. Босова, А.Ю. Босова Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018 г.
- Л.Л. Босова, А.Б. Босова. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс»
- Л.Л. Босова, А.Б. Босова. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»
- Л.Л. Босова, А.Б. Босова. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»
- Материалы авторской мастерской Л.Л. Босовой (methodist.lbz.ru).

для обучающихся:

- Л.Л. Босова, А.Ю. Босова Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018 г.

- Л.Л. Босова, А.Ю. Босова Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018 г.
- Л.Л. Босова, А.Ю. Босова Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018 г.
- Л.Л. Босова, А.Б. Босова. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс»
- Л.Л. Босова, А.Б. Босова. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»
- Л.Л. Босова, А.Б. Босова. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс».

Срок реализации программы 3 года.

Учебный план составляет 105 учебных часов, в том числе в 7, 8, 9 классах по 35 учебных часов из расчета 1 учебного часа в неделю, в течение 35 недель.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Реализация программы по информатике нацелена на достижение обучающимися трех групп результатов: предметных, метапредметных, личностных.

Личностные результаты:

- 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:

- 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 инфор-

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

Предметные результаты освоения учебного предмета «Информатика»:

7 класс

Введение в информатику

Ученик научится:

различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;

различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;

раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;

приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике;

классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач;

узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств;

определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;

узнает об истории и тенденциях развития компьютеров; о том как можно улучшить характеристики компьютеров;

узнает о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров.

Ученик получит возможность:

осознано подходит к выбору ИКТ-средств для своих учебных и иных целей;

узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера.

Математические основы информатики

Ученик научится:

- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;
- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;
- оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);
- определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов);
- определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления;
- записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;
- определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;
- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);
- описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно);
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами;
- использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы).

Ученик получит возможность:

- познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;
- узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;
- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах;

- *познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов;*
- *ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на примере учебных автономных роботов);*
- *узнать о наличии кодов, которые исправляют ошибки искажения, возникающие при передаче информации.*

Алгоритмы и начала программирования

Ученик научится:

- составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов;
- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);
- определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);
- определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
- использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);
- составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;
- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

Ученик получит возможность:

- *познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;*
- *создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;*
- *познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;*
- *познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);*

- познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.

9 класс

Моделирование и формализация

Ученик научится:

- понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»;
- различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;
- работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;
- строить и интерпретировать различные информационные модели диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов;
- строить таблицы;
- создавать однотабличные базы данных;
- осуществлять поиск записей в готовой базе данных;
- осуществлять сортировку записей в готовой базе данных, осуществлять запрос на выборку в базе;
- применять полученные знания на практике.

Ученик получит возможность (в данном курсе и иной учебной деятельности):

- практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы и др.);
- познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире.

Информационные и коммуникационные технологии

Ученик научится:

- классифицировать файлы по типу и иным параметрам;
- выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);
- разбираться в иерархической структуре файловой системы;
- осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;
- использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой);
- использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.

Ученик овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):

- навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;

- различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);

- приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;

- основами соблюдения норм информационной этики и права;

- познакомится с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;

- узнает о дискретном представлении аудиовизуальных данных.

Ученик получит возможность (в данном курсе и иной учебной деятельности):

- *узнать о данных от датчиков, например, датчиков роботизированных устройств;*

- *практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.);*

- *познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете;*

- *познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи); познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из разных источников);*

- *узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;*

- *узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;*

- *получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;*

- *познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире;*

- *получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.*

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Содержание учебного предмета 7-9 классы

Структура содержания учебного предмета (курса) информатики в 7-9 классах основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

- введение в информатику;
- алгоритмы и начала программирования;
- информационные и коммуникационные технологии.

Раздел 1. Введение в информатику – 47 ч

Тема 1. Информация и информационные процессы – 8 ч

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

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 количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

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, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.

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

Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации – 7 ч

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 (директория). 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, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Тема 3. Обработка графической информации – 4 ч

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

Практическая работа №1 «Работа с графическими примитивами».

Практическая работа №2 «Выделение и удаление фрагментов».

Практическая работа №3 «Перемещение и преобразование фрагментов».

Практическая работа №4 «Конструирование сложных объектов из графических примитивов».

Практическая работа №5 «Создание анимации».

Практическая работа №6 «Художественная обработка изображений».

Практическая работа №7 «Масштабирование растровых и векторных изображений»

Контрольная работа на тему «Обработка графической информации».

Тема 4. Обработка текстовой информации – 9 ч

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колоннотитулы. 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.

Практическая работа №8 «Правила ввода текста».

Практическая работа №9 «Действия с символами в тексте».

Практическая работа №10 «Редактирование текста».

Практическая работа №11 «Форматирование текста».

Практическая работа №12 «Вставка специальных символов и формул в текст».

Практическая работа №13 «Создание списков».

Практическая работа №14 «Создание таблиц».

Практическая работа №15 «Создание схем и рисунков»

Практическая работа №16 «Создаем реферат «История развития компьютерной техники» в текстовом процессоре»

Контрольная работа на тему «Обработка текстовой информации».

Тема 5. Мультимедиа – 7 ч

Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж. Возможность дискретного представления мультимедийных данных.

Практическая работа №17 «Создаем презентацию»

Практическая работа №18 «Выполняем итоговый проект»

Контрольная работа на тему «Информация и информационные процессы».

Контрольная работа на тему «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».

Контрольная работа на тему «Мультимедиа».

8 класс

Тема 6. Математические основы информатики – 12 ч

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика. Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Проверочная работа на тему «Математические основы информатики».

Проверочная работа на тему «Элементы алгебры логики»

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования – 31 ч

Тема 1. Основы алгоритмизации – 10 ч

Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. 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 программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.

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

Практическая работа №1 «Виды алгоритмов».

Практическая работа №2 «Создание блок-схем».

Практическая работа №3 «Основы алгоритмизации».

Практическая работа №4 «Алгоритмическая конструкция следование».

Практическая работа №5 «Алгоритмическая конструкция ветвление».

Практическая работа №6 «Сокращённая форма ветвления».

Практическая работа №7 «Алгоритмическая конструкция повторение».

Практическая работа №8 «Цикл с заданным условием окончания работы».

Практическая работа №9 «Цикл с заданным числом повторений».

Проверочная работа на тему «Основы алгоритмизации».

Тема 2. Начала программирования – 13 ч

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. Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.

Практическая работа №10 «Организация ввода и вывода данных».

Практическая работа №11 «Программирование линейных алгоритмов».

Практическая работа №12 «Программирование разветвляющихся алгоритмов».

Практическая работа №13 «Программирование циклов с заданным условием продолжения работы».

Практическая работа №14 «Программирование циклов с заданным условием окончания работы».

Практическая работа №15 «Программирование циклов с заданным числом повторений».

Практическая работа №16 «Различные варианты программирования циклического алгоритма».

Проверочная работа на тему «Начала программирования».

Итоговое тестирование.

9 класс

Тема 3. Моделирование и формализация – 8 ч

Понятия натурной и информационной моделей. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, 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.

Практическая работа №1 «Создание словесных моделей».

Практическая работа №2 «Создание математических моделей».

Практическая работа №3 «Создание биологических, физических и экономических моделей»

Практическая работа №4 «Создаем информационные модели»

Практическая работа №5 «Создаем графические информационные модели»

Практическая работа №6 «Создаем базы данных»

Практическая работа №7 «Создание запросов в БД».

Проверочная работа на тему «Моделирование и формализация».

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии – 27 ч

Тема 1. Алгоритмизация и программирование – 8 ч

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.

Практическая работа №8 «Одномерные массивы целых чисел».

Практическая работа №9 «Вычисление суммы элементов массива»

Практическая работа №10 «Последовательный поиск в массиве».

Практическая работа №11 «Сортировка массива»

Практическая работа №12 «Исполнитель Робот».

Практическая работа №13 «Запись алгоритмов на языке программирования»

Проверочная работа на тему «Алгоритмизация и программирование».

Тема 2. Обработка числовой информации – 6 ч

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

Практическая работа №14 «Организация вычислений».

Практическая работа №15 «Встроенные функции. Логические функции»

Практическая работа №16 «Создаем таблиц в ЭТ»

Практическая работа №17 «Решаем задачи в ЭТ»

Практическая работа №18 «Создаем диаграммы и графики в ЭТ»

Проверочная работа на тему «Обработка числовой информации в электронных таблицах».

Тема 3. Коммуникационные технологии - 13 ч

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.

Практическая работа №19 «Технологии создания сайта»

Практическая работа №20 «Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете»

Проверочная работа на тему «Коммуникационные технологии».

Итоговое тестирование.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематическое планирование по информатике составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО:

- развитие ценностного отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- развитие ценностного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- развитие ценностного отношения к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
- развитие ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- развитие ценностного отношения к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
- развитие ценностного отношения к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
- развитие ценностного отношения к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;
- развитие ценностного отношения к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

7 класс

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов	Количество часов практических работ
1	Введение в информатику	35	23,5
1.1.	Информация и информационные процессы	8	7
1.2.	Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией	7	6
1.3.	Обработка графической информации	4	1,5
1.4.	Обработка текстовой информации	9	4
1.5.	Мультимедиа	7	5
	Всего за учебный год	35	23,5

8 класс

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов	Количество часов практических работ
-------	----------------------------	------------------	-------------------------------------

			работ
1	Введение в информатику	12	8
2	Математические основы информатики	12	8
3	Алгоритмы и начала программирования	23	7
4	Основы алгоритмизации	10	3
5	Начала программирования	13	4
	Всего за учебный год	35	15

9 класс

№	Наименование раздела, темы	Количество часов	Количество часов практических работ
1	Математические основы информатики	8	3,5
2	Моделирование и формализация	8	3,5
3	Информационные и коммуникационные технологии	26	9,5
4	Алгоритмизация и программирование	8	3
5	Обработка числовой информации	6	1
	Коммуникационные технологии	12	6,5
	Всего за учебный год	35	14

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 класс

№ урока в разделе/ по поряд- ку	Дата проведения		Тема урока	Корректиров- ка
	план	факт		
Информация и информационные процессы (8 часов)				
1 / 1	1 неделя		Вводный инструктаж по технике безопасности. Информация и её свойства.	
2 / 2	2 неделя		Информационные процессы. Повторение по теме «Повторяем возможности текстового процессора». Повторение по теме «Схемы»	
3 / 3	3 неделя		Хранение и передача информации. Повторение по теме «Создаем графические модели»	
4 / 4	4 неделя		Всемирная паутина как информационное хранилище. Повторение по теме «Создаем словесные модели».	
5 / 5	5 неделя		Представление информации	
6 / 6	6 неделя		Дискретная форма представления информации	
7 / 7	7 неделя		Единицы измерения информации	
8 / 8	8 неделя		Контрольная работа №1 «Информация и информационные процессы».	
Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией (7 часов)				
1 / 9	9 неделя		Анализ контрольной работы. Основные компоненты компьютера и их функции	
2 / 10	10 неделя		Персональный компьютер.	
3 / 11	11 неделя		Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение.	
4 / 12	12 неделя		Системы программирования и прикладное программное обеспечение	
5 / 13	13 неделя		Файлы и файловые структуры	
6 / 14	14 неделя		Пользовательский интерфейс	
7 / 15	15 неделя		Контрольная работа № 2 «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».	
Обработка графической информации (4 часа)				
1 / 16	16 неделя		Анализ контрольной работы. Изображения на экране компьютера. Практическая работа №1 «Графические примитивы»	
2 / 17	17 неделя		Повторный инструктаж по технике безопасности. Компьютерная графика. Практическая работа №2 «Работа с фрагментами»	
3 / 18	18 неделя		Создание графических изображений. Практическая работа №3 «Создание анимации»	

4 / 19	19 неделя		Контрольная работа № 3. Обработка графической информации	
Обработка текстовой информации (9 часов)				
1 / 20	20 неделя		Анализ контрольной работы. Текстовые документы и технологии их создания. Практическая работа №4 «Ввод текста»	
2 / 21	21 неделя		Создание текстовых документов на компьютере. Практическая работа №5 «Редактирование»	
3 / 22	22 неделя		Практическая работа №6 «Прямое форматирование»	
4 / 23	23 неделя		Практическая работа №7 «Стилевое форматирование»	
5 / 24	24 неделя		Практическая работа №8 «Визуализация информации в текстовых документах»	
6 / 25	25 неделя		Распознавание текста и системы компьютерного перевода	
7 / 26	26 неделя		Оценка количественных параметров текстовых документов	
8 / 27	27 неделя		Оформление реферата «История вычислительной техники»	
9 / 28	28 неделя		Контрольная работа №4. Обработка текстовой информации	
Мультимедиа (7 часов)				
1 / 29	29 неделя		Анализ контрольной работы. Технология мультимедиа. Повторение по теме «Правила ввода текста»	
2 / 30	30 неделя		Практическая работа №9 «Компьютерные презентации». Повторение по теме «Художественная обработка изображений»	
3 / 31	31 неделя		Практическая работа №10 «Создание мультимедийной презентации». Повторение по теме «Редактирование текста»	
4 / 32	32 неделя		Контрольная работа №5. Мультимедиа. Повторение по теме «Форматирование текста». Повторение по теме «Создание таблиц»	
5 / 33	33 неделя		Анализ контрольной работы. Основные понятия курса.	
6 / 34	34 неделя		Повторение по теме «Работа с графическими примитивами»	
7 / 35	35 неделя		Повторение по теме «Выделение и удаление фрагментов»	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 класс

№ урока в разделе/по порядку	Дата проведения		Тема урока	Корректировка
	план	факт		
Математические основы информатики (12 часов)				
1 / 1	1 неделя		Вводный инструктаж по технике безопасности. Общие сведения о системах счисления	
2 / 2	2 неделя		Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	
3 / 3	3 неделя		Компьютерные системы счисления	
4 / 4	4 неделя		Практическая работа №1 «Правила перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q»	
5 / 5	5 неделя		Практическая работа №2 «Представление целых чисел»	
6 / 6	6 неделя		Представление вещественных чисел	
7 / 7	7 неделя		Высказывание. Логические операции.	
8 / 8	8 неделя		Практическая работа №3 «Построение таблиц истинности для логических выражений»	
9 / 9	9 неделя		Свойства логических операций.	
10 / 10	10 неделя		Решение логических задач	
11 / 11	11 неделя		Логические элементы	
12 / 12	12 неделя		Контрольная работа №1 «Математические основы информатики».	
Основы алгоритмизации (10 часов)				
1 / 13	13 неделя		Анализ контрольной работы. Алгоритмы и исполнители	
2 / 14	14 неделя		Способы записи алгоритмов	
3 / 15	15 неделя		Объекты алгоритмов	
4 / 16	16 неделя		Практическая работа №4 «Алгоритмическая конструкция следование»	
5 / 17	17 неделя		Практическая работа №5 «Алгоритмическая конструкция ветвление».	
6 / 18	18 неделя		Практическая работа №6 «Сокращённая форма ветвления»	
7 / 19	19 неделя		Практическая работа №7 «Алгоритмическая конструкция повторение».	
8 / 20	20 неделя		Практическая работа №8 «Цикл с заданным условием окончания работы»	
9 / 21	21 неделя		Практическая работа №9 «Цикл с заданным числом повторений».	
10 / 22	22 неделя		Контрольная работа №2 «Основы алгоритмизации».	

Начала программирования (13 часов)				
1 / 23	23 неделя		Анализ контрольной работы. Общие сведения о языке программирования Паскаль	
2 / 24	24 неделя		Практическая работа №10 «Организация ввода и вывода данных»	
3 / 25	25 неделя		Практическая работа №11 «Программирование линейных алгоритмов»	
4 / 26	26 неделя		Практическая работа №12 «Программирование разветвляющихся алгоритмов».	
5 / 27	27 неделя		Практическая работа №13 «Составной оператор». Повторение темы «Алгоритмическая конструкция следование»	
6 / 28	28 неделя		Практическая работа №14 «Программирование циклов с заданным условием продолжения работы». Повторение темы «Алгоритмическая конструкция ветвление».	
7 / 29	29 неделя		Практическая работа №15 «Программирование циклов с заданным условием окончания работы». Повторение темы «Сокращённая форма ветвления»	
8 / 30	30 неделя		Практическая работа №16 «Программирование циклов с заданным числом повторений». Повторение темы «Алгоритмическая конструкция повторение».	
9 / 31	31 неделя		Практическая работа №17 «Различные варианты программирования циклического алгоритма». Повторение темы «Цикл с заданным условием окончания работы»	
10 / 32	32 неделя		Контрольная работа №3. «Начала программирования». Повторение темы «Цикл с заданным числом повторений».	
11 / 33	33 неделя		Анализ контрольной работы. Основные понятия курса. Повторение темы «Организация ввода и вывода данных»	
12 / 34	34 неделя		Повторение темы «Программирование линейных алгоритмов»	
13 / 35	35 неделя		Повторение темы «Программирование разветвляющихся алгоритмов».	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
9 класс

№ урока в разделе/по порядку	Дата проведения		Тема урока	Корректировка
	план	факт		
Моделирование и формализация (8 часов)				
1 / 1	1 неделя		Моделирование как метод познания. Повторение темы «Организация ввода и вывода данных»	
2 / 2	2 неделя		Знаковые модели. «Программирование линейных алгоритмов»	
3 / 3	3 неделя		Графические модели. Повторение темы «Программирование разветвляющихся алгоритмов».	
4 / 4	4 неделя		Практическая работа №1 «Табличные модели». Повторение темы «Цикл с заданным числом повторений».	
5 / 5	5 неделя		База данных как модель предметной области. Практическая работа №2 «Реляционные базы данных».	
6 / 6	6 неделя		Практическая работа №3 «Система управления базами данных»	
7 / 7	7 неделя		Практическая работа №4 «Создание базы данных. Запросы на выборку данных»	
8 / 8	8 неделя		Контрольная работа №1 «Моделирование и формализация».	
Алгоритмизация и программирование (8 часов)				
1 / 9	9 неделя		Анализ контрольной работы. Решение задач на компьютере	
2 / 10	10 неделя		Практическая работа №5 «Одномерные массивы целых чисел».	
3 / 11	11 неделя		Практическая работа №6 «Вычисление суммы элементов массива»	
4 / 12	12 неделя		Практическая работа №7 «Последовательный поиск в массиве»	
5 / 13	13 неделя		Практическая работа №8 «Сортировка массива»	
6 / 14	14 неделя		Конструирование алгоритмов	
7 / 15	15 неделя		Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	
8 / 16	16 неделя		Контрольная работа №2 «Алгоритмизация и программирование».	
Обработка числовой информации (6 часов)				
1 / 17	17 неделя		Анализ контрольной работы. Интерфейс электронных таблиц.	
2 / 18	18 неделя		Практическая работа № 9 «Организация вычислений».	
3 / 19	19 неделя		Практическая работа № 10 «Встроенные	

			функции. Логические функции».	
4 / 20	20 неделя		Практическая работа №11 «Сортировка и поиск данных».	
5 / 21	21 неделя		Практическая работа № 12 «Построение диаграмм и графиков».	
6 / 22	22 неделя		Контрольная работа №3 «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	
Коммуникационные технологии (12 часов)				
1 / 23	23 неделя		Анализ контрольной работы. Локальные и глобальные компьютерные сети	
2 / 24	24 неделя		Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	
3 / 25	25 неделя		Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	
4 / 26	26 неделя		Всемирная паутина. Файловые архивы.	
5 / 27	27 неделя		Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. Практическая работа №13. «Электронная почта».	
6 / 28	28 неделя		Практическая работа №14. «Технологии создания сайта». Повторение темы «Табличные модели».	
7 / 29	29 неделя		Практическая работа №15. «Содержание и структура сайта». Повторение темы «Реляционные базы данных».	
8 / 30	30 неделя		Практическая работа №16. «Оформление сайта». Повторение темы «Система управления базами данных»	
9 / 31	31 неделя		Практическая работа №17. «Размещение сайта в Интернете». Повторение темы «Создание базы данных. Запросы на выборку данных»	
10 / 32	32 неделя		Контрольная работа №4 «Коммуникационные технологии». Повторение темы «Одномерные массивы целых чисел».	
11 / 33	33 неделя		Анализ контрольной работы. Основные понятия курса. Повторение темы «Вычисление суммы элементов массива»	
12 / 34	34 неделя		Повторение темы «Последовательный поиск в массиве»	
35	35 неделя		Резерв	