МОУ «Износковская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено:
на заседании методического
объединения
Протокол № 1
от «29» августа 2022 г.

Согласовано:
Заместитель директор по
учебно-воспитательной работе
_____ А.М. Васильев
«30» августа 2022 г.

Рабочая программа по курсу информатика 7-9 классы.

Составитель программы:
Мамонтов Д.В.

2022 год

Содержание

Пояснительная записка.....	3
Планируемые результаты.....	4
Содержание учебного предмета.....	7
Календарно-тематическое планирование.....	10

Пояснительная записка

Программа по информатике для основной школы составлена в соответствии с: требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.

Для реализации программы используются учебник И.Г. Семакина, М.С. Цветковой Информатика 7-9 классы, Бином 2012г.

Изучение информатики в 7-9 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя: **развитию общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ**, в том числе овладению умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты; **целенаправленному формированию** таких **общеучебных понятий**, как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.; **воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации; развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей** учащихся.

I. Цели и задачи курса, планируемые результаты освоения предмета.

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.

2. 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 защиты проекта перед коллективом класса, которая также направлена на формирование коммуникативных навыков учащихся.

3. 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.

2. 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».

3. 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).

4. 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 – 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.

5. *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.

2. 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)

3. 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

4. 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.Русакowa, Л.В.Шестаковой, в которой выделено 9 часов (3 теория + 6 практика).

5. 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

6. 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

2. 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

3. 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)

4. 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)

2. 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)

3. 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. Календарно -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.

2. 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.

3. 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.

4. 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.

5. 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.

6. 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.

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.

2. 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.

3. 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.

4. 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.

2. 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.

3. 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.

№ 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
	план	факт			Предметные	Метапредметные	Личностные			
Раздел 1. Введение 1 ч.										
1/1	08.09		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 обучения, 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	15.09		Восприятие и представление информации	Информация и знания. Восприятие информации человеком	поиск и выделение необходимой информации	-умение объяснять взаимосвязь первоначальных понятий информатики и объектов реальной	-ученик должен задаваться вопросом о значении, смысл имеет	Глава 1, § 2: ЦОР№1, 3, 8, 9. Упражнения для самостоятельной работы:	Умение находить сходство и различия в протекании информационных процессов у человека, в биологических,	§ 2

№ 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
	план	факт			Предметные	Метапредметные	Личностные			
						действительности (соотносить их между собой, включать в свой активный словарь ключевые понятия информатики);	для меня учение», и уметь находить ответ на него;	ЦОР№2	технических и социальных системах.	
3/2	22.09		Информационные процессы	Информационные процессы. Работа с тренажером клавиатуры		-умение создавать информационные модели объектов, явлений, процессов из разных областей знаний на естественном, формализованном и формальном языках (на начальном уровне)	-формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека;	8 класс Глава 1, § 3 ЦОР №1, 6, 7, 8 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР №2	Классифицировать информационные процессы по принятому основанию. Выделять основные информационные процессы в реальных системах.	§ 3
4/3	29.09		Информационные процессы. <i>Практическая работа №1 «Работа с тренажером клавиатуры»</i>	Работа с тренажером клавиатуры Инструменты учебной деятельности: Клавиатурный тренажер «Руки солиста»		актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности		Оценивать информацию с позиции ее свойств достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.д.) Определять средства информатизации, необходимые для осуществления информационных процессов.	§ 3	
5/4	06.10		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	Оценивать числовые пара-	§ 4

№ 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
	план	факт			Предметные	Метапредметные	Личностные			
6/5	13.10		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.	метры информационных процессов	повторение
Раздел 3. Компьютер: устройство и программное обеспечение 6 ч.										
7/1	20.10		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	-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 отно-	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.	§ 5 § 6
8/2	27.10		<i>Практическая работа №2 «Знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера»</i>	Устройство персонального компьютера и его основные характеристики				8 класс Глава 2, § 7: ЦОР №6, 4, 5. Упражнения для самостоя-	Определять средства, необходимые для осуществления	§ 7 § 8

№ 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
	план	факт			Предметные	Метапредметные	Личностные			
				стики. Знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера	высказывание в устной и письменной форме		шения 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	тельной работы: ЦОР №3. 8 класс Глава 2, § 8 подключение внешних устройств ЦОР №6. Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР №1, 7, 8	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.	
9/3	10.11		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	Умение анализировать пользовательский интерфейс программного средства, используемого в учебной деятельности, по определенной схеме.	§ 9 § 10	
10/4	17.11		Пользовательский интерфейс.	Пользовательский интерфейс. Знакомство с интерфейсом операционной си-			8 класс Глава 2, § 12: ЦОР №1, 3, 4, 9, 10, 11, 12, 15.	Умение анализировать условия и возможности применения про-	§ 12	

№ 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
	план	факт			Предметные	Метапредметные	Личностные			
				стемы, установленной на ПК				Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР №2	граммного средства для решения типовых задач	
11/5	24.11		О файлах и файловых структурах. <i>Практическая работа №3 «Работа с файловой системой»</i>	Файлы и файловые структуры				8 класс Глава 2, § 11: ЦОР №2, 10, 13, 15. Упражнения для СР: ЦОР №1, 9	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	§ 11
12/6	01.12		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	08.12		Тексты в компьютерной памяти	Представление текстов в памяти компьютера. Кодировочные таблицы	-формирование системного мышления, объектно-ориентированного,	-формирование способности выполнять разные виды чтения: -беглое чтение -сканирование; -аналитическое чтение;	-выделение морально-этического содержания событий и действий; -построение системы	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.	§ 13

№ 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
	план	факт			Предметные	Метапредметные	Личностные			
14/2	15.12		Текстовые редакторы.	Текстовые редакторы и текстовые процессоры	формального, критического мышления	-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;	нравственных ценностей как основания морального выбора;	8 класс Глава 3, § 14: ЦОР №5, 7, 8. 8 класс Глава 3, § 15: ЦОР №17, 16	Выполнять основные операции над файлами. Выбирать и загружать нужную программу.	§ 14 § 15
15/3	22.12		<i>Практическая работа №4 «Основные приемы ввода и редактирования текста»</i>	Сохранение и загрузка файлов. Основные приемы ввода и редактирования текста		-повторное чтение - чтение текста посредством нескольких итераций с целью более глубокого осмысления	-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	8 класс Глава 3, § 15: ЦОР №2, 3, 9, 10, 14, 17, 19, 20. Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР №11, 12, 13	Ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами и т.п. Иметь представление о символической информации в памяти компьютера. Умение ориентироваться среди основных режимов работы текстовых редакторов.	§ 15
16/4	29.12		<i>Практическая работа №5 «Форматирование текста. Орфографическая проверка текста. Печать документа.»</i>	Работа со шрифтами, приемы форматирования текста. Орфографическая проверка текст. Печать документа.					Использовать текстовый редактор для создания и редактирования текстовых документов (набирать и	
17/5	12.01		<i>Практическая работа №6 «Копирование и перемещение текста. Режим поиска и замены»</i>	Использование буфера обмена для копирования и перемещения текста. Режим поиска и замены						

№ 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
	план	факт			Предметные	Метапредметные	Личностные			
18/6	19.01		<i>Практическая работа №7 «Работа с таблицами»</i>	Основные методы создания и редактирования таблиц в текстовом редакторе			сти за качество личной информационной среды; -формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий, в том числе проектов	Компьютерный практикум: ЦОР 1 http://school-collection.edu.ru	редактировать тексты, сохранять на диске и загружать с диска).	
19/7	26.01		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	02.02		<i>Практическая работа №8 «Создание и обработка текстовых документов»</i>					8 класс Глава 3, § 16: ЦОР №3. Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР №1, 6, 7		§ 16
21/9	09.02		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

№ 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
	план	факт			Предметные	Метапредметные	Личностные			
22/10	16.02		Контрольная работа по теме «Текстовая информация и компьютер»					ПК, локальная сеть, ПО для тестирования		
Раздел 5. Графическая информация и компьютер 6 ч.										
23/1	23.02		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;	-формирование навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой информации, формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды; -формирование умения осуществлять сов-	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	§ 18 § 21
24/2	02.03		<i>Практическая работа №9 «Работа с графическим редактором растрового типа»</i>	Графические редакторы растрового типа. Работа с графическим редактором растрового типа		-способность формулировать гипотезу по решению проблем		8 класс Глава 4, § 22: ЦОР №1, 2, 4, 13, 14, 15, 16, 19, 17, 18. Упражнения для самостоятельной работы ЦОР №11, 12	меню, обращаться за справкой, работать с окнами и т.п. Умение строить несложные изображения с помощью графических редакторов.	§ 22

№ 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
	план	факт			Предметные	Метапредметные	Личностные			
25/3	09.03		Как кодируется изображение	Кодирование изображения. Работа с растровым графическим редактором			местную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий, в том числе проектов	8 класс Глава 4, § 20: ЦОР №4, 5 Упражнения для СР ЦОР №1, 8	Понимать способы представления изображений в памяти компьютера (понятие пикселя, растра, кодирование цвета). Понимать какие существуют области применения компьютерной графики.	§ 20
26/4	16.03		<i>Практическая работа №10 «Работа с графическим редактором векторного типа»</i>	Графические редакторы векторного типа. Работа с графическим редактором векторного типа			8 класс Глава 4, § 20. Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР №2	Умение ориентироваться среди основных компонентов графического редактора растрового и векторного типов	§ 18-21	
27/5	23.03		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	30.03		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.

№ 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	
	план	факт			Предметные	Метапредметные	Личностные				
29/1	13.04		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 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	20.04		<i>Практическая работа №11 «Создание презентации с использованием текста, графики и звука»</i>					Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР №10, 14		§ 24	
31/3	27.04		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	11.05		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	18.05		Контрольная работа по темам «Компьютерная графика» и «Мультимедиа»							ПК, локальная сеть, ПО для тестирования	проект
34/6	25.05		Защита проекта «Моя презентация»								

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

№	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										
1.	06.09		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.	ИД, проектор, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/ubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75376/?	§ 1, 3 доп. 1.1
2.	13.09		Электронная почта, телеконференции, обмен файлами. <i>Практическая работа №1 «Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами»</i>	назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др	Знать понятия: электронная почта, телеконференции, обмен файлами Уметь работать с электронной почтой	Умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктив-	Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	- умение использовать инструменты создания информационных объектов для Интернета, методы и средства создания и сопровождения сайта - иллюстрировать учебные работы с использованием	ИД, проектор, ПК, локальная сеть, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/ubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75378/? http://school-collection.edu.ru/catalog/ubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75377/?	§ 2

№	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			
						ные, дедуктивные и по аналогии) и выводы.		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.		
3.	20.09		<i>Практическая работа №2 «Работа с электронной почтой»</i>	Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта	Знать понятия: электронная почта, телеконференции, обмен файлами Уметь работать с электронной почтой	Умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы.	Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	средств 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.	ИД, проектор, ПК, почтовые серверы Интернет, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/ubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75379/?	§ 2
4.	27.09		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	Умение работать в локальной сети. Искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках ин-	ИД, проектор, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/ubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75380/?	§ 4

№	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			
5.	04.10		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	формации (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 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	ИД, проектор, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75380/?	§ 5, доп. 1.2
6.	11.10		<i>Практическая работа №3 «Работа с WWW, с поисковыми программами; работа с архиваторами»</i>	Работа в Интернете с браузером, с поисковыми программами и архиваторами	Иметь представление о работе с WWW: использование URL-адреса и гиперссылки, сохранение информации 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/?	§ 4	

№	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			
7.	18.10		<i>Практическая работа №4 «Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора»</i>	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.	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;	ИД, проектор, ПК, браузеры, Блокнот, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75383/?	§ 5
8.	25.10		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	Регистрировать почтовый ящик электронной почты, создавать, получать и отправлять сообщения. Оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: Открывать именовывать, сохранять	ПК, локальная сеть, ПО для теста, компьютерный тест	§1 - 5

№	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			
								объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;		
Раздел 2. Информационное моделирование – 4 ч										
9.	08.11		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.	ИД, проектор, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/ubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75387/?	§ 6, 7
10.	15.11		Табличная организация информации	Виды информационных моделей: вербальные, графические,	Знать табличные модели	Умение устанавливать причинно - следственные связи; строить	Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	ИД, проектор, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/ubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75388/?	ИД, проектор, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/ubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75388/?	§ 8

№	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			
				математические, имитационные. Табличная организация информации.		логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы.		Научиться разрабатывать схемы моделирования для любой задачи. Выполнять построение и исследование информационной модели, в том числе на компьютере;		
11.	22.11		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 её решения	Навыки сотрудничества в разных ситуациях	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;	ИД, проектор, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/ruabr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75389/?	§ 9 доп. 2.1, 2.2
12.	29.11		Тестирование «Моделирование». <i>Практическая работа №5 «Работа с демонстрационными примерами</i>	Описание объекта (процесса) в табличной форме для	Знать теория по теме «Информационное моделирование».	Умение использовать общие приёмы;	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи	объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;	ПК, локальная сеть, ПО для теста, компьютерный тест ИД, проектор, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/ruabr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75389/?	§6 - 9

№	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			
			<i>компьютерных информационных моделей»</i>	простых случаев.		моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.		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	ubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75390/?	

№	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			
								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.		
Раздел 3. Хранение и обработка информации в базах данных – 10 ч +1 ч (резерв)										
13.	06.12		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 причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные	.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.	ИД, проектор, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75394/?	§ 10

№	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			
						и по аналогии) и выводы.		Ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами и т.п.		
14.	13.12		Системы управления базами данных и принципы работы с ними. <i>Практическая работа №6 «Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы»</i>	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	Иметь представление об интерфейсе системы управления базами данных Access: - умение создавать структуру табличной базы данных;	ИД, проектор, ПК, СУБД Access, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/ubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75395/?	§ 11
15.	20.12		<i>Практическая работа №7 «Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере»</i>	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;	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;	ИД, проектор, ПК, СУБД Access, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/ubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75397/?	§ 12

№	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			
16.	27.12		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	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	ИД, проектор, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/ubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75398/?	§13, 14
17.	17.01		<i>Практическая работа №8 «Формирование простых запросов к готовой базе данных»</i>	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	<ul style="list-style-type: none"> - добавление и удаление записей; - уметь видеть различие между фактографическими, документальными и распределительными БД; - определять структуру (состав) полей, ключи, и типы 	ИД, проектор, ПК, СУБД Access, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/ubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75399/?	§13, 14
18.	24.01		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	Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-	<ul style="list-style-type: none"> - определять структуру (состав) полей, ключи, и типы 	ИД, проектор, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/ubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75401/?	§ 15

№	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			
						задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;	исследовательской, творческой и других видах деятельности	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.	<i>rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75401/?</i>	
19.	31.01		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 обобщенные приемы; 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-0116c5e3e034/75402/?	§ 16	
20.	07.02		<i>Практическая работа №9 «Формирование сложных запросов к готовой базе данных»</i>	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	
21.	14.02		<i>Практическая работа №10 «Использование сортировки, создание запросов»</i>	Сортировка таблицы по одному и нескольким ключам	Уметь использовать сортировку, создание запросов на	Умение осуществлять поиск необходимой информации	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и	ИД, проектор, ПК, СУБД Access, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75401/?	§ 16	

№	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			
			<i>на удаление и изменение»</i>		удаление и изменение	для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы.	письменной речи		843b-0116c5e3e034/75404/?	
22.	21.02		Контрольная работа по теме «Хранение и обработка информации в базах данных».		Знать материал по теме «Хранение и обработка информации в базах данных»	Умение использовать общепринятые термины; 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
23.	28.02		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	

№	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 4. Табличные вычисления на компьютере – 10 ч + 1 ч (резерв)										
24.	07.03		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 выстраивать 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.	ИД, проектор, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/ubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75407/?	§17, 18
25.	14.03		Представление чисел в памяти компьютера		Знать способы представления числа в памяти	Умение использовать общие приёмы;	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и	Установление заданного формата данных в ячейках. Введение данных в готовую таблицу,	ИД, проектор, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/ubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75407/?	§ 19

№	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			
					компьютера	моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	письменной речи	изменять данные, переходить к графическому представлению. Введение математических формул и проведение вычислений по ним, представлять формульную зависимость на графике.	843b-0116c5e3e034/75408/?	
26.	21.03		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 знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач; формировать учебную компетентность в области использования ИКТ	Формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	Сравнивать электронную таблицу и базы данных. Иметь представление об относительных, абсолютных и смешанных ссылках. Умение выявлять общее и отличия в разных программах, предназначенных для решения одного класса задач.	ИД, проектор, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75409/?	§20, 21
27.	28.03		<i>Практическая работа №11 «Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование»</i>	Расчеты по готовой электронной таблице. Редактирование содержимого ячеек. Основные	Уметь работать с готовой электронной таблицей: добавлять и удалять строки и столбцы,	Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства,	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	Создание относительных и абсолютных ссылок решение задач с применением ссылок.	ИД, проектор, ПК, ЭТ Excel, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75410/?	§20, 21

№	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			
				ные операции манипулирования с фрагментами ЭТ	изменять формулы и их копировать.	модели и схемы для решения задач.		Приводить примеры встроенных функций. Осуществлять ввод функций в ячейки ЭТ.		
28.	11.04		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 цепочку рассуждений.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи	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.	ИД, проектор, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/ubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75411/?	§22, 24
29.	18.04		<i>Практическая работа «№12 «Создание электронной таблицы для решения расчетной задачи»</i>	Основные функции (математические, статистические), используемые	Уметь: использовать встроенные математические и	Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства,	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	Уметь строить диаграммы и графики. строить диаграммы и графики в электронных таблицах.	ИД, проектор, ПК, ЭТ Excel, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/ubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75412/?	§ 22

№	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			
				мые при записи формул в ЭТ	статистические функции. Сортировка таблиц	модели и схемы для решения задач.				
30.	25.04		Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц. <i>Практическая работа №13 «Построение графиков и диаграмм»</i>	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 выстраивать 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
31.	16.05		Логические функции и абсолютные адреса. <i>Практическая работа №14 «Использование логических функций и условной функции»</i>	Задачи с использованием условной и логических функций	<i>Знать способности использования логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации.</i>	<i>Выполнение работы по предъявленному алгоритму</i>	<i>Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи</i>		ИД, проектор, ПК, ЭТ Excel, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75414/?	§ 24
32.	16.05		Математическое моделирование и решение	Использование электронных таблиц при работе с	Иметь понятие о математическом	Умение использовать общие приёмы;	Умение ясно, точно, грамотно излагать		ИД, проектор, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75414/?	§25, 26

№	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			
			ние задач с помощью электронных таблиц	математическими моделями	моделировании с использованием электронных таблиц. Уметь создавать имитационные модели	моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	свои мысли в устной и письменной речи		843b-0116c5e3e034/75415/?	
33.	23.05		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	
34.	30.05		<i>Практическая работа №15. «Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы»</i>	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/ubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75415/?	

№ п/п	Дата (группа А)		9 «Дата (группа Н)		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	факт	факт			Предметные	Метапредметные	Личностные			
					Управление и алгоритмы – 13 ч (6 теория + 7 практика)							
1.	06.09				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	Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;	ИД, проектор, ПК ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/ (Гл.5, §25,26)	<i>Аналитическая деятельность:</i> 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.	§ 1, 2 Доп . 1.1 стр. 46
2.	13.09				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	Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в совре-	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	

№ п/п	Дата (группа А)		9 «Дата (группа Н)		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	факт	факт			Предметные	Метапредметные	Личностные			
							виде блок-схемы; Знать основные стадии разработки алгоритма;	туры; формирование представления о компьютере как универсальном	менном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя;		<i>Практическая деятельность:</i> исполнять готовые алгоритмы для	
3.	20.09				Практическая работа №1. Знакомство со средой графического учебного исполнителя.	Знать СИ Стрелочки Уметь работать в среде учебного исполнителя	устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;	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, §27,28), учебный исполнитель «Стрелочка»	конкретных исходных данных; преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя	§ 4	
4.	27.09				Практическая работа №2. Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов.	Составлять алгоритмы для исполнителя	формирование умений формализации и структурирования информации, умения					
5.	04.10				Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод.	Вспомогательный алгоритм; обращение к вспомогательному алгоритму;	Иметь понятие о вспомогательных алгоритмах. Составлять алгоритмы для исполнителей	выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих		ИД, проектор, ПК ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/ (Гл.5, §29), учеб-	арифметических действий; строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя,	§ 5
6.	11.10				Практическая работа №3. Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов.	метод последовательной детализации; сборочный метод						§ 5

№ п/п	Дата (группа А)		9 «Дата (группа Н)		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	факт	факт			Предметные	Метапредметные	Личностные			
7.	18.10				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.	Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя;	«Стрелочка» ИД, проектор, ПК ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/ (Гл.5, §30), учебный исполнитель «Стрелочка»	преобразующего строки символов; строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения	§ 6	
8.	25.10			Практическая работа №4. Построение блок-схем алгоритмов.								
9.	08.11			Практическая работа №5. Работа с циклами.								
10.	15.11			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	формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях	ИД, проектор, ПК ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/ (Гл.5, §31), УИ «Стрелочка»		§ 7		
11.	22.11			Практическая работа №6. Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений								
12.	29.11			Практическая работа №7. Использование ветвлений и циклов								
13.	06.12			Контрольная работа №1 по теме «Управление и алгоритмы»				ПК, локальная сеть, ПО MyTest, тест		§ 1-7		

№ п/п	Дата (группа А)		9 «Дата (группа Н)		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	факт	факт			Предметные	Метапредметные	Личностные			
					Введение в программирование – 17 ч (7 теория + 10 практика)							
14.	13.12				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;	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 сотрудни-	ИД, проектор, ПК ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/ (Гл.6, §32, 33)	<i>Практическая деятельность</i> программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычислительные 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	§8, 9
15.	20.12				Линейные вычислительные алгоритмы.	Линейный вычислительный алгоритм: присваивание, описание алгоритма.	Знать основные свойства присваивания, что такое трассировка; уметь выполнять трассировку, описывать переменные	Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программ-	ИД, проектор, ПК ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/ (Гл.6, §34), учебная программа «Конструктор алгоритмов»	операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла	§ 10	
16.	27.12				Практическая работа №8. Разработка линейного алгоритма в среде учебной программы «Конструктор алгоритмов»	Учебная программа «Конструктор алгоритмов»			Умение организовывать учебное сотрудни-	ИД, проектор, ПК ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/ (Гл.6, §34), учебная программа «Конструктор алгоритмов»	<i>Аналитическая деятельность:</i> выделять	§ 10

№ п/п	Дата (группа А)		9 «Дата (группа Н)		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	факт	факт			Предметные	Метапредметные	Личностные						
17.	17.01				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 и операторов	Знать правила оформления программы; знать правила представления данных и операторов	уметь работать с готовой программой	Знать правил оформления программы; знать правила представления данных и операторов	уметь работать с готовой программой	Знать правил 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	этапы решения задачи на компьютере; осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.	§ 11 доп · 2,3, 2,4, · стр. 141
18.	24.01				Практическая работа №10. Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Разработка линейных алгоритмов.	Правила записи основных операторов: присвоения, ввода, вывода	уметь работать с готовой программой	Знать правил оформления программы; знать правила представления данных и операторов	уметь работать с готовой программой	Знать правил 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	<i>Практическая деятельность:</i> 0 исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;	§ 11 1	
19.	31.01				Оператор ветвления.	Представление ветвления на АЯ, трассировка алгоритмов, сложные ветвления	Знать правил оформления программы; знать правила представления данных и операторов	уметь составлять несложные ветвления.	Знать правил оформления программы; знать правила представления данных и операторов	уметь составлять несложные ветвления.	Знать правил оформления программы; знать правила представления данных и операторов	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	готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;	§12 , 13
20.	07.02				Практическая работа №11. Разработка программы на языке Паскаль с использованием операторов ввода, вывода, присваивания и простых ветвлений.		Знать правил оформления программы; знать правила представления данных и операторов	уметь составлять несложные ветвления.	Знать правил оформления программы; знать правила представления данных и операторов	уметь составлять несложные ветвления.	Знать правил оформления программы; знать правила представления данных и операторов	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	0 разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; 0 разрабатывать программы для обработки одномерного массива: 0 (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; подсчет количества элементов массива, удовлетворяющих не-	§ 14 4
21.	14.02				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	Знать правил оформления программы; знать правила представления данных и операторов	уметь составлять несложные ветвления.	Знать правил оформления программы; знать правила представления данных и операторов	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	0 разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; 0 разрабатывать программы для обработки одномерного массива: 0 (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; подсчет количества элементов массива, удовлетворяющих не-	§13 , 14	

№ п/п	Дата (группа А)		9 «Дата (группа Н)		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	факт	факт			Предметные	Метапредметные	Личностные			
							применением логических функций;				которому условию; ⁰ нахождение суммы всех элементов массива;	
22.	21.02				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	⁰ нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; ⁰ сортировка элементов массива	§15, 16
23.	28.02				Практическая работа №13. Разработка программ с использованием цикла с предусловием							§15, 16
24.	07.03				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
25.	14.03				Практическая работа №14. Разработка программ обработки одномерных массивов							§17, 18
26.	21.03				Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве	Понятие случайного числа, датчика сл. чисел.	Уметь применять в програм-			ИД, проектор, ПК ЦОР: http://school-		§ 19
27.	28.03				Практическая работа №15. Разработка							

№ п/п	Дата (группа А)		9 «Дата (группа Н)		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	факт	факт			Предметные	Метапредметные	Личностные			
					программы поиска числа в случайно сформированном массиве	Алгоритм поиска числа в массиве	мак датчик случайных чисел при заполнении массива.			collection.edu.ru/catalog/ru/ubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/ (Гл.6, §43), ПО Pascal ABC		
28.	11.04				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			ИД, проектор, ПК ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/ru/ubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/		§ 20
29.	18.04				Сортировка массива. Практическая работа №17.	Алгоритм и программа сортировки методом пузырька	ритмы поиска числа в случайно сформированном массиве			6/ (Заключение, п. 6.1, 6.2), ПО Pascal ABC		§ 21
30.	25.04				Контрольная работа № 2 по теме «Программное управление работой компьютера».					ПК, локальная сеть, ПО MyTest, тест, ПО Pascal ABC		§8-21
					Информационные технологии и общество – 4 ч (4 теория + 0 практика)							
31.	16.05				Предыстория информационных технологий.	История средств хранения, пере-	Знать историю систем счисления,	Формирование умений логиче-	Овладение системой функциональных понятий	ИД, проектор, ПК ЦОР:	<i>Аналитическая деятельность</i>	§22

№ п/п	Дата (группа А)		9 «Дата (группа Н)		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	факт	факт			Предметные	Метапредметные	Личностные			
						дачи и обработки информации	виды системчисления	ски излагать мысли, Воспитание информационно й культуры		http://school-collection.edu.ru/catalog/ruabr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/ (Гл.7, §44)	определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;	
32.	16.05				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/ruabr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/ (Гл.7, §46,47)	<i>Практическая деятельность:</i> Формирование навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой личной информации, формирование	§23 -24
33.	23.05				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;	Вести самостоятельный и безопасный отбор источников информации для решения учебных и жизненных задач;	ИД, проектор, ПК ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/ruabr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/ (Гл.7,	чувства ответственности за качество личной информационной среды	§ 25 - 26
34.	30.05				Информационная безопасность. Итоговое повторение.	Проблемы без-	Знать про-	Умение анализи-	Уметь регулировать	http://school-collection.edu.ru/catalog/ruabr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/ (Гл.7,		§ 27

№ п/п	Дата (группа А)		9 «Дата (группа Н)		Тема урока	Основные эле- менты содержа- ния	Планируемые результаты обуче- ния:			Средства обучения (в т.ч. демон- страции / лаборатор- ные/ экспе- римент)	Основные виды учебной деятельности (УУД, работа с текстом, ИКТ, меж- предметные понятия)	Д/з
	план	план	факт	факт			Предмет- ные	Метапредмет- ные	Личност- ные			
						опасности ин- формации, эти- ческие и право- вые нормы в ин- формационной сфере.	блемы ин- формаци- онной без- опасно- сти, пра- вовые нормы в обл. ин- формаци- онных ре- сурсов.	ровать, сравни- вать, классифи- цировать, уста- навливать при- чинно-след- ственные связи	информаци- онную дея- тельность в соответ- ствии с эти- ческими и правовыми нормами об- щества	§48,49)		

Контрольные работы – 2

Практические работы – 17