Муниципальное общеобразовательное учреждение

Угодичская основная общеобразовательная школа

Утверждена приказом

директора школы

Карякиной Е. Г.

№\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Рабочая программа**

учебного курса информатики в 7-9 классах

(по 1 часу в неделю)

Учителя информатики

Денисовой Т. Ю.

2021 г.

**Программа разработана в** **соответствии** с требованиями Федерального государственного   
образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС), примерной основной   
образовательной программы основного общего образования по информатике.

**Программа разработана на основе** программы основного общего образования по информатике (7-9) классы, авторы: И.Г.Семакин, Л.А.Залогова, С.В.Русаков, Л.В.Шестакова (Информатика. Программы для образовательных организаций. 2-11 классы / сост. МН. Бородин – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 576 с.)

**I. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса**

***Информация и способы её представления***

Выпускник научится:

* использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
* описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных;
* записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
* кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
* использовать основные способы графического представления числовой информации.

Выпускник получит возможность:

* познакомиться с примерами использования формальных (математических) моделей, понять разницу между математической (формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью объекта/явления и его словесным (литературным) описанием;
* узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1;
* познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;
* познакомиться с двоичной системой счисления;
* познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами.

***Основы алгоритмической культуры***

Выпускник научится:

* понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем;
* строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;
* понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);
* составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
* использовать логические значения, операции и выражения с ними;
* понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
* создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;
* создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

Выпускник получит возможность:

* познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;
* создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне её.

***Использование программных систем и сервисов***

Выпускник научится:

* базовым навыкам работы с компьютером;
* использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии);
* знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.

Выпускник получит возможность:

* познакомиться с программными средствами для работы с аудио-визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
* научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.;
* познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.).

***Работа в информационном пространстве***

Выпускник научится:

* базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;
* организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
* основам соблюдения норм информационной этики и права.

Выпускник получит возможность:

* познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете;
* познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами; познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
* узнать о том, что в сфере информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) существуют международные и национальные стандарты;
* получить представление о тенденциях развития ИКТ.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **личностные результаты**.

1. *Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.*

Каждая учебная дисциплина формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. В этом смысле большое значение имеет историческая линия в содержании курса. Ученики знакомятся с историей развития средств ИКТ, с важнейшими научными открытиями и изобретениями, повлиявшими на прогресс в этой области, с именами крупнейших ученых и изобретателей. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития ИКТ-отрасли, в реализации которых в будущем они, возможно, смогут принять участие. Историческая линия отражена в следующих разделах учебников:

7 класс, § 2 «Восприятие и представление информации»: раскрывается тема исторического развития письменности, классификации и развития языков человеческого общения.

9 класс, § 22 «Предыстория информатики»: раскрывается история открытий и изобретений средств и методов хранения, передачи и обработки информации до создания ЭВМ.

9 класс, § 23 «История ЭВМ», § 24 «История программного обеспечения и ИКТ», раздел 2.4 «История языков программирования» посвящены современному этапу развития информатики и ее перспективам.

1. *Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.*

В конце каждого параграфа присутствуют вопросы и задания, многие из которых ориентированы на коллективное обсуждение, дискуссии, выработку коллективного мнения.

В задачнике-практикуме, входящем в состав УМК, помимо заданий для индивидуального выполнения в ряде разделов (прежде всего связанных с освоением информационных технологий), содержатся задания проектного характера (под заголовком «Творческие задачи и проекты»). Работа над проектом требует взаимодействия между учениками – исполнителями проекта, а также между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения, принимающим результаты работы. В завершении работы предусматривается процедура зашиты проекта перед коллективом класса, которая также направлена на формирование коммуникативных навыков учащихся.

1. *Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.*

Всё большее время у современных детей занимает работа за компьютером (не только над учебными заданиями). Поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой. Учебник для 7 класса начинается с раздела «Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК». Эту тему поддерживает интерактивный ЦОР «Техника безопасности и санитарные нормы». В некоторых обучающих программах, входящих в коллекцию ЦОР, автоматически контролируется время непрерывной работы учеников за компьютером. Когда время достигает предельного значения, определяемого СанПиН, происходит прерывание работы программы и ученикам предлагается выполнить комплекс упражнений для тренировки зрения. После окончания «физкультпаузы» продолжается работа с программой.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **метапредметные результаты.**

1. *Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.*

В курсе информатики данная компетенция обеспечивается алгоритмической линией, которая реализована в учебнике для 9 класса в главе 1 «Управление и алгоритмы» и главе 2 «Введение в программирование». Алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя). С самых первых задач на алгоритмизацию подчеркивается возможность построения разных алгоритмов для решения одной и той же задачи (достижения одной цели). Для сопоставления алгоритмов в программировании существуют критерии сложности: сложность по данным и сложность по времени. Этому вопросу в учебнике 9 класса посвящен § 2.2. «Сложность алгоритмов» в дополнительном разделе к главе 2.

1. *Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения*

В методику создания любого информационного объекта: текстового документа, базы данных, электронной таблицы, программы на языке программирования, входит обучение правилам верификации, т. е. проверки правильности функционирования созданного объекта. Осваивая создание динамических объектов: баз данных и их приложений, электронных таблиц, программ (8 класс, главы 3, 4; 9 класс, главы 1, 2), ученики обучаются тестированию. Умение оценивать правильность выполненной задачи в этих случаях заключается в умении выстроить систему тестов, доказывающую работоспособность созданного продукта. Специально этому вопросу посвящен в учебнике для 9 класса, в § 15 раздел «Что такое отладка и тестирование программы».

1. *Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.*

Формированию данной компетенции в курсе информатики способствует изучение *системной линии*. В информатике системная линия связана с информационным моделированием (8 класс, глава «Информационное моделирование»). При этом используются основные понятия системологии: система, элемент системы, подсистема, связи (отношения, зависимости), структура, системный эффект. Эти вопросы раскрываются в дополнении к главе 2 учебника для 8 класса, параграфы 2.1. «Системы, модели, графы», 2.2. «Объектно-информационные модели». Логические умозаключения в информатике формализуются средствами алгебры логики, которая находит применение в разделах, посвященных изучению баз данных (8 класс, глава 3), электронных таблиц (8 класс, глава 4), программирования (9 класс, глава 2).

1. *Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.*

Формированию данной компетенции способствует изучение содержательных линий «Представление информации» и «Формализация и моделирование». Информация любого типа (текстовая, числовая, графическая, звуковая) в компьютерной памяти представляется в двоичной форме – знаковой форме компьютерного кодирования. Поэтому во всех темах, относящихся к представлению различной информации, ученики знакомятся с правилами преобразования в двоичную знаковую форму: 7 класс, глава 3 «Текстовая информация и компьютер»; глава 4 «Графическая информация и компьютер»; глава 5 «Мультимедиа и компьютерные презентации», тема «Представление звука»; 8 класс, глава 4, тема «Системы счисления».

В информатике получение описания исследуемой системы (объекта) в знаково-символьной форме (в том числе – и в схематической) называется формализацией. Путем формализации создается информационная модель, а при ее реализации на компьютере с помощью какого-то инструментального средства получается компьютерная модель. Этим вопросам посвящаются: 8 класс, глава 2 «Информационное моделирование», а также главы 3 и 4, где рассматриваются информационные модели баз данных и динамические информационные модели в электронных таблицах.

1. *Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции).*

Данная компетенция формируется содержательными линиями курса «Информационные технологии» (7 класс, главы 3, 4, 5; 8 класс, главы 3, 4) и «Компьютерные телекоммуникации» (8 кл., глава 1).

**II. Содержание учебного предмета, курса**

**7 класс**

1. **Введение в предмет**

Предмет информатики. Роль информации в жизни людей.

Содержание курса информатики основной школы.

1. **Человек и информация**

Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы.

Измерение информации. Единицы измерения информации.

Практические работы:

*Работа с тренажером клавиатуры*

На данный раздел для обобщения изученного материала **из** **резерва времени** выделен 1 час, в тематическом планировании указано 5 часов (4 теория + 1 практика), по сравнению с программой авторов И.Г.Семакина, Л.А.Залоговой, С.В.Русакова, Л.В.Шестаковой, в которой выделено 4 часа (3 теория + 1 практика)

## Компьютер: устройство и программное обеспечение

Начальные сведения об архитектуре компьютера.

Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы.

Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером.

Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы. Основные функции ОС. Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс.

Практические работы:

*Знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера*

*Работа с файловой системой*

## Текстовая информация и компьютер

Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.

Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы с текстом (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода).

Практические работы:

*Основные приемы ввода и редактирования текста*

*Форматирование текста. Орфографическая проверка текст. Печать документа.*

*Копирование и перемещение текста. Режим поиска и замены*

*Работа с таблицами*

*Создание и обработка текстовых документов*

На данный раздел для обобщения изученного материала **из** **резерва времени** выделен 1 час, в тематическом планировании указано 10 часов (5 теория + 5 практика), по сравнению с программой авторов И.Г.Семакина, Л.А.Залоговой, С.В.Русакова, Л.В.Шестаковой, в которой выделено 9 часов (3 теория + 6 практика).

## Графическая информация и компьютер

Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика.

Графические редакторы и методы работы с ними.

Практические работы:

*Работа с графическим редактором растрового типа*

*Работа с графическим редактором векторного типа*

## Мультимедиа и компьютерные презентации

Что такое мультимедиа; области применения. Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации.

Практические работы:

*Создание презентации с использованием текста, графики и звука*

**8 класс**

1. **Передача информации в компьютерных сетях**

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы и пр. Интернет. WWW – «Всемирная паутина». Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.

Практические работы:

*Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами*

*Работа с электронной почтой*

*Работа с WWW, с поисковыми программами; работа с архиваторами*

*Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора*

## Информационное моделирование

Понятие модели; модели натурные и информационные.

Назначение и свойства моделей.

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

Практические работы:

*Работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей*

## Хранение и обработка информации в базах данных

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.

Проектирование и создание однотабличной БД.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Практические работы:

*Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы*

*Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере*

*Формирование простых запросов к готовой базе данных*

*Формирование сложных запросов к готовой базе данных*

*Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение*

На данный раздел для изучения темы «Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем» из **резерва времени** выделен 1 час, в тематическом планировании указано 11 часов (10 теория + 1 практика), по сравнению с программой авторов И.Г.Семакина, Л.А.Залоговой, С.В.Русакова, Л.В.Шестаковой, в которой выделено 10 часов (9 теория + 1 практика)

## Табличные вычисления на компьютере

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: текст, число, формула. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практические работы:

*Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование*

*Создание электронной таблицы для решения расчетной задачи*

*Построение графиков и диаграмм*

*Использование логических функций и условной функции*

*Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы*

На данный раздел для закрепления темы «Представление чисел в памяти компьютера» из **резерва времени** выделен 1 час, в тематическом планировании указано 11 часов (10 теория + 1 практика), по сравнению с программой авторов И.Г.Семакина, Л.А.Залоговой, С.В.Русакова, Л.В.Шестаковой, в которой выделено 10 часов (9 теория + 1 практика)

**9 класс**

1. **Управление и алгоритмы**

Кибернетика. Кибернетическая модель управления. Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя, система команд исполнителя, режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Практические работы: *работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).*

На данный раздел для закрепления темы «Языки для записи алгоритмов» из **резерва времени** выделен 1 час, в тематическом планировании указано 13 часов (6 теория + 7 практика), по сравнению с программой авторов И.Г.Семакина, Л.А.Залоговой, С.В.Русакова, Л.В.Шестаковой, в которой выделено 12 часов (8 теория + 1 практика)

## Введение в программирование

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.

Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Практические работы: *знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.*

На данный раздел для закрепления темы «Представление данных в программе» из **резерва времени** выделено 2 часа, в тематическом планировании указано 17 часов (7 теория + 10 практика), по сравнению с программой авторов И.Г.Семакина, Л.А.Залоговой, С.В.Русакова, Л.В.Шестаковой, в которой выделено 15 часов (5 теория + 10 практика)

## Информационные технологии и общество

Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.

**III. Тематическое планирование**

Тематическое планирование построено в соответствии с содержанием учебников и включает 6 разделов в 7 классе, 4 раздела в 8 классе, 3 раздела в 9 классе. Планирование рассчитано в основном на урочную деятельность обучающихся, вместе с тем отдельные виды деятельности могут носить проектный характер и проводиться во внеурочное время.

***7 класс***

***Общее число часов – 34 ч.***

1. **Введение в предмет – 1 ч**

Предмет информатики. Роль информации в жизни людей.

Содержание курса информатики основной школы.

Характеристика основных видов деятельности ученика.

*Учащиеся должны знать:*

* требования ТБ, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами ИКТ;
* требования правил работы в компьютерном классе, за компьютером, электробезопасности, пожарной безопасности; оказания первой медицинской помощи.

## Человек и информация – 5 ч (4 теория + 1 практика)

Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы.

Измерение информации. Единицы измерения информации.

Практика на компьютере: освоение клавиатуры, работа с клавиатурным тренажером; основные приемы редактирования.

Характеристика основных видов деятельности ученика.

*Учащиеся должны знать:*

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

*Учащиеся должны уметь:*

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

## Компьютер: устройство и программное обеспечение – 6 ч (3 теория + 3 практика)

Начальные сведения об архитектуре компьютера.

Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы.

Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером.

Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы. Основные функции ОС. Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс.

Практика на компьютере: знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений; знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; работа с файловой системой ОС (перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов и папок, работа с файловым менеджером, поиск файлов на диске); работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ.

Характеристика основных видов деятельности ученика.

*Учащиеся должны знать:*

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

*Учащиеся должны уметь:*

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

## Текстовая информация и компьютер – 10 ч (4 теория + 6 практика).

Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.

Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы с текстом (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода).

Практика на компьютере: основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры; работа со шрифтами; приемы форматирования текста; работа с выделенными блоками через буфер обмена; работа с таблицами; работа с нумерованными и маркированными списками;

вставка объектов в текст (рисунков, формул); знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок.

*При наличии соответствующих технических и программных средств*: практика по сканированию и распознаванию текста, машинному переводу.

Характеристика основных видов деятельности ученика.

*Учащиеся должны знать:*

* способы представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы);
* назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров);
* основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами).

*Учащиеся должны уметь*:

* набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;
* выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором;
* сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.

## Графическая информация и компьютер – 6 ч (2 теория + 4 практика)

Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика.

Графические редакторы и методы работы с ними.

Практика на компьютере: создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приемов манипулирования рисунком (копирование, отражение, повороты, прорисовка); знакомство с работой в среде редактора векторного типа (можно использовать встроенную графику в текстовом процессоре).

*При наличии технических и программных средств*: сканирование изображений и их обработка в среде графического редактора.

Характеристика основных видов деятельности ученика.

*Учащиеся должны знать:*

* способы представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти;
* какие существуют области применения компьютерной графики;
* назначение графических редакторов;
* назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр.

*Учащиеся должны уметь*:

* строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов;
* сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать.

## Мультимедиа и компьютерные презентации – 6 ч (2 теория + 4 практика)

Что такое мультимедиа; области применения. Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации.

Практика на компьютере: освоение работы с программным пакетом создания презентаций; создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст, демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора;

*При наличии технических и программных средств*: запись звука в компьютерную память; запись изображения с использованием цифровой техники и ввод его в компьютер; использование записанного изображения и звука в презентации.

Характеристика основных видов деятельности ученика.

*Учащиеся должны знать*:

* что такое мультимедиа;
* принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера;
* основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях.

*Учащиеся должны уметь*:

* создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.

***8 класс***

***Общее число часов: 34 ч.***

1. **Передача информации в компьютерных сетях – 8 ч (4 теория+ 4 практика)**

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы и пр. Интернет. WWW – «Всемирная паутина». Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами; работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами; работа с архиваторами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (с использованием отечественных учебных порталов). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

Характеристика основных видов деятельности ученика.

*Учащиеся должны знать*:

* что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;
* назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
* назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;
* что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» – [WWW.](http://WWW/)

*Учащиеся должны уметь*:

* осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;
* осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;
* осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
* осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы;
* работать с одной из программ-архиваторов.

## Информационное моделирование – 4 ч (3 теория + 1 практика)

Понятие модели; модели натурные и информационные.

Назначение и свойства моделей.

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.

Характеристика основных видов деятельности ученика.

*Учащиеся должны знать*:

* что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
* какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).

*Учащиеся должны уметь*:

* приводить примеры натурных и информационных моделей;
* ориентироваться в таблично организованной информации;
* описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев.

## Хранение и обработка информации в базах данных – 11 ч (6 теория с учетом резервного + 5 практика)

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.

Проектирование и создание однотабличной БД.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска; логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).

Характеристика основных видов деятельности ученика.

*Учащиеся должны знать*:

* что такое база данных, СУБД, информационная система;
* что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;
* структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
* что такое логическая величина, логическое выражение;
* что такое логические операции, как они выполняются.

*Учащиеся должны уметь*:

* открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
* организовывать поиск информации в БД;
* редактировать содержимое полей БД;
* сортировать записи в БД по ключу;
* добавлять и удалять записи в БД;
* создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.

## Табличные вычисления на компьютере – 11 ч (6 теория с учетом резервного + 5 практика)

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: текст, число, формула. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

Характеристика основных видов деятельности ученика.

*Учащиеся должны знать*:

* что такое электронная таблица и табличный процессор;
* основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
* какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
* основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ;
* графические возможности табличного процессора.

*Учащиеся должны уметь*:

* открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
* редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
* выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставку, сортировку;
* получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
* создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

***9 класс***

***Общее число часов: 34 ч***

1. **Управление и алгоритмы – 13 ч (6 теория + 7 практика)**

Кибернетика. Кибернетическая модель управления. Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя, система команд исполнителя, режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

Характеристика основных видов деятельности ученика.

*Учащиеся должны знать*:

* что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
* сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
* что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
* в чем состоят основные свойства алгоритма;
* способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
* основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
* назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.

*Учащиеся должны уметь*:

* при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
* пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
* выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;
* составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;
* выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.

## Введение в программирование – 17 ч (7 теория + 10 практика)

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.

Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

Характеристика основных видов деятельности ученика.

*Учащиеся должны знать*:

* основные виды и типы величин;
* назначение языков программирования;
* что такое трансляция;
* назначение систем программирования;
* правила оформления программы на Паскале;
* правила представления данных и операторов на Паскале;
* последовательность выполнения программы в системе программирования.

*Учащиеся должны уметь*:

* работать с готовой программой на Паскале;
* составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
* составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
* отлаживать и исполнять программы в системе программирования.

## Информационные технологии и общество – 4 ч (4 теория + 0 практика)

Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.

Характеристика основных видов деятельности ученика.

*Учащиеся должны знать*:

* основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
* основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
* в чем состоит проблема безопасности информации;
* какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.

*Учащиеся должны уметь*:

* регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**7 класс**

**Планирование составлено на основе** программы основного общего образования по информатике   
(7-9) классы, авторы: И.Г.Семакин, Л.А.Залогова, С.В.Русаков, Л.В.Шестакова (Информатика.   
Программы для образовательных организаций. 2-11 классы / сост. МН. Бородин – М.: БИНОМ.   
Лаборатория знаний, 2015. – 576 с.)

**Учебник:** Информатика: учебник для 7 класса / И.Г.Семакин, Л.А.Залогова, С.В.Русаков,   
Л.В.Шестакова. – 3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 168 с.

| **№ п/п** | **Дата** | **Тема урока** | **Основные элементы содержания** | **Планируемые результаты обучения:** | | | **Средства обучения (в т.ч. демонстрации / лабораторные/ эксперимент)** | **Основные виды учебной деятельности (УУД, работа с текстом, ИКТ, межпредметные понятия)** | **Дом.**  **задание** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Предметные** | **Метапредметные** | **Личностные** |
| **Раздел 1. Введение 1 ч.** | | | | | | | | | |
| **1/1** | **05.09** | Введение. Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК. Информация и знания | Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Информация и знания. Знакомство учеников с компьютерным классом. Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе | самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели | -умение выделять, называть, читать, описывать объекты реальной действительности;  -умение представлять информацию об изучаемом объекте в виде описания: ключевых слов или понятий, текста, списка, таблицы, схемы, рисунка и т.п. | -установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом-продуктом учения, побуждающим деятельность, и тем, ради чего она осуществляется | 8 класс  Введение: ЦОР№2, 3, 5.  Упражнения для самостоятельной работы:  ЦОР№1, 4.  Глава 1, § 1:  ЦОР№1, 2 | Понимать и выполнять требования ТБ, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами ИКТ; работы в компьютерном клас­се, за компьютером, электробезопасности, пожарной безопасно­сти; оказания первой медицинской помощи. | §1 |
| **Раздел 2. Человек и информация 4+1р=5 ч.** | | | | | | | | | |
| **2/1** | **12.09** | Восприятие и представление информации | Информация и знания. Восприятие информации человеком | поиск и выделение необходимой информации | -умение объяснять взаимосвязь первоначальных понятий информатики и объектов реальной действительности (соотносить их между собой, включать в свой активный словарь ключевые понятия информатики);  -умение создавать информационные модели объектов, явлений, процессов из разных областей знаний на естественном, формализованном и формальном языках (на начальном уровне) | -ученик должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;  -формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека;  -актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности | Глава 1, § 2:  ЦОР№1, 3, 8, 9.  Упражнения для самостоятельной работы:  ЦОР№2 | Умение находить сходство и различия в протекании информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах.  Классифицировать информационные процессы по принятому основанию.  Выделять основные информационные процессы в реальных системах.  Оценивать информацию с позиции ее свойств достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.д.)  Определять средства информатизации, необходимые для осуществления информационных процессов. Оценивать числовые параметры информационных процессов | § 2 |
| **3/2** | **19.09** | Информационные процессы | Информационные процессы. Работа с тренажером клавиатуры | 8 класс  Глава 1, § 3  ЦОР №1, 6, 7, 8  Упражнения для самостоятельной работы:  ЦОР №2 | § 3 |
| **4/3** | **26.09** | Информационные процессы. *Практическая работа №1 «Работа с тренажером клавиатуры»* | Работа с тренажером клавиатуры  Инструменты учебной деятельности:  Клавиатурный тренажер «Руки солиста» |  | § 3 |
| **5/4** | 03.10 | Измерение информации | Измерение информации (алфавитный подход). Единицы измерения информации | 8 класс  Глава 1, § 4  ЦОР №1, 3, 5, 7.  Упражнения для самостоятельной работы:  ЦОР №2, 4 | § 4 |
| **6/5** | 10.10 | Обобщение по теме «Человек и информация» | Обобщение и закрепление: определение информации и информационных процессов, единицы измерения информации | 8 класс  Глава 1, § 1-4  ЦОР №1, 3, 5, 7. | повторение |
| **Раздел 3. Компьютер: устройство и программное обеспечение 6 ч.** | | | | | | | | | |
| **7/1** | 17.10 | Назначение и устройство компьютера. Компьютерная память | Назначение и устройство компьютера. Принципы организации внутренней и внешней памяти | -применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;  -умение структурировать знания;  -умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме | -умение применять начальные навыки по использованию компьютера для решения простых информационных и коммуникационных учебных задач | -формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ;  -освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику.  -формирование критического отношения к информации и избирательности ее восприятия, уважения к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей, основ правовой культуры в области использования информации | 8 класс  Глава 2, § 5  ЦОР №1, 2, 8, 9.  Упражнения для самостоятельной работы:  ЦОР №7.  8 класс  Глава 2, § 6:  ЦОР №1, 7.  Упражнения для самостоятельной работы:  ЦОР №2 | Умение анализировать компьютер точки зрения единства аппаратных и программных средств.  Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации.  Определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.  Осуществлять компьютерный эксперимент для выявления системы команд и системы отказов данного программного средства.  Определять основные характеристики операционной системы.  Умение анализировать пользовательский интерфейс программного средства, используемого в учебной деятельности, по определенной схеме.  Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач  Кодировать (по таблице) и декодировать сообщения, используя азбуку Морзе.  Вычислять значения арифметических выражений с помощью программы «Калькулятор» двоичные представления символов таблицы ASCII по их десятичному порядковому номеру | § 5  § 6 |
| **8/2** | 24.10 | *Практическая работа №2 «Знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера»* | Устройство персонального компьютера и его основные характеристики. Знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера | 8 класс  Глава 2, § 7:  ЦОР №6, 4, 5.  Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР №3.  8 класс  Глава 2, § 8 подключение внешних устройств  ЦОР №6.  Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР №1, 7, 8 | § 7  § 8 |
| **9/3** | 31.10 | Программное обеспечение компьютера. О системном ПО и системах программирования | Понятие программного обеспечения и его типы. Назначение операционной системы и ее основные функции | 8 класс  Глава 2, § 9:  ЦОР №6, 5.  8 класс  Глава 2, § 10, 6, 8  ЦОР №7, 6, 8.  Упражнения для самостоятельной работы:  ЦОР №1 | § 9  § 10 |
| **10/4** | 14.11 | Пользовательский интерфейс. | Пользовательский интерфейс. Знакомство с интерфейсом операционной системы, установленной на ПК | 8 класс  Глава 2, § 12:  ЦОР №1, 3, 4, 9, 10, 11, 12, 15.  Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР №2 | § 12 |
| **11/5** | 21.11 | О файлах и файловых структурах. *Практическая работа №3 «Работа с файловой системой»* | Файлы и файловые структуры | 8 класс  Глава 2, § 11:  ЦОР №2, 10, 13, 15.  Упражнения для СР:  ЦОР №1, 9 | § 11 |
| **12/6** | 28.11 | **Контрольная работа по темам «Человек и информация», «Компьютер: устройство и ПО»** |  |  |  |  | ПК, локальная сеть, ПО для тестирования |  |  |
| **Раздел 4. Текстовая информация и компьютер 9+1=10 ч.** | | | | | | | | | |
| **13/1** | **05.12** | Тексты в компьютерной памяти | Представление текстов в памяти компьютера. Кодировочные таблицы | -формирование системного мышления, объектно-ориентированного, формального, критического мышления | -формирование способности выполнять разные виды чтения:  -беглое чтение  -сканирование;  -аналитическое чтение;  -знаково-символические действия, включая моделирование (преобразование объекта из чувственной формы в модель) предварительное чтение - чтение, в процессе которого отмечаются все незнакомые иностранные слова, научные термины, чтобы в дальнейшем уяснить их значение по словарям и справочникам;  -повторное чтение - чтение текста посредством нескольких итераций с целью более глубокого осмысления | -выделение морально-этического содержания событий и действий;  -построение системы нравственных ценностей как основания морального выбора;  -нравственно-этическое оценивание событий и действий с точки зрения моральных норм;  -формирование навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой личной информации, формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды;  -формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий, в том числе проектов | 8 класс  Глава 3, § 13:  ЦОР №1, 6, 10, 11, 12.  Упражнения для самостоятельной работы:  ЦОР №2, 4 | Реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства.  Выполнять основные операции над файлами.  Выбирать и загружать нужную программу.  Ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами и т.п. Иметь представление о символьной информации в памяти компьютера.  Умение ориентироваться среди основных режимов работы текстовых редакторов.  Использовать текстовый редактор для создания и редактирования текстовых документов (набирать и редактировать тексты, сохранять на диске и загружать с диска). | § 13 |
| **14/2** | 12.12 | Текстовые редакторы. | Текстовые редакторы и текстовые процессоры | 8 класс  Глава 3, § 14:  ЦОР №5, 7, 8.  8 класс  Глава 3, § 15:  ЦОР №17, 16 | § 14  § 15 |
| **15/3** | 19.12 | *Практическая работа №4 «Основные приемы ввода и редактирования текста»* | Сохранение и загрузка файлов. Основные приемы ввода и редактирования текста | 8 класс  Глава 3, § 15:  ЦОР №2, 3, 9, 10, 14, 17, 19, 20.  Упражнения для самостоятельной работы:  ЦОР №11, 12, 13 | § 15 |
| **16/4** | 26.12 | *Практическая работа №5 «Форматирование текста. Орфографическая проверка текст. Печать документа.»* | Работа со шрифтами, приемы форматирования текста. Орфографическая проверка текст. Печать документа. |  |  |
| **17/5** | 16.01 | *Практическая работа №6 «Копирование и перемещение текста. Режим поиска и замены»* | Использование буфера обмена для копирования и перемещения текста. Режим поиска и замены |  |  |
| **18/6** | 23.01 | *Практическая работа №7 «Работа с таблицами»* | Основные методы создания и редактирования таблиц в текстовом редакторе | Компьютерный практикум:  ЦОР 1 http://school-collection.edu.ru |  |
| **19/7** | 30.01 | Дополнительные возможности текстовых процессоров. Системы перевода и распознавания текстов | Дополнительные возможности текстового процессора: орфографический контроль, стили и шаблоны, списки, графика, формулы в текстовых документах, перевод и распознавание текстов |  |  |  | 8 класс  Глава 3, § 16:  ЦОР №2, 8, 9, 10, 11, 13 |  | § 16  § 17 |
| **20/8** | 06.02 | *Практическая работа №8 «Создание и обработка текстовых документов»* |  |  |  |  | 8 класс  Глава 3, § 16: ЦОР №3.  Упражнения для самостоятельной работы:  ЦОР №1, 6, 7 |  | § 16 |
| **21/9** | 13.02 | Обобщение по теме «Текстовая информация и компьютер» | Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов | Система понятий главы 3  8 класс  Глава 3, § 17:  ЦОР №1, 4 | § 13-17 |
| **22/10** | 20.02 | **Контрольная работа по теме «Текстовая информация и компьютер»** |  | ПК, локальная сеть, ПО для тестирования |  |
| **Раздел 5. Графическая информация и компьютер 6 ч.** | | | | | | | | | |
| **23/1** | 27.02 | Компьютерная графика. Растровая и  векторная графики | Компьютерная графика и области ее применения. Понятие растровой и векторной | Формирование системного мышления, объектно-ориентированного, формального, критического мышления | способность устанавливать противоречие, т. е. несоответствие между желаемым и действительным;  -способность осуществлять перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем,  комбинировать известные средства для нового решения проблем;  -способность формулировать гипотезу по решению проблем | -формирование навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой личной информации, формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды;  -формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий, в том числе проектов | 8 класс  Глава 4, § 18:  ЦОР №1, 2, 7, 9, 11.  Упражнения для самостоятельной работы:  ЦОР №2, 7.  8 класс  Глава 4, § 21:  ЦОР №6, 7. Упражнения для самостоятельной работы:  ЦОР №14 | Реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства.  Выполнять основные операции над файлами. Выбирать и загружать нужную программу.  Ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами и т.п.  Умение строить несложные изображения с помощью графических редакторов.  Понимать способы представления изображений в памяти компьютера (понятие пикселя, растра, кодирование цвета).  Понимать какие существуют области применения компьютерной графики. Умение ориентироваться среди основных компонентов графического редактора растрового и векторного типов | § 18  § 21 |
| **24/2** | 06.03 | *Практическая работа №9 «Работа с графическим редактором растрового типа»* | Графические редакторы растрового типа. Работа с графическим редактором растрового типа | 8 класс  Глава 4, § 22:  ЦОР №1, 2, 4, 13, 14, 15, 16, 19, 17, 18.  Упражнения для самостоятельной работы  ЦОР №11, 12 | § 22 |
| **25/3** | **13.03** | Как кодируется изображение | Кодирование изображения. Работа с растровым графическим редактором | 8 класс  Глава 4, § 20:  ЦОР №4, 5  Упражнения для СР  ЦОР №1, 8 | § 20 |
| **26/4** | 20.03 | *Практическая работа №10 «Работа с графическим редактором векторного типа»* | Графические редакторы векторного типа. Работа с графическим редактором векторного типа |  |  |  | 8 класс  Глава 4, § 20.  Упражнения для самостоятельной работы:  ЦОР №2 |  | § 18-21 |
| **27/5** | **03.04** | Технические средства компьютерной графики | Технические средства компьютерной графики  Сканирование изображения и его обработка в графическом редакторе |  |  |  | 8 класс  Глава 4, § 19:  ЦОР №1, 8, 9, 10, 12 |  | § 19 |
| **28/6** | 10.04 | Решение заданий на кодирование изображений | Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика. |  | § 23 |
| **Раздел 6. Мультимедиа и компьютерные презентации 6 ч.** | | | | | | | | | |
| **29/1** | 17.04 | Что такое мультимедиа.  Компьютерные презентации | Понятие о мультимедиа. Компьютерные презентации | анализ объектов, синтез, подведение под понятия, выведение следствий, выдвижение гипотез и их обоснование | -анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);  -синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя  недостающие компоненты;  -выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов;  -установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений | -формирование идентичности личности. Личностное, профессиональное, жизненное самоопределение и построение жизненных планов во временной перспективе | 8 класс  Глава 5, § 23: ЦОР №4.  8 класс  Глава 5, § 26:  ЦОР №1, 2, 3, 4, 5, 9, 12, 13, 14 | Понимать, что такое мультимедиа, как осуществляется запись звука в компьютерную память.  Умение применять цифровую технику для записи изображения.  Понимать принцип дискретизации, представления звука в памяти компьютера.  Умение создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст | § 24 |
| **30/2** | 24.04 | *Практическая работа №11 «Создание презентации с использованием текста, графики и звука»* |  | Упражнения для самостоятельной работы:  ЦОР №10, 14 | § 24 |
| **31/3** | **01.05** | Аналоговый и цифровой звук. Технические средства мультимедиа | Представление звука в памяти компьютера. Технические средства мультимедиа. | 8 класс  Глава 5, § 24,25: ЦОР №1, №5. | § 25  § 26 |
| **32/4** | 08.05 | Запись звука и изображения с использованием цифровой техники. | Создание презентации с применением записанного звука и изображения (либо с созданием гиперссылок) | 8 класс  Глава 5, § 25.  Упражнения для самостоятельной работы:  ЦОР №1 | § 24-27 |
| **33/5** | 15.05 | **Контрольная работа по темам «Компьютерная графика» и «Мультимедиа»** |  | ПК, локальная сеть, ПО для тестирования | проект |
| **34/6** | 22.05 | Защита проекта «Моя презентация» |  |  |  |

***Контрольные работы – 3; Практические работы – 11***

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**8 класс**

**Планирование составлено на основе** программы основного общего образования по   
информатике (7-9) классы, авторы: И.Г.Семакин, Л.А.Залогова, С.В.Русаков,   
Л.В.Шестакова (Информатика. Программы для образовательных организаций. 2-11 классы/ сост. МН. Бородин – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 576 с.)

**Учебник**: Информатика: учебник для 8 класса / И.Г.Семакин, Л.А.Залогова, С.В.Русаков, Л.В.Шестакова. – 3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 168 с.

| **№** | **Дата** | | **Тема**  **урока/занятия** | **Основные элементы содержания** | **Планируемые результаты обучения:** | | | **Основные виды учебной деятельности (УУД, работа с текстом, ИКТ, межпредметные понятия)** | **Средства обучения**  **(в т.ч. демонстрации /лабораторные/ эксперимент)** | **Дом.**  **задание** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **план** | **факт** | **Предметные** | **Метапредметные** | **Личностные** |
| **Раздел 1. Передача информации в компьютерных сетях – 8 ч** | | | | | | | | | | |
|  | 04.09 |  | Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных. | Локальные и глобальные компьютерные сети, назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов. | Знать компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи  данных | Участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений; умение критически оценивать полученный ответ. | Мотивация учебной деятельности; уважительное  отношение к  иному мнению при ведении  диалога. | Понимать назначение и типовой состав компьютерной сети, классификацию компьютерных сетей:  - базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей  - умение использовать средства телекоммуникационных технологий: электронная почта, чат, телеконференции и т.д.  - умение использовать инструменты создания информационных объектов для Интернета, методы и средства создания и сопровождения сайта  - иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.  Оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации, скорость передачи информации;  Различать типы сетей, по основным параметрам. Рассчитывать скорость передачи информации при процессе передачи информации.  Умение работать в локальной сети.  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;  Иметь представление о процессе передачи информации, источнике и приемнике информации, сигнале, кодировании и декодировании, искажении информации при передаче, скорости передачи информации.  Организовывать поиск информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Иметь представление о серверах, структуре Всемирной паутины.  приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;  анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;  Пользоваться электронной почтой и файловыми архивами;  Осуществлять передачу информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке;  Регистрировать почтовый ящик электронной почты, создавать, получать и отправлять сообщения.  Оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс:  Открывать именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности; | ИД, проектор, комплект ЦОР:  <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75376/>? | *§ 1, 3 доп. 1.1* |
|  | 11.09 |  | Электронная почта, телеконференции, обмен файлами. *Практическая работа №1 «Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами»* | назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, теле-конференций, файловых архивов и др | Знать понятия:  электронная почта, телеконференции, обмен файлами  Уметь работать с электронной почтой | Умение устанавливать причинноследственные связи; строить  логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы. | Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ  на соответствие условию | ИД, проектор, ПК, локальная сеть, комплект ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75378/>?  <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75377/>? | *§ 2* |
|  | *18.09* |  | *Практическая работа №2 «Работа с электронной почтой»* | Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта | Знать понятия:  электронная почта, телеконференции, обмен файлами  Уметь работать с электронной почтой | Умение устанавливать причинноследственные связи; строить  логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы. | Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ  на соответствие условию | ИД, проектор, ПК, почтовые серверы Интернет, комплект ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75379/>? | *§ 2* |
|  | 25.09 |  | Интернет. WWW – «Всемирная паутина» | Работа с браузерами, протоколы обмена информацией в глобальных сетях, возможности «всемирной паутины» | Знать понятия интернет, служба  World Wide Web. | Умение использовать общие приёмы;  моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений. | Умение ясно, точно, грамотно излагать  свои мысли в устной и письменной речи | ИД, проектор, комплект ЦОР:  <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75380/>? | *§ 4* |
|  | 02.10 |  | Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов | Виды поисковых систем интернета, способы поиска информации в глобальной сети Интернет, архиваторы, архивирование и разархивирование файлов | Знать способы поиска информации в  Интернете | Умение использовать общие приёмы;  моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений. | Умение ясно, точно, грамотно излагать  свои мысли в устной и письменной речи | ИД, проектор, комплект ЦОР:  [*http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75380/*](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75380/)*?* | *§ 5, доп. 1.2* |
|  | *09.10* |  | *Практическая работа №3 «Работа с WWW,* *с поисковыми программами; работа с архиваторами»* | Работа в Интернете с браузером, с поисковыми программами и архиваторами | Иметь представление о работе с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок,  сохранение ин  формации на локальном диске. Уметь осуществлять поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем | Умение использовать общие приёмы;  моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений. | Умение ясно, точно, грамотно излагать  свои мысли в устной и письменной речи | ИД, проектор, ПК, Интернет, браузеры, архиватор, комплект ЦОР:  [*http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75382/*](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75382/)*?* | *§ 4* |
|  | *16.10* |  | *Практическая работа №4 «Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора»* | Основные программные средства для создания веб-страниц, элементы веб-дизайна | Знать алгоритм создания простейшей Web- страницы с использованием текстового редактора | Умение адекватно оценивать правильность или  ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные  возможности её решения; | Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-  исследовательской, творческой и других видах деятельности. | ИД, проектор, ПК, браузеры, Блокнот, комплект ЦОР:  [*http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75383/*](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75383/)*?* | *§ 5* |
|  | **23.10** |  | **Контрольная работа по теме «Передача информации в компьютерных сетях»** |  | Знать способы  передачи информации в компьютерных сетях | Умение использовать общие приёмы;  моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений. | Умение ясно, точно, грамотно излагать  свои мысли в  письменной  речи | ПК, локальная сеть, ПО для теста, компьютерный тест | *§1 - 5* |
| **Раздел 2. Информационное моделирование – 4 ч** | | | | | | | | | | |
|  | 30.10 |  | Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Виды информационных моделей. | Понятие модели; модели натурные и информационные. Формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические) | Знать понятие модели. Назначение и свойства моделей. Графические информационные модели. | Участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений; умение критически оценивать полученный ответ. | Мотивация учебной деятельности; уважительное  отношение к  иному мнению при ведении  диалога. | Иметь представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматирования.  Умение различать между натуральными и информационными моделями.  Умение различать образные, знаковые и смешанные информационные модели. Приводить примеры моделей для реальных объектов и процессов.  Научиться разрабатывать схемы моделирования для любой задачи.  Выполнять построение и исследование информационной модели, в том числе на компьютере;  Создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов;  Осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;  Осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;  Оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; Иметь представление о словесных, информационных, математических и имитационных моделях.  Работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей.  Приводить примеры моделей для реальных объектов и процессов.  Строить и исследовать простейшие модели объектов и процессов в электронных таблицах.  Создавать простейших моделей объектов и процессов в виде динамических (электронных) таблиц,  Умение составлять таблицы, схемы, графики;  Умение читать таблицу, диаграмму;  Умение проводить анализ и синтез, обобщение и классификацию, сравнение информации. | ИД, проектор, комплект ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75387/>? | *§ 6, 7* |
|  | 13.11 |  | Табличная организация информации | Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. | Знать табличные  модели | Умение устанавливать причинно -  следственные связи; строить  логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы. | Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ  на соответствие условию | ИД, проектор, комплект ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75388/>? | *§ 8* |
|  | 20.11 |  | Информационное моделирование на компьютере. | Области применения компьютерного информационного моделирования. | Уметь проводить компьютерные эксперименты с математической и  имитационной  моделью | Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные  возможности ее решения | Навыки сотрудничества в разных ситуациях | ИД, проектор, комплект ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75389/>? | *§ 9 доп. 2.1, 2.2* |
|  | **27.11** |  | **Тестирование «Моделирование».** *Практическая работа №5 «Работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей»* | Описание объекта (процесса) в табличной форме для простых случаев. | Знать теория по теме «Информационное моделирование». | Умение использовать общие приёмы;  моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений. | Умение ясно, точно, грамотно излагать  свои мысли в  письменной  речи | ПК, локальная сеть, ПО для теста, компьютерный тест  ИД, проектор, комплект ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75390/>? | *§6 - 9* |
| **Раздел 3. Хранение и обработка информации в базах данных – 10 ч +1 ч (резерв)** | | | | | | | | | | |
|  | 04.12 |  | Понятие базы данных и информационной системы. Основные понятия баз данных. | Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, ключ. | Понятие базы  данных и информационной системы. Реляционные базы данных | Умение устанавливать причинноследственные связи; строить  логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы. | .Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ  на соответствие условию | Реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства.  Выполнять основные операции над файлами.  Выбирать и загружать нужную программу.  Ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами и т.п.  Иметь представление об интерфейсе системы управления базами данных Access:  - умение создавать структуру табличной базы данных; вводить и редактировать данные разных типов; упорядочивать данные по указанному признаку.  - создание и редактирование базы данных;  - заполнение данными созданной структуры и проведение редактирования данных;  - создание и редактирование формы;  - осуществление выборки, сортировки и просмотра данных в режиме списка и формы;  - реализация простых запросов на выборку данных в конструкторе запросов;  - реализация запросов со сложными условиями выборки;  - открытие готовой базы данных;  - просмотр данных в режиме таблицы;  - редактирование записей;  - добавление и удаление записей;  - уметь видеть различие между фактографическими, документальными и распределительными БД;  - определять структуру (состав) полей), ключи, и типы полей для реляционных БД под заданными названиями;  - создание формы с помощью Мастера форм.  - просмотр данных с помощью формы;  - редактирование, удаление и добавление данных с помощью форм. | ИД, проектор, комплект ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75394/>? | *§ 10* |
|  | 11.12 |  | Системы управления базами данных и принципы работы с ними. *Практическая работа №6 «Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы»* | Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД. | Знать значение СУБД.  Уметь работать с готовой базой  данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы. | Умение использовать общие приёмы;  моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений. | Умение ясно, точно, грамотно излагать  свои мысли в устной и письменной речи | ИД, проектор, ПК, СУБД Access, комплект ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75395/>? | *§ 11* |
|  | *18.12* |  | *Практическая работа №7 «Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере»* | Создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей | Знать понятие  однотабличной базы данных.  Форматы полей.  Уметь проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере | Выполнение работы по предъявленному алгоритму;  осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной  литературы; | Мотивация учебной деятельности; уважительное  отношение к  иному мнению при ведении  диалога; | ИД, проектор, ПК, СУБД Access, комплект ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75397/>? | *§ 12* |
|  | 25.12 |  | Условия поиска информации, простые логические выражения | Структура команд поиска и сортировки информации в базах данных | Уметь формулировать условия  поиска информации, простые логические выражения | Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений | Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и  контрпримеры | ИД, проектор, комплект ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75398/>? | *§13,14* |
|  | *15.01* |  | *Практическая работа №8 «Формирование простых запросов к готовой базе данных»* | Запросы на поиск с простыми условиями поиска | Уметь формировать простые запросы к готовой базе | Умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с  использованием учебной литературы. | Умение ясно, точно, грамотно излагать  свои мысли в устной и письменной речи | ИД, проектор, ПК, СУБД Access, комплект ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75399/>? | *§13,14* |
|  | 22.01 |  | Логические операции. Сложные условия поиска | Логическая величина, логическое выражение, логические операции | Знать логические операции. Уметь составлять сложные условия поиска | Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные  возможности её решения; | Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-  исследовательской, творческой и других видах деятельности | ИД, проектор, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75401/?  [*http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75401/*](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75401/)*?* | *§ 15* |
|  | 29.01 |  | Поиск, удаление и сортировка записей | Команд поиска и сортировки информации в базах данных, удаление записей | Уметь выполнять сортировку записей, простых и составных ключей сортировки | Умение использовать общие приёмы;  моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений | Умение вы  страивать аргументацию, приводить примеры и  контрпримеры | ИД, проектор, комплект ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75402/>? | *§ 16* |
|  | *05.02* |  | *Практическая работа №9 «Формирование сложных запросов к готовой базе данных»* | Запросы на поиск с составными условиями поиска | Уметь формировать сложные запросы к готовой базе данных | Контроль и оценка деятельности | Мотивация учебной деятельности; уважительное  отношение к  иному мнению при ведении  диалога; | ИД, проектор, ПК, СУБД Access, комплект ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75401/>? | *§ 15* |
|  | *12.02* |  | *Практическая работа №10 «Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение»* | Сортировка таблицы по одному и нескольким ключам | Уметь использовать сортировку, создание запросов на удаление и изменение | Умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с  использованием учебной литературы. | Умение ясно, точно, грамотно излагать  свои мысли в устной и письменной речи | ИД, проектор, ПК, СУБД Access, комплект ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75404/>? | *§ 16* |
|  | **19.02** |  | **Контрольная работа по теме «Хранение и обработка информации в базах данных».** |  | Знать материал по теме «Хранение и обработка информации в базах данных» | Умение использовать общие приёмы;  моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений. | Умение ясно, точно, грамотно излагать  свои мысли в  письменной  речи | ПК, локальная сеть, ПО для теста, компьютерный тест | *§ 10 - 15* |
|  | 26.02 |  | Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем | Понятие геоинформационных систем, сферы применения, сервисы ГИС в Интернете | Знать понятие и сферу использования ГИС | Умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с  использованием учебной литературы. | Умение ясно, точно, грамотно излагать  свои мысли в устной и письменной речи | ИД, проектор, презентация «ГИС», Яндекс.Карты, программа 2GIS: <http://info.2gis.ru/krasnodar/products/download> |  |
| **Раздел 4. Табличные вычисления на компьютере – 10 ч + 1 ч (резерв)** | | | | | | | | | | |
|  | 05.03 |  | Двоичная система счисления. | Позиционные и непозиционные системы счисления. Примеры представления чисел в позиционных системах счисления. Двоичная система счисления, запись целых чисел в пределах от 0 до 1024. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в двоичную и из двоичной в десятичную. | Знать системы  счисления. Двоичная система  счисления. | Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач - | Умение вы  страивать аргументацию, приводить примеры и  контрпримеры | Понимать назначение и возможности электронных таблиц, структуру электронной таблицы, режимы отображения электронной таблицы, ввод информации в электронную таблицу.  Умение подготовить электронную таблицу к расчетам.  Создание структуры ЭТ и заполнение её данными;  редактирование электронной таблицы;  Понимать, как проводить суммирование значений ячеек в заданном диапазоне.  Установление заданного формата данных в ячейках.  Введение данных в готовую таблицу, изменять данные, переходить к графическому представлению. Введение математических формул и проведение вычислений по ним, представлять формульную зависимость на графике.  Сравнивать электронную таблицу и базы данных. Иметь представление об относительных, абсолютных и смешанных ссылках.  Умение выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.  Создание относительных и абсолютных ссылок  решение задач с применением ссылок.  Приводить примеры встроенных функций. Осуществлять ввод функций в ячейки ЭТ.  запись формул и использование в них встроенных функций.  создание и редактирование диаграммы.  Операции манипулирования с диапазонами ЭТ.  Иметь представление о сортировке и поиске данных в таблице MS Excel.  Использование функций СУММ, СРЗНАЧ, МИН, МАКС при построении таблицы.  Уметь строить диаграммы и графики.  строить диаграммы и графики в электронных таблицах. | ИД, проектор, комплект ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75407/>? | *§17,18* |
|  | 12.03 |  | Представление чисел в памяти компьютера |  | Знать способы  представления  числа в памяти  компьютера | Умение использовать общие приёмы;  моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений. | Умение ясно, точно, грамотно излагать  свои мысли в устной и письменной речи | ИД, проектор, комплект ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75408/>? | *§ 19* |
|  | 19.03 |  | Табличные расчёты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы. | Электронные (динамические) таблицы. Основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации | Знать понятия  структура электронной таблицы. Данные в электронной таблице: числа, тексты,  формулы. Правила заполнения таблиц.  Уметь выполнять табличные расчеты | Создавать, применять и преобразовывать знаковосимволические  средства, модели и схемы для решения задач;  формировать учебную компетентность в области использования ИКТ | Формирование способности к  эмоциональному восприятию математических объектов, задач,  решений, рассуждений; го- товность и  способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и  познанию | ИД, проектор, комплект ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75409/>? | *§20,21* |
|  | *02.04* |  | *Практическая работа №11 «Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование»* | Расчеты по готовой электронной таблице. Редактирование содержимого ячеек. Основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ | Уметь работать с готовой электронной таблицей: добавлять и удалять строки и столбцы, изменять формулы и их копировать. | Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач. | Умение вы  страивать аргументацию, приводить примеры и  контрпримеры | ИД, проектор, ПК, ЭТ Excel, комплект ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75410/>? | *§20,21* |
|  | 09.04 |  | Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами. | Формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации; преобразование формул при копировании. Основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ | Уметь создавать и обрабатывать текстовый документ любой сложности. | Умение использовать общие приёмы;  моделировать условие, строить логическую це  почку рассуждений. | Умение ясно, точно, грамотно излагать  свои мысли в устной и письменной речи | ИД, проектор, комплект ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75411/>? | *§22,24* |
|  | *16.04* |  | *Практическая работа «№12 «Создание электронной таблицы для решения расчетной задачи»* | Основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ | Уметь: использовать встроенные  математические и  статистические функции. Сортировка таблиц | Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач. | Умение вы  страивать аргументацию, приводить примеры и  контрпримеры | ИД, проектор, ПК, ЭТ Excel, комплект ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75412/>? | *§ 22* |
|  | 23.04 |  | Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц. *Практическая работа №13 «Построение графиков и диаграмм»* | Графические возможности табличного процессора | Знать логические операции и условные функции. Абсолютная адресация. Функция  времени. Уметь работать с диаграммами | Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач. | Умение вы  страивать аргументацию, приводить примеры и  контрпримеры | ИД, проектор, ПК, ЭТ Excel, комплект ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75413/>?    <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75414/>? | *§23* |
|  | 30.04 |  | Логические функции и абсолютные адреса*. Практическая работа №14 «Использование логических функций и условной функции»* | Задачи с использованием условной и логических функций | *Знать способы*  *использования логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации.* | *Выполнение работы по предъявленному алгоритму* | *Умение ясно, точно, грамотно излагать*  *свои мысли в устной и письменной речи* | ИД, проектор, ПК, ЭТ Excel, комплект ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75414/>? | *§ 24* |
|  | 07.05 |  | Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц | Использование электронных таблиц при работе с математическими моделями | Иметь понятие о  математическом  моделировании с  использованием электронных таблиц. Уметь создавать имитационные модели | Умение использовать общие приёмы;  моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений. | Умение ясно, точно, грамотно излагать  свои мысли в устной и письменной речи | ИД, проектор, комплект ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75415/>? | *§25,26* |
|  | **14.05** |  | **Контрольная работа по теме «Табличные вычисления на компьютере».** |  | Уметь выполнять табличные вычисления на компьютере | Умение использовать общие приёмы;  моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений. | Умение ясно, точно, грамотно излагать  свои мысли в устной и письменной речи | ПК, локальная сеть, ПО для теста, компьютерный тест |  |
|  | *21.05* |  | *Практическая работа №15. «Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы»* | Математическое моделирование в среде электронных таблиц, проведение компьютерного эксперимента | Иметь понятие о  математическом  моделировании с  использованием электронных таблиц. Уметь создавать имитационные модели | Умение использовать общие приёмы;  моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений. | Умение ясно, точно, грамотно излагать  свои мысли в устной и письменной речи | ИД, проектор, комплект ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75415/>? |  |

**Контрольные работы – 4**

**Практические работы - 15**

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**9 класс**

**Планирование составлено на основе** программы основного общего образования по информатике (7-9) классы, авторы: И.Г.Семакин, Л.А.Залогова, С.В.Русаков, Л.В.Шестакова (Информатика. Программы для образовательных организаций. 2-11 классы / сост. МН. Бородин – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 576 с.)

**Учебник:** Информатика: учебник для 9 класса / И.Г.Семакин, Л.А.Залогова, С.В.Русаков, Л.В.Шестакова. – 6-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 200 с.

| **№ п/п** | **Дата** | | **Тема урока** | **Основные элементы содержания** | **Планируемые результаты обучения:** | | | **Средства обучения (в т.ч. демонстрации / лабораторные/ эксперимент)** | **Основные виды учебной деятельности (УУД, работа с текстом, ИКТ, межпредметные понятия)** | **Д/з** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **план** | **план** | **Предметные** | **Метапредметные** | **Личностные** |
|  |  |  | **Управление и алгоритмы – 13 ч (6 теория + 7 практика)** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 03.09 |  | Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи. Управление с обратной связью | Возникновение кибернетики; управление и алгоритм управления; линейный алгоритм; прямая и обратная связь; системы с программным управлением | Знать понятия объекта управления, управляющего воздействия, обратной связи;  Знать структуру замкнутой и разомкнутой систем управления; | Использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.  Формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;  Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях | Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от  конкретных условий;  Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;  Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя;  Формулирование проблемы и определение способов ее решения; | ИД, проектор, ПК  ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/> (Гл.5, §25,26) | *Аналитическая деятельность:*  определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;  анализировать изменение значений величин при поша­говом выполнении алгоритма;  определять по выбранному методу решения задачи, ка­кие алгоритмические конструкции могут войти в алго­ритм;  сравнивать различные алгоритмы решения одной за­дачи.  *Практическая деятельность:*  исполнять готовые алгоритмы для конкретных исход­ных данных;  преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;  строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;  строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего  строки символов;  строить арифметические, строковые, логические выра­жения и вычислять их значения | § 1, 2  Доп. 1.1 стр. 46 |
|  | 10.09 |  | Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы. | Понятие алгоритма; исполнитель алгоритма; алгоритмический язык; свойства алгоритма; формальное исполнение алгоритма; программа.  Графический учебный исполнитель (ГРИС); команды ГРИС | Знать назначение алгоритма и его определение;  Знать понятие исполнителя;  Знать структуру основных алгоритмических конструкций;  Уметь представлять алгоритмы в виде блок-схемы;  Знать основные стадии разработки алгоритма; | ИД, проектор, ПК  ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/> (Гл.5, §27,28), учебный исполнитель «Стрелочка» | § 3, 4 |
|  | 17.09 |  | **Практическая работа №1.** Знакомство со средой графического учебного исполнителя. | Знать СКИ Стрелочки  Уметь работать в среде учебного исполнителя Составлять алгоритмы для исполнителя | ИД, проектор, ПК  ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/> (Гл.5, §27,28), учебный исполнитель «Стрелочка» | § 4 |
|  | 24.09 |  | **Практическая работа №2.** Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов. |  |
|  | 01.10 |  | Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод. | Вспомогательный алгоритм; обращение к вспомогательному алгоритму; метод последовательной детализации; сборочный метод | Иметь понятие о вспомогательных алгоритмах. Составлять алгоритмы для исполнителей | ИД, проектор, ПК  ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/> (Гл.5, §29), учебный исполнитель «Стрелочка» | § 5 |
|  | 08.10 |  | **Практическая работа №3.** Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов. | § 5 |
|  | 15.10 |  | Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием | Команды цикла; блок-схемы алгоритмов; цикл с предусловием | Иметь понятие о вспомогательных и циклических алгоритмах. Составлять алгоритмы для исполнителей. | ИД, проектор, ПК  ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/> (Гл.5, §30), учебный исполнитель «Стрелочка» | § 6 |
|  | 22.10 |  | **Практическая работа №4.** Построение блок-схем алгоритмов. |  |
|  | 29.10 |  | **Практическая работа №5.** Работа с циклами. | § 6  Доп. 1.2 стр. 50 |
|  | 12.11 |  | Ветвления. Использование двухшаговой детализации | Команды ветвления; полная и неполная форма ветвления; задачи с двухшаговой детализацией | Иметь понятие о ветвлении и цикле. Составлять алгоритмы для исполнителей | ИД, проектор, ПК  ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/> (Гл.5, §31), УИ «Стрелочка» | § 7 |
|  | 19.11 |  | **Практическая работа№6.** Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений | § 7 |
|  | 26.11 |  | **Практическая работа №7.** Использование ветвлений и циклов | § 1-7 |
|  | 03.12 |  | **Контрольная работа №1  по теме «Управление и алгоритмы»** |  |  | ПК, лок. сеть, ПО MyTest, тест |  |
|  |  |  | **Введение в программирование – 17 ч  (7 теория + 10 практика)** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 10.12 |  | Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные,  основные типы,  присваивание, ввод и вывод данных | Языки и системы программирования; компьютер как исполнитель алгоритмов; типы величин; система команд исполнителя. | Знать основные виды и типы величин;  назначение языков программирования;  назначение систем программирования; | Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;  Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях | Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности  Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации. Выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация. Умение организовывать  учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;   работать индивидуально и в группе находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;  формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;  Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила информационной безопасности. | ИД, проектор, ПК  ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/> (Гл.6, §32, 33) | Практическая деятельность  программировать линейные алгоритмы, предполагаю­щие вычисление арифметических, строковых и логи­ческих выражений;  разрабатывать программы, содержащие оператор/опе­раторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;  разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла  Аналитическая деятельность:  выделять этапы решения задачи на компьютере;  осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;  сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.  Практическая деятельность:  0исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных дан­ных;  0разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;  0разрабатывать программы для обработки одномерного масси­ва:  0 (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; подсчет количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; 0 нахождение суммы всех элементов массива;  0 нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;  0 сортировка элементов массива | §8, 9 |
|  | 17.12 |  | Линейные вычислительные алгоритмы. | Линейный вычислительный алгоритм: присваивание, описание алгоритма. Учебная программа «Конструктор алгоритмов» | Знать основные свойства присваивания, что такое трассировка; уметь выполнять трассировку, описывать переменные | ИД, проектор, ПК  ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/> (Гл.6, §34), учебная программа «Конструктор алгоритмов» | § 10 |
|  | 24.12 |  | **Практическая работа №8.** Разработка линейного алгоритма в среде учебной  программы  «Конструктор  алгоритмов» | § 10 |
|  | 14.01 |  | Языки программирования высокого уровня. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания.  **Практическая работа №9.** Ввод, трансляция и исполнение данной программы. | Языки программирования высокого уровня, их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присв-ния, ввода, вывода | Знать правила оформления программы; знать правила представления данных и операторов  уметь работать с готовой программой | ИД, проектор, ПК  ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/> (Гл.6, §35), ПО Pascal ABC | § 11  доп. 2,3, 2,4,. стр. 141 |
|  | 21.01 |  | **Практическая работа №10.** Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Разработка линейных алгоритмов. | § 11 |
|  | 28.01 |  | Оператор ветвления. | Представление ветвления на АЯ, трассировка алгоритмов, сложные ветвления | Знать правила представления данных и операторов на Паскале; уметь составлять несложные ветвления.  . | ИД, проектор, ПК  ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/> (Гл.6, §36,37,38), ПО Pascal ABC | §12, 13 |
|  | 04.02 |  | **Практическая работа №11.** Разработка программы на языке Паскаль с использованием операторов ввода, вывода, присваивания и простых ветвлений. | § 14 |
|  | 11.02 |  | Логические операции на Паскале. **Практическая работа №12.** Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций | Логические операции, вложенные ветвления и сложные логические выражения | Уметь разрабатывать и записывать на ЯП Паскаль алгоритмы с применением логических функций; | §13, 14 |
|  | 18.02 |  | Этапы решения задачи с использованием программирования. Циклы на языке Паскаль | Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование. | Иметь понятие о циклических алгоритмах, уметь записывать циклические алгоритмы, выполнять трассировку | ИД, проектор, ПК  ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/> (Гл.6, §39,40), ПО Pascal ABC | §15, 16 |
|  | 25.02 |  | **Практическая работа №13.** Разработка программ c использованием цикла с предусловием | §15, 16 |
|  | 04.03 |  | Таблицы и массивы в Паскале | Структурный тип данных — массив. Способы описания  и обработки массивов | Уметь разрабатывать и записывать на языке программирования алгоритмы с массивами | ИД, проектор, ПК  ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/> (Гл.6, §41,42), ПО Pascal ABC | §17, 18 |
|  | 11.03 |  | **Практическая работа №14.** Разработка программ обработки  одномерных массивов | §17, 18 |
|  | 18.03 |  | Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве | Понятие случайного числа, датчика сл. чисел. Алгоритм поиска числа в массиве | Уметь применять в программах датчик случайных чисел при заполнении массива. | ИД, проектор, ПК  ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/> (Гл.6, §43), ПО Pascal ABC | § 19 |
|  | 01.04 |  | **Практическая работа №15.** Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве |  |
|  | 08.04 |  | Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива. **Практическая работа №16.** | Поиск наибольшего и наименьшего значения в электронных таблицах, в среде ЯП, блок-схема алгоритма. | Уметь разрабатывать и записывать на языке программирования алгоритмы поиска числа в случайно сформированном массиве | ИД, проектор, ПК  ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/> (Заключение, п. 6.1, 6.2), ПО Pascal ABC | § 20 |
|  | 15.04 |  | Сортировка массива. **Практическая работа №17.** | Алгоритм и программа сортировки методом пузырька | § 21 |
|  | 22.04 |  | **Контрольная работа № 2 по теме «Программное управление работой компьютера».** |  |  | ПК, лок. сеть, ПО MyTest, тест, ПО Pascal ABC | §8-21 |
|  |  |  | **Информационные технологии и общество – 4 ч (4 теория + 0 практика)** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 29.04 |  | Предыстория информационных технологий. | История средств хранения, передачи и обработки информации | Знать историю  систем счисления, виды систем счисления | Формирование умений логически излагать мысли,   Воспитание информационной культуры | Овладение системой функциональных понятий | ИД, проектор, ПК  ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/> (Гл.7, §44) | *Аналитическая деятельность*  определять условия и возможности применения про­граммного средства для решения типовых задач;  *Практическая деятельность:*  Формирование навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой личной информации, формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды | §22 |
|  | 06.05 |  | История ЭВМ и ИКТ | Четыре поколения ЭВМ и перспективы пятого поколения. Структура программного обеспечения. История систем программирования. | Знать историю ЭВМ и ИКТ | Владение умениями организации собственной учебной деятельности | Наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов в современном мире | ИД, проектор, ПК  ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/> (Гл.7, §46,47) | §23-24 |
|  | 13.05 |  | Основы социальной информатики | Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. | Изучить основы социальной информатики | Поиск информации в литературе и Интернете;  самостоятельный отбор источников информации для решения учебных и жизненных задач;  Умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи | Вести самостоятельный и безопасный отбор источников информации для решения учебных и жизненных задач; | ИД, проектор, ПК  ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/> (Гл.7, §48,49) | § 25 -26 |
|  | 20.05 |  | Информационная безопасность. Итоговое повторение. | Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере. | Знать проблемы информационной безопасности, правовые нормы в обл. информационных ресурсов. | Уметь регулировать информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества | § 27 |

**Контрольные работы – 2**

**Практические работы - 17**

Лист корректировки календарно-тематического планирования

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Даты  по плану в  КТП | Даты  по факту | Тема | Количество часов | | Причина корректировки | Способ корректировки |
| по плану | по факту |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

«\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Денисова Т.Ю.)