

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Угодичская основная общеобразовательная школа

Утверждена приказом
директора школы
Карякиной Е. Г.
№ 39/1 от 31.08.2023

Рабочая программа
учебного курса информатики в 8, 9 классах
(по 1 часу в неделю)

Учителя информатики
Денисовой Т. Ю.

2023 г.

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

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

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Информация и способы её представления

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

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

Основы алгоритмической культуры

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

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

Использование программных систем и сервисов

Выпускник научится:

- базовым навыкам работы с компьютером;

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

Выпускник получит возможность:

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

Работа в информационном пространстве

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

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

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

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

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

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

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

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

2. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверст-

никами 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 – и в схематической) называется формализацией. Путем формализации создается информационная модель, а при ее реализации на компьютере с помощью какого-то инструментального средства получается компьютерная модель. Этим вопросам посвящаются: 8 класс, глава 2 «Информационное моделирование», а также главы 3 и 4, где рассматриваются информационные модели баз данных и динамические информационные модели в электронных таблицах.

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

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 теории + 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 теории + 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 теории + 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 теории + 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 теории + 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 теории + 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. 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.

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.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 класс

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

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

№	Дата		Тема урока/занятия	Основные элементы содержания	Планируемые результаты обучения:			Основные виды учебной деятельности (УУД, работа с текстом, ИКТ, межпредметные понятия)	Средства обучения (в т.ч. демонстрации /лабораторные/ эксперимент)	Дом. задание
	план	факт			Предметные	Метапредметные	Личностные			
Раздел 1. Передача информации в компьютерных сетях – 8 ч										
1.	04.09		Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.	Локальные и глобальные компьютерные сети, назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов.	Знать компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных	Участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений; умение критически оценивать полученный ответ.	Мотивация учебной деятельности; уважительное отношение к иному 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/rub/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75376/?	§ 1, 3 доп. 1.1
2.	11.09		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 (индуктивные, дедуктивные)	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/rub/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75378/? http://school-collection.edu.ru/catalog/rub/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			
						и по аналогии) и выводы.		средств информационных технологий.		
3.	18.09		Практическая работа №2 «Работа с электронной почтой»	Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта	Знать понятия: электронная почта, телеконференции, обмен файлами Уметь работать с электронной почтой	Умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы.	Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	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.	ИД, проектор, ПК, почтовые серверы Интернет, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75379/ ?	§ 2
4.	25.09		Интернет. WWW – «Всемирная паутина»	Работа с браузерами, протоколы обмена информацией в глобальных сетях, возможности «всемирной паутины»	Знать понятия интернет, служба World Wide Web.	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи	Умение работать в локальной сети. Искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотечных источниках информации)	ИД, проектор, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75380/ ?	§ 4
5.	02.10		Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов	Виды поисковых систем интернета, способы по-	Знать способы поиска информации в Интернете	Умение использовать общие приёмы;	Умение ясно, точно, грамотно излагать	ИД, проектор, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-	§ 5, доп. 1.2	

№	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			
				иска информации в глобальной сети Интернет, архиваторы, архивирование и разархивирование файлов		моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	свои мысли в устной и письменной речи	лиотеках) 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 которых требуется поиск информации; анализировать и сопоставлять различ-	843b-0116c5e3e034/75380/?	
6.	09.10		<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/ru/br/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75382/?	§ 4	
7.	16.10		<i>Практическая работа №4 «Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора»</i>	Основные программные средства для создания веб-	Знать алгоритм создания простейшей Web-стра-	Умение адекватно оценивать правильность или	Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве	ИД, проектор, ПК, браузеры, Блокнот, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/ru/br/e3ea83ed-f9a4-43e3-	§ 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			
				страниц, элементы веб-дизайна	ницы с использованием текстового редактора	ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;	со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности.	ные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; Пользоваться электронной почтой и файловыми архивами; Осуществлять передачу информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке; Регистрировать почтовый ящик электронной почты, создавать, получать и отправлять сообщения. Оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: Открывать именованные объекты, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой;	843b-0116c5e3e034/75383/?	
8.	23.10		Контрольная работа по теме «Передача информации в компьютерных сетях»		Знать способы передачи информации в компьютерных сетях	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи	ПК, локальная сеть, ПО для теста, компьютерный тест	§1 - 5	

№	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			
								предпринимать меры антивирусной безопасности;		
Раздел 2. Информационное моделирование – 4 ч										
9.	30.10		Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Виды информационных моделей.	Понятие модели; модели натурные и информационные. Формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические)	Знать понятие модели. Назначение и свойства моделей. Графические информационные модели.	Участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений; умение критически оценить 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.	ИД, проектор, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rub/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75387/ ?	§ 6, 7
10.	13.11		Табличная организация информации	Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации.	Знать табличные модели	Умение устанавливать причинно - следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные)	Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Приводить примеры моделей для реальных объектов и процессов. Научиться разрабатывать схемы моделирования для любой задачи. Выполнять построение и исследование информационной модели, в том	ИД, проектор, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rub/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			
						и по аналогии) и выводы.		числе на компьютере; Создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов; Осуществлять простейшую обработку цифровых изображений; Осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;		
11.	20.11		Информационное моделирование на компьютере.	Области применения компьютерного информационного моделирования.	Уметь проводить компьютерные эксперименты с математической и имитационной моделью	Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	Навыки сотрудничества в разных ситуациях	Осуществлять простейшую обработку цифровых изображений; Осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; Оценить адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; Иметь представление о словесных, информационных, математических и имитационных моделях.	ИД, проектор, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rub/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75389/ ?	§ 9 доп. 2.1, 2.2
12.	27.11		Тестирование «Моделирование». <i>Практическая работа №5 «Работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей»</i>	Описание объекта (процесса) в табличной форме для простых случаев.	Знать теория по теме «Информационное моделирование».	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи	ПК, локальная сеть, ПО для теста, компьютерный тест ИД, проектор, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rub/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75390/ ?	§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			
								<p>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.</p> <p>Приводить примеры моделей для реальных объектов и процессов.</p> <p>Строить и исследовать простейшие модели объектов и процессов в электронных таблицах.</p> <p>Создавать простейших моделей объектов и процессов в виде динамических (электронных) таблиц,</p> <p>Умение составлять таблицы, схемы, графики;</p>		

№	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			
								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.	04.12		Понятие базы данных и информационной системы. Основные понятия баз данных.	Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, ключ.	Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных	Умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы.	.Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства. Выполнять основные операции над файлами. Выбирать и загружать нужную программу. Ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами и т.п.	ИД, проектор, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rub/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75394/	§ 10
14.	11.12		Системы управления базами данных и принципы работы с ними. <i>Практическая работа №6 «Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и</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 запи-	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логи-	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи	Иметь представление об интерфейсе системы управления базами данных Access:	ИД, проектор, ПК, СУБД Access, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rub/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75395/	§ 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			
			<i>редактирование записей в режиме таблицы»</i>		сей в режиме таблицы.	ческую цепочку рассуждений.		- умение создавать структуру табличной базы данных;		
15.	18.12		<i>Практическая работа №7 «Проектирование однотоабличной базы данных и создание БД на компьютере»</i>	Создание однотоабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей	Знать понятие однотоабличной базы данных. Форматы полей. Уметь проектирование однотоабличной 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;	- умение создавать структуру табличной базы данных; вводить и редактировать данные разных типов; упорядочивать данные по указанному признаку. - создание и редактирование базы данных; - заполнение данными созданной структуры и проведение редактирования данных; - создание и редактирование формы; - осуществление выборки, сортировки и просмотра данных в режиме списка и формы;	ИД, проектор, ПК, СУБД Access, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rub/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75397/ ?	§ 12
16.	25.12		Условия поиска информации, простые логические выражения	Структура команд поиска и сортировки информации в базах данных	Уметь формулировать условия поиска информации, простые логические выражения	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	- реализация простых запросов на выборку данных в конструкторе запросов; - реализация запросов со сложными	ИД, проектор, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rub/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75398/ ?	§13, 14

№	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			
17.	15.01		Практическая работа №8 «Формирование простых запросов к готовой базе данных»	Запросы на поиск с простыми условиями поиска	Уметь формировать простые запросы к готовой базе	Умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи	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;	ИД, проектор, ПК, СУБД Access, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75399/ ?	§13, 14
18.	22.01		Логические операции. Сложные условия поиска	Логическая величина, логическое выражение, логические операции	Знать логические операции. Уметь составлять сложные условия поиска	Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;	Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности	- определять структуру (состав) полей, ключи, и типы полей для реляционных БД под заданными названиями; - создание формы с помощью Мастера форм. - просмотр данных с помощью формы; - редактирование, удаление и добавление данных с помощью форм.	ИД, проектор, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75401/ ?	§ 15
19.	29.01		Поиск, удаление и сортировка записей	Команд поиска и сортировки информации в базах данных,	Уметь выполнять сортировку записей, простых и	Умение использовать общие приёмы;	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и	удаление и добавление данных с помощью форм.	ИД, проектор, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75402/ ?	§ 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			
				удаление записей	составных ключей сортировки	моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений	контрпримеры			
20.	05.02		<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.	12.02		<i>Практическая работа №10 «Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение»</i>	Сортировка таблицы по одному и нескольким ключам	Уметь использовать сортировку, создание запросов на удаление и изменение	Умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи	ИД, проектор, ПК, СУБД Access, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75404/?	§ 16	
22.	19.02		Контрольная работа по теме «Хранение и обработка информации в базах данных».		Знать материал по теме «Хранение и обработка информации в	Умение использовать общепринятые приемы;	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи	ПК, локальная сеть, ПО для теста, компьютерный тест	§ 10 - 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			
					базах данных»	моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.				
23.	26.02		Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем	Понятие геоинформационных систем, сферы применения, сервисы ГИС в Интернете	Знать понятие и сферу использования ГИС	Умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи		ИД, проектор, презентация «ГИС», Яндекс.Карты, программа 2GIS: http://info.2gis.ru/krasnodar/products/download	
Раздел 4. Табличные вычисления на компьютере – 10 ч + 1 ч (резерв)										
24.	05.03		Двоичная система счисления.	Позиционные и непозиционные системы счисления. Примеры представления чисел в позиционных системах счисления. Двоичная система счисления, запись целых	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	ИД, проектор, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75407/?	§17, 18

№	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			
				чисел в пределах от 0 до 1024. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в двоичную и из двоичной в десятичную.				таблицу к расчетам. Создание структуры ЭТ и заполнение её данными; редактирование электронной таблицы; Понимать, как проводить суммирование значений ячеек в заданном диапазоне.		
25.	12.03		Представление чисел в памяти компьютера		Знать способы представления числа в памяти компьютера	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи	Установление заданного формата данных в ячейках. Введение данных в готовую таблицу, изменять данные, переходить к графическому представлению. Введение математических формул и проведение вычислений по ним, представлять формульную зависимость на графике. Сравнить электронную таблицу и базы данных. Иметь представление	ИД, проектор, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rub/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75408/?	§ 19
26.	19.03		Табличные расчёты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы.	Электронные (динамические) таблицы. Основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы,	Знать понятия структура электронной таблицы. Данные в электронной таблице: числа, тексты,	Создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;	Формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; готовность и способность обучающихся	Сравнить электронную таблицу и базы данных. Иметь представление	ИД, проектор, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rub/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75409/?	§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			
				блоки и способы их идентификации	формулы. Правила заполнения таблиц. Уметь выполнять табличные расчеты	формировать учебную компетентность в области использования ИКТ	к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	ние об относительных, абсолютных и смешанных ссылках. Умение выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. Создание относительных и абсолютных ссылок решение задач с применением ссылок. Приводить примеры встроенных функций. Осуществлять ввод функций в ячейки ЭТ.		
27.	02.04		<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 операции манипулирования с фрагментами ЭТ	Уметь работать с готовой электронной таблицей: добавлять и удалять строки и столбцы, изменять формулы и их копировать.	Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	ИД, проектор, ПК, ЭТ Excel, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75410/?	§20, 21	
28.	09.04		Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.	Формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации; преобразование формул при копировании. Основные функции (математические,	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	запись формул и использование в них встроенных функций. создание и редактирование диаграммы. Операции манипулирования с диапазонами ЭТ.	ИД, проектор, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75411/?	§22, 24

№	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			
				статистические), используемые при записи формул в ЭТ				Иметь представление о сортировке и поиске данных в таблице MS Excel. Использование функций СУММ, СРЗНАЧ, МИН, МАКС при построении таблицы. Уметь строить диаграммы и графики. строить диаграммы и графики в электронных таблицах.		
29.	16.04		<i>Практическая работа «№12 «Создание электронной таблицы для решения расчетной задачи»</i>	Основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ	Уметь: использовать встроенные математические и статистические функции. Сортировка таблиц	Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач.	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	ИД, проектор, ПК, ЭТ Excel, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rub/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75412/?	§ 22	
30.	23.04		<i>Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц. 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/rub/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75413/? http://school-collection.edu.ru/catalog/rub/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75414/?	§23	
31.	30.04		<i>Логические функции и абсолютные адреса. Практическая работа №14</i>	Задачи с использованием условной и логических функций	<i>Знать способности использования логических функций</i>	<i>Выполнение работы по предъявленному алгоритму</i>	<i>Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и</i>	ИД, проектор, ПК, ЭТ Excel, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rub/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75414/?	§ 24	

№	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>«Использование логических функций и условной функции»</i>		<i>ций и условной функции. Использование абсолютной адресации.</i>		<i>письменной речи</i>			
32.	07.05		Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц	Использование электронных таблиц при работе с математическими моделями	Иметь понятие о математическом моделировании с использованием электронных таблиц. Уметь создавать имитационные модели	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи		ИД, проектор, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rub/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75415/	§25, 26
33.	14.05		Контрольная работа по теме «Табличные вычисления на компьютере».		Уметь выполнять табличные вычисления на компьютере	Умение использовать общие приёмы; моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи		ПК, локальная сеть, ПО для теста, компьютерный тест	
34.	21.05		<i>Практическая работа №15. «Численный эксперимент с данной информационной моделью в</i>	Математическое моделирование в среде элек-	Иметь понятие о математическом	Умение использовать общие приёмы;	Умение ясно, точно, грамотно излагать		ИД, проектор, комплект ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rub/e3ea83ed-f9a4-43e3-843b-0116c5e3e034/75415/	

№	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>среде электронной таблицы»</i>	тронных таблиц, проведение компьютерного эксперимента	моделировании с использованием электронных таблиц. Уметь создавать имитационные модели	моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений.	свои мысли в устной и письменной речи			

Контрольные работы – 4

Практические работы - 15

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

9 класс

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

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

№ п/п	Дата		Тема урока	Основные элементы содержания	Планируемые результаты обучения:			Средства обучения (в т.ч. демонстрации / лабораторные/ эксперимент)	Основные виды учебной деятельности (УУД, работа с текстом, ИКТ, межпредметные понятия)	Д/з
	план	план			Предметные	Метапредметные	Личностные			
			Управление и алгоритмы – 13 ч (6 теории + 7 практика)							
1.	03.09		Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи. Управление с обратной связью	Возникновение кибернетики; управление и алгоритм управления; линейный алгоритм; прямая и обратная связь; системы с программным управлением	Знать понятия объекта управления, управляющего воздействия, обратной связи; Знать структуру замкнутой и разомкнутой систем управления;	Использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания. Формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической; Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии	Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умения составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; Формулирование проблемы и определение способов ее решения;	ИД, проектор, ПК ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/ubr/a30a9550-6a62-11d4-8cd6-0800200c9a66/ (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 До п. 1.1 стр. 46
2.	10.09		Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы.	Понятие алгоритма; исполнитель алгоритма; алгоритмический язык; свойства алгоритма; формальное исполнение алгоритма; программа. Графический учебный исполнитель (ГРИС); команды ГРИС	Знать назначение алгоритма и его определение; Знать понятие исполнителя; Знать структуру основных алгоритмических конструкций; Уметь представлять алгоритмы в виде блок-схемы; Знать основные стадии разработки алгоритма;	Знать назначение алгоритма и его определение; Знать понятие исполнителя; Знать структуру основных алгоритмических конструкций; Уметь представлять алгоритмы в виде блок-схемы; Знать основные стадии разработки алгоритма;	ИД, проектор, ПК ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/ubr/a30a9550-6a62-11d4-8cd6-0800200c9a66/ (Гл.5, §27,28), учебный исполнитель «Стрелочка»	<i>Практическая деятельность:</i> исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; преобразовывать запись алгоритма с одной формы в	§ 3, 4	
3.	17.09		Практическая работа №1. Знакомство со средой графического учебного исполнителя.		Знать СКИ Стрелочки Уметь работать в среде учебного исполнителя Составлять алгоритмы для исполнителя		ИД, проектор, ПК ЦОР: http://school-collection.edu.ru/		§ 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)	Д/з
	план	план			Предметные	Метапредметные	Личностные			
4.	24.09		Практическая работа №2. Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов.					u.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/ (Гл.5, §27,28), учебный исполнитель «Стрелочка»	другую; строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; строить цепочки команд, дающих	
5.	01.10		Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод.	Вспомогательный алгоритм; обращение к вспомогательному алгоритму;	Иметь понятие о вспомогательных алгоритмах. Составлять алгоритмы для исполнителей			ИД, проектор, ПК ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/ (Гл.5, §29), учебный исполнитель «Стрелочка»	нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения	§ 5
6.	08.10		Практическая работа №3. Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов.	метод последовательной детализации; сборочный метод				ИД, проектор, ПК ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/ (Гл.5, §29), учебный исполнитель «Стрелочка»	строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения	§ 5
7.	15.10		Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием	Команды цикла; блок-схемы алгоритмов; цикл с предусловием	Иметь понятие о вспомогательных и циклических алгоритмах. Составлять алгоритмы для исполнителей.			ИД, проектор, ПК ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/ (Гл.5, §29), учебный исполнитель «Стрелочка»		§ 6
8.	22.10		Практическая работа №4. Построение блок-схем алгоритмов.					ИД, проектор, ПК ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/ (Гл.5, §29), учебный исполнитель «Стрелочка»		
9.	29.10		Практическая работа №5. Работа с циклами.					ИД, проектор, ПК ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/ (Гл.5, §29), учебный исполнитель «Стрелочка»		§ 6 До п. 1.2

№ 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)	Д/з
	план	план			Предметные	Метапредметные	Личностные			
										стр. 50
10.	12.11		Ветвления. Использование двухшаговой детализации	Команды ветвления; полная и неполная форма ветвления; задачи с двухшаговой детализацией	Иметь понятие о ветвлении и цикле. Составлять алгоритмы для исполнителей			ИД, проектор, ПК ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/ (Гл.5, §31), УИ «Стрелочка»		§ 7
11.	19.11	Практическая работа №6. Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений	§ 7							
12.	26.11	Практическая работа №7. Использование ветвлений и циклов	§ 1-7							
13.	03.12		Контрольная работа №1 по теме «Управление и алгоритмы»					ПК, локальная сеть, ПО MyTest, тест		
			Введение в программирование – 17 ч (7 теория + 10 практика)							
14.	10.12		Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных	Языки и системы программирования; компьютер как исполнитель алгоритмов; типы величин; система команд исполнителя.	Знать основные виды и типы величин; назначение языков программирования; назначение систем программирования;	Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; Формирование умений формализации и структурирования информации, умения	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	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 вычисление арифметических, строковых и логических выражений; разрабатывать программы, содержа-	§8, 9

№ п/п	Дата		Тема урока	Основные элементы содержания	Планируемые результаты обучения:			Средства обучения (в т.ч. демонстрации / лабораторные/ эксперимент)	Основные виды учебной деятельности (УУД, работа с текстом, ИКТ, межпредметные понятия)	Д/з
	план	план			Предметные	Метапредметные	Личностные			
15.	17.12		Линейные вычислительные алгоритмы.	Линейный вычислительный алгоритм: присваивание, описание алгоритма. Учебная программа «Конструктор алгоритмов»	Знать основные свойства присваивания, что такое трассировка; уметь выполнять трассировку, описывать переменные	выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях	способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; Самому создавать источники информации различного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила информационной безопасности.	ИД, проектор, ПК ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/ruabr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/ (Гл.6, §34), учебная программа «Конструктор алгоритмов»	щие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; разрабатывать программы, содержащие операторы цикла <i>Аналитическая деятельность:</i> выделять этапы решения задачи на компьютере;	§ 10
16.	24.12		Практическая работа №8. Разработка линейного алгоритма в среде учебной программы «Конструктор алгоритмов»	Линейный вычислительный алгоритм: присваивание, описание алгоритма. Учебная программа «Конструктор алгоритмов»						§ 10
17.	14.01		Языки программирования высокого уровня. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания. Практическая работа №9. Ввод, трансляция и исполнение данной программы.	Языки программирования высокого уровня, их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода	Знать правила оформления программы; знать правила представления данных и операторов уметь работать с готовой программой					§ 1 1 доп. . 2,3, 2,4, . стр. 141
18.	21.01		Практическая работа №10. Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Разработка линейных алгоритмов.	Языки программирования высокого уровня, их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода						§ 1 1
19.	28.01		Оператор ветвления.	Представление ветвления на	Знать правила представления данных и					§12 , 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)	Д/з
	план	план			Предметные	Метапредметные	Личностные			
26.	18.03		Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве	Понятие случайного числа, датчика сл. чисел. Алгоритм поиска числа в массиве	Уметь применять в программах датчик случайных чисел при заполнении массива.			ИД, проектор, ПК ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/ (Гл.6, §41,42), ПО Pascal ABC	§ 19	
27.	01.04		Практическая работа №15. Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве					ИД, проектор, ПК ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/ (Гл.6, §43), ПО Pascal ABC		
28.	08.04		Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива. Практическая работа №16.	Поиск наибольшего и наименьшего значения в электронных таблицах, в среде ЯП, блок-схема алгоритма.	Уметь разрабатывать и записывать на языке программирования алгоритмы поиска числа в случайно сформированном массиве			ИД, проектор, ПК ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/ (Заклечение, п. 6.1, 6.2), ПО Pascal ABC	§ 20	
29.	15.04		Сортировка массива. Практическая работа №17.	Алгоритм и программа сортировки методом пузырька				ПК, лок. сеть, ПО MyTest, тест, ПО Pascal ABC	§ 21	
30.	22.04		Контрольная работа № 2 по теме «Программное управление работой компьютера».						§8-21	
			Информационные							

№ п/п	Дата		Тема урока	Основные элементы содержания	Планируемые результаты обучения:			Средства обучения (в т.ч. демонстрации / лабораторные/ эксперимент)	Основные виды учебной деятельности (УУД, работа с текстом, ИКТ, межпредметные понятия)	Д/з
	план	план			Предметные	Метапредметные	Личностные			
			технологии и общество – 4 ч (4 теория + 0 практика)							
31.	29.04		Предыстория информационных технологий.	История средств хранения, передачи и обработки информации	Знать историю систем счисления, виды систем счисления	Формирование умений логически излагать мысли, Воспитание информационной культуры	Овладение системой функциональных понятий	ИД, проектор, ПК ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/ubr/a30a9550-6a62-11d4-8cd6-0800200c9a66/ (Гл.7, §44)	<i>Аналитическая деятельность</i> определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; <i>Практическая деятельность:</i> Формирование навыков создания	§22
32.	06.05		История ЭВМ и ИКТ	Четыре поколения ЭВМ и перспективы пятого поколения. Структура программного обеспечения. История систем программирования.	Знать историю ЭВМ и ИКТ	Владение умениями организации собственной учебной деятельности	Наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов в современном мире	ИД, проектор, ПК ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/ubr/a30a9550-6a62-11d4-8cd6-0800200c9a66/ (Гл.7, §46,47)	и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой личной информации, формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды	§23 -24
33.	13.05		Основы социальной информатики	Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе.	Изучить основы социальной информатики	Поиск информации в литературе и Интернете; самостоятельный отбор источников информации для решения учебных и жизненных задач; Умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи	Вести самостоятельный и безопасный отбор источников информации для решения учебных и жизненных задач;	ИД, проектор, ПК ЦОР: http://school-collection.edu.ru/catalog/ubr/a30a9550-6a62-11d4-8cd6-0800200c9a66/ (Гл.7,		§ 25 - 26
34.	20.05		Информационная безопасность. Итоговое	Проблемы безопасности.	Знать проблемы инфор-		Уметь регулировать	http://school-collection.edu.ru/catalog/ubr/a30a9550-6a62-11d4-8cd6-0800200c9a66/ (Гл.7,		§ 27

№ п/п	Дата		Тема урока	Основные эле- менты содер- жания	Планируемые результаты обучения:			Средства обучения (в т.ч. демон- страции / лаборатор- ные/ экспе- римент)	Основные виды учебной деятель- ности (УУД, ра- бота с текстом, ИКТ, межпред- метные понятия)	Д/з
	план	план			Предметные	Метапредметные	Личностные			
			повторение.	опасности ин- формации, эти- ческие и право- вые нормы в ин- формационной сфере.	мационной безопасно- сти, правовые нормы в обл. информационных ресурсов.		информационную дея- тельность в соответ- ствии с этическими и правовыми нормами общества	§48,49)		

Контрольные работы – 2

Практические работы - 17

Лист корректировки календарно-тематического планирования

№ урока	Даты по плану в КТП	Даты по факту	Тема	Количество часов		Причина кор- ректировки	Способ коррек- тировки
				по плану	по факту		

«_» _____ 20__

Учитель _____ (Денисова Т.Ю.)