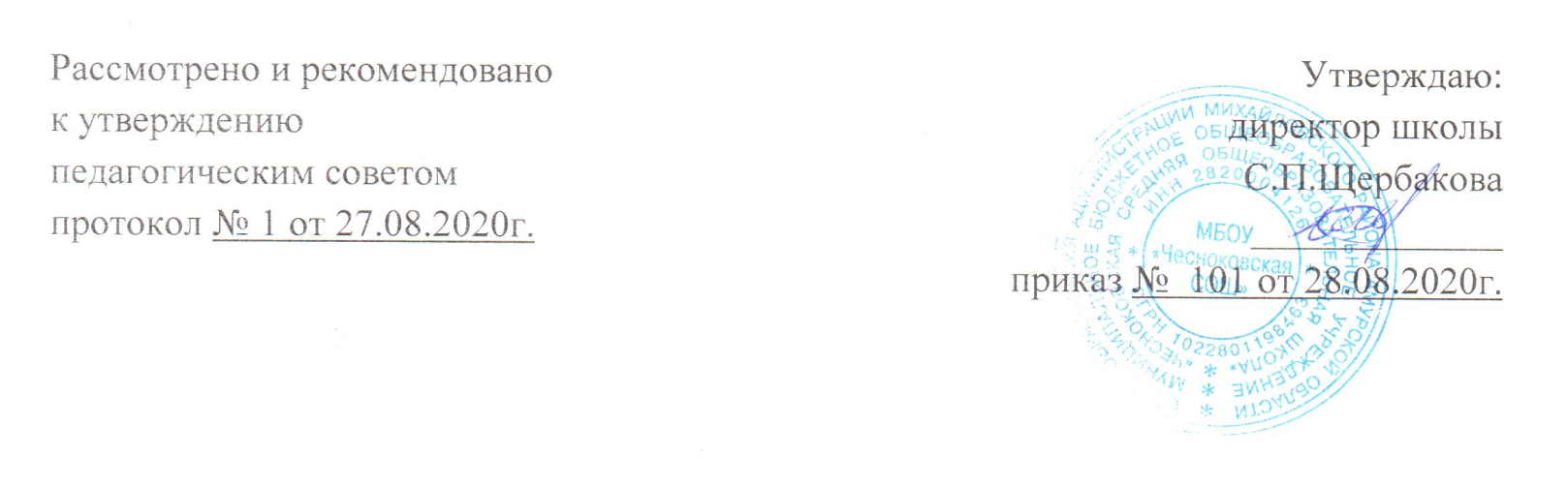
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Чесноковская средняя общеобразовательная школа»



Рабочая программа учебного предмета

«Информатика»

для 7,8,9 класса

Количество часов : всего 104 часа, в неделю по 1 часу

Срок реализации: 2020 – 2021 учебный год

Составитель: учитель информатики

Мильчакова Анжелика Валериевна

с. Чесноково

2020 год

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 7 – 9 классов создана на основе:

1. федерального государственного общеобразовательного стандарта.
2. обязательного минимума содержания основной образовательной программы по информатике;
3. требований к уровню подготовки выпускников;
4. примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ Семакина И.Г. (Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015).

Программа рассчитана на изучение базового курса информатики и ИКТ учащимися 7 класса в течение 35 часов. Программа рассчитана на изучение базового курса информатики и ИКТ учащимися 8 класса в течение 35 часов. Программа рассчитана на изучение базового курса информатики и ИКТ учащимися 9 класса в течение 34 часов. Программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования по информатике и информационным технологиям.

## Общая характеристика учебного предмета.

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных

технологий необходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов.

Курс нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

*Цель программы обучения:*

1. формирование представлений о сущности информации и информационных процессов, знакомство учащихся с современными информационными технологиями;
2. развитие алгоритмического мышления учащихся;
3. подготовка учащихся к практическому труду, продолжению образования.

*Задачи программы обучения:*

1. работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать

собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;

1. развивать познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
2. воспитывать ответственного отношения к информации с учетом правовых и эстетических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
3. выработать навыки применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Для оценки результатов учебной деятельности учащихся используется текущий и итоговый контроль.

Текущий контроль имеет целью проверку усвоения изучаемого и проверяемого программного материала. Для его проведения отводится часть урока и проводится он в виде выполнения тестовых заданий в электронном или бумажном виде. Так же текущий контроль осуществляется в виде практических работ.

Итоговый контроль проводится после изучения наиболее значительных тем программы и в конце учебного года в виде контрольных работ, содержащих тестовые задания и задания, требующие написание развернутого ответе или решения.

# Личностные и метапредметные результаты освоения учебного предмета

При из учении 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, вводят 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, возможно, смогут принять участие. Историческая линия отражена в следующих разделах учебника:

* + 7 класс, § 2 «Восприятие и представление информации»:раскрывается тема исторического развития письменности,классификации и развития языков человеческого общения.
  + 9 класс, § 22 «Предыстория информатики»: раскрываетсяистория открытий и изобретений средств и методов хранения, передачи и обработки информации до создания ЭВМ.
  + 9 класс, § 23 «История ЭВМ», § 24 «История программного обеспечения и ИКТ», раздел 2.4 «История языков программирования» посвящены современному этапу развития информатики и ее перспективам.

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

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

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

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

Все 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 на ПК». Эту тему поддерживает интерактивный ЦОР «Техника безопасности и санитарные нормы» (файл 8\_024.pps). В некоторых обучающих программах, входящих в коллекцию ЦОР, автоматически контролирует 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.

|  |  |
| --- | --- |
| **Требования ФГОС** | **Чем достигается в настоящем**  **курсе** |
| ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ | |
| 1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики. | 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». 9 класс, раздел 2.4 «История языков программирования»: посвящен 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. | Задачник-практикум, «Творческие  задачи и проекты»: выполнение заданий проектного характера требует от учащихся их взаимодействия со сверстниками и взрослыми (учителями, родителями). В завершении проектной работы предусматривается процедура зашиты проекта перед коллективом класса, которая также формирует у детей коммуникативные навыки. |
| 3. Формированиеценности здорового ибезопасного образажизни. | Учебник для 7 класса, раздел«Техника безопасности и санитарныенормы работы за ПК».  Интерактивный ЦОР  «Техникабезопасности и санитарные нормы» (файл 8\_024.pps).  В некоторых обучающих программах,входящих в коллекцию ЦОР,автоматически контролируется времянепрерывной работы учеников закомпьютером. |

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **метапредметныерезультаты:**

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 различных алгоритмов для решения одной и той же задачи (достижения одной цели). Для сопоставления алгоритмов в программировании существуют критерии сложности: сложность по данным и сложность по времени. Этому вопросу в учебнике 9 класса посвящен § 2.2. «Сложность алгоритмов» в дополнительном разделе к главе 2.

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

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

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

Формированию данной компетенции в курсе информатикиспособствует изучение системной линии. В информатикесистемная линия связана с информационным моделированием (8 класс, глава «Информационное моделирование»). При этомиспользуются основные понятия системологии: система, элемент системы, подсистема, связи (отношения, зависимости), структура, системный эффект. Эти вопросы

раскрываются вдополнении к главе 2 учебника для 8 класса, параграфы

2.1.«Системы, модели, графы», 2.2. «Объектно-информационныемодели». Логические умозаключения в информатике формализуются средствами алгебры логики, которая находит применение в разделах, посвященных изучению баз данных (8класс, глава 3), электронных таблиц (8 класс, глава 4), программирования (9 класс, глава 2).

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

Формированию данной компетенции способствует изучение содержательных линий «Представление информации» и «Формализация и моделирование». Информация любоготипа (текстовая, числовая, графическая, звуковая) в компьютерной памяти представляется в двоичной форме – знаковой форме компьютерного кодирования. Поэтому во всех темах, относящихся к представления 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 инструментальногосредства получается компьютерная модель. Этим вопросам посвящаются: 8 класс, глава 2 «Информационное моделирование», а также главы 3 и 4, где рассматриваются информационные модели баз данных и динамические информационные модели в электронных таблицах.

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

Данная компетенция формируется содержательными линиями курса

«Информационные технологии» (7 класс, главы3, 4, 5; 8 класс, главы 3, 4) и

«Компьютерные телекоммуникации» (8 класс, глава 1).

|  |  |
| --- | --- |
| **Требования ФГОС** | **Чем достигается в настоящем**  **курсе** |
| МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ | |
| 1. Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. | 9 класс, глава 1 «Управление иалгоритмы».  9 класс, глава 2 «Введение впрограммирование».  9 класс, Дополнение к главе 2, § 2.2.  «Сложность алгоритмов» |
| 2. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. | 1. класс, главы 3, 4. 2. класс, главы 1, 2.   9 класс, § 15, раздел «Что такоеотладка и тестированиепрограммы» |
| 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. | 8 класс, глава 2«Информационноемоделирование».  8 класс, Дополнение к главе 2,  § 2.1. «Системы, модели, графы»,  § 2.2. «Объектно-информационные модели».  8 класс, глава 3 (изучение базданных).   1. класс, глава 4 (изучениеэлектронных таблиц). 2. класс, глава 2   (изучениепрограммирования). |
| 4. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. | 7 класс, глава 3 «Текстоваяинформация и компьютер».  7 класс, глава 4 «Графическаяинформация и компьютер».   1. класс, глава 5 «Мультимедиа икомпьютерные презентации»,тема   «Представление звука».   1. класс, глава 4, тема   «Системысчисления».  8 класс, глава 2«Информационноемоделирование» |
| 5. Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции). | Содержательная линия курса«Информационные технологии»(7 класс, главы 3, 4, 5; 8 класс,главы 3, 4).  Содержательная линия курса«Компьютерныетелекоммуникации» (8 класс,глава 1) |

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения информатики и информационных технологий ученик должен

## знать/понимать:

* + виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
  + единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;
  + основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
  + программный принцип работы компьютера;
  + назначениеи функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

## уметь:

* + выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
  + оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
  + оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
  + создавать информационные объекты, в том числе:
    - структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
    - создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в

практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;

* + - создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов,

учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;

* + - создавать записи в базе данных;
    - создавать презентации на основе шаблонов;
  + искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
  + пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
  + использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
  + создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе – в форме блок-схем);
  + проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
  + создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
  + организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
  + передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

# ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ДЛЯ 7 КЛАССА

## Раздел 1. «Человек и информация» (5 ч).

Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы. Измерение информации. Единицы измерения информации.

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

## Раздел 2. «Первое знакомство с компьютером» (6 ч).

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.

## Раздел 3. «Текстовая информация и компьютер» (9 ч).

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.

## Раздел 4. «Графическая информация и компьютер» (6 ч).

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.

## Раздел 5. «Технология мультимедиа» (10 ч).

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.

# ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ДЛЯ 8 КЛАССА

## Раздел 1. «Передача информации в компьютерных сетях» (6 ч).

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы 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. Оформление и форматирование документов с применением таких возможностей, как формат по образцу, поля, интервалы и шрифты. Приглашение других пользователей для совместной работы над документом с предоставлением им прав на редактирование, добавление комментариев.

## Раздел 2. «Информационное моделирование» (6 ч).

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.

## Раздел 3. «Хранение и обработка информации в базах данных» (9 ч).

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный 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.

## Раздел 4. «Табличные вычисления на компьютере» (13 ч).

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера. Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. 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.

# ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ДЛЯ 9 КЛАССА

## Раздел 1. «Управление и алгоритмы» (10 ч).

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).

## Раздел 2. «Программное управление работой компьютера» (16 ч).

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.

## Раздел 3. «Информационные технологии и общество» (8 ч).

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.

# УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ 7 КЛАССА

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Название раздела** | **Теория** | **Практика** | **Контрольн**  **ые работы** | **Всего**  **часов** |
| 1 | Человек и  информация | 4 | 0 | 1 | 5 |
| 2 | Первое знакомство с  компьютером | 5 | 0 | 1 | 6 |
| 3 | Текстовая информация и  компьютер | 3 | 5 | 1 | 9 |
| 4 | Графическая  информация и компьютер | 3 | 2 | 0 | 5 |
| 5 | Технология  мультимедиа | 4 | 4 | 1 | 10 |
|  | **ИТОГО** | **19** | **11** | **4** | **35** |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ 7 КЛАССА**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дата проведения** | | **Наименование урока** | **Тип урока** | **Содержание урока** | **ЦОР и ресурсы Интернет** | **Примечание (корректировка)** |
| **План** | **Факт** |
| **1 четверть (9 недель)** | | | | | | | |
| **Раздел 1. Человек и информация (5 часов)** | | | | | | | |
| 1 | **04.09** |  | Правила техники безопасности в компьютерном классе.  Информация и знания. | Урок  формирован ия умений и навыков. | Правила техники безопасности в  компьютерном классе. Понятие информации. Классификация знаний. Информативность сообщений. | **7 класс Введение**  ЦОР № 2, 3, 5  **7 класс Глава 1, §1**  ЦОР №1 ЦОР №2  ***Упражнения для самостоятельной работы:***  ЦОР №4. |  |
| 2 | **11.09** |  | Восприятие и представление информации. Информационные процессы. | Урок  формирован ия умений и навыков. | Восприятие информации.  Формальные и естественные языки. Формы представления информации. Основные информационные процессы: хранение, передача и обработка информации.  Информационные процессы в живой  природе. | **7 класс Глава 1, §2**  ЦОР №1 ЦОР №3 ЦОР №9 ЦОР №8  **7 класс Глава 1, §3**  ЦОР №1 ЦОР №6 ЦОР №7 ЦОР №9 |  |
| 3 | **18.09** |  | Измерение | Урок | Алфавитный подход к | **7 класс Глава 1, §4** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | информации. | формирован ия умений и навыков. | измерению  информации. Алфавит, мощность алфавита.  Информационный вес символа.  Информационный объем текста. | ЦОР №1 ЦОР №3 |  |
| 4 | **25.09** |  | Решение задач по теме «Измерение информации». | Урок- практикум. | Алфавитный подход к измерению  информации. Алфавит, мощность алфавита.  Информационный вес символа.  Информационный объем текста. | **7 класс Глава 1, §4**  ЦОР №5 ЦОР №7  ***Упражнения для самостоятельной работы:***  ЦОР №4 |  |
| 5 | **02.10** |  | Контрольная работа  «Измерение информации». | Урок проверки знаний и  умений. |  | Тест «Измерение информации» |  |
| **Раздел 2. Первое знакомство с компьютером (6 часов)** | | | | | | | |
| 6 | 09.10. |  | Назначение и | Урок | Какие устройства | **7 класс Глава 2, §5** |  |
|  |  | устройство | формирован | входят в состав | ЦОР №1 |
|  |  | компьютера. | ия умений и | компьютера. Данные и | ЦОР №2 |
|  |  | Компьютерная | навыков. | программа. Принципы | ЦОР №8 |
|  |  | память. |  | фон Неймана. | ЦОР №9 |
|  |  |  |  | Внутренняя и внешняя | ***Упражнения для*** |
|  |  |  |  | память. Структура | ***самостоятельной*** |
|  |  |  |  | внутренней памяти | ***работы:*** |
|  |  |  |  | компьютера. Носители | ЦОР №7 |
|  |  |  |  | и устройства внешней | **7 класс Глава 2, §6** |
|  |  |  |  | памяти. | ЦОР №1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | ЦОР №7  ***Упражнения для самостоятельной работы:***  ЦОР №2 |  |
| 7 | 16.10 |  | Как устроен персональный компьютер.  Основные характеристики персонального компьютера. | Урок  формирован ия умений и навыков. | ПК. Основные устройства ПК. Магистральный принцип взаимодействия устройств ПК. Характеристики микропроцессора. Объем внутренней памяти.  Характеристики устройств внешней памяти. Устройства ввода/вывода. | **7 класс Глава 2, §7**  ЦОР №6 ЦОР №5 ЦОР №4  ***Упражнения для самостоятельной работы:***  ЦОР №3  **7 класс Глава 2, §8**  ЦОР №6  ***Упражнения для самостоятельной работы:***  ЦОР №7  ЦОР №8 |  |
| 8 | 23.10 |  | Программное обеспечение компьютера. Системное ПО. Системы программирования. | Урок  формирован ия умений и навыков. | Программное обеспечение. Типы ПО. Состав прикладного ПО. Операционная система. Сервисные программы. Системы  программирования. | **7 класс Глава 2, §9**  ЦОР №6  ЦОР №5 7 **класс Глава 2, §10**  ЦОР №6  ЦОР №7 ЦОР №8 |  |
| 9 |  |  | О файлах и файловых структурах. | Урок  формирован ия умений и навыков. | Файл. Имя файла. Логические диски.  Файловая структура диска. Путь к файлу. | **7 класс Глава 2, §11**  ЦОР №15 ЦОР №13 ЦОР №2 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | Урок- | Просмотр файловой | ЦОР №10 |  |
| практикум. | структуры. | ***Упражнения для*** |
|  |  | ***самостоятельной*** |
|  |  | ***работы:*** |
|  |  | ЦОР №9 |
| **2 четверть (7 недель)** | | | | | | | |
| 10 | 13.11 |  | Пользовательский | Урок | Дружественный | **7 класс Глава 2, §12** |  |
|  |  | интерфейс. | формирован | пользовательский | ЦОР №11 |
|  |  |  | ия умений и | интерфейс. Объектно- | ЦОР №9 |
|  |  |  | навыков. | ориентированный | ЦОР №10 |
|  |  |  |  | интерфейс. | ЦОР №15 |
|  |  |  |  | Контекстное меню. | ЦОР №1 |
|  |  |  |  |  | ЦОР №4 |
|  |  |  |  |  | ЦОР №12 |
|  |  |  |  |  | ЦОР №3 |
|  |  |  |  |  | ЦОР №4 |
| 11 | 20.11 |  | Контрольная работа | Урок |  | Тренировочный тест к |  |
|  |  | «Программное | проверки | главе 2 Первое |
|  |  | обеспечение | знаний и | знакомство с |
|  |  | компьютера». | умений. | компьютером, |
|  |  |  |  | Кроссворд по теме: |
|  |  |  |  | Первое знакомство с |
|  |  |  |  | компьютером. |
| **Раздел 3. Текстовая информация и компьютер (9 часов)** | | | | | | | |
| 12 | 27.11 |  | Тексты в | Урок | Преимущества | **7 класс Глава 3, §13** |  |
|  |  | компьютерной | введения | компьютерного | ЦОР №12 |
|  |  | памяти. | новых | документа по | ЦОР №11 |
|  |  |  | понятий, | сравнению с | ЦОР №10 |
|  |  |  | формирован | бумажным. | ЦОР №6 |
|  |  |  | ия умений и | Представление текстов | ЦОР №1 |
|  |  |  | навыков. | в памяти компьютера. | ***Упражнения для*** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | Гипертекст. | ***самостоятельной работы:***  ЦОР №4 |  |
| 13 | 04.12 |  | Текстовые редакторы. | Урок  формирован ия умений и навыков.  Урок- практикум. | Текстовый редактор. Текстовый процессор. Структурные единицы текста. Среда текстового редактора. | **7 класс Глава 3, §14**  ЦОР №7 ЦОР №8 ЦОР №5 |  |
| 14 | 11.12 |  | Практическая | Урок- | Режим ввода- | **7 класс Глава 3, §15** |  |
|  |  | работа №1 «Работа | практикум. | редактирования текста. | ЦОР №17 |
|  |  | с текстовыми |  | Шрифты и начертания. | ЦОР №16 |
|  |  | редакторами» |  | Форматирование | ЦОР №19 |
|  |  |  |  | текста. Работа с | ЦОР №20 |
|  |  |  |  | фрагментами текста. | ЦОР №14 |
|  |  |  |  | Работа с окнами. Поиск | ЦОР №17 |
|  |  |  |  | и замена фрагмента. | ЦОР №3 |
|  |  |  |  | Автоматическая | ЦОР №9 |
|  |  |  |  | проверка правописания. | ЦОР №2 |
|  |  |  |  | Файловые операции. | ЦОР №10 |
|  |  |  |  | Печать документа. |  |
| 15 | 18.12 |  | Практическая | Урок- | Режим ввода- | **7 класс Глава 3, §15** |  |
|  |  | работа №2 «Работа | практикум. | редактирования текста. | ***Упражнения для*** |
|  |  | с текстовыми |  | Шрифты и начертания. | ***самостоятельной*** |
|  |  | редакторами» |  | Форматирование | ***работы:*** |
|  |  |  |  | текста. Работа с | ЦОР №11 |
|  |  |  |  | фрагментами текста. | ЦОР №12 |
|  |  |  |  | Работа с окнами. Поиск |  |
|  |  |  |  | и замена фрагмента. |  |
|  |  |  |  | Автоматическая |  |
|  |  |  |  | проверка правописания. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | Файловые операции.  Печать документа. |  |  |
| 16 | 25.12 |  | Практическая | Урок- | Режим ввода- | **7 класс Глава 3, §15** |  |
|  |  | работа №3 «Работа | практикум. | редактирования текста. | ***Упражнения для*** |
|  |  | с текстовыми |  | Шрифты и начертания. | ***самостоятельной*** |
|  |  | редакторами» |  | Форматирование | ***работы:*** |
|  |  |  |  | текста. Работа с | ЦОР №13 |
|  |  |  |  | фрагментами текста. |  |
|  |  |  |  | Работа с окнами. Поиск |  |
|  |  |  |  | и замена фрагмента. |  |
|  |  |  |  | Автоматическая |  |
|  |  |  |  | проверка правописания. |  |
|  |  |  |  | Файловые операции. |  |
|  |  |  |  | Печать документа. |  |
| **3 четверть (10 недель)** | | | | | | | |
| 17 | 15.01 |  | Практическая | Урок- | Стили и шаблоны. | **7 класс Глава 3, §16** |  |
|  |  | работа №4 «Работа | практикум. | Работы со списками. | ЦОР №11 |
|  |  | с текстовыми |  | Включение таблиц в | ЦОР №9 |
|  |  | редакторами» |  | текстовый документ. | ЦОР №10 |
|  |  |  |  | Включение в текстовый | ЦОР №13 |
|  |  |  |  | документ графических | ЦОР №2 |
|  |  |  |  | объектов и формул. | ЦОР №8 |
|  |  |  |  | Гиперссылки. |  |
| 18 | 22.01 |  | Практическая | Урок- | Стили и шаблоны. | **7 класс Глава 3, §16** |  |
|  |  | работа №5 «Работа | практикум. | Работы со списками. | ***Упражнения для*** |
|  |  | с текстовыми |  | Включение таблиц в | ***самостоятельной*** |
|  |  | редакторами» |  | текстовый документ. | ***работы:*** |
|  |  |  |  | Включение в текстовый | ЦОР №6 |
|  |  |  |  | документ графических | ЦОР №7 |
|  |  |  |  | объектов и формул. |  |
|  |  |  |  | Гиперссылки. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 19 | 29.01 |  | Системы перевода и распознавания текстов. | Комбиниров анный урок. | Программы- переводчики. Распознавание печатного и  рукописного текста. | **7 класс Глава 3, §17**  ЦОР №4 |  |
| 20 | 05.02 |  | Контрольная работа  «Текстовая информация». | Урок проверки  знаний и умений. |  | **7 класс Глава 3, §17**  ЦОР №1 |  |
| **Раздел 4. Графическая информация и компьютер (5 часов)** | | | | | | | |
| 21 | 11.02 |  | Компьютерная | Урок | История компьютерной | **7 класс Глава 4, §18** |  |
|  |  | графика. | введения | графики. Научная | ЦОР №11 |
|  |  |  | новых | графика. Деловая | ЦОР №9 |
|  |  |  | понятий, | графика. | ЦОР №1 |
|  |  |  | формирован | Конструкторская | ЦОР №2 |
|  |  |  | ия умений и | графика. | ЦОР №7 |
|  |  |  | навыков. | Иллюстративная | ***Упражнения для*** |
|  |  |  |  | графика. Трехмерная | ***самостоятельной*** |
|  |  |  |  | графика. | ***работы:*** |
|  |  |  |  | Компьютерная | ЦОР №7 |
|  |  |  |  | анимация. |  |
| 22 | 18.02 |  | Технические | Урок | Монитор. Принципы | **7 класс Глава 4, §19** |  |
|  |  | средства | формирован | работы монитора. | ЦОР №10 |
|  |  | компьютерной | ия умений и | Жидкокристаллические | ЦОР №8 |
|  |  | графики. | навыков. | мониторы. | ЦОР №1 |
|  |  | Кодирование |  | Видеопамять и | ЦОР №12 |
|  |  | изображения. |  | дисплейный процессор. | ЦОР №9 |
|  |  |  |  | Устройства ввода | **7 класс Глава 4, §20** |
|  |  |  |  | изображения в | ЦОР №5 |
|  |  |  |  | компьютер. | ЦОР №4 |
|  |  |  |  | Кодирование цветов | ***Упражнения для*** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | пикселей. Объем видеопамяти. | ***самостоятельной работы***  ЦОР №8 |  |
| 23 | 25.02 |  | Растровая и векторная графика. | Урок  формирован ия умений и навыков. | Два принципа представления  информации. Растровая  графика. Векторная графика. | **7 класс Глава 4, §21**  ЦОР №7 ЦОР №6 |  |
| 24 | 05.03 |  | Практическая | Урок- | Среда растрового | **7 класс Глава 4, §22** |  |
|  |  | работа №6 «Работа | практикум. | графического | ЦОР №2 |
|  |  | с графическим |  | редактора. | ЦОР №16 |
|  |  | редактором |  | Возможности | ЦОР №13 |
|  |  | растрового типа» |  | растрового редактора. | ЦОР №15 |
|  |  |  |  | Источники растровых | ЦОР №19 |
|  |  |  |  | изображений. | ЦОР №1 |
|  |  |  |  |  | ЦОР №17 |
|  |  |  |  |  | ЦОР №18 |
|  |  |  |  |  | ЦОР №4 |
|  |  |  |  |  | ЦОР №14 |
| 25 | 12.03 |  | Практическая | Урок- | Среда векторного | **7 класс Глава 4, §22** |  |
|  |  | работа №7 «Работа | практикум. | графического | ***Упражнения для*** |
|  |  | с графическим |  | редактора. | ***самостоятельной*** |
|  |  | редактором |  | Возможности | ***работы*** |
|  |  | векторного типа» |  | векторного редактора. | ЦОР №11 |
|  |  |  |  |  | ЦОР №12 |
| **Раздел 5. Технология мультимедиа (10 часов)** | | | | | | | |
| 26 | 19.03 |  | Что такое | Урок | Что такое мультимедиа. | **7 класс Глава 5, §24** |  |
|  |  | мультимедиа. | введения | Область использования | ЦОР №4 |
|  |  | Аналоговый и | новых | мультимедиа. | **7 класс Глава 5, §26** |
|  |  | цифровой звук. | понятий, | Представление | ЦОР №5 |
|  |  |  | формирован | результатов | ЦОР №15 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | ия умений и навыков. | компьютерного моделирования. Реклама. История звукозаписывающей техники. Аналоговое представление звука.  Цифровое  представление звука. АЦП и ЦАП. | **ЦОР Слайд-шоу:** Демонстрационная интерактивная презентация, Демонстрационная непрерывная презентация, Создание новой презентации в PowerPoint, Режимы отображения слайдов в PowerPoint, Работа с объектами в PowerPoint, Настройка анимации и звука в PowerPoint, Изменение оформления  слайдов в PowerPoint, |  |
| **4 четверть (9 недель)** | | | | | | | |
| 27 | 26.03 |  | Технические средства мультимедиа. | Урок  формирован ия умений и навыков. | Система ввода/вывода звука. Устройства для работы с видеокадрами. Устройства хранения мультимедийной  информации. | 1. **класс Глава 5, §24**   ЦОР №1   1. **класс Глава 5, §25**   ЦОР №5 |  |
| 28 | 02.04 |  | Компьютерные презентации. | Урок  формирован ия умений и навыков.  Урок- практикум. | Что такое презентация. Виды презентаций.  Этапы создания презентаций. | **7 класс Глава 5, §25 *Упражнения для самостоятельной работы:***  ЦОР №1 |  |
| 29 | 09.04 |  | Практическая  работа №8 | Урок-  практикум. | Этапы создания  презентаций. | **7 класс Глава 5, §26**  ***Упражнения для*** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | «Компьютерные презентации» |  |  | ***самостоятельной работы:***  ЦОР №10 |  |
| 30 | 9.04 |  | Практическая работа №9  «Компьютерные презентации» | Урок- практикум. | Этапы создания презентаций. | **8 класс Глава 5, §26 *Упражнения для самостоятельной работы:***  ЦОР №14 |  |
| 31 | 16.04 |  | Практическая работа №10  «Компьютерные презентации» | Урок- практикум. | Этапы создания презентаций. | **7 класс Глава 5, §26 *Упражнения для самостоятельной работы:***  ЦОР №15 |  |
| 32 | 23.04 |  | Практическая работа №11  «Компьютерные презентации» | Урок- практикум. | Этапы создания презентаций. | **7класс Глава 5, §26 *Упражнения для самостоятельной работы:***  ЦОР №16 |  |
| 33 | 30.04 |  | Итоговая контрольная работа. | Урок проверки знаний и  умений. |  |  |  |
| 34-  35 | 7,14.  28.05 |  | Анализ контрольной работы. | Урок коррекции  знаний и умений. |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ 8 КЛАССА**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Название раздела** | **Теория** | **Практика** | **Контрольн**  **ые работы** | **Всего**  **часов** |
| 1 | Передача информации  в компьютерных сетях | 1 | 5 | 0 | 6 |
| 2 | Информационное  моделирование | 3 | 2 | 1 | 6 |
| 3 | Хранение и обработка информации в базах  данных | 4 | 4 | 1 | 9 |
| 4 | Табличные  вычисления на компьютере | 7 | 5 | 1 | 14 |
|  | **ИТОГО** | **15** | **16** | **3** | **35** |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ 8 КЛАССА**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дата проведения** | | **Наименование урока** | **Тип урока** | **Содержание урока** | **ЦОР и ресурсы Интернет** | **Примечание (корректировка)** |
| **План** | **Факт** |
| **1 четверть (9 недель)** | | | | | | | |
| **Раздел 1. Передача информации в компьютерных сетях (6 часов)** | | | | | | | |
| 1 | **02.09** |  | Правила техники безопасности в компьютерном классе. Как устроена  компьютерная сеть. | Урок  формирован ия умений и навыков. | Правила техники безопасности в  компьютерном классе. Что такое компьютерная сеть.  Локальные сети. Глобальные сети. | **8 класс** Введение  ЦОР № 2, 3, 5  **8 класс. Глава 1, §1**  ЦОР № 1  ЦОР № 3  ЦОР № 5  ЦОР № 6  ЦОР № 7  ЦОР № 10 |  |
| 2 | **09.09** |  | Электронная почта и другие услуги сетей.  Практическая работа №1  «Регистрация почтового ящика, создание и отправка сообщений» | Комбиниров анный урок. | Назначение электронной почты. Почтовый ящик, электронный адрес. Структура электронного письма. Телеконференция.  Файловые архивы и другие сетевые сервисы. | **8 класс. Глава 1, §2**  ЦОР № 1  ЦОР № 2  ЦОР № 5  ЦОР № 6  **8 класс. Глава 1, §4 *Упражнения для самостоятельной работы:***  ЦОР №10. Практическое задание №3  ЦОР №11. Практическое задание №6 |  |
| 3 | **16.09** |  | Аппаратное и  программное | Урок  формирован | Технические средства  глобальной сети. Что | **8 класс. Глава 1, §3**  ЦОР № 1 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | обеспечение сети. | ия умений и | такое протоколы. | ЦОР № 4 |  |
|  | навыков. | Программное | ЦОР № 5 |
|  |  | обеспечение | ЦОР № 6 |
|  |  | глобальной сети. | ЦОР № 7 |
|  |  | Технология «клиент- | ЦОР № 10 |
|  |  | сервер». | ***Упражнения для*** |
|  |  |  | ***самостоятельной*** |
|  |  |  | ***работы:*** |
|  |  |  | ЦОР №3. Кроссворд по |
|  |  |  | теме: «Компьютерные |
|  |  |  | сети» |
|  |  |  | ЦОР №8. Практическое |
|  |  |  | задание №1 |
|  |  |  | Интернет и | Комбиниров | Интернет – мировое | **8 класс. Глава 1, §4** |  |
|  |  | Всемирная | анный урок. | содружество сетей. Что | ЦОР № 1 |
|  |  | паутина.Способы |  | такое WorldWideWeb. | ЦОР № 3 |
|  |  | поиска информации |  | Web-сервер. Web- | ЦОР № 6 |
|  |  | в Интернете. |  | страница. Web-сайт. | ЦОР № 7 |
|  |  | Практическая |  | Гиперструктура[WWW.](http://WWW/) | ЦОР № 8 |
|  |  | работа №2 |  | Браузер – клиент- | ЦОР№ 9 |
|  |  | «Участие в |  | программа [WWW.](http://WWW/) | ЦОР № 13 |
| 4 | **23.09** | коллективном  взаимодействии: |  | Проблема поиска  информации в | **8 класс. Глава 1, §5**  ЦОР № 4 |
|  |  | форум, |  | Интернете.Три способа | ЦОР № 5 |
|  |  | телеконференция, |  | поиска в Интернете. | ***Упражнения для*** |
|  |  | чат». |  | Поисковые серверы. | ***самостоятельной*** |
|  |  |  |  | Язык запросов | ***работы:*** |
|  |  |  |  | поисковой системы. | ЦОР №6. Практическое |
|  |  |  |  |  | задание №4 |
|  |  |  |  |  | ЦОР №7. Практическое |
|  |  |  |  |  | задание №5 |
| 5 | **30.09** |  | Практическая | Урок- | Оформление и |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | работа №3 | практикум. | форматирование |  |  |
| «Сервисы Google» |  | документов с |
|  |  | применением таких |
|  |  | возможностей, как |
|  |  | формат по образцу, |
|  |  | поля, интервалы и |
|  |  | шрифты. Приглашение |
|  |  | других пользователей |
|  |  | для совместной работы |
|  |  | над документом с |
|  |  | предоставлением им |
|  |  | прав на |
|  |  | редактирование, |
|  |  | добавление |
|  |  | комментариев. |
| 6 | 07.10 |  | Практическая работа №4  «Сервисы Google» | Урок- практикум. | Совместная зачетная онлайн-работа в реальном времени с |  |  |
|  |  |  |  | возможностью общения |
|  |  |  |  | с авторами в чате. |
| **Раздел 2. Информационное моделирование (6 часов)** | | | | | | | |
| 7 | 14.10 |  | Понятие модели. | Урок | Натуральные модели. | **8 класс. Глава 2, §6** |  |
|  |  | Графические | введения | Информационные | ЦОР № 2 |
|  |  | информационные | новых | модели. Формализация. | ЦОР № 4 |
|  |  | модели. | понятий, | Карта как | ЦОР № 5 |
|  |  |  | формирован | информационная | ЦОР № 6 |
|  |  |  | ия умений и | модель. Чертежи и | **8 класс. Глава 2, §7** |
|  |  |  | навыков. | схемы. График – | ЦОР № 5 |
|  |  |  |  | модель процесса. | ЦОР № 6 |
| 8 | 21.10 |  | Практическая работа №5  «Построение | Урок- практикум. | Чертежи и схемы. |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | генеалогического  дерева» |  |  |  |  |
| 9 | 28.10 |  | Табличные модели. | Урок  формирован ия умений и навыков. | Таблицы типа «объект- свойство». Таблицы типа «объект-объект».  Двоичные матрицы. | **8 класс. Глава 2, §8**  ЦОР № 5  ЦОР № 6 |  |
| **2 четверть (7 недель)** | | | | | | | |
| 10 | 11.11 |  | Практическая работа №6  «Разработка табличной  информационной модели». | Урок  формирован ия умений и навыков. | Таблицы типа «объект- свойство». Таблицы типа «объект- объект». Двоичные матрицы. | **8 класс. Глава 2, §8 *Упражнения для самостоятельной работы:***  ЦОР №2.  Интерактивный задачник, раздел  «Табличные модели» |  |
| 11 | 18.11 |  | Информационное | Урок | Вычислительные | **8 класс. Глава 2, §9** |  |
|  |  | моделирование на | формирован | возможности | ЦОР № 1 |
|  |  | компьютере | ия умений и | компьютера. Для чего | ЦОР № 2 |
|  |  |  | навыков. | нужны математические | ЦОР № 6 |
|  |  |  |  | модели. Компьютерная | ЦОР № 8 |
|  |  |  |  | и математическая | ***Упражнения для*** |
|  |  |  |  | модель. Что такое | ***самостоятельной*** |
|  |  |  |  | вычислительный | ***работы:*** |
|  |  |  |  | эксперимент. | ЦОР №7. Практическое |
|  |  |  |  | Управление на основе | задание №7 |
|  |  |  |  | моделей. |  |
|  |  |  |  | Имитационное |  |
|  |  |  |  | моделирование. |  |
| 12 | 25.11 |  | Контрольная работа | Урок |  |  |  |
|  |  | «Информационное | проверки |
|  |  | моделирование». | знаний и |
|  |  |  | умений. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел 3. Хранение и обработка информации в базах данных (9 часов)** | | | | | | | |
| 13 | 02.12 |  | Понятие базы данных и  информационной системы.  Реляционные базы данных. | Урок введения новых понятий,  формирован ия умений и навыков. | Что такое база данных и информационная система. Реляционные базы данных.  Первичный ключ базы данных. Типы полей. | **8 класс. Глава 3, §10**  ЦОР № 1  ЦОР № 6  ЦОР № 7  ЦОР № 8  ЦОР№ 9  ЦОР № 10  ***Упражнения для самостоятельной работы:***  ЦОР №3.  Интерактивный задачник, раздел  «Реляционные структуры» |  |
| 14 | 09.12 |  | Проектирование однотабличной базы данных.  Форматы полей. Команда выборки. | Урок  формирован ия умений и навыков. | Назначение системы управления базами данных. Команда  открытия базы данных. Команда выборки. | **8 класс. Глава 3, §12**  ЦОР № 1  ЦОР № 2  ЦОР № 6  ЦОР № 7  ЦОР№ 9  ЦОР № 10  ЦОР № 12 |  |
| 15 | 16.12 |  | Практическая работа №7  «Проектирование однотабличной  базы данных на компьютере». | Урок- практикум. | Назначение системы управления базами данных. Команда  открытия базы данных. Команда выборки. | **8 класс. Глава 3, §12 *Упражнения для самостоятельной работы:***  ЦОР № 8. Практическое  задание № 9 |  |
| 16 | 23.12 |  | Условия поиска  информации, | Урок  формирован | Понятие логического  выражения. Операции | **8 класс. Глава 3, §13**  ЦОР № 1 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | простые логические выражения. | ия умений и навыков. | отношения. Запрос на выборку и простые логические выражения. | ЦОР № 6  ЦОР № 7  ЦОР№ 9  ЦОР № 10  ЦОР № 11  ЦОР № 12 |  |
| **3 четверть (10 недель)** | | | | | | | |
| 17 | 13.01 |  | Практическая работа №8  «Формирование простых запросов к готовой базе  данных». | Урок- практикум. | Понятие логического выражения. Операции отношения. Запрос на выборку и простые логические выражения. | **8 класс. Глава 3, §13 *Упражнения для самостоятельной работы:***  ЦОР № 3.  Интерактивный  задачник, раздел «Поиск данных в БД»  ЦОР № 8. Практическое задание № 10 |  |
| 18 | 20.01 |  | Логические операции. Сложные условия поиска. | Урок  формирован ия умений и навыков. | Примеры сложных логических выражений. Логическое умножение (и). Логическое сложение (или).  Отрицание. Приоритеты логических операций. Зарос на выборку и сложные логические  операции. | **8 класс. Глава 3, §14**  ЦОР № 1  ЦОР № 6  ЦОР № 7  ЦОР № 10  ЦОР № 11 |  |
| 19 | 27.01 |  | Практическая работа №9  «Формирование сложных запросов к | Урок- практикум. | Примеры сложных логических выражений.  Логическое умножение (и). Логическое | **8 класс. Глава 3, §14 *Упражнения для самостоятельной работы:*** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | готовой базе данных». |  | сложение (или). Отрицание.  Приоритеты логических операций. Зарос на выборку и сложные логические операции. | ЦОР №3.  Интерактивный  задачник, раздел  «Логические выражения в запросах»  ЦОР №8. Практическое задание № 11 |  |
| 20 | 3.02 |  | Практическая | Урок- | Команда выборки с | **8 класс. Глава 3, §15** |  |
|  |  | работа №10 | практикум. | параметром | ЦОР № 4 |
|  |  | «Использование |  | сортировки. Ключ | ЦОР № 7 |
|  |  | сортировки, |  | сортировки. | ЦОР № 8 |
|  |  | создание отчѐтов на |  | Сортировка по | ЦОР№ 9 |
|  |  | основе таблиц и |  | нескольким ключам. | ***Упражнения для*** |
|  |  | запросов». |  | Команды удаления и | ***самостоятельной*** |
|  |  |  |  | добавления записей. | ***работы:*** |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 5. Практическое |
|  |  |  |  |  | задание № 12 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 6. Практическое |
|  |  |  |  |  | задание № 13 |
| 21 | 10.02 |  | Контрольная работа | Урок |  | **8 класс. Глава 3, §15** |  |
|  |  | «Хранение и | проверки | ЦОР № 10 |
|  |  | обработка | знаний и | ЦОР № 2 |
|  |  | информации в базах | умений. |  |
|  |  | данных» |  |  |
| **Раздел 4. Табличные вычисления на компьютере (13 часов)** | | | | | | | |
| 22 | 17.02 |  | Двоичная система | Урок | Десятичная и двоичная | **8 класс. Глава 4, §16** |  |
|  |  | счисления. | введения | системы счисления. | ЦОР № 1 |
|  |  |  | новых | Развернутая форма | ***Упражнения для*** |
|  |  |  | понятий, | записи числа. | ***самостоятельной*** |
|  |  |  | формирован |  | ***работы:*** |
|  |  |  | ия умений и |  | ЦОР №3. |
|  |  |  | навыков. |  | Интерактивный |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | задачник, раздел  «Системы счисления» |  |
| 23 | 24.02 |  | Двоичная система | Урок | Перевод двоичных | **8 класс. Глава 4, §16** |  |
|  |  | счисления. | формирован | чисел в десятичную | ЦОР № 6 |
|  |  |  | ия умений и | систему. Перевод | ЦОР № 7 |
|  |  |  | навыков. | десятичных чисел в | ЦОР № 8 |
|  |  |  |  | двоичную систему. | ***Упражнения для*** |
|  |  |  |  |  | ***самостоятельной*** |
|  |  |  |  |  | ***работы:*** |
|  |  |  |  |  | ЦОР №3. |
|  |  |  |  |  | Интерактивный |
|  |  |  |  |  | задачник, раздел |
|  |  |  |  |  | «Системы счисления» |
| 24 | 03.03 |  | Двоичная | Урок | Арифметика двоичных | **8 класс. Глава 4, §16** |  |
|  |  | арифметика. | формирован | чисел. | ЦОР № 11 |
|  |  |  | ия умений и |  | ЦОР № 14 |
|  |  |  | навыков. |  | ***Упражнения для*** |
|  |  |  |  |  | ***самостоятельной*** |
|  |  |  |  |  | ***работы:*** |
|  |  |  |  |  | ЦОР №3. |
|  |  |  |  |  | Интерактивный |
|  |  |  |  |  | задачник, раздел |
|  |  |  |  |  | «Системы счисления» |
| 25 | 10.03 |  | Двоичная | Урок | Арифметика двоичных | **8 класс. Глава 4, §16** |  |
|  |  | арифметика. | формирован | чисел. | ЦОР№ 9 |
|  |  |  | ия умений и |  | ЦОР № 10 |
|  |  |  | навыков. |  | ***Упражнения для*** |
|  |  |  |  |  | ***самостоятельной*** |
|  |  |  |  |  | ***работы:*** |
|  |  |  |  |  | ЦОР №3. |
|  |  |  |  |  | Интерактивный |
|  |  |  |  |  | задачник, раздел |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | «Системы счисления» |  |
| 26 | 17.03 |  | Представление чисел в памяти компьютера. | Урок  формирован ия умений и навыков. | Представление целых чисел. Размер ячейки и диапазон значений чисел. Особенности работы компьютера с целыми числами.  Представление вещественных чисел. Особенности работы компьютера с  вещественными числами. | **8 класс. Глава 4, §17**  ЦОР № 5  ЦОР № 6  ЦОР№ 9  ***Упражнения для самостоятельной работы:***  ЦОР №2.  Интерактивный  задачник, раздел  «Представление чисел» |  |
| **4 четверть (9 недель)** | | | | | | | |
| 27 | 07.04 |  | Табличные расчѐты и электронные  таблицы. | Урок  формирован ия умений и навыков. | Отличие электронной таблицы от базы  данных. Структура электронной таблицы. Данные в электронной таблице. Режимы  отображения данных. Тексты в электронной таблице. Правила записи чисел. Правила записи формул.  Подготовка таблицы к расчетам. | **8 класс. Глава 4, §18**  ЦОР № 1  ЦОР № 2  ЦОР № 5  ЦОР № 6  ЦОР № 7  ЦОР№ 9  ЦОР № 10  **8 класс. Глава 4, §19**  ЦОР № 1  ЦОР № 2  ЦОР № 7  ЦОР № 8  ЦОР№ 9  ЦОР № 10ЦОР № 13 ЦОР № 14 |  |
| 28 | 14.04 |  | Практическая  работа №11 «Работа | Урок-  практикум. | Отличие электронной  таблицы от базы | **8 класс. Глава 4, §18**  ***Упражнения для*** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | с готовой |  | данных. Структура | ***самостоятельной*** |  |
| электронной | электронной таблицы. | ***работы:*** |
| таблицей: | Данные в электронной | ЦОР №4. Кроссворд по |
| добавление и | таблице. Режимы | теме «Электронные |
| удаление строк и | отображения данных. | таблицы» |
| столбцов, | Тексты в электронной | ЦОР №8. Практическое |
| изменение формул | таблице. Правила | задание №14 |
| и их копирование». | записи чисел. Правила | **8 класс. Глава 4, §19** |
|  | записи формул. | ***Упражнения для*** |
|  | Подготовка таблицы к | ***самостоятельной*** |
|  | расчетам. | ***работы:*** |
|  |  | ЦОР №4. |
|  |  | Интерактивный |
|  |  | задачник, раздел «ЭТ. |
|  |  | Запись формул» |
| 29 | 21.04 |  | Понятие диапазона. | Урок | Что такое диапазон | **8 класс. Глава 4, §20** |  |
|  |  | Встроенные | формирован | (блок). Функции | ЦОР № 1 |
|  |  | функции. | ия умений и | обработки диапазона. | ЦОР № 6 |
|  |  | Относительная | навыков. | Принцип | ЦОР № 7 |
|  |  | адресация. |  | относительной | ЦОР № 8 |
|  |  | Сортировка |  | адресации. Сортировка | ЦОР№ 9 |
|  |  | таблицы. |  | таблицы. | ЦОР № 10 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 13 |
| 30 | 28.04 |  | Практическая | Урок- | Что такое диапазон | **8 класс. Глава 4, §20** |  |
|  |  | работа №12 | практикум. | (блок). Функции | ***Упражнения для*** |
|  |  | «Использование |  | обработки диапазона. | ***самостоятельной*** |
|  |  | встроенных |  | Принцип | ***работы:*** |
|  |  | математических и |  | относительной | ЦОР №3. |
|  |  | статистических |  | адресации. Сортировка | Интерактивный |
|  |  | функций. |  | таблицы. | задачник, раздел |
|  |  | Сортировка |  |  | «Статистические |
|  |  | таблицы». |  |  | функции в ЭТ» |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | ЦОР №8. Практическое  задание №15 |  |
| 31 | 05.05 |  | Деловая графика. | Урок | Графические | **8 класс. Глава 4, §21** |  |
|  |  | Практическая | коррекции | возможности | ЦОР № 1 |
|  |  | работа | знаний и | табличного процессора. | ЦОР № 2 |
|  |  | №13«Построение | умений. | Типы диаграмм. | ЦОР № 5 |
|  |  | графиков и |  | Условная функция. | ЦОР № 6 |
|  |  | диаграмм». |  |  | ЦОР№ 9 |
|  |  |  |  |  | **8 класс. Глава 4, §22** |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 1 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 6 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 7 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 8 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 10 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 12 |
| 32 | 12.05 |  | Логические | Урок | Запись и выполнение | **8 класс. Глава 4, §23** |  |
|  |  | операции и | формирован | логических функций. | ЦОР № 1 |
|  |  | условная функция. | ия умений и | Абсолютные адреса. | ЦОР № 5 |
|  |  | Абсолютная | навыков. | Функции времени. | ЦОР № 7 |
|  |  | адресация. Функция |  |  | ***Упражнения для*** |
|  |  | времени. |  |  | ***самостоятельной*** |
|  |  | Практическая |  |  | ***работы:*** |
|  |  | работа №14 |  |  | ЦОР №3. |
|  |  | «Использование |  |  | Интерактивный |
|  |  | логических |  |  | задачник, раздел |
|  |  | функций и |  |  | «Логические формулы в |
|  |  | условной функции. |  |  | ЭТ» |
|  |  | Использование |  |  | ЦОР №9. Практическое |
|  |  | абсолютной |  |  | задание №16 |
|  |  | адресации». |  |  |  |
|  |  | Практическая |  |  |  |
|  |  | работа №15 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | «Использование абсолютной  адресации». |  |  |  |  |
| 33 | 19.05 |  | Итоговая контрольная работа. | Урок проверки  знаний и умений. |  |  |  |
| 34-  35 | 26.05 |  | Анализ контрольной работы. | Урок коррекции  знаний и умений. |  |  |  |

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ 9 КЛАССА**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Название раздела** | **Теория** | **Практика** | **Контрольные**  **работы** | **Всего**  **часов** |
| 1 | Управление и  алгоритмы | 5 | 4 | 1 | 10 |
| 2 | Программное управление работой  компьютера | 6 | 9 | 1 | 16 |
| 3 | Информационные  технологии в обществе | 7 | 0 | 1 | 8 |
|  | **ИТОГО** | **18** | **13** | **3** | **34** |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ 9 КЛАССА**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дата проведения** | | **Наименование урока** | **Тип урока** | **Содержание урока** | **ЦОР и ресурсы Интернет** | **Примечание (корректировка)** |
| **План** | **Факт** |
| **1 четверть (9 недель)** | | | | | | | |
| **Раздел 1. Управление и алгоритмы (10 часов)** | | | | | | | |
| 1 | 03.09 |  | Правила техники | Урок | Правила техники | **9 класс. Глава 1, §1** |  |
|  |  | безопасности в | введения | безопасности в | ЦОР № 1 |
|  |  | компьютерном | новых | компьютерном | ЦОР № 3 |
|  |  | классе.Управление | понятий, | классе.Возникновение | ЦОР № 5 |
|  |  | и кибернетика. | формирован | кибернетики. Что такое | ***Упражнения для*** |
|  |  | Управление с | ия умений и | управление. Алгоритм | ***самостоятельной*** |
|  |  | обратной связью. | навыков. | управления. Линейный | ***работы:*** |
|  |  |  |  | алгоритм. Обратная | ЦОР № 4 |
|  |  |  |  | связь. Модель | **9 класс. Глава 1, §2** |
|  |  |  |  | управления с обратной | ЦОР № 3 |
|  |  |  |  | связью. Циклы и | ЦОР № 5 |
|  |  |  |  | ветвления в | ЦОР № 6 |
|  |  |  |  | алгоритмах. Системы в | ЦОР № 7 |
|  |  |  |  | программным | ***Упражнения для*** |
|  |  |  |  | управлением. | ***самостоятельной*** |
|  |  |  |  |  | ***работы:*** |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 1 |
| 2 | 10.09 |  | Определение и | Урок | Назначение и | **9 класс. Глава 1, §3** |  |
|  |  | свойства алгоритма. | формирован | возможности | ЦОР № 2 |
|  |  | Графический | ия умений и | графического | ЦОР № 5 |
|  |  | учебный | навыков. | исполнителя. Простые | ЦОР № 6 |
|  |  | исполнитель. |  | команды ГРИС. Работа | ЦОР № 7 |
|  |  |  |  | в программном режиме. |  |
|  |  |  |  | Линейные программы |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | для ГРИС. |  |  |
| 3 | 17.09 |  | Практическая | Урок- | Определение | **9 класс. Глава 1, §4** |  |
|  |  | работа №1 | практикум. | алгоритма. | ***Упражнения для*** |
|  |  | «Построение |  | Исполнитель | ***самостоятельной*** |
|  |  | линейных |  | алгоритма. | ***работы:*** |
|  |  | алгоритмов». |  | Алгоритмический язык. | ЦОР № 1 |
|  |  |  |  | Свойства алгоритма. |  |
|  |  |  |  | Формальное |  |
|  |  |  |  | исполнение алгоритма. |  |
| 4 | 24.09 |  | Вспомогательные | Урок | Что такое | **9 класс. Глава 1, §5** |  |
|  |  | алгоритмы и | формирован | вспомогательный | ЦОР № 1 |
|  |  | подпрограммы. | ия умений и | алгоритм. Обращение к | ЦОР № 2 |
|  |  |  | навыков. | вспомогательному | ЦОР № 3 |
|  |  |  |  | алгоритму (процедуре). | ЦОР № 4 |
|  |  |  |  | Описание | ЦОР № 6 |
|  |  |  |  | вспомогательного | ЦОР № 7 |
|  |  |  |  | алгоритма (процедуры). | ЦОР № 8 |
|  |  |  |  | Метод | ЦОР № 17 |
|  |  |  |  | последовательной | ЦОР № 18 |
|  |  |  |  | детализации. | ЦОР № 19 |
|  |  |  |  | Сборочный метод. |  |
| 5 | 01.10 |  | Практическая | Урок- | Что такое | **9 класс. Глава 1, §5** |  |
|  |  | работа №2 | практикум. | вспомогательный | ***Упражнения для*** |
|  |  | «Использование |  | алгоритм. Обращение к | ***самостоятельной*** |
|  |  | вспомогательных |  | вспомогательному | ***работы:*** |
|  |  | алгоритмов». |  | алгоритму (процедуре). | ЦОР № 5 |
|  |  |  |  | Описание | ЦОР № 9 |
|  |  |  |  | вспомогательного | ЦОР № 10 |
|  |  |  |  | алгоритма (процедуры). | ЦОР № 11 |
|  |  |  |  | Метод | ЦОР № 13 |
|  |  |  |  | последовательной | ЦОР № 14 |
|  |  |  |  | детализации. | ЦОР № 15 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | Сборочный метод. |  |  |
| 6 | 08.10 |  | Циклические программы. | Урок  формирован ия умений и навыков. | Команда цикла. Цикл в процедуре. Блок-схемы алгоритмов. Цикл с предусловием. | **9 класс. Глава 1, §6**  ЦОР № 1  ЦОР № 2  ЦОР № 3  ЦОР № 4  ЦОР № 6  ЦОР № 7  ЦОР № 8  ЦОР№ 9  ЦОР № 20 |  |
| 7 | 15.10 |  | Практическая | Урок- | Команда цикла. Цикл в | **9 класс. Глава 1, §6** |  |
|  |  | работа №3 «Работа | практикум. | процедуре. Блок-схемы | ***Упражнения для*** |
|  |  | с циклами». |  | алгоритмов. Цикл с | ***самостоятельной*** |
|  |  |  |  | предусловием. | ***работы:*** |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 5 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 10 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 11 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 12 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 13 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 15 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 16 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 17 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 18 |
| 8 | 22.10 |  | Ветвления и | Урок | Команда ветвления. | **9 класс. Глава 1, §7** |  |
|  |  | последовательная | формирован | Неполная форма | ЦОР № 1 |
|  |  | детализация | ия умений и | команды ветвления. | ЦОР № 2 |
|  |  | алгоритма. | навыков. | Пример задачи с | ЦОР № 3 |
|  |  |  |  | двухшаговой | ЦОР № 4 |
|  |  |  |  | детализацией. | ЦОР № 6 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 7 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 8 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | ЦОР № 18  ЦОР № 19  ЦОР № 20 |  |
| 9 | 29.10 |  | Практическая | Урок- | Команда ветвления. | **9 класс. Глава 1, §7** |  |
|  |  | работа №4 | практикум. | Неполная форма | ***Упражнения для*** |
|  |  | «Использование |  | команды ветвления. | ***самостоятельной*** |
|  |  | метода |  | Пример задачи с | ***работы:*** |
|  |  | последовательной |  | двухшаговой | ЦОР № 5 |
|  |  | детализации для |  | детализацией. | ЦОР № 9 |
|  |  | построения |  |  | ЦОР № 10 |
|  |  | алгоритма. |  |  | ЦОР № 11 |
|  |  | Использование |  |  | ЦОР № 12 |
|  |  | ветвлений». |  |  | ЦОР № 15 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 16 |
| **2 четверть (7 недель)** | | | | | | | |
| 10 | 12.11 |  | Контрольная работа | Урок |  |  |  |
|  |  | по теме | проверки |
|  |  | «Управление и | знаний и |
|  |  | алгоритмы». | умений. |
| **Раздел 2. Программное управление работой компьютера (16 часов)** | | | | | | | |
| 11 | 19.11 |  | Что такое | Урок | Кто такое | **9 класс. Глава 2, §8** |  |
|  |  | программирование. | введения | программисты. Что | ЦОР № 3 |
|  |  | Алгоритмы работы | новых | такое язык | ЦОР № 4 |
|  |  | с величинами. | понятий, | программирования. Что | **9 класс. Глава 2, §9** |
|  |  |  | формирован | такое система | ЦОР № 1; |
|  |  |  | ия умений и | программирования. | ЦОР № 3 |
|  |  |  | навыков. | Компьютер как | ЦОР № 5 |
|  |  |  |  | исполнитель | ЦОР № 6 |
|  |  |  |  | алгоритмов.Величины: | ЦОР № 8 |
|  |  |  |  | константы и | ЦОР№ 9 |
|  |  |  |  | переменные. Системы | ЦОР № 10 |
|  |  |  |  | команд. Команда |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | присваивания, ввода,  вывода. |  |  |
| 12 | 26.11 |  | Практическая  работа №5 «Работа с готовыми программами на  языке Паскаль». | Урок- практикум. | Возникновение и назначение Паскаля. Структура программы на Паскале. Операторы ввода, вывода, присваивания. Правила записи арифметических операций. Пунктуация  Паскаля. | **9 класс. Глава 2, §9 *Упражнения для самостоятельной работы:***  ЦОР № 2 |  |
| 13 | 03.12 |  | Линейные вычислительные алгоритмы. | Урок введения новых понятий,  формирован ия умений и навыков. | Присваивание: свойства присваивания.  Обмен значениями двух переменных.  Описание линейного вычислительного алгоритма. | **9 класс. Глава 2,§10**  ЦОР № 1;  ЦОР № 2  ЦОР № 3  ЦОР № 4  ЦОР № 7  ЦОР № 8  ЦОР № 11 |  |
| 14 | 10.12 |  | Практическая работа №6  «Разработка линейных алгоритмов». | Урок- практикум. | Присваивание: свойства присваивания.  Обмен значениями двух переменных.  Описание линейного вычислительного  алгоритма. | **9 класс. Глава 2, §10 *Упражнения для самостоятельной работы:***  ЦОР № 2  ЦОР № 7 |  |
| 15 | 17.12 |  | Знакомство с  языком Паскаль. | Урок  формирован ия умений и навыков. | Возникновение и назначение Паскаля. Структура программы на Паскале. Операторы  ввода, вывода, присваивания. Правила | **9 класс. Глава 2,§11**  ЦОР № 1  ЦОР № 5  ЦОР № 6  ЦОР № 8  ЦОР№ 9 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | записи арифметических выражений.  Пунктуация Паскаля. | ЦОР № 10  ***Упражнения для самостоятельной работы:***  ЦОР № 2  ЦОР № 7 |  |
| 16 | 24.12 |  | Алгоритмы с | Урок | Представление | **9 класс. Глава 2, §11** |  |
|  |  | ветвящейся | формирован | ветвлений на АЯ. | ЦОР № 1 |
|  |  | структурой. | ия умений и | Трассировка | ЦОР № 2 |
|  |  | Программирование | навыков. | ветвящихся | ЦОР № 3 |
|  |  | ветвлений на |  | алгоритмов. Сложные | ЦОР № 4 |
|  |  | Паскале. |  | ветвящиеся алгоритмы. | ЦОР № 5 |
|  |  |  |  |  | ЦОР№ 9 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 10 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 11 |
|  |  |  |  |  | ***Упражнения для*** |
|  |  |  |  |  | ***самостоятельной*** |
|  |  |  |  |  | ***работы:*** |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 6 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 12 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 13 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 14 |
| **3 четверть (10 недель)** | | | | | | | |
| 17 | 14.01 |  | Практическая | Урок- | Операторы ввода, | **9 класс. Глава 2, §11** |  |
|  |  | работа №7 | практикум. | вывода, присваивания. | ЦОР № 1 |
|  |  | «Разработка |  |  | ЦОР № 4 |
|  |  | программы на |  |  | ЦОР № 5 |
|  |  | языке Паскаль с |  |  |  |
|  |  | использованием |  |  |  |
|  |  | операторов ввода, |  |  |  |
|  |  | вывода, |  |  |  |
|  |  | присваивания». |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 18 | 21.01 |  | Практическая | Урок- | Оператор ветвления на | **9 класс. Глава 2, §12** |  |
|  |  | работа №8 | практикум. | Паскале полного и | ЦОР № 7 |
|  |  | «Разработка |  | неполного ветвления. | ЦОР № 8 |
|  |  | программы на |  |  |  |
|  |  | языке Паскаль с |  |  |  |
|  |  | использованием |  |  |  |
|  |  | простых |  |  |  |
|  |  | ветвлений». |  |  |  |
| 19 | 28.01 |  | Практическая | Урок- | Программирование | **9 класс. Глава 2, §13** |  |
|  |  | работа №9 | практикум. | вложенных | ЦОР№ 9 |
|  |  | «Разработка |  | ветвлений.Логические | ЦОР № 10 |
|  |  | программы с |  | операции. Сложные | ЦОР № 12 |
|  |  | использованием |  | логические выражения. | ***Упражнения для*** |
|  |  | оператора |  |  | ***самостоятельной*** |
|  |  | ветвления и |  |  | ***работы:*** |
|  |  | логических |  |  | ЦОР № 6 |
|  |  | операций». |  |  |  |
| 20 | 4.02 |  | Программирование | Урок | Что такое диалог с | **9 класс. Глава 2, §14** |  |
|  |  | диалога с | формирован | компьютером. Пример | ЦОР № 1 |
|  |  | компьютером. | ия умений и | программирования | ЦОР № 5 |
|  |  | Практическая | навыков. | диалога. | ***Упражнения для*** |
|  |  | работа №10 |  |  | ***самостоятельной*** |
|  |  | «Программировани |  |  | ***работы:*** |
|  |  | е диалога». |  |  | ЦОР № 2 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 6 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 7 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 8 |
| 21 | 11.02 |  | Программирование | Урок | Этапы решения | **9 класс. Глава 2, §15** |  |
|  |  | циклов. | формирован | расчетной задачи на | ЦОР № 1 |
|  |  |  | ия умений и | компьютере. Задача о | ЦОР № 2 |
|  |  |  | навыков. | перестановке букв. | ЦОР № 3 |
|  |  |  |  | Программирование | ЦОР № 4 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | цикла на Паскале. Что такое отладка и тестирование программы. | ЦОР № 5  ЦОР № 6  ЦОР № 8  ЦОР № 11  ЦОР № 12  ЦОР № 17  ЦОР № 19  ЦОР № 20 |  |
| 22 | 18.02 |  | Практическая работа №11  «Разработка программ с использованием цикла с предусловием». | Урок- практикум. | Программирование цикла на Паскале. Что такое отладка и тестирование программы. | **9 класс. Глава 2, §15 *Упражнения для самостоятельной работы:***  ЦОР № 7.  ЦОР № 13  ЦОР № 14  ЦОР № 15  ЦОР № 16 |  |
| 23 | 25.02 |  | Таблицы и | Урок | Что такое массив. | **9 класс. Глава 2, §17** |  |
|  |  | массивы. Массивы | формирован | Описание и ввод | ЦОР № 1 |
|  |  | в Паскале. | ия умений и | значений в массив в | ЦОР № 2 |
|  |  |  | навыков. | Алгоритмическом | ЦОР № 3 |
|  |  |  |  | языке. Цикл с | ЦОР № 6 |
|  |  |  |  | параметром в | ЦОР № 7 |
|  |  |  |  | Алгоритмическом | ЦОР № 10 |
|  |  |  |  | языке. Расчет среднего | ЦОР № 12 |
|  |  |  |  | значения элементов | **9 класс. Глава 2, §18** |
|  |  |  |  | массива. | ЦОР № 1 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 2 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 6 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 7 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 10 |
| 24 | 3.03 |  | Практическая | Урок- | Описание массива на | **9 класс. Глава 2, §17** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | работа №12 | практикум. | Паскале. Цикл с | ***Упражнения для*** |  |
| «Разработка |  | параметром на Паскале. | ***самостоятельной*** |
| программ с |  | Форматы вывода. | ***работы:*** |
| использованием |  | Программа двумя | ЦОР № 8 |
| одномерных |  | массивами. | ЦОР № 9 |
| массивов на языке |  |  | **9 класс. Глава 2, §18** |
| Паскаль». |  |  | ***Упражнения для*** |
|  |  |  | ***самостоятельной*** |
|  |  |  | ***работы:*** |
|  |  |  | ЦОР № 3 |
|  |  |  | ЦОР № 8 |
| 25 | 10.03 |  | Практическая | Урок- | Что такое случайные | **9 класс. Глава 2, §19** |  |
|  |  | работа №13 | практикум. | числа. Датчик | ЦОР № 1 |
|  |  | «Понятие |  | случайных чисел на | ЦОР № 2 |
|  |  | случайного числа. |  | Паскале. Алгоритм | ЦОР № 3 |
|  |  | Датчик случайных |  | поиска чисел в массиве. | ЦОР № 4 |
|  |  | чисел в Паскале. |  | Программа поиска | ЦОР № 5 |
|  |  | Поиск чисел в |  | числа в массиве. | ЦОР № 6 |
|  |  | массиве». |  |  | ЦОР№ 9 |
|  |  |  |  |  | ***Упражнения для*** |
|  |  |  |  |  | ***самостоятельной*** |
|  |  |  |  |  | ***работы:*** |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 10 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 11 |
| 26 | 17.03 |  | Контрольная работа | Урок |  | **9 класс. Заключение** |  |
|  |  | «Программное | проверки | ***Упражнения для*** |
|  |  | управление работой | знаний и | ***самостоятельной*** |
|  |  | компьютера». | умений. | ***работы:*** |
|  |  |  |  | ЦОР № 6 |
|  |  |  |  | ЦОР № 7 |
| **4 четверть (9 недель)** | | | | | | | |
| **Раздел 3. Информационные технологии и общество (9 часов)** | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 27 | 31.03 |  | Предыстория информатики. | Урок  формирован ия умений и навыков. | История средств хранения информации.  История средств  передачи информации.  История средств  обработки информации. Аналитическая машина Бэббиджа –  предшественница ЭВМ. | **9 класс. Глава 3, §22**  ЦОР № 1  ЦОР № 2  ЦОР № 3 |  |
| 28 | 7.04 |  | История ЭВМ. | Урок | Счетно- | **9 класс. Глава 3, §23** |  |
|  |  |  | формирован | перфорационные и | ЦОР № 1 |
|  |  |  | ия умений и | релейные машины. | ЦОР № 2 |
|  |  |  | навыков. | Начало эпохи ЭВМ. | ЦОР № 3 |
|  |  |  |  | Четыре поколения | ЦОР № 6 |
|  |  |  |  | ЭВМ. Перспективы | ЦОР № 7 |
|  |  |  |  | пятого поколения. | ЦОР № 8 |
|  |  |  |  |  | ЦОР№ 9 |
|  |  |  |  |  | ЦОР№ 11 |
|  |  |  |  |  | ЦОР№ 12 |
|  |  |  |  |  | ***Упражнения для*** |
|  |  |  |  |  | ***самостоятельной*** |
|  |  |  |  |  | ***работы:*** |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 5 |
| 29 | 14.04 |  | История | Урок | Структура | **9 класс. Глава 3, §24** |  |
|  |  | программного | формирован | программного | ЦОР № 2 |
|  |  | обеспечения и ИКТ. | ия умений и | обеспечения. История | ЦОР № 3 |
|  |  |  | навыков. | систем | ЦОР № 4 |
|  |  |  |  | программирования. | ЦОР № 5 |
|  |  |  |  | История системного | ЦОР № 6 |
|  |  |  |  | ПО. История | ЦОР № 7 |
|  |  |  |  | прикладного ПО. ИКТ | ЦОР № 8 |
|  |  |  |  | и их приложения. | ***Упражнения для*** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | ***самостоятельной работы:***  ЦОР № 1  ЦОР № 10 |  |
| 30 | 21.04 |  | Информационные ресурсы современного общества. | Урок  формирован ия умений и навыков. | Понятие  информационных ресурсов.  Национальные информационные ресурсы. Виды национальных  информационных ресурсов. | **9 класс. Глава3, §25**  ЦОР № 1  ЦОР № 2  ЦОР № 3  ***Упражнения для самостоятельной работы:***  ЦОР № 6 |  |
| 31 | 28.04 |  | Проблема  формирования информационного общества.  Информационная безопасность. | Урок  формирован ия умений и навыков. | Что такое  информационное общество. Что такое информатизация.  Задачи  информатизации. Информационные преступления и информационная  безопасность. Меры обеспечения  информационной безопасности. | **9 класс. Глава 3, §26**  ЦОР № 1  ЦОР № 2  **9 класс. Глава 3, §27**  ЦОР № 3  ЦОР № 6  ***Упражнения для самостоятельной работы:***  ЦОР № 7 |  |
| 32 | 505 |  | Подготовка к контрольной работе. | Урок коррекции  знаний и умений. |  |  |  |
| 33 | 12.05 |  | Итоговая  контрольная работа. | Урок  проверки |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | знаний и  умений. |  |  |  |
| 34 | 19.05 |  | Анализ | Урок |  |  |  |
|  |  | контрольной | коррекции |
|  |  | работы. | знаний и |
|  |  |  | умений. |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ**

1. Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 584 с.
2. Информатика УМК для основной школы: 7 – 9 классы. Методическое пособие для учителя / М. С. Цветкова, О. Б. Богомолова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 184 с.: табл.
3. Информатика и ИКТ: учебник для 7 класса / И. Г. Семакин, Л. А. Залогова, С. В. Русаков, Л. В. Шестакова. – 2-е изд., испр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 167 с.: ил.
4. Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса / И. Г. Семакин, Л. А. Залогова, С. В. Русаков, Л. В. Шестакова. – 2-е изд., испр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 176 с.: ил.
5. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса / И. Г. Семакин, Л. А. Залогова, С. В. Русаков, Л. В. Шестакова.– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 9 – 200 с. : ил.
6. Задачник-практикум по информатике в 2-х ч. / И. Семакин. Г.Хеннер – М.: БИНОМ. Лаборатория Базовых Знаний, 2018.
7. <http://school-collection.edu.ru/>– комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР.