**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**Деркульская основная общеобразовательная школа**

|  |  |
| --- | --- |
| Согласовано. Зам. директора по УВР  МБОУ Деркульской ООШ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.Л. Поветкина  31 августа 2021 г. | Утверждаю приказом № 133 от 01.09.2021 г.  Директор МБОУ Деркульской ООШ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.Н. Титов. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Титова Сергея Николаевича**

**учителя информатики**

**I квалификационной категории**

**по ИНФОРМАТИКЕ**

**7-9 классы**

**(ФГОС)**

**2021 – 2022 учебный год**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по «Информатике» для 7-9 классов составлена в соответствии со следующими нормативными документами, обеспечивающими реализацию программы:

1. Федеральный Закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 01.05.2017 № 93-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 06.04.2015 № 68-ФЗ (ред. 19.12.2016))
2. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;
3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года № 28 Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», вступившие в силу с 1 января 2021 г. и действующие до 2027 г
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 года № 2 Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
5. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.03.2021 № 115;
6. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденным, приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897, с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1577;
7. Государственная программа Ростовской области «Развитие образования» на 2019-2030 годы (утверждена постановлением Правительства Ростовской области от 17.10.2018 года № 646).
8. Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644)
9. Учебный план МБОУ Деркульской ООШ на 2021-2022 учебный год - приказ от 22.06.2021 г. № 67 .
10. Календарный учебный график на 2021 – 2022 учебный год МБОУ Деркульская ООШ – приказ от 26.08.2021 г. № 77;
11. Основная образовательная программа основного общего образования (ФГОС) муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Деркульской основной общеобразовательной школы на 2020 – 2025 учебные годы– приказ от 01.09.2020 г. № 133, с изменениями Приказ № 78 от 26.08.2021 г.
12. Примерная программа по информатике и ИКТ, 7-9 класс, М. Просвещение, 2011 г. (Стандарты второго поколения);
13. Информатика. Программа для основной школы: 7-9 классы. Авторы: Угринович Н.Д., Самылкина Н.Н. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012;
14. Положение о рабочей программе МБОУ Деркульской ООШ: Приказ № 60/4 от 31 мая 2016 года.
15. Учебники «Информатика и ИКТ» для седьмого, восьмого и девятого классов образовательных учреждений «Информатика 7», «Информатика 8» , «Информатика 9» Автор: Н.Д. Угринович М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017-2018 г., включённые в Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2021-2022 учебный год:Приказ Министерства просвещения РФ от 23 декабря 2020 г. N 766 "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. N 254";
16. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.06.2020 № 16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических СП 3.1/ 2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»

Рабочая программа рассчитана на 99 часов (1 час в неделю в каждом классе). Авторская программа рассчитана на 105 часов. Изменение произошло на основании приказа № 77 от 26.08.2021 г «Об утверждении календарного учебного графика МБОУ Деркульской ООШ на 2021-2022 учебный год*.* Сокращение произошло за счет уроков итогового повторения. Рабочая программа адресована учащимся 7-9 классов МБОУ Деркульской ООШ. Настоящая рабочая программа учитывает особенности обучающихся 7-9 классов, которые владеют разными интеллектуальными способностями на разных уровнях. Учащиеся будут осваивать материал каждый на своем уровне и в своем темпе.

***Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:***

* **освоение знаний**, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, технологиях;
* **овладение умениями** работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
* **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
* **воспитание** ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
* **формирование** у учащихся практических умений и навыков в области коммуникационных технологий;
* обеспечение конституционного права граждан РФ на получение качественного общего образования;
* обеспечение достижения обучающихся результатов обучения в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами;
* повышение качества преподавания предмета

**Задачи курса:**

* познакомить учащихся со способами представления и организации текстов в компьютерной памяти; раскрыть назначение текстовых редакторов;
* познакомить учащихся с назначением и областями применения компьютерной графики; дать представление об устройстве и функционировании графической системы компьютера; обучить основным приемам работы с графическим редактором.
* познакомить учащихся с назначением и структурой электронной таблицы; обучить основным приемам работы с табличным процессором; научить организации простых табличных расчетов с помощью электронных таблиц;
* раскрыть назначение систем искусственного интеллекта; дать представление о базах знаний и логической модели знаний;
* продолжить изучение архитектуры компьютера на уровне знакомства с устройством и работой процессора; дать представление о программе на машинном языке, машинной команде и автоматическом исполнении программы процессором;
* обучить приемам построения простых вычислительных алгоритмов и их программированию, обучить навыкам работы с системой программирования.

**Изменения в программе по отношению к примерной программе**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **авторская программа Н.Д. Угриновича** | | | **рабочая программа** | | |
| **кол-во часов** | | | **кол-во часов** | | |
| **7 класс** | **8 класс** | **9 класс** | **7 класс** | **8 класс** | **9 класс** |
| 1 | Информация и информационные процессы | 1 | 2 | - | - | 8 | - |
| 2 | Компьютер как универсальное устройство обработки информации | 7 | - | 1 | 9 | - | - |
| 3 | Кодирование текстовой и графической информации | - | 9 | - | - | 4 | - |
| 4 | Обработка текстовой информации | 9 | - | - | 9 | - | - |
| 5 | Обработка графической информации | 8 | - | - | 7 | - | - |
| 6 | Кодирование и обработка числовой информации | - | 6 | - | - | 7 | - |
| 7 | Кодирование и обработка звука, цифровых фото и видео | - | 4 | - | - | 3 | - |
| 8 | Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования | - | - | 15 | - | - | 11 |
| 9 | Моделирование и формализация | - | - | 8 | - | - | 11 |
| 10 | Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных (использование электронных таблиц) | - | 2 | - | - | 2 | - |
| 11 | Основы логики |  |  | 5 |  |  | 5 |
| 12 | Коммуникационные технологии и разработка web-сайтов | 7 | 7 | - | 7 | 8 | - |
| 13 | Информационное общество и информационная безопасность | 1 | - | 2 | - | - | 3 |
|  | Контрольные уроки и резерв | 2 | 5 | 4 | 2 | 1 | 2 |
|  | Всего | 35 | 35 | 35 | 34 | 33 | 32 |

**Планируемые результаты изучения учебного предмета.**

Сформулированные цели реализуются через достижение образовательных результатов.

***Личностные результаты:***

* формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
* формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
* развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
* формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

***Метапредметные  результаты:***

* умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
* умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* смысловое чтение;
* умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;
* формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

**Планируемы результаты в обучения информатики 7 класс**

**Информация и информационные процессы**

***Выпускник научится*:**

* использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
* оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);
* выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;
* анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления.
* описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных;
* записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
* кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
* использовать основные способы графического представления числовой информации.

***Выпускник получит возможность*:**

* углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
* кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;
* определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);
* определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;
* оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);
* оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);
* познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;
* познакомиться с двоичной системой счисления;
* познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами.

**Компьютер как универсальное устройство для обработки информации**

***Выпускник научится****:*

* анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных средств;
* анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации;
* определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;
* анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера;
* осуществлять компьютерный эксперимент для выявления системы команд и системы отказов данного программного средства.
* базовым навыкам работы с компьютером;
* оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры вирусной безопасности;
* определять основные характеристики операционной системы; • планировать собственное информационное пространство;
* оперировать объектами файловой системы.

***Выпускник получит возможность:***

* получать информацию о характеристиках компьютера;
* оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);
* выполнять основные операции с файлами и папками;
* оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно- графической форме;
* оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);
* использовать программы-архиваторы;
* осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ.

**Обработка текстовой информации**

***Выпускник научится****:*

* структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
* применять основные правила создания текстовых документов;
* использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
* анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
* определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
* выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

***Выпускник получит возможность:***

* использовать текстовый редактор для создания и редактирования текстовых документов;
* составлять технологии решения задачи в среде текстовых редакторов;
* научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.;
* создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов;
* форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц);
* вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; • выполнять коллективное создание текстового документа;
* создавать гипертекстовые документы;
* выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251);
* использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.

**Обработка графической информации**

***Выпускник научится****:*

* создавать рисунки, чертежи, графические представления реальных объектов, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматического проектирования;
* осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
* анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
* определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
* выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

***Выпускник получит возможность:***

* использовать графический редактор для создания и редактирования изображений;
* составлять технологии решения задачи в среде графических редакторов;
* определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;
* создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора;
* создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.

**Коммуникационные технологии**

***Выпускник научится****:*

* знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;
* основам соблюдения норм информационной этики и права.

***Выпускник получит возможность:***

* базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;
* познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете;
* познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами; познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
* организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.

**Планируемы результаты в обучения информатики 8 класс**

**Информация и информационные процессы**

***Выпускник научится*:**

* декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
* оперировать единицами измерения количества информации;
* оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
* приводить примеры информационных процессов, источников и приемников информации.

***Выпускник получит возможность*:**

* научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
* научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита;
* углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире.

**Кодирование текстовой и графической информации**

***Выпускник научится*:**

* кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования;
* переводить единицы измерения количества информации; оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
* оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
* создавать тексты посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте списки, таблицы, изображения, диаграммы, формулы;
* соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации;
* определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов;
* выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы);
* планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых;
* определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений.

***Выпускник получит возможность*:**

* познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
* кодировать (по таблице) и декодировать (по бинарному дереву) сообщения, используя азбуку Морзе;
* получать с помощью программы «Калькулятор» двоичные представления символов таблицы ASCII по их десятичному порядковому номеру;
* создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках; выделять, перемещать и удалять фрагменты текста;
* создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
* осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
* оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;
* создавать и форматировать списки; создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
* использовать простейший (растровый и/или векторный) графический редактор для создания и редактирования изображений;
* создавать сложные графические объекты с повторяющимися и/или преобразованными фрагментами.

**Кодирование и обработка звука**

***Выпускник научится:***

* анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
* определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
* выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

***Выпускник получит возможность*:**

* познакомиться с программными средствами для работы с аудио- и визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
* записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).

**Кодирование и обработка числовой информации**

***Выпускник научится*:**

* 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;
* использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
* использовать формулы для вычислений в электронных таблицах;
* визуализировать соотношения между числовыми величинами;
* использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой).

***Выпускник получит возможность*:**

* переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
* проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.

**Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных.**

***Выпускник научится*:**

* создавать записи в базе данных;
* искать информацию с применением правил поиска (построение запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам.
* использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;

***Выпускник получит возможность*:**

* научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
* создавать однотабличные базы данных;
* осуществлять поиск записей в готовой базе данных;
* осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.

**Коммуникационные технологии и разработка web-сайтов**

***Выпускник научится*:**

* уметь обращаться к сайту по его адресу;
* выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;
* разрабатывать структуру собственного сайту с использованием языка разметки гипертекста, формулировать цель его создания, назначение;
* знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;
* организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
* основам организации и функционирования компьютерных сетей;
* приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;
* составлять запросы для поиска информации в Интернете;
* анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;
* распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения;
* основам соблюдения норм информационной этики и права.

***Выпускник получит возможность*:**

* передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использование информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;
* научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам;
* познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
* закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
* работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);
* осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
* сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них;
* создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.

**Планируемы результаты в обучения информатики 9 класс**

**Основы логики**

***Выпускник научится*:**

* выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;
* выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;
* анализировать логическую структуру высказываний;
* составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности.

***Выпускник получит возможность*:**

* научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
* научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций;
* строить таблицы истинности для логических выражений;
* вычислять истинностное значение логического выражения.

**Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования**

***Выпускник научится*:**

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

***Выпускник получит возможность*:**

* познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;
* создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;
* исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
* составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
* определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
* подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
* по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
* исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);
* разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
* разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

**Моделирование и формализация**

***Выпускник научится*:**

* анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
* строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.);
* оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования**;**
* анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
* определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
* выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

***Выпускник получит возможность*:**

* познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.);
* проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
* сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
* познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов;
* научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними;
* преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации.

**Информационное общество и информационная безопасность**

***Выпускник научится*:**

* 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.

***Выпускник получит возможность*:**

* познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете;
* познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами; познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
* расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности.

**Содержание учебного материала**

**7 класс**

**1. Компьютер как универсальное устройство для обработки информации (9 ч)**

Программная обработка данных на компьютере. Устройство компьютера. Файлы и файловая система. Программное обеспечение компьютера. Графический интерфейс операционных систем и приложений. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.

***Компьютерный практикум***

Практическая работа № 1 «Работаем с файлами с использованием файлового менеджера».

Практическая работа № 2 «Форматирование диска».

Практическая работа № 3 «Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы».

**2. Обработка текстовой информации (9 ч)**

Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов. Форматирование документа. Таблицы. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.

***Компьютерный практикум***

Практическая работа № 4 «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажёра».

Практическая работа № 5 «Вставка в документ формул».

Практическая работа № 6 «Форматирование символов и абзацев».

Практическая работа № 7 «Создание и форматирование списков».

Практическая работа № 8 «Вставка в документ таблицы, её форматирование и заполнение данными ».

Практическая работа № 9 «Перевод текста с помощью компьютерного словаря».

Практическая работа №10 «Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа»

**3. Обработка графической информации (7 ч)**

Растровая и векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Растровая и векторная анимация.

***Компьютерный практикум***

Практическая работа № 11 «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе».

Практическая работа № 12 «Создание рисунков в векторном графическом редакторе».

Практическая работа № 13 «Анимация».

**4. Коммуникационные технологии (9 ч)**

Информационные ресурсы Интернета. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете.

***Компьютерный практикум***

Практическая работа № 14 «Путешествие по Всемирной паутине».

Практическая работа № 15 «Работа с электроннойWeb-почтой».

Практическая работа № 16 «Загрузка файлов из Интернета».

Практическая работа № 17 «Поиск информации в Интернете».

**8 класс**

**1. Информация и информационные процессы (8 часов)**

Информация. Информационные объекты различных видов.

Основные информационные процессы: хранение, передача и обработка информации.

Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами.

Роль информации в жизни людей.

Понятие количества информации: различные подходы. Единицы измерения количества информации.

*Практические работы:*

1. Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера.
2. Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора.

**2. Кодирование текстовой и графической информации (4 часа)**

Кодирование информации.

Кодирование графической информации.

*Практические работы:*

1. Кодирование информации.
2. Кодирование графической информации*.*

**3. Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео (3 часов)**

Кодирование и обработка звуковой информации. Звуковая информация.

Цифровое фото и видео. Захват цифрового фото и создание слайд-шоу.

*Практические работы:*

1. Кодирование и обработка звуковой информации.
2. Захват цифрового фото и создание слайд-шоу.
3. Редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа.

**4. Кодирование и обработка числовой информации (7 часов)**

Кодирование числовой информации.

Электронные таблицы.

Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах.

*Практические работы:*

1. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора.
2. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах.
3. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах.
4. Построение диаграмм различных типов.

**5. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных (2 часа)**

Базы данных в электронных таблицах.

Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

*Практические работы:*

1. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

**6. Коммуникационные технологии и разработка Web-сайтов (9 часов)**

Передача информации.

Локальные компьютерные сети.

Глобальная компьютерная сеть Интернет.

Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки текста HTML

*Практические работы:*

1. Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенном к локальной сети.
2. «География» Интернета.
3. Разработка сайтов с использованием языка разметки текста HTML.

**9 класс**

Изучение основ логики перенесено в начало года, поскольку тема имеет прикладное значение и используется при изучении программирования.

**1.Основы логики (5 часов)**

Алгебра логики. Логические высказывания и логические переменные. Логические функции. Законы логики. Упрощение логических функций. Таблицы истинности. Логические основы компьютера.

***Компьютерный практикум***

Практическая работа № 3.1. Таблицы истинности логических функций

Практическая работа 3.2. Модели электрических схем логических элементов и, или, не

***Контроль знаний и умений***

Контрольная работа по теме «Основы логики».

**2. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования (11 часов)**

Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Блок-схемы алгоритмов. Выполнение алгоритмов компьютером. Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл». Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования. Основы объектно-ориентированного визуального программирования. Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования VisualBasic.

***Компьютерный практикум***

Практическая работа № 1.1 «Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования».

Практическая работа № 1.2«Проект “Переменные”».

Практическая работа № 1.3 «Проект “Калькулятор”».

Практическая работа № 1.4 «Проект “Строковый калькулятор”».

Практическая работа № 1.5 «Проект “Даты и время”».

Практическая работа № 1.6 «Проект “Сравнение кодов символов”».

Практическая работа № 1.7 «Проект “Отметка”».

Практическая работа № 1.8 «Проект “Коды символов”».

Практическая работа № 1.9 «Проект “Слово-перевертыш”».

Практическая работа № 1.10 «Проект “Графический редактор”».

Практическая работа № 1.11 «Проект “Системы координат”».

Практическая работа № 1.12 «Проект “Анимация”».

***Контроль знаний и умений***

Контрольная работа по теме «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования».

**3.Моделирование и формализация (11 часов)**

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.

***Компьютерный практикум***

Практическая работа № 2.1 «Проект “Бросание мячика в площадку”».

Практическая работа № 2.2 «Проект “ Графическое решение уравнения”».

Практическая работа № 2.3 «Выполнение геометрических построение в системе компьютерного черчения КОМПАС»

Практическая работа № 2.4 «Проект “ Распознавание удобрений”».

Практическая работа № 2.5 «Проект “Модели систем управления”».

***Контроль знаний и умений***

Контрольное тестирование по теме «Моделирование и формализация».

**4.Информационное общество и ин­формационная безопасность (3 часа)**

Информационное общество. Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

**5. Итоговое повторение (2 ч)**

**Тематическое планирование**

**7 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер урока | Тема урока | Кол-во  часов | | Тип урока | Вид контроля | Дата проведения | |
| План | Факт |
| ***Раздел 1: Компьютер как универсальное устройство обработки информации - 9 ч***  - Контрольная работа № 1 «Компьютер как универсальное устройство обработки информации»  Практическая работа № 1 «Работаем с файлами с использованием файлового менеджера».  Практическая работа № 2 «Форматирование диска».  Практическая работа № 3 «Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы» | | | | | | | |
| 1/1 | Техника безопасности и организация рабочего места. Информация, ее представление и измерение Программная обработка данных на компьютере. | 1 | Урок открытия нового знания | | Текущий | 2.09 |  |
| 2/2 | Устройство компьютера. Процессор и системная плата. Устройства ввода и вывода информации | 1 | Комбинированный | | Текущий | 9.09 |  |
| 3/3 | Память. Типы персональных компьютеров. | 1 | Комбинированный | | Текущий | 16.09 |  |
| 4/4 | Файлы и файловая система. Практическая работа №1 | 1 | Комбинированный | | Текущий | 23.09 |  |
| 5/5 | Работа с файлами и дисками. Практическая работа №2 | 1 | Комбинированный | | Текущий | 30.09 |  |
| 6/6 | Программное обеспечение и его виды. | 1 | Комбинированный | | Текущий | 7.10 |  |
| 7/7 | Организация информационного пространства. Практическая работа №3 | 1 | Комбинированный | | Текущий | 14.10 |  |
| 8/8 | Компьютерные вирусы и антивирусные программы. | 1 | Комбинированный | | Текущий | 21.10 |  |
| 9/9 | ***Контрольная работа №1 "Компьютер как универсальное устройство обработки информации"*** | 1 | Контрольный | | Тематический | 28.10 |  |
| ***Раздел 2: Обработка текстовой информации - 9 ч***  - Контрольная работа № 2 «Обработка текстовой информации»  Практическая работа № 4 «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажёра».  Практическая работа № 5 «Вставка в документ формул».  Практическая работа № 6 «Форматирование символов и абзацев».  Практическая работа № 7 «Создание и форматирование списков».  Практическая работа № 8 «Вставка в документ таблицы, её форматирование и заполнение данными ».  Практическая работа № 9 «Перевод текста с помощью компьютерного словаря».  Практическая работа №10 «Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа» | | | | | | | |
| 10/1 | Создание документов в текстовых редакторах | 1 | Урок открытия нового знания | | Текущий | 11.11 |  |
| 11/2 | Ввод и редактирование документа. Практическая работа №4 | 1 | Комбинированный | | Текущий | 18.11 |  |
| 12/3 | Сохранение и печать документа. Практическая работа №5 | 1 | Комбинированный | | Текущий | 25.11 |  |
| 13/4 | Форматирование документа. Практическая работа №6 | 1 | Комбинированный | | Текущий | 2.12 |  |
| 14/5 | Форматирование документа. Практическая работа №7 | 1 | Комбинированный | | Текущий | 9.12 |  |
| 15/6 | Таблицы. Практическая работа № 8 | 1 | Комбинированный | | Текущий | 16.12 |  |
| 16/7 | Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Практическая работа №9 | 1 | Комбинированный | | Текущий | 23.12 |  |
| 17/8 | Системы оптического распознавания документов. Практическая работа №10 | 1 | Комбинированный | | Тематический | 13.01 |  |
| 18/9 | ***Контрольная работа №2 «Обработка текстовой информации»*** | 1 | Контрольный | | Текущий | 20.01 |  |
| ***Раздел 3: Обработка графической информации - 7 ч***  - Контрольная работа № 3 «Обработка графической информации»  Практическая работа № 11 «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе».  Практическая работа № 12 «Создание рисунков в векторном графическом редакторе».  Практическая работа № 13 «Анимация». | | | | | | | |
| 19/1 | Растровая и векторная графика | 1 | Урок открытия нового знания | | Текущий | 27.01 |  |
| 20/2 | Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах. | 1 | Комбинированный | | Текущий | 3.02 |  |
| 21/3 | Инструменты рисования растровых графических редакторов. | 1 | Комбинированный | | Текущий | 10.02 |  |
| 22/4 | Работа с объектами в векторных графических редакторах. Практическая работа №11 | 1 | Комбинированный | | Текущий | 17.02 |  |
| 23/5 | Редактирование изображений и рисунков. Практическая работа №12 | 1 | Комбинированный | | Текущий | 24.02 |  |
| 24/6 | Растровая и векторная анимация. Практическая работа №13 | 1 | Комбинированный | | Текущий | 3.03 |  |
| 25/7 | ***Контрольная работа №3 «Обработка графической информации»*** | 1 | Контрольный | | Тематический | 10.03 |  |
| ***Раздел 4: Коммуникационные технологии – 9 ч***  - Контрольная работа № 4 «Коммуникационные технологии»  - Итоговая контрольная работа  Практическая работа № 14 «Путешествие по Всемирной паутине».  Практическая работа № 15 «Работа с электроннойWeb-почтой».  Практическая работа № 16 «Загрузка файлов из Интернета».  Практическая работа № 17 «Поиск информации в Интернете». | | | | | | | |
| 26/1 | ТБ при работе в сети Интернет. Интернет - Всемирная паутина. Практическая работа № 14 | 1 | Комбинированный | | Текущий | 17.03 |  |
| 27/2 | Электронная почта. Практическая работа №15 | 1 | Комбинированный | | Текущий | 7.04 |  |
| 28/3 | Файловые архивы. Практическая работа №16 | 1 | Комбинированный | | Текущий | 14.04 |  |
| 29/4 | Общение в Интернете. Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете. Социальные сети. Личная безопасность в сети Интернет. | 1 | Комбинированный | | Текущий | 21.04 |  |
| 30/5 | Поиск информации в Интернете | 1 | Комбинированный | | Текущий | 28.04 |  |
| 31/6 | Электронная коммерция в Интернете. Практическая работа №17 | 1 | Комбинированный | | Текущий | 5.05 |  |
| 32/7 | ***Контрольная работа №4 «Коммуникационные технологии»*** | 1 | Контрольный | | Тематический | 12.05 |  |
| 33/8 | Анализ контрольной работы |  | Коррекционный | | Текущий | 19.05 |  |
| 34/9 | ***Итоговая контрольная работа*** | 1 | Контрольный | | Итоговый | 26.05 |  |

**Тематическое планирование**

**8 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер урока | Тема урока | Кол-во  часов | | Тип урока | Вид контроля | Дата проведения | |
| План | Факт |
| **1. Информация и информационные процессы (8 ч)**  - Входная контрольная работа  - Контрольная работа № 1 «Информация и информационные процессы»  - Практическая работа № 1.2 «Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора» | | | | | | | |
| 1/1 | Информация в природе, обществе и технике. Инструктаж по ТБ | 1 | Урок открытия нового знания | | Текущий | 7.09 |  |
| 2/2 | Информация в природе, обществе и технике. | 1 | Комбинированный | | Текущий | 14.09 |  |
| 3/3 | Кодирование информации с помощью знаковых систем. Входная контрольная работа. | 1 | Контрольный | | Текущий | 21.09 |  |
| 4/4 | Кодирование информации с помощью знаковых систем | 1 | Комбинированный | | Текущий | 28.09 |  |
| 5/5 | Количество информации | 1 | Комбинированный | | Текущий | 5.10 |  |
| 6/6 | Количество информации | 1 | Комбинированный | | Текущий | 12.10 |  |
| 7/7 | Количество информации. Практическая работа № 1.2 «Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора» | 1 | Комбинированный | | Текущий | 19.10 |  |
| 8/8 | ***Контрольная работа № 1 «Информация и информационные процессы»*** | 1 | Контрольный | | Тематический | 26.10 |  |
| **2. Кодирование текстовой и графической информации (4 часа)**  **-** Контрольная работа № 2 «Кодирование текстовой и графической информации»  - Практическая работа № 2.1 «Кодирование текстовой информации»  - Практическая работа № 2.2 «Кодирование графической информации» | | | | | | | |
| 9/1 | Кодирование текстовой информации.  Практическая работа № 2.1 «Кодирование текстовой информации» | 1 | Урок открытия нового знания | | Текущий | 9.11 |  |
| 10/2 | Кодирование графической информации. | 1 | Комбинированный | | Текущий | 16.11 |  |
| 11/3 | Кодирование графической информации.  Практическая работа № 2.2 «Кодирование графической информации» | 1 | Комбинированный | | Текущий | 23.11 |  |
| 12/4 | ***Контрольная работа № 2 «Кодирование текстовой и графической информации»*** | 1 | Контрольный | | Тематический | 30.11 |  |
| **3. Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео (3 часа)**  - Контрольная работа № 3 «Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео»  - Практическая работа № 3.1 «Кодирование и обработка звуковой информации»  - Практическая работа № 3.2 «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу» | | | | | | | |
| 13/1 | Кодирование и обработка звуковой информации.Практическая работа № 3.1 «Кодирование и обработка звуковой информации» | 1 | Урок открытия нового знания | | Текущий | 7.12 |  |
| 14/2 | Цифровое фото и видео.Практическая работа № 3.2 «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу» | 1 | Комбинированный | | Текущий | 14.12 |  |
| 15/3 | ***Контрольная работа № 3 по теме «Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео»*** | 1 | Контрольный | | Тематический | 21.12 |  |
| **4. Кодирование и обработка числовой информации (7 часов)**  - Контрольная работа № 4 по теме «Кодирование и обработка числовой информации»  - Практическая работа № 4.1 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора»  - Практическая работа № 4.2 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах»  - Практическая работа № 4.3 «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах»  - Практическая работа № 4.4 «Построение диаграмм различных типов» | | | | | | | |
| 16/1 | Кодирование числовой информации. | 1 | Урок открытия нового знания | | Текущий | 28.12 |  |
| 17/2 | Кодирование числовой информации.  Практическая работа № 4.1 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора» | 1 | Комбинированный | | Текущий | 11.01 |  |
| 18/3 | Электронные таблицы | 1 | Комбинированный | | Текущий | 18.01 |  |
| 19/4 | Электронные таблицы. Практическая работа № 4.2 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах» | 1 | Комбинированный | | Текущий | 25.01 |  |
| 20/5 | Электронные таблицы.Практическая работа № 4.3 «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах» | 1 | Комбинированный | | Текущий | 1.02 |  |
| 21/6 | Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах. Практическая работа № 4.4 «Построение диаграмм различных типов» | 1 | Комбинированный | | Текущий | 8.02 |  |
| 22/7 | ***Контрольная работа № 4 по теме «Кодирование и обработка числовой информации»*** | 1 | Контрольный | | Тематический | 15.02 |  |
| **5.** **Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных (2 часа)**  **-** Практическая работа № 5.1 «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах» | | | | | | | |
| 23/1 | Базы данных в электронных таблицах | 1 | Урок открытия нового знания | | Текущий | 22.02 |  |
| 24/2 | Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.Практическая работа № 5.1 «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах» | 1 | Комбинированный | | Текущий | 1.03 |  |
| **6. Коммуникационные технологии и обработка Web-сайтов (9 часов)**  - Контрольная работа № 5 «Коммуникационные технологии»  **-** Итоговый тест  - Практическая работа № 6.1 «Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенном к локальной сети»  - Практическая работа № 6.2 «География» Интернет  - Практическая работа № 6.3 «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML» | | | | | | | |
| 25/1 | Передача информации. Локальные компьютерные сети.Практическая работа № 6.1 «Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенном к локальной сети» | 1 | Урок открытия нового знания | | Текущий | 15.03 |  |
| 26/2 | Глобальная компьютерная сеть Интернет | 1 | Комбинированный | | Текущий | 22.03 |  |
| 27/3 | Глобальная компьютерная сеть Интернет | 1 | Комбинированный | | Текущий | 5.04 |  |
| 28/4 | Глобальная компьютерная сеть Интернет. Практическая работа № 6.2 «География» Интернет | 1 | Комбинированный | | Текущий | 12.04 |  |
| 29/5 | Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML.  Практическая работа № 6.3 «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML» | 1 | Комбинированный | | Текущий | 19.04 |  |
| 30/6 | Форматирование текста на web-странице  Вставка изображений и гиперссылок. Практическая работа № 6.3 «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML» | 1 | Комбинированный | | Текущий | 26.04 |  |
| 31/7 | Вставка и форматирование списков Использование интерактивных форм.  Практическая работа № 6.3 «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML» | 1 | Комбинированный | | Текущий | 17.05 |  |
| 32/8 | ***Контрольная работа № 5 «Коммуникационные технологии»*** | 1 | Контрольный | | Тематический | 24.05 |  |
| 33/9 | ***Итоговый тест*** | 1 | Контрольный | | Тематический | 31.05 |  |

**Тематическое планирование**

**9 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер урока | Тема урока | Кол-во  часов | | Тип урока | Вид контроля | Дата проведения | |
| План | Факт |
| **1. Основы логики (5 часов)**  - Входная контрольная работа  - Контрольная работа № 1 по теме «Основы логики»  - Практическая работа «Таблицы истинности логических функций»  - Практическая работа «Модели электрических схем логических элементов» | | | | | | | |
| 1/1 | Правила ТБ при работе в компьютерном классе. Алгебра логики. Логические переменные и логические высказывания | 1 | Урок открытия нового знания | | Текущий | 1.09 |  |
| 2/2 | Практическая работа «Таблицы истинности логических функций». | 1 | Комбинированный | | Текущий | 8.09 |  |
| 3/3 | Логические основы устройства компьютера. Базовые логические элементы. Входная контрольная работа. | 1 | Контрольный | | Текущий | 15.09 |  |
| 4/4 | Сумматор двоичных чисел. Практическая работа «Модели электрических схем логических элементов» | 1 | Комбинированный | | Текущий | 22.09 |  |
| 5/5 | ***Контрольная работа №1 по теме «Логика и логические основы компьютера»*** | 1 | Контрольный | | Тематический | 29.09 |  |
| **2. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования (11 часов)**  **-** Контрольная работа № 2 «Основы алгоритмизации и программирования»  - Практическая работа «Знакомство с системами объектно-ориентированного программирования»  - Практическая работа *Проект «Калькулятор»*  *-* Практическая работа *Проект «Сравнение кодов символов»*  - Практическая работа *Проект «Отметка»*  - Практическая работа *Проект «Переменные»*  *-* Практическая работа *Проект* *«Строковый калькулятор»* | | | | | | | |
| 1/6 | Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители | 1 | Комбинированный | | Текущий | 6.10 |  |
| 2/7 | Выполнение алгоритмов компьютером | 1 | Комбинированный | | Текущий | 13.10 |  |
| 3/8 | Основы объектно-ориентированного визуального программирования. Практическая работа «Знакомство с системами объектно-ориентированного программирования» ТБ | 1 | Комбинированный | | Текущий | 20.10 |  |
| 4/9 | Линейный алгоритм. Практическая работа  *Проект «Калькулятор»* ТБ |  | Комбинированный | | Текущий | 27.10 |  |
| 5/10 | Алгоритмическая структура «Ветвление» Практическая работа *Проект «Сравнение кодов символов»* ТБ |  | Комбинированный | | Текущий | 10.11 |  |
| 6/11 | Алгоритмическая структура «выбор» Практическая работа *Проект «Отметка»* ТБ | 1 | Комбинированный | | Текущий | 17.11 |  |
| 7/12 | Алгоритмическая структура «Цикл» | 1 | Комбинированный | | Текущий | 24.11 |  |
| 8/13 | Переменная: тип, имя, значение.Практическая работа *Проект «Переменные»* ТБ | 1 | Комбинированный | | Текущий | 1.12 |  |
| 9/14 | Арифметические, строковые и логические выражения. Практическая работа *Проект* *«Строковый калькулятор»* ТБ | 1 | Комбинированный | | Текущий | 8.12 |  |
| 10/15 | Функции в языках объективно-ориентированного и процедурного программирования. | 1 | Комбинированный | | Текущий | 15.12 |  |
| 11/16 | ***Контрольная работа № 2 «Основы алгоритмизации и программирования»*** | 1 | Контрольный | | Тематический | 22.12 |  |
| **5. Моделирование и формализация (11 ч)**  **-** Контрольная работа № 3 «Моделирование и формализация» | | | | | | | |
| 1/17 | Окружающий мир, как иерархическая система | 1 | Урок открытия нового знания | | Текущий | 12.01 |  |
| 2/18 | Моделирование как метод познания | 1 | Комбинированный | | Текущий | 19.01 |  |
| 3/19 | Материальные и информационные модели | 1 | Комбинированный | | Текущий | 26.01 |  |
| 4/20 | Формализация и визуализация информационных моделей | 1 | Комбинированный | | Текущий | 2.02 |  |
| 5/21 | Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. | 1 | Комбинированный | | Текущий | 9.02 |  |
| 6/22 | Построение и исследование физических моделей. Практическая работа *«Бросание мячика в площадку»* ТБ | 1 | Комбинированный | | Текущий | 16.02 |  |
| 7/23 | Приближенное решение уравнений.  Практическая работа «*Графическое решение уравнения»* ТБ | 1 | Комбинированный | | Текущий | 2.03 |  |
| 8/24 | Экспертные модели распознавания химических веществ. Практическая работа «*Распознавание удобрений»* ТБ | 1 | Комбинированный | | Текущий | 9.03 |  |
| 9/25 | Информационные модели управления объектами | 1 | Комбинированный | | Текущий | 16.03 |  |
| 10/26 | Моделирование и формализация. Обобщение материала. | 1 | Урок обобщения и систематизации предметных ЗУН | | Текущий | 6.04 |  |
| 11/27 | ***Контрольная работа № 3 «Моделирование и формализация»*** | 1 | Контрольный | | Тематический | 13.04 |  |
| **6. Информатизация общества (3 ч)** | | | | | | | |
| 1/28 | Информационное общество. | 1 | Урок открытия нового знания | | Текущий | 20.04 |  |
| 2/29 | Информационная культура. | 1 | Комбинированный | | Текущий | 27.04 |  |
| 3/30 | Правовая охрана программ и данных. Защита информации | 1 | Комбинированный | | Текущий | 4.05 |  |
| **7. Повторение (2 ч)**  - Итоговое тестирование | | | | | | | |
| 1/31 | Итоговое повторение | 1 | Урок обобщения и систематизации предметных ЗУН | | Текущий | 11.05 |  |
| 2/32 | ***Итоговое тестирование*** | 1 | Контрольный | | Итоговый | 18.05 |  |