Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа с. Биджан»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Рассмотрено» | «Согласовано» | «Утверждено» |
| на заседании ШМО учителей | зам. директора по УВР | Приказом ио. директора |
| Естественно-математического цикла | Протокол № 11 | школы № 107 |
| Протокол № 5 | от «18» июня 2021 г. | от «22»июня 2021 г. |
| от «18» июня 2021 г. |  |  |

**Рабочая программа**

**учебного предмета «Информатика»**

Класс 5-9

# с. Биджан – 2021Нормативные документы

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. приказ Министерства просвещение Российской Федерации от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования от 17.05.2010 №1897 (с изменениями на 11.12.2020 г.);
4. Примерная основная образовательная программа основного общего образования от 08.04.2015 г. № 1/15 (с изменениями на 04.02.2020 г.);
5. приказ Минпросвещения России от 20.05.2020 №254 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
6. Примерные рабочие программы по учебным предметам. Информатика 5-9 классы: проект. – 3-е изд., Бином «Лаборатория знаний» 2018г. Составитель Бутягина К.Л. (авторы программ 5,6 – Босова Л.Л., 7-9 Семакин Б.Б.).
7. 28,01,2021г. «2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 123685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
8. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";
9. Основная образовательная программа основного общего образования МКОУ СОШ с. Биджан 28.08.2017г. №119.

Тематическое планирование учебного предмета «Информатика»

**Метапредметные образовательные результаты 5,6 класс**

Основные ***метапредметные образовательные результаты***, достигаемые в процессе пропедевтической подготовки школьников в области информатики и ИКТ:

* уверенная ориентация учащихся в различных предметных областях за счет осознанного использования при изучении школьных дисциплин таких общепредметных понятий как «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
* владение основными общеучебными умениями информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций; синтез как составление целого из частей и самостоятельное достраивание недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; обобщение и сравнение данных; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логических цепочек рассуждений и т.д.,
* владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
* владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
* владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
* широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом, гипретекстом, звуком и графикой в среде соответствующих редакторов; создание и редактирование расчетных таблиц для автоматизации расчетов и визуализации числовой информации в среде табличных процессоров; хранение и обработка информации в базах данных; поиск, передача и размещение информации в компьютерных сетях), навыки создания личного информационного пространства;
* опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
* владение базовыми навыками исследовательской деятельности, проведения виртуальных экспериментов; владение способами и методами освоения новых инструментальных средств;
* владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме; умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта; умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ; использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

**Метапредметные образовательные результаты**: 7 класс

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. Алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя).

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

В методику создания любого информационного объекта: текстового документа, базы данных, электронной таблицы, программы на языке программирования, входит обучение правилам верификации, т.е. проверки правильности функционирования созданного объекта. Осваивая создание динамических объектов: баз данных и их приложений, электронных таблиц, программ, ученики обучаются тестированию. Умение оценивать правильность выполненной задачи в этих случаях заключается в умении выстроить систему тестов, доказывающую работоспособность созданного продукта.

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

Формированию данной компетенции в курсе информатики способствует изучение системной линии. В информатике системная линия связана с информационным моделированием.

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

Формированию данной компетенции способствует изучение содержательных линии «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.

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

Данная компетенция формируется содержательными линиями курса «Информационные технологии» и «Компьютерные телекоммуникации».

Тематическое планирование учебного предмета «информатика 5-6 класс»

**2. Учебно-тематический план 5,6 кл**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела, темы | Количество часов | | |
| общее | теория | практика |
| **Раздел 1. Информация вокруг нас** | | | | |
| 1.1. | Информация вокруг нас | 12 | 10 | 2 |
| **Раздел 2. Информационные технологии** | | | | |
| 2.1. | Компьютер | 7 | 2 | 5 |
| 2.2. | Подготовка текстов на компьютере | 8 | 2 | 6 |
| 2.3. | Компьютерная графика | 6 | 1 | 5 |
| 2.4. | Создание мультимедийных объектов | 7 | 1 | 6 |
| **Раздел 3. Информационное моделирование** | | | | |
| 3.1. | Объекты и системы | 8 | 6 | 2 |
| 3.2 | Информационные модели | 10 | 5 | 5 |
| **Раздел 4. Алгоритмика** | | | | |
| 4.1 | Алгоритмика | 12 | 3 | 7 |
|  | **Итого:** | **68** | **30** | **38** |
|  | **Повторение** | **2** |  |  |

**Средства контроля**

**Перечень тематических контрольных работ**

**5 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | | Тема | Кол-во часов |
| 1 | | Интерактивное тестирование по теме «Устройства компьютера и основы пользовательского интерфейса». (листы) | 0,5 |
| 2 | | Интерактивное тестирование по теме «Информация и информационные процессы» (листы) | 0,5 |
| 3 | | Интерактивное тестирование по теме «Обработка информации средствами текстового и графического редакторов» (листы) | 0,5 |
| 4 | | Интерактивное тестирование по теме «Информационные процессы и информационные технологии» (листы) | 0,5 |
| **6 класс** | | |  |  |
| № п/п | | Тема | Кол-во часов |
| 1 | | Интерактивное тестирование по теме «Объекты и системы» (листы) | 0,5 |
| 2 | | Интерактивное тестирование по теме «Человек и информация» (листы) | 0,5 |
| 3 | | Интерактивное тестирование по теме «Информационное моделирование» (листы) | 0,5 |
| 4 | | Интерактивное тестирование по теме «Алгоритмы и исполнители» (листы) | 0,5 |
| **Перечень практических работ**  **5 класс**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | № п/п | Тема | Кол-во часов | | 1 | Практическая работа № 1 «Вспомиаем кавиатуру». | 1 | | 2 | Практическая работа № 2 «Всоминаем примы управления компьютером». | 1 | | 3 | Практическая работа № 3 «Создаем и сохраняем файлы». | 1 | | 4 | Практическая работа № 4 «Работаем с электронной пчтой». | 1 | | 5 | Практическая работа № 5 «Вводим текст». | 1 | | 6 | Практическая работа № 6 «Редактируем текст». | 1 | | 7 | Практическая работа № 7 «Работаем с фраментами текста». | 1 | | 8 | Практическая работа № 8 «Форматируем текст». | 1 | | 9 | Практическая работа № 9«Создаем простые таблицы». | 2 | | 10 | Практическая работа № 10 «Строим иаграмы». | 1 | | 11 | Практическая работа № 11 «Изучаем иструменты гафического редактора». | 1 | | 12 | Практическая работа № 12 «Работаем с графическими фрагментами». | 1 | | 13 | Практическая работа № 13 Планируем работу с графическимредактором». | 1 | | 1 | Пратическая работа № 14 «Создаем списки». | 1 | | 15 | Пратическая раота № 15 «Ищем информацию в сети Интернет». | 1 | | 16 | Практическая работа № 16 «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор». | 1 | | 17 | Практическая работа № 17 Создаем анимацию». | 2 | | | |

**6 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Кол-во часов |
|  | Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы» | 1 |
|  | Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы» | 1 |
|  | Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» | 2 |
|  | Практическая работа №4 «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов» | 1 |
|  | Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» | 3 |
|  | Практическая работа №6 «Создаем компьютерные документы» | 1 |
|  | Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» | 2 |
|  | Практическая работа №8 «Создаём графические модели» | 1 |
|  | Практическая работа №9 «Создаём словесные модели» | 1 |
|  | Практическая работа №10 «Создаём многоуровневые списки» | 1 |
|  | Практическая работа №11 «Создаем табличные модели» | 1 |
|  | Практическая работа №12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре» | 1 |
|  | Практическая работа №13 «Создаём информационные модели – диаграммы и графики» | 1 |
|  | Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» | 2 |
|  | Практическая работа №15 «Создаем линейную презентацию» | 1 |
|  | Практическая работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками» | 2 |

**Перечень проектных работ**

**5 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Кол-во часов |
| 1 | Выполнение итогового мини-проекта.  «Создаем слайд-шоу» | 2 |

**6 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Кол-во часов |
| 1 | Выполнение и защита итогового проекта по индивидуальным темам | 2 |

**Тематическое планирование. 7 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела, темы | Кол-во часов | Из них | |
| Контрольные работы | Практические работы |
| 1 | Введение в предмет | 1 |  |  |
| 2 | Человек и информация | 5 | 1 | 1 |
| 3 | Компьютер: устройство и программное обеспечение | 7 | 1 | 3 |
| 4 | Текстовая информация и компьютер | 9 | 1 | 6 |
| 5 | Графическая информация и компьютер | 5 |  | 3 |
| 6 | Мультимедиа и компьютерные презентации | 8 | 1 | 4 |
|  | Всего | **35** | 4 | 17 |

**Тематическое планирование. 8 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела, темы | Кол-во часов | Из них | |
| Контрольные работы | Практические работы |
| 1 | Передача информации в компьютерных сетях | 8 ч | 1 | 4 |
| 2 | Информационное моделирование | 4 ч | 1 | 1 |
| 3 | Хранение и обработка информации в базах данных | 10 ч | 1 | 5 |
| 4 | Табличные вычисления на компьютере | 10 ч | 1 | 5 |
| 5 | Повторение. Проекты. | 3 |  |  |
|  | Всего | **35** |  | 15 |

**Тематическое планирование. 9 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела, темы | Кол-во часов | Из них | |
| Контрольные работы | Практические работы |
| 1 | Управление и алгоритмы | 10 | 1 | 7 |
| 2 | Введение в программирование | 20 | 1 | 10 |
| 3 | Информационные технологии и общество. Проекты. | 4 | 1 |  |
|  |  | 34 | 3 | 17 |

**5 класс – 35 часов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тематический раздел/часы** | **Контролируемые элементы содержания (КЭС)** | **Предметные результаты** |
| **1** | **Тема 1.1. Информация вокруг нас (12 час.)** | Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.  Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер.  Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.  Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах.  Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре. | *Предметные* общие представления о передаче информации как информационном процессе; представления об источниках информации, информационных каналах, приѐмниках информации. *Предметные* общие представления об электронной почте, об электронном адресе и электронном письме. *Предметные* общие представления о кодах и кодировании; умения кодировать и декодировать информацию при известных правилах  кодирования.  *Предметные* представление о методе координат. *Предметные* общее представление о тексте как форме представления информации; умение создавать несложные текстовые документы на родном  языке; сформировать у школьников представление о компьютере как инструменте обработки текстовой информации. |
| **2** | **Тема 2.1. Компьютер (7 час.)** | Информация и информатика. Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения.  Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации.  Передача информации. Источник, канал, приёмник. Примеры передачи информации. Электронная почта.  Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат.  Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.  Обработка информации. Разнообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Черные ящики. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы.  Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления. | *Предметные* формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации  *Предметные* представление об основных устройствах ввода информации в память компьютера.  *Предметные* общие представления о пользовательском интерфейсе; представление о приѐмах управления компьютером |
| **3** | **Тема 2.2. Подготовка текстов на компьютере (8 час.)**  » | Текстовый редактор.  Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац.  Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов.  Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.).  Создание и форматирование списков.  Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными. | *Предметные* понятие о документе, об основных объектах текстового документа; знание основных правил ввода текста; умение создавать несложные текстовые документы на родном языке.  *Предметные* умение работать с фрагментами в процессе редактирования текстовых документов. *Предметные* умение работать с фрагментами в процессе редактирования текстовых документов. *Предметные* представление о форматировании как этапе создания текстового документа; умение форматировать несложные текстовые документы. *Предметные* представление о структуре таблицы; умение создавать простые таблицы. *Предметные* умение представлять информацию в табличной форме. *Предметные* умение представлять информацию в наглядной форме  *Предметные* умение строить столбиковые и круговые диаграммы |
| **4** | **Тема 2.3. Компьютерная графика (6 час.)** | Компьютерная графика.  Простейший графический редактор.  Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов.  Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов.  Устройства ввода графической информации. | . *Предметные* умение создавать несложные изображения с помощью графического редактора; развитие редставлений о компьютере как универсальном устройстве работы с нформацией  *Предметные* умение создавать и редактировать изображения, используя операции с фрагментами; представления об устройстве ввода графической информации  *Предметные* умение создавать сложные изображения, состоящие из графических примитивов |
| **5** | **Тема 2.4. Создание мультимедийных объектов (7 час.)** | Мультимедийная презентация.  Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков | *Предметные* представления об основных понятиях, изученных на уроках информатики в 5 классе  *Предметные* навыки работы с редактором презентаций |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **6 класс - 35 часов** | | | |
| **№ п/п** | **Тематический раздел/часы** | **Контролируемые элементы содержания (КЭС)** | **Предметные результаты** |
| 1 | **Раздел 3. Информационное моделирование**  **Тема 3.1. Объекты и системы (8 час.)** | Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Система и окружающая среда.  Персональный компьютер как система. Файловая система. Операционная система. | Общие представления о целях изучения курса информатики; общие представления об объектах окружающего мира и их признаках.  Представление о компьютерных объектах и их признаках  Представления об отношениях между объектами.  Представления об отношениях между объектами.  Представление об отношении «являются разновидностью».  Подходы к классификации компьютерных объектов;  понятия системы, ее состава и структуры.  Понятия системы, черного ящика; Понятия интерфейса, представление о компьютере как о системе; Представления о способах познания окружающего мира;  Представления о понятии как совокупности существенных признаков объекта;Представление о компьютерных объектах и их признаках.  умение определять понятия; |
| 2 | **Тема 3.2. Информационные модели (10 час.)** | Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели.  Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач.  Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных.  Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья. | представления о моделях и моделировании;  представления о знаковых словесных информационных моделях;  представления о математических моделях как разновидности информационных моделей;  представления о табличных моделях как разновидности информационных моделей.  представления о табличных моделях как разновидности информационных моделей. представления о графиках и диаграммах как разновидностях информационных моделей.  представления о графиках и диаграммах как разновидностях информационных моделей.  представления о схемах как разновидностях информационных моделей.  представления о графах (ориентированных, неориентированных) взвешенных; о дереве – графе иерархической системы;  представления о графиках, диаграммах, схемах, графах как разновидностях информационных моделей; |
| 3 | **Раздел 4. Алгоритмика**  **Тема 4.1. Алгоритмика (10 час.)** | Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепаха, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.  Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.). Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др | Выпускник научится: • понимать смысл понятия «алгоритм»,  приводить примеры алгоритмов;  понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»;  приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;  осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;  • понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;  • подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации; исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;  • разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр. |

**7 класс 35 часов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тематический раздел/часы** | **Контролируемые элементы содержания (КЭС)** | **Предметные результаты** |
|  | **Введение в предмет информатики**../1час | Роль информации в жизни людей. Содержание базового курса информатики | * Пояснять смысл употребления слова «информация» в обыденной речи (подбирать синонимы); * приводить примеры различных способов передачи сведений (произнесение при разговоре по телефону фразы «Меня зовут Женя», передача соседу по парте шпаргалки с текстом «Волга впадает в Каспийское море», заполнение на компьютере заказа на покупку в интернет-магазине книги «Робинзон Крузо») и пояснять, какие физические процессы при этом происходят; * приводить примеры символов, которые встречаются в книгах, написанных на русском языке; * приводить примеры общеупотребительных символов, которые, как правило, не встречаются в книгах, написанных на естественных языках (дорожные знаки и т. п.).   Решение задач вида:   * Сколько есть текстов данной длины в данном алфавите? * Перечислить все тексты длины 4 в алфавите из двух букв.   Найти наименьшее число к, для которого есть не менее 20 различных текстов длины к в 4-буквенном алфавите. |
|  | **Человек и информация/ 5 ч (4+1)** | 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. |
|  | **Компьютер: устройство и программное обеспечение /7 ч (4+3)** | 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. | * Анализировать причины физических ограничений вычислительной мощности компьютера заданного размера; * сравнивать производительность, стоимость приобретения и стоимость эксплуатации суперкомпьютера и персонального компьютера; * анализировать различные гигиенические, эргономические и технические нормы эксплуатации средств ИКТ и ущерб от несоблюдения этих норм; * исследование компонентов компьютера; * сравнение характеристик различных однотипных устройств; * сравнивать функции сходных по назначению программных систем и сервисов; * выражать одни операции файловой системы через другие (если это возможно); * выполнять различные команды файловой системы в различных файловых менеджерах; * работать с файловой системой; * сравнивать свойства различных методов упаковки; * приводить примеры носителей информации (электронных и неэлектронных); * уметь объяснять сравнительные преимущества и недостатки различных носителей информации; * оценивать размер файлов, подготовленных с ис­пользованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени: клавиатура, микрофон, фотокамера, видеокамера; * измерять степени сжатия данных (относительных размеров файлов), обеспечиваемого различными алгоритмами. |
|  | **Текстовая информация и компьютер /9 ч (3+6).** | 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 перево да) 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. | * Приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, которые встречаются в окружающей жизни; * зашифровывать тексты с помощью своих кодов; * кодировать и декодировать текст при заданной кодовой таблице; * определять количество символов, которые можно закодировать, используя двоичный код с фиксированной длиной кодового слова; * выражать длину заданного двоичного текста в байтах, килобайтах и т. д. Оперировать с единицами измерения размеров двоичных текстов; * переводить числа из двоичной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную;   выполнять кодирование и декодирование текстов, написанных на смеси латиницы и кириллицы (66 русских букв и 52 латинские буквы, пробел, цифры и специальные знаки), используя таблицы: а) Unicode; б) КОИ-8; в) Windows 1251;   * называть несколько команд обработки текстов, общих для различных текстовых редакторов; * создавать различные виды текстов в одном из редакторов; * использование справочной литературы; * создание текстов различных типов; * владение разными формами изложения текста; * выполнение основных операций над текстом в среде текстового редактора; * составление на основе текста таблицы, схемы, графика; * подготовка доклада, реферата с использованием средств ИКТ. |
|  | **Графическая информация и компьютер /5 ч (2+3)** | 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 | * Знать области применения компьютерной графики; * знать основные приемы работы с графическим редактором PAINT и его панелью инструментов; * знать принципы кодирования графических изображений; * уметь вычислять объем графического изображения. * уметь самостоятельно выполнять упражнения; * создавать информационные объекты для оформления учебной работы; * действовать по инструкции, алгоритму; * уметь создавать простейшие изображения в векторным графическом редакторе; * уметь работать с техническими средствами для обработки фотографий; * самостоятельно производить сканирование и сохранение изображения. |
|  | **Мультимедиа и компьютерные презентации /7 ч (3+4)**  . | 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 | * 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; * создавать презентации с использованием готовых шаблонов;   записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации). |

**8 класс 35 часов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тематический раздел/часы** | **Контролируемые элементы содержания (КЭС)** | **Предметные результаты** |
|  | **Передача информации в компьютерных сетях /8ч (4+4)** | 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. Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора. | * Приводить примеры систем, созданных человеком для передачи вещества, энергии и информации в промышленности и в быту; * уметь описывать основные свойства таких систем с помощью числовых характеристик (пропускная способность, задержки, стоимость передачи и др.); * уметь использовать электронную почту, чат, форум;   определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу свя­зи с известными свойствами;   * приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; * описывать возможные пути поиска информации с использованием и без использования компьютера, с использованием и без использования Интернета; * указывать преимущества и недостатки различных способов поиска;   проводить поиск информации в Интернете, в файловой системе, в словаре. |
|  | **Информационное моделирование /4 ч (3+1)** | 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 | * Формировать представление о понятии модели и ее свойствах; * приводить примеры носителей информации (электронных и неэлектронных); * уметь объяснять сравнительные преимущества и недостатки различных носителей информации; * оценивать размер файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени: клавиатура, микрофон, фотокамера, видеокамера;   выполнять работу по измерению сте­пени сжатия данных (относительных размеров файлов), обеспечиваемого различными алгоритмами;   * анализировать данные с помощью динамических таблиц;   строить графики и диаграммы;   * приводить примеры натурных и информационных моделей;   Описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев. |
|  | **Хранение и обработка информации в базах данных/ 10 ч (5+5)** | 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.  Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете). | * Знать что такое база данных и СУБД; * уметь создавать реляционную базу данных; * уметь пользоваться геоинформационными системами, находить нужную информацию; * определять и изменять основные элементы базы данных;   создавать простейшие, однотабличные базы данных;   * формировать знания о логических значениях и операциях; * анализировать логическую структуру фраз естественного языка; * вычислять истинное значение логической формулы; * уметь выполнять сортировку данных в базе;   организовывать поиск информации в базе и отбор с использованием запросов. |
|  | **Табличные вычисления на компьютере /12 ч (7+5)** | 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; ма нипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.  Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы. | * Формировать знания о системах счисления; * знать основные машинные системы счисления;   уметь переводить числа из одной системы счисления в другую;   * уметь различать основные единицы электронной таблицы: ячейка, строка, столбец, блоки и т.д.; * анализировать данные с помощью динамических таблиц; * уметь использовать функции для выполнения вычислений; * использовать логические функции для выполнения расчетов в таблице; * понимать что такое «деловая графика»; * строить графики и диаграммы; * приводить примеры математических моделей, изучаемых в школе (модель объекта «материальная точка на прямой»; модель процесса «равномерное движение материальной точки на прямой до столк­новения с препятствием» и др.); * выделять математические модели среди представленных описаний явлений окружающего мира; * подбор параметров модели с помощью натурных экспериментов или известных данных; * поиск необходимых данных в Интернете и учебно-научной литератур;   проведение компьютерных экспериментов. |

**9 класс 35 часов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тематический раздел/часы** | **Контролируемые элементы содержания (КЭС)** | **Предметные результаты** |
| 1. 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). | * анализировать системы команд и отказов учебных действия и команды-вопросы; * процессы функционирования ис­полнителей, описывать обстановки этих исполнителей, команды-действия и команды-вопросы; * уметь составить и записать алгоритм решения для несложных задач, которые решаются исполнителем, управляемым с помощью пульта; * анализировать работу алгоритмов в зависимости от исходных данных алгоритмов. * решать задачи по управлению исполнителем для достижения требуемого результата, командуя учебным исполнителем с помощью пульта; * строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для Робота; для вычисления значения конкретного арифметического выражения (исполнителем арифметических действий); * уметь записать (неформально) план управления учебным исполнителем при решении простейших задач, уметь записать (формально) план управления в какой-либо реальной системе программирования; * исполнять алгоритм при заданных исходных данных;   строить линейные программы на выбранном алго­ритмическом языке по словесному описанию алгоритма, записывать и выполнять их в выбранной среде программирования |
| 1. 2 | **Введение в программирование /20ч** | 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. | анализировать программы, написанные с применением перечисленных управляющих конструкций;   * анализировать изменение значений величин путём пошагового выполнения программ. * создавать и выполнять программы управления ис­полнителями с применением перечисленных управляющих конструкций; * вносить добавления и исправления в представленные учителем программы так, чтобы они решали поставленную задачу; * создавать и выполнять несложные программы с использованием перечисленных типов величин;   рисовать графики изменения значений числовых величин с помощью графического исполнителя |
| 1. 3 | **Информационные технологии и общество/ 4ч** | 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. | •оценивать охват территории России и всего мира мировыми информационными сетями;  •приводить примеры стандартизации в области ИКТ, указывать примеры монополизации в области ИКТ и их воздействия на процессы информатизации, выявлять и анализировать возможные вредные результаты применения ИКТ в собственной деятельности;  •распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ.  определять наличие вредоносной программы на персональном компьютере, приводить описание мер по недопущению распространения вредоносных программ с личных устройств ИКТ;  •работать с антивирусными программами;  •приводить примеры правовых актов (международных или российских), действующих в области ИКТ |

**Календарно-тематическое планирование в 5 классе**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дата** | | **Тема урока** | **Домашнее задание** |
| **План** | **Факт** |
| 1 |  |  | Информация вокруг нас. Техника безопасности и организация рабочего места | §1,№7 на стр. 9 уч.. |
| 2 |  |  | Компьютер - универсальная машина для работы с информацией | §2, №9 на стр.16 уч. |
| 3 |  |  | Ввод информации в память компьютера. Пр.р.№1 «Вспоминаем клавиатуру» | §3 |
| 4 |  |  | Управление компьютером. Пр.р.№2 «Вспоминаем приемы управления компьютером» | §4 №21 на стр. 34 уч. |
| 5 |  |  | Хранение информации. Пр.р.№3 «Создаем и сохраняем файлы» | §5 |
| 6 |  |  | Передача информации | §6 |
| 7 |  |  | Электронная почта Пр.р.№4 «Работаем с электронной почтой» | §6 |
| 8 |  |  | В мире кодов. Способы кодирования информации | §7 |
| 9 |  |  | Метод координат |  |
| 10 |  |  | Текст как форма представления информации | §8 |
| 11 |  |  | Основные объекты текстового документа. Ввод текста. Пр.р.№5. «Водим текст» | §8 |
| 12 |  |  | Редактирование текста. Пр.р. №6 «Редактируем текст» | §8 |
| 13 |  |  | Текстовый фрагмент и операции с ним. Пр.р. №7 «Работаем с фрагментами текста» | §8 (5) |
| 14 |  |  | Форматирование текста. Пр.р. №8 «Форматируем текст» | §8 |
| 15 |  |  | Представление информации в форме таблиц. Пр.р. №9 «Создаем простые таблицы» (задания 1 и 2) | §9 (1) |
| 16 |  |  | Табличное решение логических задач. Пр.р. №9 «Создаем простые таблицы» (задания 3 и 4) | §9 (2) |
| 17 |  |  | Разнообразие наглядных форм представления информации | §10 (1, 2); №5 и №6 на стр. 73 учебника; |
| 18 |  |  | Диаграммы. Пр.р. №10 «Строим диаграммы» | §10 (5) |
| 19 |  |  | Компьютерная графика. Пр.р. №11 «Изучаем инструменты графического редактора» | § 11 (1, 2) |
| 20 |  |  | Преобразование графических изображений. Пр.р. № 12 «Работаем с графическими фрагментами» | § 11 (2, 3) |
| 21 |  |  | Создание графических изображений. Пр.р. №13 «Планируем работу в графическом редакторе» | § 11 |
| 22 |  |  | Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации | § 12 (1, 2) |
| 23 |  |  | Списки – способ упорядочивания информации. Пр.р. №14 «Создаем списки» | § 12 (2) |
| 24 |  |  | Поиск информации. Пр.р. № 15 «Ищем информацию в сети Интернет» | § 12 (3) |
| 25 |  |  | Кодирование как изменение формы представления информации | § 12 (4) |
| 26 |  |  | Преобразование информации по заданным правилам. Пр.р. № 16 «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор» | § 12 (5) |
| 27 |  |  | Преобразование информации путем рассуждений | § 12 (6) |
| 28 |  |  | Разработка плана действий. Задачи о переправах | §12 (7) |
| 29 |  |  | Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях | §12 (7), №20 в уч |
| 30 |  |  | Создание движущихся изображений. Пр.р. № 17 «Создаем анимацию» (задание 1) | § 2.12, №21 в уч |
| 31 |  |  | Проект. Создание анимации по собственному замыслу. Пр.р. № 17 «Создаем анимацию» (задание 2) | Подумать, что нового узнали и чему научились за прошедший учебный год на уроках информатики |
| 32 |  |  | Проект. Выполнение итогового мини-проекта. Пр.р. № 18 «Создаем слайд-шоу» | Повторить основные понятия курса информатики (по ключевым словам в учебнике). |
| 33,34 |  |  | Просмотр проектов. | Повторить основные понятия курса информатики (по ключевым словам в учебнике). |
| 35 |  |  | Промежуточное Итоговое тестирование |  |

**Календарно-тематическое планирование в 6 классе**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дата** | | **Тема урока** | **Домашнее задание** |
| **План** | **Факт** |  |  |
| 1 |  |  | Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира | Введение, § 1 |
| 2 |  |  | Объекты операционной системы. Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы» | § 2 |
| 3 |  |  | Файлы и папки. Размер файла. Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы» | § 2 |
| 4 |  |  | Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами. Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» | § 3 (1, 2), задания 1-5 к § 3 учебника |
| 5 |  |  | Отношение «входит в состав». Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» | §3 (3) (пункт 3), задания 7-8 к § 3. |
| 6 |  |  | Разновидности объекта и их классификация. | §4 (1, 2) (пункты 1, 2), задания 1-6 к § 4 учебника |
| 7 |  |  | Классификация компьютерных объектов. Практическая работа №4 «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов» | §4 (1, 2, 3) (пункты 1, 2, 3) |
| 8 |  |  | Системы объектов. Состав и структура системы Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» | §5 (1, 2) (пункты 1, 2) |
| 9 |  |  | Система и окружающая среда. Система как черный ящик. Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» | §5 (3, 4) |
| 10 |  |  | Персональный компьютер как система. Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» | §6 |
| 11 |  |  | Способы познания окружающего мира. Практическая работа №6 «Создаем компьютерные документы» | §7 |
| 12 |  |  | Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» | §8 (1, 2) (пункты 1, 2) |
| 13 |  |  | Определение понятия. Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» | §8 (3) (пункт 3); |
| 14 |  |  | Информационное моделирование как метод познания. Практическая работа №8 «Создаём графические модели» | §9 |
| 15 |  |  | Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания. Практическая работа №9 «Создаём словесные модели» | §10 (1, 2, 3) (пункты 1, 2, 3) (по выбору ученика) |
| 16 |  |  | Математические модели. Многоуровневые списки. Практическая работа №10 «Создаём многоуровневые списки» | §10 (3) (пункт 3), задание 4 практической работы 10 |
| 17 |  |  | Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. Практическая работа №11 «Создаем табличные модели» | §11 (1, 2 (пункты 1, 2, 3) |
| 18 |  |  | Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы. Практическая работа №12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре» | §11 (3, 4) (пункты 4, 5), № 13, 14 к § 11 учебника; задание 7 практической работы 11 (а или по выбору ученика), задание 2 практической работы 12 |
| 19 |  |  | Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений. Практическая работа №13 «Создаём информационные модели – диаграммы и графики» | §12 |
| 20 |  |  | Создание информационных моделей – диаграмм. Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас» | §12 |
| 21 |  |  | Многообразие схем и сферы их применения. Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» | §13 (1) (пункт 1); вопросы 1-3 к § 13 задание 7 практической работы 14. |
| 22 |  |  | Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач. Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» | §13 (2, 3) (пункты 2, 3) |
| 23 |  |  | Что такое алгоритм. Работа в среде виртуальной лаборатории «Переправы» | §14 |
| 24 |  |  | Исполнители вокруг нас. Работа в среде исполнителя Кузнечик | §15 |
| 25 |  |  | Формы записи алгоритмов. Работа в среде исполнителя Водолей | §16. |
| 26 |  |  | Линейные алгоритмы. Практическая работа №15 «Создаем линейную презентацию» | §17 (1) (пункт 1) задание 2 практической работы 15. |
| 27 |  |  | Алгоритмы с ветвлениями. Практическая работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками» | §17 (2) (пункт 2) |
| 28 |  |  | Алгоритмы с повторениями. Практическая работа №16 «Создаем циклическую презентацию» | §17 (3) (пункт 3) |
| 29 |  |  | Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником. Работа в среде исполнителя Чертёжник | §18 (1, 2) (пункты 1, 2); |
| 30 |  |  | Использование вспомогательных алгоритмов. Работа в среде исполнителя Чертёжник | §18 (3) (пункт 3) |
| 31 |  |  | Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертёжник. Работа в среде исполнителя Чертёжник | §18 (4) (пункт 4); № 9 к § 18 (любой рисунок по выбору ученика). Дополнительное задание: № 10 к § 18. |
| 32 |  |  | Обобщение и систематизации изученного по теме «Алгоритмика» | Выбор тематики и подготовка материалов для итогового проекта. |
| 33 |  |  | Выполнение и защита итогового проекта по индивидуальным темам |  |
| 34 |  |  | Выполнение и защита итогового проекта по индивидуальным темам |  |
| 35 |  |  | Итоговое тестирование |  |

## Календарно-тематическое планирование 7класс

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Тема урока** | **Домашнее задание** | **Дата** | |
| **План** | **Факт** |
| 1 | Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. | Конспект, стр.6-9 (учебник) |  |  |
| 2 | Информация и знания. Восприятие и представление информации человеком | п.1-2 вопросы к параграфам |  |  |
| 3 | Информационные процессы. **Практическая работа №1** "Работа с клавиатурным тренажером" | §3 |  |  |
| 4 | Измерение информации. Алфавитный подход. | §4 |  |  |
| 5 | Измерение информации. Решение задач | Стр.30-35, задание 4 на стр.35 |  |  |
| 6 | Проверочная работа «Человек и информация». |  |  |  |
| 7 | Назначение и устройство компьютера. |  |  |  |
| 8 | Устройство персонального компьютера **Практическая работа №2** "Знакомство с комплектцией устройств ПК" | §5,6 |  |  |
| 9 | Понятие программного обеспечения и его типы. | §7,8 |  |  |
| 10 | **Практическая работа №3** «Пользовательский интерфейс.» | §9,10 |  |  |
| 11 | Файлы и файловые структуры | §11 |  |  |
| 12 | **Практическая работа №4** «Работа с файловой строктурой ОС» | §11 |  |  |
| 13 | Итоговое тестирование 1по темам «Человек и информация», «Компьютер: устройство и ПО» |  |  |  |
| 14 | Представление текстов в памяти компьютера | §13 |  |  |
| 15 | Текстовые редакторы и текстовые процессоры. | §14 |  |  |
| 16 | **Практическая работа №5** «Сохранение и загрузка файлов. Основные приемы ввода и редактирования текстов» | §15 |  |  |
| 17 | **Практическая работа №6** «Работа со шрифтами, приемы форматирования текста» | §16 |  |  |
| 18 | **Практическая работа №7** «Использование буфера обмена. Режим поиска и замены.» | §17 |  |  |
| 19 | **Практическая работа №8** «Работа с таблицами.» |  |  |  |
| 20 | **Практическая работа №9** «Дополнительные возможности текстового процессора.» | §16,17 |  |  |
| 21 | **Практическая работа №10** Итоговое практическое задание на создание и обработку текстовых документов |  |  |  |
| 22 | Итоговое тестирование 2 по теме «Текстовая информация и компьютер» |  |  |  |
| 23 | Компьютерная графика и области ее применения. | §18 |  |  |
| 24 | **Практическая работа №11** «Графические редакторы растрового вида.» | §19 |  |  |
| 25 | Кодирование изображения | §20 |  |  |
| 26 | **Практическая работа №12** «Работа с векторным графическим редактором.» | §21 |  |  |
| 27 | **Практическая работа №13** «Технические средства компьютерной графики» | §18,21 |  |  |
| 28 | **Практическая работа №14** «Понятие о мультимедиа. Компьютерные презентации» | §24 |  |  |
| 29 | **Практическая работа №15** «Создание презентации с использованием текста, графики и звуков.» Проект. | §26 |  |  |
| 30 | Представление звука в памяти компьютера. Технические средства мультимедиа. | §25 |  |  |
| 31 | **Проект. Практическая работа №16** «Создание презентации с применением гиперссылок.» | §27 |  |  |
| 32 | Тестирование по темам «Компьютерная графика» и «Мультимедиа» | Стр.159-163 |  |  |
| 33 | **Практическая работа №17** Урок-игра «Что? Где? Когда?» Итоговая практическая работа | Стр.163-166 |  |  |
| 34 | Итоговое тестирование. | Повторение §.24,27. |  |  |
| 35 | Защита проектов. |  |  |  |

**Календарно-тематическое планирование 8 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Домашнее задание** | **Дата** | |
| **план** | **факт** |
| **1** | Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных. Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе. Выбор проектов. | §.1 |  |  |
| **2** | **Практическая работа№1.** Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами | §.1 №5 |  |  |
| **3** | **Практическая работа№2** Электронная почта, телеконференции, обмен файлами. Работа с электронной почтой | §.2, |  |  |
| **4** | Интернет. Служба WorldWideWeb. Способы поиска информации в Интернете | §.4,5 |  |  |
| **5** | **Практическая работа№3** Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске. Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем | §.3, №9 |  |  |
| **6** | **Практическая работа№4** Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора | §.5, №3, |  |  |
| **7** | *Контрольная работа №1 «Передача информации в компьютерных сетях»* |  |  |  |
| **8** | Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Графические информационные модели | §.6, №6,7 |  |  |
| **9** | Табличные модели | §.8, №4,5,6 |  |  |
| **10** | Информационное моделирование на компьютере. **Практическая работа№5** Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью | §.9, №4,6, |  |  |
| **11** | *Контрольная работа №2 «Информационное моделирование»* |  |  |  |
| **12** | Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных | §10, №9 |  |  |
| **13** | Назначение СУБД. **Практическая работа№6** Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы | §11 |  |  |
| **14** | **Практическая работа№7** Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере. Форматы полей | §12 |  |  |
| **15** | Условия поиска информации, простые логические выражения | §12 |  |  |
| **16** | **Практическая работа№8** Формирование простых запросов к готовой базе данных | §12 |  |  |
| **17** | Логические операции. Сложные условия поиска | §13, №5, 6 |  |  |
| **18** | **Практическая работа№9**Формирование сложных запросов к готовой базе данных | §14,15 |  |  |
| **19** | Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки | §15 |  |  |
| **20** | **Практическая работа№10** Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение | §16, №5 |  |  |
| **21** | *Контрольная работа №3 «Хранение и обработка информации в базах данных»* |  |  |  |
| **22** | Системы счисления. Двоичная система счисления | §17 |  |  |
| **23** | Представление чисел в памяти компьютера | §19 |  |  |
| **24** | Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы. Данные в электронной таблице: числа, тексты, формулы. Правила заполнения таблиц | 18, №2, 3, 4(1-4) |  |  |
| **25** | **Практическая работа№11**Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование | §20, 21 |  |  |
| **26** | Абсолютная и относительная адресация. Понятие диапазона. Встроенные функции. Сортировка таблицы | §22 |  |  |
| **27** | **Практическая работа№12** Использование встроенных математических и статистических функций. Сортировка таблиц | §22, №5, 6 |  |  |
| **28** | **Практическая работа№13**Деловая графика. Логические операции и условная функция. Абсолютная адресация. Функция времени | §23, №3 |  |  |
| **29** | **Практическая работа№14** Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации | §23 |  |  |
| **30** | **Практическая работа№15** Математическое моделирование с использованием электронных таблиц. | §25,26 |  |  |
| **31** | **Практическая работа№15** Математическое моделирование с использованием электронных таблиц. Имитационные модели |  |  |  |
| **32** | *Контрольная работа №4 «Табличные вычисления на компьютере»* |  |  |  |
| **33** | Защита проектов | §25,26 |  |  |
| **34** | Защита проектов | §25,26 |  |  |
| **35** | *Итоговый тест по курсу 8 класса* |  |  |  |

**Календарно-тематическое планирование 9 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Домашнее задание** | **Дата** | |
| **План** | **Факт** |
| 1 | Техника безопасности. Кибернетика. Кибернетическая модель управления. Управление с обратной связью. | § 1 |  |  |
| 2 | Определение и свойства алгоритмов. Языки для записи алгоритмов. | § 2,§ 3 |  |  |
| 3 | Графический учебный исполнитель *Практическая работа1:* Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов. Выполнение практического задания | § 4 |  |  |
| 4 | Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы.  *Практическая работа2:* Метод пошаговой детализации. | § 5 |  |  |
| 5 | *Практическая работа3:* Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов. Выполнение практического задания. | § 4-5 |  |  |
| 6 | Циклические виды алгоритмов | § 6, №7, стр 139 |  |  |
| 7 | Управление с обратной связью. Язык блок-схем.  *Практическая работа4:* Использование циклов с предусловием | § 6, |  |  |
| 8 | *Практическая работа5*: Работа с циклами. Выполнение практического задания | § 6, |  |  |
| 9 | Ветвления. Использование двухшаговой детализации | § 7, №5 (2) стр.44 |  |  |
| 10 | *Практическая работа6*: Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений | § 7 |  |  |
| 11 | Составление алгоритмов управления исполнителем.  *Практическая работа7*: *Зачётное задание* по алгоритмизации. | § 1.1-1.2 |  |  |
| 12 | *Тест  по теме* «Управление и алгоритмы» |  |  |  |
| 13 | Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных. | § 8, 9 |  |  |
| 14 | Линейные вычислительные алгоритмы | § 10 |  |  |
| 15 | *Практическая работа8*: Построение блок схем линейных вычислительных алгоритмов (на учебной программе) | § 10 |  |  |
| 16 | Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания. Линейные вычислительные алгоритмы. | § 11 |  |  |
| 17 | *Практическая работа9*: Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Разработка линейных алгоритмов. Выполнение практического задания . | § 11 |  |  |
| 18 | Оператор ветвления. Логические операции на Паскале. *Практическая работа10*: Разработка программы на языке Паскаль с использованием операторов ввода, вывода, присваивания и простых ветвлений. | § 12,13,14 |  |  |
| 19 | *Практическая работа11*: Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций | § 12,13,14 |  |  |
| 20 | Циклы на языке Паскаль. | § 15 |  |  |
| 21 | *Практическая работа12*: Разработка программ c использованием цикла с предусловием | § 15 |  |  |
| 22 | Этапы решения задачи.  *Практическая работа13*: Сочетание циклов и ветвлений Алгоритм Евклида. использование для решения задач. | § 16 |  |  |
| 23 | Одномерные массивы в Паскале | § 17,18 |  |  |
| 24 | *Практическая работа14*: Разработка программ обработки  одномерных массивов | § 17,18 |  |  |
| 25 | Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве. | § 19 |  |  |
| 26 | *Практическая работа15*: Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве | § 19 |  |  |
| 27 | Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива.   *Практическая работа16*: Составление программы на Паскале для поиска. | § 20 |  |  |
| 28 | Сортировка массива. *Практическая работа17*: Составление программы на Паскале сортировки массива. | § 10 |  |  |
| 29 | *Тест*  по теме «Программное управление работой компьютера». | Глава 2 |  |  |
| 30 | Предыстория информатики. История чисел и системы счисления. История ЭВМ и ИКТ. | § 22,§ 23, 24 |  |  |
| 31 | Понятие информационных ресурсов.  Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. | § 25,26 |  |  |
| 32 | Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере. | § 27 |  |  |
| 33 | Защита проектов. |  |  |  |
| 34 | *Итоговое тестирование* по курсу 9 класса |  |  |  |