

**Пояснительная записка**

Примерная программа учебного предмета «Информатика» на уровне основного общего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС ООО; требованиями к результатам освоения основной образовательной программы. В ней соблюдается преемственность с ФГОС ООО и учитываются межпредметные связи.

Цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне основного общего образования – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

Данная рабочая программа по информатике разработана на основе следующих нормативных документов:

* Закона РФ «Об образовании»;
* Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС ООО);
* основных подходов к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования;
* требования государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования;
* требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов Федерального компонента государственных стандартов образования;
* требования к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным);
* примерной программы по информатике основного общего образования;
* федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях;
* учебного плана школы.
* УМК Семакин И.Г., Л.А. Залогова, С.В. Русакова, Л.В. Шестакова Информатика 7, 8, 9 класс.

**ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ, ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**При изучении курса «Информатика»** в соответствии с требованиями ФГОС ООО 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 информационной деятельности, с важнейшими  научными открытиями и изобретениями, повлиявшими на прогресс  в этой области, с именами крупнейших ученых и изобретателей. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития ИКТ-отрасли, в реализации которых в будущем они, возможно, смогут принять участие. Историческая линия отражена в следующих разделах учебников:

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

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

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

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

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

 В задачнике-практикуме, входящим 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»). В методическом пособии для учителя даются рекомендации об организации коллективной работы над проектами. Работа над проектом требует взаимодействия между учениками – исполнителями проекта, а также между учениками и учителем,  формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения, принимающим результаты работы. В завершении работы  предусматривается процедура зашиты  проекта перед коллективом класса,  которая  также требует  наличия коммуникативных навыков у детей.

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 за ПК». Эту тему поддерживает интерактивный ЦОР «Техника безопасности и санитарные нормы» (файл 8\_024.pps). В некоторых обучающих программах, входящих в коллекцию ЦОР, автоматически контролируется время непрерывной работы учеников за компьютером.  Когда время достигает предельного значения, определяемого СанПИНами, 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 9 класса, в главе 1 «Управление и алгоритмы» и главе 2 «Введение в программирование».  Алгоритм  можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя). С самых первых задач на алгоритмизацию подчеркивается возможность построения разных алгоритмов для решения одной и той же задачи (достижения одной цели).  Для сопоставления алгоритмов в программировании существуют критерии сложности: сложность по данным и сложность по времени. Этому вопросу в учебнике 9 класса посвящен  § 2.2. «Сложность алгоритмов» в дополнительном разделе к главе 2.

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

В методику создания любого информационного объекта: текстового документа, базы данных, электронной таблицы, программы на языке программирования,  входит обучение правилам верификации, т. е. проверки  правильности функционирования  созданного объекта. Осваивая создание динамических объектов: баз данных и их приложений, электронных таблиц, программ (8 класс, главы 3, 4; 9 класс, главы 1, 2),  ученики обучаются  тестированию. Умение оценивать правильность выполненной задачи в этих случаях заключается в умении выстроить систему тестов, доказывающую работоспособность созданного продукта. Специально этому вопросу посвящен в учебнике 9 класса, в § 29  раздел «Что такое отладка и тестирование программы».

1. *Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать прчинно-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 8 класса, параграфы  2.1. «Системы, модели, графы»,  2.2. «Объектно-информационные модели».  В информатике логические умозаключения формализуются средствами алгебры логики, которая находит применение в разделах,  посвященных изучению  баз данных (8 класс, глава 3), электронных таблиц   (8 класс, глава 4), программирования (9 класс, глава 2)

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

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

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

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

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

**Предметные результаты, формирующиеся при изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС ООО**

Все компетенции, определяемые в данном разделе стандарта, обеспечены содержанием учебников для 7, 8, 9 классов, а также других компонентов, входящих в УМК. В следующей таблице отражено соответствие меду предметными результатами, определенными в стандарте, и  содержанием  учебников.

|  |  |
| --- | --- |
| **Предметные результаты ФГОС ООО** | **Соответствующее содержание учебников** |
| 1. Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств. |  |
| 1.1. Формирование информационной и алгоритмической культуры | *Формированию данной компетенции посвящено все содержание учебников и УМК* |
| 1.2. Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации | *Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Компьютер», проходящей через весь курс.*  **7 класс**. Глава 2 «Компьютер: устройство и программное обеспечение»;  глава 4 «Графическая информация и компьютер» § 19. «Технические средства компьютерной графики»,  глава 5. «Мультимедиа и компьютерные презентации», § 25. «Технические средства мультимедиа»  **8 класс**. Глава 1. «Передача информации в компьютерных сетях», § 3. «Аппаратное и программное обеспечение сети»  **9 класс.** § 23. «История ЭВМ»: *рассматривается эволюция архитектуры ЭВМ со меной поколений, развитие возможностей ЭВМ по обработке разных видов информации* |
| 1.3. Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств | *Данная компетенция реализуется в процессе компьютерного практикума. Для ее обеспечения используются следующие элементы  УМК:*  **Задачник-практикум, т. 1**, раздел 4 «Алгоритмизация и программирование» Лабораторный практикум по программированию на компьютере.  **Задачник-практикум, т.2**, раздел 5 «Информационные технологии».  Лабораторный практикум по работе на компьютере с различными средствами ИКТ.  **Комплект ЦОР.** Практические работы: «Работа с клавиатурным тренажером», «Подключение внешних устройств к персональному компьютеру», «Файловая система», «Работа со сканером».  25 практических работ на компьютере с различными средствами ИКТ |
| 1. Формирование представления об основных  изучаемых понятиях: информация, алгоритм,  модель – и их свойства |  |
| 2.1. Формирование представления о понятии информации  и ее свойствах | *Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Информация, и информационные процессы».*  **7 класс**. Глава 1. «Человек и информация», все параграфы. Дополнение к главе 1, 1.1. «Неопределенность знания и количество информации» |
| 2.2. Формирование представления о понятии алгоритма и его свойствах | *Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Алгоритмизация и программирование».*  **9 класс**. Глава 1. «Управление и алгоритмы», § 3. «Определение и свойства алгоритма» |
| 2.3. Формирование представления о понятии модели  и ее свойствах | *Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Формализация и моделирование».*  **8 класс**. Глава 2. «Информационное моделирование», все параграфы. Глава 4,    § 23 «Электронные таблицы и математическое моделирование»,  § 24 «Пример имитационной модели»  Дополнение к главе 2,  2.1. Системы, модели, графы  2.2. Объектно-информационные модели |
| 1. 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; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической |  |
| 3.1. Развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя | *Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Алгоритмизация и программирование».*  **9 класс**. Глава 1. «Управление и алгоритмы», § 3 «Определение и свойства алгоритма», § 4 «Графический учебный  исполнитель». Глава 2,  § 9 «Алгоритмы работы с величинами»: *для описания алгоритмов используется язык блок-схем и учебный Алгоритмический язык (с русской нотацией).*  Дополнение к главе 2,  2.2 «Сложность алгоритмов» |
| 3.2. Формирование знаний об алгоритмических конструкциях; знакомство с основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической. | *Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Алгоритмизация и программирование».*  **9 класс**. Глава 1, § 5 «Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы», § 6 «Циклические алгоритмы», § 7 «Ветвление и последовательная детализация алгоритма».  Глава 2, § 10 «Линейные вычислительные алгоритмы», § 12 «Алгоритмы с ветвящейся структурой» |
| 3.3. Формирование знаний о логических значениях и операциях | *На формирование данной компетенции направлена логическая линия курса.*  **8 класс**. Глава 3 «Хранение и обработка информации в базах данных», § 10  «Основные понятия»:  *вводится понятие логической величины, логических значений, логического типа данных.*  § 13 «Условия поиска и простые логические выражения»: *вводится понятие логического выражения;*  § 14. «Условия поиска и сложные логические выражения»: *вводится понятие о логических операциях конъюнкция, дизъюнкция, отрицание; о таблице истинности, о приоритетах логических операций*.  Глава 4, § 21  «Деловая графика. Условная функция», § 22  «Логические функции и абсолютные адреса» : *об использовании логических величин и функций в электронных таблицах*  **9 класс**, глава 2, § 13 «Программирование ветвлений на Паскале»: *вводится понятие об использовании логических величин, логических операций, логических выражений  в языке программирования Паскаль* |
| 3.4. Знакомство с одним из языков программирования | *Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Алгоритмизация и программирование».*  **9 класс**. Глава 2 «Введение в программирование», §§ 11–21   (*язык программирования Паскаль*). Дополнение к главе 2 |
| 1. Формирование умений  формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных. | *Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Формализация и моделирование».*  **8 класс**, Глава 2, § 7 «Графические информационные модели»,  § 8 «Табличные модели»; глава 4, § 21 «Деловая графика»;  Дополнение к главе 2, 2.1. Системы, модели, графы, 2.2. Объектно-информационные модели  **9 класс**, Глава 2. Введение в программирование, § 17 «Таблицы и массивы» |
| 2. Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права. | *Данная компетенция реализуется в исторической и социальной линии курса*.  **7 класс**, Введение, раздел «Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК».  **9 класс**, глава 3, § 27 «Информационная безопасность»:  *понятие об информационных преступлениях,  правовая защита информации (законодательство),  программно-технические способы защиты, компьютерные вирусы, антивирусные средства, опасности при работе в Интернете и средства защиты.* |

**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 (8 недель)** | | | | | | | |
| **Раздел 1. Человек и информация (5 часов)** | | | | | | | |
| 1 | **6.09** |  | 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 | **13.09** |  | 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 | **20.09** |  | 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 | 27.09 |  | 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 | **4.10** |  | Контрольная работа  «Измерение информации». | Урок проверки знаний и  умений. |  | Тест «Измерение информации» |  |
| **Раздел 2. Первое знакомство с компьютером (6 часов)** | | | | | | | |
| 6 |  |  | 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 |
|  | **11.10** | 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 | **18.10** |  | 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 | **25.10** |  | 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 |  |
| **2 четверть (7 недель)** | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9 | **8.11** |  | О файлах и файловых структурах. | Урок-  практикум. | Просмотр файловой  структуры. | ЦОР №10  Упражнения для  самостоятельной  работы:  ЦОР №9 |  |
| 10 |  |  | Пользовательский | Урок | Дружественный | **7 класс Глава 2, §12** |  |
|  |  | интерфейс. | формирован | пользовательский | ЦОР №11 |
|  | **15.11** |  | 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 |  |  | Контрольная работа | Урок |  | Тренировочный тест к |  |
|  |  | «Программное | проверки | главе 2 Первое |
|  | **22.11** | обеспечение | знаний и | знакомство с |
|  |  | компьютера». | Умений. | Компьютером, |
|  |  |  |  | Кроссворд по теме: |
|  |  |  |  | Первое знакомство с |
|  |  |  |  | компьютером. |
| **Раздел 3. Текстовая информация и компьютер (9 часов)** | | | | | | | |
| 12 |  |  | Тексты в | Урок | Преимущества | **7 класс Глава 3, §13** |  |
|  |  | компьютерной | введения | компьютерного | ЦОР №12 |
|  | **29.11** | 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 | **6.12** |  | 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 |  |  | Практическая | Урок- | Режим ввода- | **7 класс Глава 3, §15** |  |
|  | **13.12** | 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 |  |  | Практическая | Урок- | Режим ввода- | **7 класс Глава 3, §15** |  |
|  |  | работа №2 «Работа | практикум. | редактирования текста. | ***Упражнения для*** |
|  |  | с текстовыми |  | Шрифты и начертания. | ***самостоятельной*** |
|  | **20.12** | 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 |  |  | Практическая | Урок- | Режим ввода- | **7 класс Глава 3, §15** |  |
|  |  | работа №3 «Работа | практикум. | Редактирования текста. | ***Упражнения для*** |
|  |  | с текстовыми |  | Шрифты и начертания. | ***Самостоятельной*** |
|  | **27.12** | 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 |  |  | Практическая | Урок- | Стили и шаблоны. | **7 класс Глава 3, §16** |  |
|  |  | работа №4 «Работа | практикум. | Работы со списками. | ЦОР №11 |
|  | **17.01** | 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 |  |  | Практическая | Урок- | Стили и шаблоны. | **7 класс Глава 3, §16** |  |
|  |  | работа №5 «Работа | практикум. | Работы со списками. | ***Упражнения для*** |
|  | **24.01** | с текстовыми |  | Включение таблиц в | ***самостоятельной*** |
|  |  | редакторами» |  | текстовый документ. | ***работы:*** |
|  |  |  |  | Включение в текстовый | ЦОР №6 |
|  |  |  |  | документ графических | ЦОР №7 |
|  |  |  |  | объектов и формул. |  |
|  |  |  |  | Гиперссылки. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 19 | **31.01** |  | Системы перевода и распознавания текстов. | Комбиниров анный урок. | Программы- переводчики. Распознавание печатного и  рукописного текста. | **7 класс Глава 3, §17**  ЦОР №4 |  |
| 20 | **7.02** |  | 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 | **14.02** |  | 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 | **21.02** |  | 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 | **28.02** |  | 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 |  |  | Практическая | Урок- | Среда растрового | **7 класс Глава 4, §22** |  |
|  |  | работа №6 «Работа | практикум. | графического | ЦОР №2 |
|  |  | с графическим |  | редактора. | ЦОР №16 |
|  | **7.03** | 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 |  |  | Практическая | Урок- | Среда векторного | **7 класс Глава 4, §22** |  |
|  |  | работа №7 «Работа | практикум. | Графического | ***Упражнения для*** |
|  | **14.03** | с графическим |  | редактора. | ***самостоятельной*** |
|  |  | редактором |  | Возможности | ***работы*** |
|  |  | векторного типа» |  | векторного редактора. | ЦОР №11 |
|  |  |  |  |  | ЦОР №12 |
| **Раздел 5. Технология мультимедиа (10 часов)** | | | | | | | |  |
| 26 | **21.03** |  | 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 | 4.04 |  | 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 | 11.04 |  | 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 | 18.04 |  | Практическая  работа №8 | Урок-  практикум. | Этапы создания  презентаций. | **7 класс Глава 5, §26**  ***Упражнения для*** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | «Компьютерные презентации» |  |  | ***самостоятельной работы:***  ЦОР №10 |  |
| 30 | 25.04 |  | Практическая работа №9  «Компьютерные презентации» | Урок- практикум. | Этапы создания презентаций. | **8 класс Глава 5, §26 *Упражнения для самостоятельной работы:***  ЦОР №14 |  |
| 31 | 2.05 |  | Практическая работа №10  «Компьютерные презентации» | Урок- практикум. | Этапы создания презентаций. | **7 класс Глава 5, §26 *Упражнения для самостоятельной работы:***  ЦОР №15 |  |
| 32 | 16.05 |  | Практическая работа №11  «Компьютерные презентации» | Урок- практикум. | Этапы создания презентаций. | **7класс Глава 5, §26 *Упражнения для самостоятельной работы:***  ЦОР №16 |  |
| 33 | 23.05 |  | Итоговая контрольная работа. | Урок проверки знаний и  умений. |  |  |  |
| 34 | 30.05 |  | 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 (8 недель)** | | | | | | | |
| **Раздел 1. Передача информации в компьютерных сетях (6 часов)** | | | | | | | |
| 1 | **1.09** |  | 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 | **8.09** |  | 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 | **15.09** |  | 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 |
|  | **22.09** | «Участие в |  | программа [WWW.](http://WWW/) | ЦОР № 13 |
| 4 |  | 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 | **29.09** |  | 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 | **6.10** |  | 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 |  |  | Понятие модели. | Урок | Натуральные модели. | **8 класс. Глава 2, §6** |  |
|  |  | Графические | введения | Информационные | ЦОР № 2 |
|  | **13.10** | 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 | **20.10** |  | Практическая работа №5  «Построение | Урок- практикум. | Чертежи и схемы. |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Генеалогического  дерева» |  |  |  |  |
| 9 | **27.10** |  | 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 |  |  | 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 |
|  | **18.11** |  |  | и математическая | ***Упражнения для*** |
|  |  |  |  | модель. Что такое | ***самостоятельной*** |
|  |  |  |  | вычислительный | ***работы:*** |
|  |  |  |  | эксперимент. | ЦОР №7. Практическое |
|  |  |  |  | Управление на основе | задание №7 |
|  |  |  |  | моделей. |  |
|  |  |  |  | Имитационное |  |
|  |  |  |  | моделирование. |  |
| 12 |  |  | Контрольная работа | Урок |  |  |  |
|  | **25.11** | «Информационное | проверки |
|  |  | моделирование». | знаний и |
|  |  |  | умений. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел 3. Хранение и обработка информации в базах данных (9 часов)** | | | | | | | |
| 13 | **2.12** |  | 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 | **9.12** |  | 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 | **30.12** |  | 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 |  |  | Практическая | Урок- | Команда выборки с | **8 класс. Глава 3, §15** |  |
|  |  | работа №10 | практикум. | параметром | ЦОР № 4 |
|  | **3.02** | «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 |  |  | Контрольная работа | Урок |  | **8 класс. Глава 3, §15** |  |
|  | **10.02** | «Хранение и | проверки | ЦОР № 10 |
|  |  | обработка | знаний и | ЦОР № 2 |
|  |  | информации в базах | умений. |  |
|  |  | данных» |  |  |
| **Раздел 4. Табличные вычисления на компьютере (13 часов)** | | | | | | | |
| 22 |  |  | Двоичная система | Урок | Десятичная и двоичная | **8 класс. Глава 4, §16** |  |
|  | **17.02** | 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 |  |  | Двоичная система | Урок | Перевод двоичных | **8 класс. Глава 4, §16** |  |
|  |  | счисления. | формирован | чисел в десятичную | ЦОР № 6 |
|  |  |  | ия умений и | систему. Перевод | ЦОР № 7 |
|  | **3.03** |  | навыков. | десятичных чисел в | ЦОР № 8 |
|  |  |  |  | двоичную систему. | ***Упражнения для*** |
|  |  |  |  |  | ***самостоятельной*** |
|  |  |  |  |  | ***работы:*** |
|  |  |  |  |  | ЦОР №3. |
|  |  |  |  |  | Интерактивный |
|  |  |  |  |  | задачник, раздел |
|  |  |  |  |  | «Системы счисления» |
| 24 |  |  | Двоичная | Урок | Арифметика двоичных | **8 класс. Глава 4, §16** |  |
|  |  | арифметика. | формирован | чисел. | ЦОР № 11 |
|  |  |  | ия умений и |  | ЦОР № 14 |
|  | **10.03** |  | навыков. |  | ***Упражнения для*** |
|  |  |  |  |  | ***самостоятельной*** |
|  |  |  |  |  | ***работы:*** |
|  |  |  |  |  | ЦОР №3. |
|  |  |  |  |  | Интерактивный |
|  |  |  |  |  | задачник, раздел |
|  |  |  |  |  | «Системы счисления» |
| 25 |  |  | Двоичная | Урок | Арифметика двоичных | **8 класс. Глава 4, §16** |  |
|  |  | арифметика. | Формирован | чисел. | ЦОР№ 9 |
|  |  |  | ия умений и |  | ЦОР № 10 |
|  | **17.03** |  | навыков. |  | ***Упражнения для*** |
|  |  |  |  |  | ***самостоятельной*** |
|  |  |  |  |  | ***работы:*** |
|  |  |  |  |  | ЦОР №3. |
|  |  |  |  |  | Интерактивный |
|  |  |  |  |  | задачник, раздел |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | «Системы счисления» |  |
| 26 | **24.03** |  | 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 | **7.04** |  | 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 |  |  | Понятие диапазона. | Урок | Что такое диапазон | **8 класс. Глава 4, §20** |  |
|  | **21.04** | 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 |  |  | Практическая | Урок- | Что такое диапазон | **8 класс. Глава 4, §20** |  |
|  |  | работа №12 | практикум. | (блок). Функции | ***Упражнения для*** |
|  | **28.04** | «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 |  |  | Деловая графика. | Урок | Графические | **8 класс. Глава 4, §21** |  |
|  |  | Практическая | коррекции | возможности | ЦОР № 1 |
|  |  | работа | знаний и | табличного процессора. | ЦОР № 2 |
|  | **05.05** | №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 |  |  | 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 |
|  | **12.05** | 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 | **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 (8 недель)** | | | | | | | |
| **Раздел 1. Управление и алгоритмы (10 часов)** | | | | | | | |
| 1 |  |  | Правила техники | Урок | Правила техники | **9 класс. Глава 1, §1** |  |
|  | **7.09** | 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 |  |  | Управление с обратной связью. | Урок | Назначение и | **9 класс. Глава 1, §3** |  |
|  | **14.09** |  | формирован | возможности | ЦОР № 2 |
|  |  |  | ия умений и | графического | ЦОР № 5 |
|  |  |  | навыков. | исполнителя. Простые | ЦОР № 6 |
|  |  |  |  | команды ГРИС. Работа | ЦОР № 7 |
|  |  |  |  | в программном режиме. |  |
|  |  |  |  | Линейные программы |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | для ГРИС. |  |  |
| 3 |  |  |  | Урок- | Определение | **9 класс. Глава 1, §4** |  |
|  |  | Практическая работа №1. | практикум. | алгоритма. | ***Упражнения для*** |
|  | **21.09** |  |  | Исполнитель | ***самостоятельной*** |
|  |  |  |  | алгоритма. | ***работы:*** |
|  |  |  |  | Алгоритмический язык. | ЦОР № 1 |
|  |  |  |  | Свойства алгоритма. |  |
|  |  |  |  | Формальное |  |
|  |  |  |  | исполнение алгоритма. |  |
| 4 |  |  |  | Урок | Что такое | **9 класс. Глава 1, §5** |  |
|  |  | Определение и свойства алгоритма. | формирован | вспомогательный | ЦОР № 1 |
|  |  |  | ия умений и | алгоритм. Обращение к | ЦОР № 2 |
|  |  |  | навыков. | вспомогательному | ЦОР № 3 |
|  | **28.09** |  |  | 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 |  |  | Графический | Урок | Что такое | **9 класс. Глава 1, §5** |  |
|  | **5.10** | учебный | формирования | вспомогательный | ***Упражнения для*** |
|  |  | Исполнитель. | умений | алгоритм. Обращение к | ***самостоятельной*** |
|  |  |  | и навыков | вспомогательному | ***работы:*** |
|  |  |  |  | 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 | **12.10** |  | 1.1 автоматизированные и атоматические су. | 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 |  |
| 7 |  |  | Практическая | Урок- | Команда цикла. Цикл в | **9 класс. Глава 1, §6** |  |
|  |  | работа №2 | практикум. | процедуре. Блок-схемы | ***Упражнения для*** |
|  | **19.10** |  |  | алгоритмов. Цикл с | ***самостоятельной*** |
|  |  |  |  | предусловием. | ***работы:*** |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 5 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 10 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 11 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 12 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 13 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 15 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 16 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 17 |
|  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  | 1.2 Роботы в нашей жизни | Урок | Команда ветвления. | **9 класс. Глава 1, §7** |  |
|  |  |  | формирован | Неполная форма | ЦОР № 1 |
|  | **26.10** |  | ия умений и | команды ветвления. | ЦОР № 2 |
|  |  |  | навыков. | Пример задачи с | ЦОР № 3 |
|  |  |  |  | двухшаговой | ЦОР № 4 |
|  |  |  |  | детализацией. | ЦОР № 6 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 7 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 8 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | ЦОР № 18  ЦОР № 19  ЦОР № 20 |  |
| 9 | 9.11 |  | Практическая | Урок- | Команда ветвления. | **9 класс. Глава 1, §7** |  |
|  |  | работа №3 | практикум. | Неполная форма | ***Упражнения для*** |
|  |  |  |  | команды ветвления. | ***самостоятельной*** |
|  |  |  |  | Пример задачи с | ***работы:*** |
|  |  |  |  | двухшаговой | ЦОР № 5 |
|  |  |  |  | детализацией. | ЦОР № 9 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 10 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 11 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 12 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 15 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 16 |
| **2 четверть (7 недель)** | | | | | | | |
| 10 | **16.11** |  | Контрольная работа | Урок |  |  |  |
|  |  | по теме | проверки |
|  |  | «Управление и | знаний и |
|  |  | алгоритмы». | умений. |
| **Раздел 2. Программное управление работой компьютера (16 часов)** | | | | | | | |
| 11 | 23.11 |  | 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 | 30.11 |  | Практическая  работа №4 | 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 | 7.12 |  | 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 | 14.12 |  | Практическая работа №5 | 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 | 21.12 |  | 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 | 28.12 |  | 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 | 18.01 |  | Практическая | Урок- | Операторы ввода, | **9 класс. Глава 2, §11** |  |
|  |  | работа №6 | практикум. | вывода, присваивания. | ЦОР № 1 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 4 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 5 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 18 | 25.01 |  | Практическая | Урок- | Оператор ветвления на | **9 класс. Глава 2, §12** |  |
|  |  | работа №7 | практикум. | Паскале полного и | ЦОР № 7 |
|  |  |  |  | неполного ветвления. | ЦОР № 8 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 19 | 1.02 |  | Практическая | Урок- | Программирование | **9 класс. Глава 2, §13** |  |
|  |  | работа №8 | практикум. | вложенных | ЦОР№ 9 |
|  |  |  |  | ветвлений.Логические | ЦОР № 10 |
|  |  |  |  | операции. Сложные | ЦОР № 12 |
|  |  |  |  | логические выражения. | ***Упражнения для*** |
|  |  |  |  |  | ***самостоятельной*** |
|  |  |  |  |  | ***работы:*** |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 6 |
|  |  |  |  |  |  |
| 20 | 8.02 |  | 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 №9 |  |  | ***самостоятельной*** |
|  |  | «Программировани |  |  | ***работы:*** |
|  |  | е диалога». |  |  | ЦОР № 2 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 6 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 7 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 8 |
| 21 | 15.02 |  | 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 | 22.02 |  | Практическая работа №10 | 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 | 1.03 |  | 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 | 15.03 |  | Практическая | Урок- | Описание массива на | **9 класс. Глава 2, §17** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | работа №11 | практикум. | Паскале. Цикл с | ***Упражнения для*** |  |
|  |  | параметром на Паскале. | ***самостоятельной*** |
|  |  | Форматы вывода. | ***работы:*** |
|  |  | Программа двумя | ЦОР № 8 |
|  |  | массивами. | ЦОР № 9 |
|  |  |  | **9 класс. Глава 2, §18** |
|  |  |  | ***Упражнения для*** |
|  |  |  | ***самостоятельной*** |
|  |  |  | ***работы:*** |
|  |  |  | ЦОР № 3 |
|  |  |  | ЦОР № 8 |
| 25 | 22.03 |  | Практическая | Урок- | Что такое случайные | **9 класс. Глава 2, §19** |  |
|  |  | работа №12 | практикум. | числа. Датчик | ЦОР № 1 |
|  |  |  |  | случайных чисел на | ЦОР № 2 |
|  |  |  |  | Паскале. Алгоритм | ЦОР № 3 |
|  |  |  |  | поиска чисел в массиве. | ЦОР № 4 |
|  |  |  |  | Программа поиска | ЦОР № 5 |
|  |  |  |  | числа в массиве. | ЦОР № 6 |
|  |  |  |  |  | ЦОР№ 9 |
|  |  |  |  |  | ***Упражнения для*** |
|  |  |  |  |  | ***самостоятельной*** |
|  |  |  |  |  | ***работы:*** |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 10 |
|  |  |  |  |  | ЦОР № 11 |
| 26 | 5.04 |  | 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 | 12.04 |  | 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 | 19.04 |  | 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 | 26.04 |  | 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 | 3.05 |  | 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 | 10.05 |  | 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 | 17.05 |  | Подготовка к контрольной работе. | Урок коррекции  знаний и умений. |  |  |  |
| 33,  34 | 24.05 . 31.05 |  | Итоговая  контрольная работа.Анализ | Урок  проверки |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | знаний и  умений. |  |  |  |