Сахалинская область

Управление образования МО «Тымовский городской округ»

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа с.Арги – Паги»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕННО  на заседании МО по подготовке к ОГЭ и ЕГЭ  Дарижапова Б.Б.  Протокол №\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_2018 г | СОГЛАСОВАННО  И.о. зам.директора по УВР  Дулаева С.М. | УТВЕРЖДАЮ  Директор МБОУ СОШ  с. Арги – Паги  Кухарь С.И.  Приказ №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_2018г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

ИНФОРМАТИКА

8 класс

Ступень образования

(основное общее образование)

на 2018 – 2019 учебный год

Дарижапова Бальжинима Батормункуевна

учитель физики и информатики

с.Арги – Паги

2018 г.

**Пояснительная записка**

В настоящее время целью изучения курса «Информатика и ИКТ» является обеспечение прочного и сознательного овладения учащимися знаниями о процессах преобразования, передачи и использования информации, раскрытие значения информационных процессов в формировании современной научной картины мира, роли информационной технологии и вычислительной техники в развитии современного общества, умение сознательно и рационально использовать компьютеры в учебной, а затем в профессиональной деятельности.

Рабочая программа по Информатике и ИКТ составлена на основе федерального компонента государственного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования.

Данная рабочая программа ориентирована *на учащихся 8 классов* и реализуется на основе следующих документов:

1. Государственный стандарт начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования. Приказ Министерства образования РФ от 05.03.2004 г № 1089.
2. Н.В.Макарова. Программа по информатике и ИКТ (Системно-информационная концепция). Питер 2007 г.  
     
   **Цель рабочей программы по предмету «Информатика и ИКТ»:**
3. Формирование основ научного мировоззрения. Роль информации как одного из основополагающих понятий: вещества, энергии, информации, на основе которых строится современная научная картина мира; понимание единства информационных принципов строения и функционирования самоуправляемых систем различной природы, роли новых информационных технологий в развитии общества, изменении содержания и характера деятельности человека.
4. Развитие мышления школьников. В современной психологии отмечается значительное влияние изучения информатики и использования компьютеров в обучении на развитие у школьников теоретического, творческого мышления, направленного на выбор оптимальных решений. Развитие у школьников логического мышления, творческого потенциала, модульно-рефлексивного стиля мышления, используя компьютерный инструментарий в процессе обучения.
5. Подготовка школьников к практической деятельности, труду, продолжению образования. Реализация этой задачи связана сейчас с ведущей ролью обучения информатике в формировании компьютерной грамотности и информационной культуры школьников, навыков использования НИТ. Основная задача курса по предмету «Информатика и ИКТ» развитие умения проводить анализ действительности для построения информационной модели и изображать ее с помощью какого-либо системно-информационного языка.

Решение о месте «Информатики» в структуре школьного образования, принятое Министерством образования РФ при разработке Базисного учебного плана отражает реальное положение с преподаванием этого курса в школе. Образовательная область «Информатика и ИКТ» в Базисном учебном плане является одной из составляющих его Федерального компонента.

**Концепция изучения информатики в школе рассчитана на 3 уровня:**

На первом уровне, *называемом пропедевтическим*, учащийся знакомится с основными понятиями информатики и компьютером непосредственно в процессе создания какого-либо информационного продукта, будь то рисунок или текст. Формируются первые элементы информационной культуры в процессе использования учебных игровых программ, компьютерных тренажеров и т.д. Этот уровень не является обязательным в школьной программе и ориентирован на учащихся 3 – 4-х классов. На изучение пропедевтического курса отводится по 0,5 часа в неделю в 3 классе и по 0,5 часа в неделю в 4 классе.   
Приблизительно половину аудиторного времени составляет практическая работа на компьютере.  
Курс состоит из трех разделов:  
Обучение работе на компьютере.

1. Компьютерная графика как средство развития творческого потенциала.
2. Программирование как средство развития алгоритмического и логического мышления.

Второй уровень, *названный базовым*, полностью отражает содержание базового минимума, рекомендуемого Министерством образования РФ, с позиции системно-информационного подхода. Базовый уровень рассчитан на школьников 8-9 классов. На изучение курса отводится в 8 классе – по 1 часу в неделю (35 час в год), 9 классе по 2 часу в неделю (66 часов в год).

Третий уровень, в 10 и 11 классах предметная область информатики изучается *на более* *глубоком базовом уровне*. Это уже уровень профессионального пользователя компьютера. Решаются более сложные задачи с помощью расширенного инструментария технологии работы освоенной на предыдущем уровне обучения программных средах. При этом обучение происходит как в индивидуальной форме, так и в процессе выполнения проектов, где необходима коллективная форма работы. Кроме того учащиеся осваивают азы программирования. На изучение курса в 10 и 11 классе отводится по 1 часу в неделю (67 часов в год).

Стандарт основного общего образования по информатике и ИКТ

***Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей****[[1]](#footnote-1)****:***

* **освоение знаний**, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
* **овладение умениями** работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
* **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;
* **выработка навыков** применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, при дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда

##### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ**

**Представление информации.** Информация, информационные объекты различных видов. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного. Информационные процессы: хранение, передача и обработка информации. Дискретная форма представления информации. Единицы измерения информации. *Управление, обратная связь. Основные этапы развития средств информационных технологий[[2]](#footnote-2).*

**Передача информации.** Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, *искажение информации при передаче,* скорость передачи информации.

**Обработка информации.** Алгоритм, свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, *графы*. *Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами.*

**Компьютер как универсальное устройство обработки информации**. Основные компоненты компьютера и их функции. Программный принцип работы компьютера. Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический интерфейс пользователя. Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения. Представление о программировании.

**Информационные процессы в обществе**. Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы. Личная информация, информационная безопасность, информационные этика и право.

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**Основные устройства ИКТ**

Соединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ, простейшие операции по управлению (включение и выключение, понимание сигналов о готовности и неполадке и т. д.), использование различных носителей информации, расходных материалов. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (графический пользовательский интерфейс). Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование. Защита информации от компьютерных вирусов.

Оценка количественных параметров информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения объектов, скорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи.

***Образовательные области приоритетного освоения[[3]](#footnote-3):***информатика и информационные технологии, материальные технологии, обществознание (экономика).

**Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах окружающего мира** (природных, культурно-исторических, школьной жизни, индивидуальной и семейной истории):

* запись изображений и звука с использованием различных устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров, магнитофонов);
* текстов, (в том числе с использованием сканера и программ распознавания, расшифровки устной речи);
* музыки (в том числе с использованием музыкальной клавиатуры);
* таблиц результатов измерений (в том числе с использованием присоединяемых к компьютеру датчиков) и опросов.

Создание и обработка информационных объектов

**Тексты**. Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Работа с фрагментами текста. Страница. Абзацы, ссылки, заголовки, оглавления. Выделение изменений. Проверка правописания, словари. Включение в текст списков, таблиц, изображений, диаграмм, формул. Печать текста. *Планирование работы над текстом.* Примеры деловой переписки, учебной публикации (доклад, реферат).

***Образовательные области приоритетного освоения***: информатика и информационныетехнологии, обществоведение, естественнонаучные дисциплины, филология, искусство.

**Базы данных.** Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных*.*

***Образовательные области приоритетного освоения***: информатика и информационныетехнологии*,* обществознание (экономика и право).

**Рисунки и фотографии**. Ввод изображений с помощью инструментов графического редактора, сканера, графического планшета, использование готовых графических объектов. Геометрические и стилевые преобразования. Использование примитивов и шаблонов.

***Образовательные области приоритетного освоения***: информатика и информационные технологии,искусство, материальные технологии.

***Звуки****,* ***и видеоизображения.*** *Композиция и монтаж. Использование простых анимационных графических объектов.*

***Образовательные области приоритетного освоения***: языки, искусство; проектная деятельность в различных предметных областях.

**Поиск информации**

Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.

***Образовательные области приоритетного освоения***:обществоведение, естественнонаучные дисциплины, языки.

**Проектирование и моделирование**

Чертежи.Двумерная и *трехмерная* графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов:выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов. Диаграммы, планы, карты.

Простейшие управляемые компьютерные модели.

***Образовательные области приоритетного освоения***: черчение, материальные технологии, искусство, география, естественнонаучные дисциплины.

**Математические инструменты, динамические (электронные) таблицы**

Таблица как средство моделирования. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению. Ввод математических формул и вычисление по ним, представление формульной зависимости на графике*.*

***Образовательные области приоритетного освоения***: информатика и информационныетехнологии, естественнонаучные дисциплины, обществоведение (экономика).

**Организация информационной среды**

Создание и обработка комплексных информационных объектов в виде печатного текста, веб-страницы, презентации с использованием шаблонов.

Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов.

Электронная почта как средство связи; правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщения. Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из компьютерных сетей (в том числе Интернета) и ссылок на них. Примеры организации коллективного взаимодействия: форум, телеконференция, чат.

***Образовательные области приоритетного освоения***: информатика и информационные технологии, языки, обществоведение, естественнонаучные дисциплины.

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

***В результате изучения информатики и информационн0-коммуникационных технологий ученик должен***

**знать/понимать**

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

**уметь**

* выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
* оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
* оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
* создавать информационные объекты, в том числе:

- структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;

- создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;

- создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;

- создавать записи в базе данных;

- создавать презентации на основе шаблонов;

* искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
* пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

* создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем);
* проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
* создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
* организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
* передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

**СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

**Раздел 1. Информационная картина мира**

***Тема 1. Понятие об информации.***

Понятие информации. Восприятие информации человеком. Виды органолептической информации. Основные свойства информации. Разъяснение на примерах основных свойств информации: полезности, актуальности, полноты, достоверности.

***Учащиеся должны знать:***

* Понятие информации и ее основные свойства;
* Виды органолептической информации.

***Учащиеся должны уметь:***

* Приводить примеры различной информации;
* Приводить характеристику свойств информации на примерах.

***Тема 2. Представление информации.***

Форма и язык представления информации. Назначение кода и кодирования информации. Понятие бита. Основные единицы измерения объема информации. Основные идеи кодирования информации в компьютере: числовой, текстовой, графической, звуковой. Понятие растрового и векторного изображения в компьютере.

***Учащиеся должны знать:***

* Основные формы представления информации;
* Назначение языка, кода и кодирования информации;
* Основные единицы измерения объема информации;
* Способы кодирования в компьютере разного вида информации;
* Отличия растрового и векторного изображения в компьютере.

***Учащиеся должны уметь:***

* Кодировать текст с помощью какого-либо способа;
* Определять объем информации в любом тексте в кодах ASCII или Unicode.

***Тема 3. Информационная деятельность человека.***

Понятие об информационной деятельности человека и роли в ней различных устройств. Основные виды работы с информацией. Понятие о датчике. Носители информации. Способы защиты информации.

***Учащиеся должны знать:***

* Основные виды информационной деятельности человека;
* Роль технических устройств на всех этапах работы человека с информацией;
* Основные составляющие схемы передачи информации;
* Назначение носителей информации;
* Основные средства защиты информации.

***Учащиеся должны уметь:***

* Приводить примеры информационной деятельности человека;
* Приводить примеры использования технических устройств при работе с информацией;
* Приводить примеры носителей информации;
* Приводить примеры способов защиты информации;
* Шифровать фразы с помощью своего ключа.

***Тема 4. Информационные процессы.***

Понятие о процессе. Информационные процессы в обществе. Информационные процессы в живой природе. Информационные процессы в технике. Информационные технологии. ПК как основное техническое средство информационной технологии.

***Учащиеся должны знать:***

* Понятие информационного процесса;
* Понятие информационной технологии и основные этапы ее развития;
* Роль технических средств в информационных процессах.

***Учащиеся должны уметь:***

* Приводить примеры информационных процессов в обществе, в живой природе, в технике;
* Приводить примеры технических устройств, используемых в информационной технологии.

***Тема 5. Информационные основы процессов управления.***

Понятие объекта управления. Управляющее воздействие и обратная связь. Замкнутая и разомкнутая схемы управления.

***Учащиеся должны знать:***

* Понятие объекта управления, управляющего воздействия, обратной связи;
* Структуру замкнутой и разомкнутой систем управления.

***Учащиеся должны уметь:***

* Выделять объект управления и управляющее воздействие;
* Указывать наличие или отсутствие обратной связи;
* Приводить примеры систем управления разных типов.

***Тема 6. Представление об объектах окружающего мира.***

Понятие объекта. Свойства и параметры объекта. Среда существования объекта. Действие как характеристика объекта.

***Учащиеся должны знать:***

* Понятие объекта и его свойств;
* Понятие параметра и его значений;
* Понятие действия объекта;
* Иметь представление о среде существования объекта.

***Учащиеся должны уметь:***

* Выделять объекты из окружающего мира и рассказывать о них;
* Называть параметры, характеризующие объект, и указывать их возможные значения;
* Перечислять действия, характеризующие объект;
* Определять среду обитания объекта;
* Представлять сведения об объекте в виде таблицы.

***Тема 7. Информационная модель объекта.***

Понятие модели. Выделение цели при создании информационной модели. Представление информационной модели объекта в виде таблицы, названиями граф которой являются имя объекта, имена параметров, значения параметров, действия, среда.

***Учащиеся должны знать:***

* Понятие модели объекта;
* Понятие информационной модели;
* Формы представления информационной модели.

***Учащиеся должны уметь:***

* Приводить примеры материальных и нематериальных моделей;
* Формулировать цель, прежде чем создавать информационную модель;
* Выделять соответствующие цели характеристики объекта;
* Представлять информационную модель объекта в виде таблицы.

**Раздел 2. Программное обеспечение информационных технологий.**

***Тема 12. Алгоритмы.***

Понятие и определение алгоритма. Свойства алгоритмов. Формы представления алгоритма.

***Учащиеся должны знать:***

* Назначение алгоритма и его определение;
* Свойства алгоритма;
* Формы представления алгоритма.

***Учащиеся должны уметь:***

* Приводить примеры алгоритмов из разных сфер.

***Тема 13. Представление о программе.***

Исполнитель алгоритма. Понятие программы и программирования. Назначение процедуры. Подходы к созданию программы.

***Учащиеся должны знать:***

* Понятие программы и программного обеспечения;
* Отличие программы от алгоритма;

***Учащиеся должны уметь:***

* Объяснить различия между программой и алгоритмом.

***Тема 14. Системная среда Windows. Практикум 1.***

Назначение системной среды Windows. Представление о файле. Параметры файла и действия над ним. Представление о папке. Параметры папки и действия над ней. Программа Проводник. Графический интерфейс и его объекты. Работа с окнами. Настройка параметров Рабочего стола. Приложение и документ. Организация обмена данными. Антивирусная защита дисков. Создание архивных файлов.

***Учащиеся должны знать:***

* Понятие файла и папки, их назначение и параметры;
* Основные действия с файлами и папками;
* Назначение и структуру графического интерфейса;
* Иметь представление о приложении, документе, задаче;
* Назначение Рабочего стола, Панели задач, Панели управления;
* Технологию обмена данными OLE и через буфер обмена;
* Назначение антивирусных программ;
* Назначение архивации файлов и папок.

***Учащиеся должны уметь:***

* Просматривать информацию о параметрах файлов и папок;
* Выполнять разными способами стандартные действия с файлами и папками;
* Работать в программе Проводник;
* Выполнять стандартные действия с окнами;
* Изменять параметры Рабочего стола;
* Запускать приложения или документы и переключаться между задачами;
* Работать в стандартных средах: Калькулятора, WordPad, Paint;
* Составлять составной документ, используя различные технологии обмена данными;
* Проверять файлы на наличие вируса;
* Архивировать и разархивировать файлы и папки.

***Тема 14. Практикум 2. Прикладная среда графического редактора Paint.***

Назначение графических редакторов. Растровая и векторная графика. Объекты растрового редактора. Типовые действия над объектами. Инструменты графического редактора. Создание и редактирование рисунка в среде графического редактора. Создание и редактирование рисунка с текстом.

***Учащиеся должны знать:***

* Возможности графического редактора и назначение управляющих элементов;
* Особенности растровой и векторной графики;
* Основные графические объекты-примитивы, использующиеся для создания рисунков;
* Технологию создания и редактирования графических объектов.

***Учащиеся должны уметь:***

* Создать и редактировать любой графический объект;
* Осуществлять действия как с фрагментом, так и с рисунком в целом.

***Тема 14. Практикум 3. Прикладная среда текстового процессора Word.***

История обработки текстовых документов. Макет текстового документа. Характеристика текстового процессора. Объекты текстового документа и их параметры. Способы выделения объектов текстового документа. Форматирование текста. Использование в текстовом документе графических объектов.

***Учащиеся должны знать:***

* Иметь представление о макете текстового документа;
* Основные объекты текстовых документов и их параметры;
* Технологию создания и редактирования текстового документа;
* Технологию копирования, перемещения и удаления фрагментов текста с помощью буфера обмена;
* Технологию форматирования текста.

***Учащиеся должны уметь:***

* Создать и редактировать текстовый документ;
* Форматировать текстовый документ;
* Создать списки, колонтитулы, многоколоночный текст;
* Создать текст в виде таблицы;
* Подготавливать текст к печати;
* Создать в тексте графические объекты.

**Раздел 3. Техническое обеспечение информационных технологий.**

***Тема 16,17. Компьютер как средство обработки информации. Микропроцессор.***

Компьютер как средство обработки информации. Роль микропроцессора в структуре компьютера. Основные характеристики микропроцессора***.***

***Учащиеся должны знать:***

* Понятие аппаратного обеспечения персонального компьютера;
* Основные этапы обработки информации;
* Назначение и основные характеристики микропроцессора.

***Тема18. Устройство памяти.***

**Понятие памяти** компьютера. назначение, основные характеристики и виды памяти. Типы устройств внешней памяти и их характеристики.

***Учащиеся должны знать:***

* Классификацию видов памятикомпьютера;
* Понятие носителя, устройств внешней памяти;
* Характеристику и основной физический принцип организации работы внутренней памяти;
* Характеристику и основной физический принцип организации работы памяти на магнитных носителях;
* Характеристику и основной физический принцип организации работы оптической памяти.

***Учащиеся должны уметь:***

* Объяснить отличие одного вида памяти от другого;
* Сравнивать различные виды памяти по основным характеристикам.

***Тема 19. Устройства ввода информации***.

Классификация устройств ввода информации. Клавиатура. Манипуляторы. Сенсорные устройства ввода. Устройства сканирования. Устройства распознавания речи.

***Учащиеся должны знать:***

* Классификацию устройств ввода информации;
* Назначение драйвера устройства;
* Понятие разрешающей способности конкретного устройства ввода.

***Учащиеся должны уметь:***

* Свободно работать на клавиатуре компьютера;
* Выполнять физическое подключение к системному блоку любого устройства ввода и его установку в компьютере.

***Тема 20. Устройства вывода информации.***

Классификация устройств вывода информации. Мониторы. Принтеры. Плоттеры. Устройства звукового вывода.

***Учащиеся должны знать:***

* Классификацию устройств вывода информации;
* Основные характеристики мониторов;
* Основные характеристики и принцип действия принтеров;
* Основные характеристики и виды плоттеров.

***Учащиеся должны уметь:***

* Ориентироваться в характеристиках устройства вывода;
* Выполнять физическое подключение к системному блоку любого устройства вывода и его установку в компьютере.

***Тема 24. История развития компьютерной техники.***

Счетно-решающие средства до появления ЭВМ. Первое поколение ЭВМ. Второе поколение ЭВМ. Третье поколение ЭВМ. Четвертое поколение ЭВМ. Перспективы развития компьютерных систем.

***Учащиеся должны знать:***

* Историю развития компьютерной техники;
* Перспективы развития компьютерной техники.

***Учащиеся должны уметь:***

* Рассказать о характерных особенностях каждого этапа развития компьютерной техники;
* Привести примеры моделей ЭВМ каждого из четырех поколений.

***Темы 25, 26, 27. Классификация компьютеров по функциональным возможностям.***

Класс больших компьютеров. Серверы. Суперкомпьютеры. Класс малых компьютеров. Персональные компьютеры. Портативные компьютеры. Промышленные компьютеры.

***Учащиеся должны знать:***

* Классификацию современного парка компьютеров;
* Основные технические параметры, по которым различаются классы компьютеров;
* Характеристики класса больших компьютеров;
* Характеристики класса малых компьютеров;
* Иметь представление о сервере и его типах;
* Иметь представление о суперкомпьютере.

**Литература**

1. Н.В. Макарова. Программа по информатике и ИКТ (системно-информационная концепция), СПб.: Питер, 2007.
2. Н.В. Макарова. Информатика и ИКТ. Учебник 8-9 класс. СПб.: Питер, 2007.
3. Информатика и ИКТ. 8-9 класс. Практикум. Под ред. Профессора Н.В.Макаровой. ПИТЕР, 2007 г.
4. Информатика.8 класс. Поурочные планы по учебнику профессора Н.В.Макаровой. /Автор составитель М.Г. Гилярова.- Волгоград ИТД «Корафей»,- 2009.
5. Шелепаева А.Х. Поурочные разработки по информатике: 8-9 классы. – М.: ВАКО, 2008

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  урока | ***Содержание учебного материала*** | ***Кол-во часов*** | **Дата** |
|  | **Раздел 1. Информационная картина мира.** | **4 час** |  |
| 1 | Предмет ИиИКТ. Содержание базового курса. Правила ТБ при работе в компьютерном классе. Представление информации. Форма и язык представления информации. Кодирование информации. Представление информации в компьютере. | 1 |  |
| 2 | Информационная деятельность человека сбор, обработка, хранение, передача, защита информации. | 1 |  |
| 3 | Информационные процессы. Понятие информационных процессов в обществе, технике, природе. Информационные технологии. Персональный компьютер-основное техническое средство информационной технологии. | 1 |  |
| 4 | Информационные основы процессов управления. Представления об объектах окружающего мира. Информационная модель объекта. | 1 |  |
|  | **Раздел 2. Программное обеспечение информационных технологий.** | **24 час** |  |
|  | ***Основы алгоритмизации (7 час)*** |  |  |
| 5 | Алгоритм. Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов Формы представления алгоритмов. | 1 |  |
| 6 | Линейный алгоритм. | 1 |  |
| 7 | Разветвляющийся алгоритм. | 1 |  |
| 8 | Циклический алгоритм. | 1 |  |
| 9 | Вспомогательный алгоритм. Стадии создания алгоритмов. | 1 |  |
| 10 | Исполнитель алгоритма. Понятие программ. Подходы к созданию программы. Классификация программного обеспечения. | 1 |  |
| 11 | *Контрольная работа по теме: «Основы алгоритмизации»* | 1 |  |
|  | ***Общая характеристика прикладной среды(6 час)*** |  |  |
| 12 | Назначение системной среды Windоws. Представление о файле. Представление о папке. Параметры файла и действие над файлами, параметры папки и действия над папками. | 1 |  |
| 13 | Программа проводник. Графический интерфейс и его объекты. Изменение параметров рабочего стола. | 1 |  |
| 14 | Работа с папками и файлами, с помощью меню и папки инструментов проводника. Создание архивов. Проверка на вирусы. | 1 |  |
| 15 | Приложение и документ, запуск приложений. Организация обмена данными. | 1 |  |
| 16 | Роль и назначение прикладной среды. Особенности прикладных сред. Структура интерфейса прикладных сред. Работа в Windоws как в многозначной среде, калькулятор, Word, Paint. | 1 |  |
| 17 | *Контрольная работа по теме: «Общая характеристика прикладной среды».* | 1 |  |
|  | ***Общая характеристика графического редактора Paint (5 час)*** |  |  |
| 18 | Общая характеристика графических редакторов, интерфейс графического редактора Paint. | 1 |  |
| 19 | Панель инструментов графического редактора Paint. Текстовое меню графического редактора Paint | 1 |  |
| 20 | Создание и редактирование рисунка в графическом редакторе Paint. | 1 |  |
| 21 | Создание и редактирование рисунка с текстом. Построение с помощью клавиши Shift эллипс, окружность. | 1 |  |
| 22 | *Контрольная работа по теме: «Общая характеристика графического редактора Paint».* | 1 |  |
|  | ***Общая характеристика текстового процессора Word (6 час)*** |  |  |
| 23 | Общая характеристика текстового процессора Word, меню, панели инструментов, окно Word просмотр документов. | 1 |  |
| 24 | Ввод текста исправление ошибок редактирование документа, шрифты шрифтовые эффекты выделение цветом. | 1 |  |
| 25 | Выравнивание и форматирование текста |  |  |
| 26 | Различные, способы копирования фрагментов текста | 1 |  |
| 27 | Специальные символы. Антивирусная защита информации. Создание архивных файлов. | 1 |  |
| 28 | *Контрольная работа: «Общая характеристика текстового процессора Word».* | 1 |  |
|  | **Раздел 3. Техническое обеспечение информационных технологий.** | **5 час** |  |
| 29 | Компьютер как средство обработки информации | 1 |  |
| 30 | Устройство памяти. Устройства ввода – вывода | 1 |  |
| 31 | Понятие кодирования информации в компьютере. Кодирование чисел участвующих в вычислении | 1 |  |
| 32 | Понятие кодирования информации в компьютере. Кодирование чисел участвующих в вычислении | 1 |  |
| 33 | Кодирование текстовой информации. Кодирование графической информации. Кодирование звуковой информации. | 1 |  |
|  | **Повторение** | **3** |  |
| 34 | Повторение курса ИиИКТ | 1 |  |
| 35 | Зачетное занятие | 1 |  |
|  | Итого | 35 |  |

**Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся**

**по курсу «Информатика и ИКТ»**

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой и учебником. При проверке усвоения материала необходимо выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

. Основными формами проверки ЗУН учащихся по информатике являются устный опрос, письменная контрольная работа, самостоятельная работа, тестирование, практическая работа на ЭВМ и зачеты (в старших классах).

3. При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты.

Ошибкой считается погрешность, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями и (или) умениями, указанными в программе.

Недочетами считаются погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения, например, неаккуратная запись, небрежное выполнение блок-схемы и т. п.

4. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ за теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически и логически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задачи по программированию считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнен алгоритм решения, решение записано последовательно, аккуратно и синтаксически верно по правилам какого-либо языка или системы программирования.

Практическая работа на ЭВМ считается безупречной, если учащийся самостоятельно или с незначительной помощью учителя выполнил все этапы решения задачи на ЭВМ, и был получен верный ответ или иное требуемое представление задания.

5.Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросах, а также при самостоятельной работе на ЭВМ, проводится по пятибалльной системе, т.е. за ответ выставляется одна из отметок: 1 (плохо), 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

6.Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком уровне владения информационными технологиями учащимся, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им основных заданий.

**ОЦЕНКА ОТВЕТОВ УЧАЩИХСЯ**

**Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:**

**- оценка «5» выставляется, если ученик:**

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;

- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

**- оценка «4» выставляется, если** ответ имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;

- нет определенной логической последовательности, неточно используется математическая и специализированная терминология и символика;

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию или вопросу учителя.

**- оценка «3» выставляется, если:**

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме,

- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**- оценка «2» выставляется, если:**

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала,

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**- оценка «1» выставляется, если:**

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

**Оценка самостоятельных и проверочных работ по теоретическому курсу**

**Оценка "5"** ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью;

- при решении задач сделан перевод единиц всех физических величин в "СИ", все необходимые данные занесены в условие, правильно выполнены чертежи, схемы, графики, рисунки, сопутствующие решению задач, сделана проверка по наименованиям, правильно записаны исходные формулы, записана формула для конечного расчета, проведены математические расчеты и дан полный ответ;

- на качественные и теоретические вопросы дан полный, исчерпывающий ответ литературным языком с соблюдением технической терминологии в определенной логической последовательности, учащийся приводит новые примеры, устанавливает связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов, умеет применить знания в новой ситуации;

- учащийся обнаруживает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения.

**Оценка "4"** ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью или не менее чем на 80 % от объема задания, но в ней имеются недочеты и несущественные ошибки: правильно записаны исходные формулы, но не записана формула для конечного расчета; ответ приведен в других единицах измерения.

- ответ на качественные и теоретические вопросы удовлетворяет вышеперечисленным требованиям, но содержит неточности в изложении фактов, определений, понятий, объяснении взаимосвязей, выводах и решении задач;

- учащийся испытывает трудности в применении знаний в новой ситуации, не в достаточной мере использует связи с ранее изученным материалом и с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

**Оценка "3"** ставится в следующем случае:

- работа выполнена в основном верно (объем выполненной части составляет не менее 2/3 от общего объема), но допущены существенные неточности; пропущены промежуточные расчеты.

- учащийся обнаруживает понимание учебного материала при недостаточной полноте усвоения понятий и закономерностей;

- умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении качественных задач и сложных количественных задач, требующих преобразования формул.

**Оценка "2"** ставится в следующем случае:

- работа в основном не выполнена (объем выполненной части менее 2/3 от общего объема задания);

- учащийся показывает незнание основных понятий, непонимание изученных закономерностей и взаимосвязей, не умеет решать количественные и качественные задачи.

**Оценка "1"** ставится в следующем случае: работа полностью не выполнена.

**Для письменных работ учащихся по алгоритмизации и программированию:**

**- оценка «5» ставится, если:**

- работа выполнена полностью;

- в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;

- в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).

**- оценка «4» ставится, если:**

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

- допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.

**- оценка «3» ставится, если:**

- допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

**- оценка «2» ставится, если:**

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

**- оценка «1» ставится, если:**

- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме.

**Практическая работа на ЭВМ оценивается следующим образом:**

**- оценка «5» ставится, если:**

- учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ;

- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

**- оценка «4» ставится, если:**

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;

- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок;

- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

**- оценка «3» ставится, если:**

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.

**- оценка «2» ставится, если:**

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

**- оценка «1» ставится, если:**

- работа показала полное отсутствие у учащихся обязательных знаний и навыков практической работы на ЭВМ по проверяемой теме.

**Тест оценивается следующим образом:**

«5» - 86-100% правильных ответов на вопросы;

«4» - 71-85% правильных ответов на вопросы;

«3» - 51-70% правильных ответов на вопросы;

«2» - 0-50% правильных ответов на вопросы.

1. Достижение указанных целей в полном объеме возможно, если в рамках образовательного процесса, самостоятельной работы учащихся обеспечен доступ к средствам информационных и коммуникационных технологий (компьютерам, устройствам и инструментам, подсоединяемым к компьютерам, бескомпьютерным информационным ресурсам). [↑](#footnote-ref-1)
2. Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников. [↑](#footnote-ref-2)
3. Предметные области, в рамках которых наиболее успешно можно реализовать указанные темы раздела образовательного стандарта по информатике и информационным технологиям. [↑](#footnote-ref-3)