

Министерство образования и молодежной политики Владимирской области
государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Владимирской области
«Вязниковский технико-экономический колледж»

Методическая разработка
урока по учебному предмету «Информатика»
для студентов 1 курса

Тема работы **Архитектура современных компьютеров**

Алисиевич Елена Павловна,
преподаватель ГАПОУ ВО «ВТЭК», кандидат педагогических наук

г. Гороховец
2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. План урока теоретического обучения

2. Ход занятия

3. Конспект занятия

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ

ВВЕДЕНИЕ

Методическая разработка урока по дисциплине «Информатика» (1 курс) специальности 09.02.01. Компьютерные системы и комплексы.

На занятии:

- разбирается понятие архитектуры современного компьютера, характеризуются базовая и дополнительная конфигурации ПК, раскрываются основные принципы, положенных в основу архитектуры современных ПК (двоичного кодирования, адресуемости и однородности памяти, последовательность программного управления, жесткости архитектуры, открытой архитектуры и магистрально-модульного);

- отрабатываются умения подбирать и обосновывать комплектацию конфигурации ПК в зависимости от решаемых пользователем задач.

Методическая разработка составлена с целью обмена опытом проведения уроков по учебным предметам

Целью методической разработки является формирование и совершенствование теоретических знаний по разделу «Средства ИКТ», по теме «Архитектура компьютера».

Представленное учебное занятие рассчитано на 90 минут.

В ходе урока обучающиеся составляют опорный конспект, выполняют задания по карточкам, заполняют таблицу, отвечают на вопросы, сравнивают, анализируют, делают выводы, осуществляют поиск и обработку информации на компьютерах.

В процессе урока обучающиеся работают фронтально, индивидуально и парами. Используются элементы информационно – коммуникационной, групповой технологий, а также элементы игровой технологии.

Использование в обучении элементов информационно - коммуникационной технологии позволяет формировать у обучающихся знания по разделу «Средства ИКТ», сделать занятия более наглядными, эффективными с точки зрения обучения и развития, облегчает работу преподавателя, способствует формированию общих компетенций (ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6).

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. План урока теоретического занятия

Учебный предмет – Информатика.

Специальность – 19.07.01. Компьютерные системы и комплексы.

Преподаватель Алисиевич Е.П., преподаватель высшей кв. кат-и, к.п.н.

Место проведения: кабинет 224 «Информатики и информационных технологий».

Раздел: Средства информационных и коммуникационных технологий.

Тема занятия: Архитектура современных компьютеров.

Номер занятия 32

Количество часов: 2.

Тип занятия: Комбинированный урок.

Вид урока: урок-игра.

Дидактическая цель занятия: сформировать знания по архитектуре современных персональных компьютеров: основные принципы и устройство.

Задачи:

Образовательные:

- формирование понятия архитектуры ПК, базовой и дополнительной конфигурации современного компьютера: назначение и состав устройств, подключаемых к ПК;
- раскрытие основных принципов, положенных в основу архитектуры современных ПК: двоичного кодирования, адресуемости и однородности памяти, последовательность программного управления, жесткости архитектуры, открытой архитектуры и магистрально-модульного;
- отработка умения подбирать и обосновывать комплектацию конфигурации ПК в зависимости от решаемых пользователем задач.

Развивающие:

- продолжить развитие логического мышления, внимания, памяти, умения анализировать изучаемое, формирование навыков самостоятельной работы с информацией и самоконтроля;
- продолжить формирование познавательного интереса к предмету;

Воспитательные:

- способствовать формированию ответственного отношения к учению, готовности и мобилизации усилий на выполнение заданий,
- продолжить формирование умения работать в команде, эффективно общаться и выслушивать мнения одноклассников.

Методы и формы организации: репродуктивные, интерактивные, словесные, наглядные, практические; фронтальная, индивидуальная и групповая.

Учебно-методическое оснащение:

Оборудование: компьютер, мультимедийная презентация по теме занятия, аудиторная доска, дидактический материал по теме «Архитектура ПК», тренажер по устройству компьютера, тестовые и интерактивные задания в LearningApps.

Литература:

1. Трофимов В. В. Информатика в 2 т.: учебник для СПО/ 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 406 с.
2. Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО / 4-е изд., пер. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 383с.
3. <https://resh.edu.ru> – Российская электронная школа.
4. <http://www.junior.ru/wwwexam> -. Информатика и информационные технологии - web-конспект и тесты.
5. Информатика: учебник Л.З. Шауцуковой[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://book.kbsu.ru> .

Межпредметные связи: история, математика.

Применяемая педагогическая технология: обучение в сотрудничестве; информационно-коммуникационные технологии, игровая.

Формируемые результаты (знания и умения):**- предметные:**

- сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий;

➤ сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных;

- метапредметные:

➤ уметь самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;

➤ использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;

➤ готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности

➤ уметь продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

личностные:

➤ навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, и других видах деятельности;

➤ готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию.

2. Ход занятия

Элементы структуры занятия	Деятельность преподавателя	Деятельность обучающихся	Примечание по методике обучения
1. Организационный момент	Приветствие студентов. Проверка присутствующих, рабочих мест студентов. Психологический настрой студентов	Построение, приветствие. Подготовка к занятию	Диалогово – словесный метод (беседа)
2. Целеполагание и мотивация	Ставит проблемный вопрос, совместно с обучающимися формулирует тему и цель занятия. Рассказ преподавателя	Наблюдают, слушают, анализируют, отвечают на поставленные вопросы, совместно с преподавателем	Диалогово – словесный метод (беседа), частично-поисковый.

	об организации предстоящей работы студентов в группах (Презентация)	давателем выводят тему и цель занятия Записывают тему в тетрадь	Демонстрация
3. Актуализация опорных знаний	Формулирует задания и критерии их оценки. Тестовый опрос. Составление кластера по теме. Контроль ответов. Обобщает ответы студентов	Работают в группах по 6 чел. Проходят тест, составляют кластер. Контролируют ответы других команд	Диалогово – словесный метод (беседа), групповой, тестирование, самоконтроль, взаимоконтроль
4. Изучение нового материала	Объясняет новый материал (сопровождается презентацией и оформлением ментальной карты). Выступления обучающихся с использованием презентаций	Слушают, составляют конспект, задают вопросы	Диалогово – словесный метод (беседа), составление ментальной карты, опережающее задание.
5. Закрепление изученного материала	Определяет организацию работы студентов в группах, формулирует задания и критерии их оценки. Поддерживает внешний эмоциональный фон	Выполняют предложенные задания на решение уравнений, заполняют рабочие листы	Работа в микрогруппах
6. Формулировка задания на внеаудиторную работу	Объявляет внеаудиторное задание, срок сдачи (дает необходимые комментарии)	Слушают, задают вопросы.	Диалогово – словесный метод (беседа)
7. Подведение итогов занятия, рефлексия учебной деятельности	Подводит итог занятия, объявляет оценки с комментариями, совместно с обучающимися делает вывод о цели занятия	Слушают, отвечают на вопросы	Диалогово – словесный метод (беседа)

3. Конспект занятия

1. Организационный момент (1-2 мин):

Приветствие студентов. Проверка присутствующих.

Психологический настрой: «Уважаемые студенты, как вы уже заметили, сегодня у нас с Вами не простое занятие.

Сегодня у нас с вами открытое занятие, поэтому мы пригласили гостей, но это не должно вас смущать. Хотела бы рассказать Вам одну притчу: “Жил мудрец, который знал все и много людей приходили к нему за советом. Один человек позавидовал мудрецу и захотел оклеветать мудреца. Он поймал бабочку и зажав ее в ладонях подошел к мудрецу и спросил: “Скажи, мудрец, какая бабочка у меня в руках: мертвая или живая?” А сам думает: “Скажет живая – я ее умертвлю, скажет мертвая – выпущу”. Мудрец, подумав, ответил: “Все в твоих руках”. Так вот и в наших руках возможность создать в занятии такую атмосферу, в которой мы будем чувствовать себя как на обычном занятии. И пусть это высказывание станет нашим девизом на занятии. Отбросим в сторону все переживания, подарим друг другу улыбку, начнем наше занятие.

2. Целеполагание и мотивация

Предлагаю вместе определить тему и цель сегодняшнего урока. Обратите внимание на рисунки, представленные на слайде. (Слайд №1).

Подумайте, что объединяет предложенные рисунки?

Варианты ответов: оборудование ПК, схема устройства, принципы ПК.

Вы правы, здесь представлены основные устройства ПК и схема связи между ними. Предложите тему урока? О чем нам мы сегодня будем говорить?

Как одним термином называется совокупность устройств и схема их взаимодействия?

Вариант 1: Молодцы! Все верно!

Вариант 2. В случае затруднений: чтобы узнать, как одним термином называется совокупность устройств и схема их взаимодействия, предлагаю разгадать ребус, представленный на слайде (Слайд №2). Итак, кто разгадал, какие варианты? Молодцы!

Тема занятия – «Архитектура современного компьютера». Запишите в тетрадях число и тему занятия.

А что бы вы хотели узнать в рамках этой темы? Предложите, какие вопросы нам надо рассмотреть в рамках данной темы?

Таким образом, цель нашего занятия: узнать особенности архитектуры современных ПК, определить основополагающие принципы, назначение и состав устройств, входящих в состав ПК (Слайд №3).

Изучать этот серьезный материал я предлагаю не поодиночке, а в команде. Каждая команда представляет собой одну фирму, занимающуюся ремонтом, обслуживанием и сборкой компьютеров на заказ.

В ходе занятия вы будете выполнять разные задания. Результаты вашей работы за каждое задание будут вноситься в «Листы достижений» (Приложение 1), лежащие у вас на столах. В конце занятия на основании суммарного балла будет оценена работа каждой команды. Оценку, заработанную командой, получит каждый из её членов.

Подумайте, кто в Вашей команде будет руководителем? На него возлагаются функции координации групповой работы и заполнения рабочего листа. Посоветуйтесь и выберите такого человека, а также придумайте название своей фирмы. Выбрали? Руководители команд занесите название фирмы и фамилии членов команды в соответствующие поля рабочего листа.

Одну из команд я возьму себе в помощники и назначу ее участников – экспертами. Эксперты будут помогать мне наблюдать за работой других команд и плюсиками отмечают ответы каждой команды на дополнительные вопросы. Каждые 3+ будем заменять 1 баллом. Экспертов попрошу выбрать себе команду подопечных и написать ее название в соответствующем бланке (Приложение 2).

3. Актуализация опорных знаний (10 мин):

Открыть свою фирму сможет только (команда профессионалов) подготовленная команда. Давайте проверим Вашу подготовку к предстоящей работе (Слайд №4). Вначале, я предлагаю каждому из вас пройти тест, по учебному материалу предыдущих занятий. Каждому выдается свой вариант теста, сканируйте тест по QR коду (Приложение 3). В тесте 10 вопросов. Время выполнения 5 минут.

http://www.junior.ru/wwwexam/t_hist1.htm

http://www.junior.ru/wwwexam/t_hist2.htm

http://www.junior.ru/wwwexam/t_hist3.htm



Так мы прошли первичную проверку готовности к занятию, а теперь посмотрим насколько хорошо вы сможете работать одной командой.

Вам предлагается за 4 минуты вспомнить как можно больше имен ученых, а также название устройств изобретенных ими или используемые людьми для проведения вычислений, которые встречались вам при изучении темы «История появления ЭВМ» и заполнить кластер на своих рабочих листах (Приложение 4).

Время пошло.... Все заканчиваем заполнять кластеры. Попрошу команды обменяться листами. И теперь каждая команда проконтролирует правильность ответов. Если устройство или имя записаны ошибочно зачеркните его карандашом, и подсчитайте количество правильных ответов. Запишите это число внизу листа. На основании критериев, представленных на слайде, оцените работу команды и поставьте баллы в соответствующее поле бланка.

Критерии оценки информативности кластеров представлены на слайде (Слайд №6).

Критерии оценки:

более 15 имен и названий	5 баллов
11-14 имен и названий	4 балла
8-10 имен и названий	3 балла
менее 8	2 балла

4. Изучение нового материала (30 -35мин)

Итак, Вы вспомнили основные понятия, связанные с историей появления компьютера, которая определила во многом архитектуру современных ПК. А сейчас я попрошу Вас ответить на такой вопрос: Как вы понимаете термин архитектура? Какие чувства, ассоциации вызывает у вас термин «архитектура»?

Где в жизни мы используем это понятие?

У: На бытовом уровне термин «архитектура» у большинства людей прочно ассоциируется с различными зданиями и другими инженерными сооружениями.

Приведите примеры? Готический стиль, древнерусский (Слайд №7).

А если мы попытаемся перенести понятие архитектуры на компьютер. То что такое архитектура ПК?

У: Совокупность разнообразных устройств. Например, монитор, системный блок и др.

Значит, архитектуры вы определяете как совокупность устройств, обеспечивающих работу ПК.

Но чтобы уточнить ваше определение, давайте вернемся к слайду, с которого мы начали наше занятие. Скажите, что еще кроме основных устройств ПК здесь изображено.

У: схема взаимодействия основных узлов.

Верно, схема отображает принципы, положенные в основу структуры машины. Вот теперь мы можем с вами сформулировать определение:

Архитектура ПК – это устройство и принципы взаимодействия основных элементов компьютера (Слайд №8).

Запишем определение в тетрадь.

Дальнейшее изложение материала предлагаю Вам конспектировать в виде ментальной карты (Приложение 5), которая облегчит вам процесс освоения и запоминания материала. Свой вариант карты я начну создавать на доске.

Не смотря на то, что сфера ИТ индустрии развивается колоссально быстро. Основные положения по архитектуре ПК были сформированы еще в прошлом веке и не претерпели значительного изменения.

Давайте мысленно перенесемся в 70-е года прошлого века – во времена появления первых персональных компьютеров.

Я попросила некоторых студентов вашей группы рассмотреть подробнее этот вопрос и подготовить краткие сообщения. Давайте предоставим им слово.

Слушаем их внимательно. Задаем вопросы, если что-то вызовет затруднения в Вашем понимании.

Глебов Е. «История появления компьютера IBM PC» (акцент на открытую архитектуру)

Слемзина Д., Скороспелов А. «Конфигурация ПК».

Поблагодарим Дарью, Сашу и Евгения за интересную информацию.

Спасибо за Вашу работу. Давай подведем итог их выступлений.

Итак, мы с вами выяснили, что большинство современных компьютеров выпускаются по архитектуре, определенной под названием «IBM PC».

Давайте еще раз пройдемся по основным особенностям этой архитектуры:

1. Функциональная структура ПК построена по схеме кого? (Неймана) и какие логические узлы она включает в себя? *У: Устройства ввода, вывода, память, процессор (изображаем на ментальной карте).* (Прежде всего, основу архитектуры большинства современных ПК составляет фон Неймановская модель.

Обратить внимание на то, что АЛУ+УУ= ЦП. Отразим это на нашей ментальной карте.

2. Какие принципы, положены в основу архитектуры ПК? На какие принципы опирается архитектура ПК?

У: открытой архитектуры, магистрально-модульный, двоичного кодирования, однородности и адресуемости памяти, программного управления, (изображаем на ментальной карте).

Отразили принципы на ментальной карте?

Еще раз хочу обратить ваше внимание, что именно открытость архитектуры позволяет нам самим комплектовать компьютер исходя из наших потребностей и возможностей. И главное указанные операции в ЭВМ выполняются чрезвычайно просто.

Но хочу обратить ваше внимание, что основу открытости архитектуры составляет магистрально-модульный принцип, без рассмотрения которого наш с вами анализ архитектур современных ПК будет не полным.

Магистрально-модульный принцип по сути объединяет в себе два взаимозависимых принципа (Слайд №9).

В соответствии с модульным принципом все компоненты машины оформлены в виде законченных конструкций (модулей), имеющих стандартные размеры и средства сопряжения с ЭВМ. Для всех модулей предусмотрена возможность быстрого присоединения и отсоединения к ПК.

Модульная организация компьютера опирается на магистральный (шинный) принцип обмена информацией между модулями.

Обмен информацией между блоками ПК осуществляется посредством трех многоуровневых шин, образующих системную магистраль (Слайд №10).

Системная шина или магистраль компьютера включает в себя три многоуровневых шины (рис.1):

- *шина данных* - используется для передачи различных данных между устройствами компьютера.

- *шина адреса* - применяется для адресации пересылаемых данных, то есть для определения их местоположения в памяти или в устройствах ввода/вывода.

- *шина управления* - включает в себя управляющие сигналы, которые служат для временного согласования работы различных устройств компьютера, для определения направления передачи данных, для определения форматов передаваемых данных и т. д.

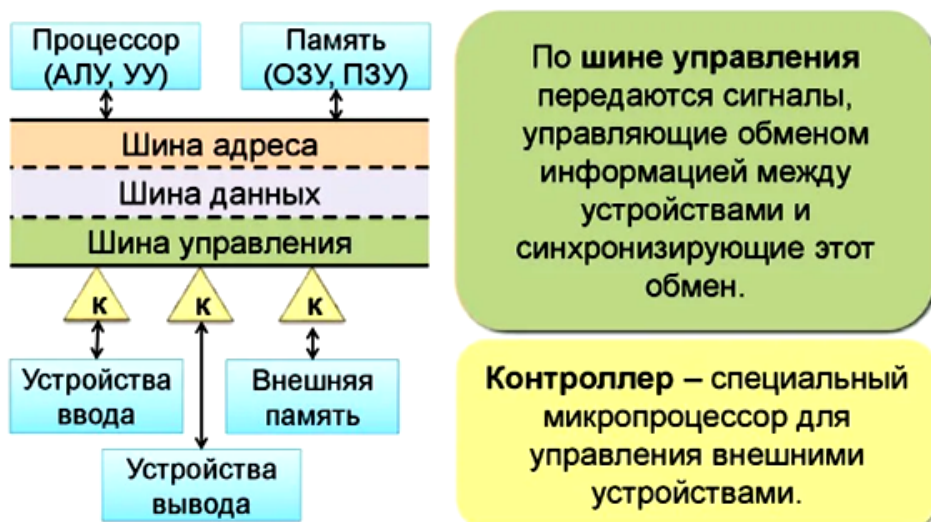


Рисунок 1. Магистрально-модульный принцип построения ПК

Зарисуйте себе графическую модель ММП построения ПК.

Состав и назначение шин существенно отличается у разных ЭВМ. Однако есть принципиально общие закономерности в организации шин: шина состоит из отдельных проводников, сигналы по ним могут передаваться либо в импульсами, либо уровнем напряжения. Количество проводников определяют разрядность шины. Бывают шины 8, 16, 20, 24, 32, 64 и др.

Непосредственно к магистрали подключаются только процессор и ОЗУ, остальные устройства подключаются с помощью специальных согласующих устройств - контроллеров.

Хочу обратить ваше внимание на особенность технической реализации магистрального принципа обмена информацией (Слайд №11).

Если мы приподнимем крышку системного блока, то мы на первый взгляд не увидим там никакой системной шины. Но в тоже время мы увидим множество проводников и дорожек на материнской плате, объединяющих основные узлы компьютера. Этот набор микросхем материнской платы, спроектированных для совместной работы с целью выполнения набора заданных функций называется чипсет.

В современных ПК предусмотрено два основные микросхемы чипсета - северный и южный мосты (рис.2).

Северный мост обеспечивает работу процессора с памятью и с видеоподсистемой.

Южный мост обеспечивает работу с внешними устройствами.

Мосты (Слайд №12) выполняют связующую функцию между процессором компьютера и остальными комплектующими. А названия северный и южный указывают на расположение данных чипов на материнской плате. По аналогии с полюсами на глобусе: северный находится ближе к верхней сати и ближе к процессору, а южный к нижней части.



Рисунок 2. Логическая схема системной платы

Итак, мы с вами познакомились с основными характеристиками архитектуры современных компьютеров.

Итак, еще раз перечислите мне какие принципы лежат в основе архитектуры современных ПК?

Что означает модульная организация ПК?

Для чего предназначена системная магистраль?

Теперь ваши команды, могут смело оказывать услуги по сборки компьютеров на заказ.

5. Закрепление изученного материала

Пока вы занимались самообразованием, в вашу фирму поступил первый заказ на сборку компьютера.

В своей фирме поделитесь на подгруппы по 2 человека.

1 подгруппа – Аналитический отдел. Отвечает за разработку схемы проектируемого компьютера.

2 подгруппа – Конструкторский отдел – комплектует компьютер в соответствии со схемой Аналитического отдела.

3 подгруппа – Отдел технического контроля. Диагностирует правильность сборки компьютера.

На столе у вас лежат файлы с описанием заказа (Приложение 6 и 6(1)).

Хочу обратить ваше внимание на тот факт, что заказчик хочет купить компьютер, но он точно не знает его конфигурацию, зато он знает, зачем ему этот компьютер нужен (кому только для работы с документами, кому-то для веб-дизайна, кому-то для работы с компакт дисками).

Прочитайте эти заказы и соберите компьютер нужной конфигурации. Для этого используйте прилагаемый прайс-лист.

Также прилагаются задания для каждого отдела (Приложения 7, 8, 9).

На выполнение работы вам отводится 15 минут. По завершении результаты своей работы вы сдаете мне для проверки - это схема аналитического отдела, бланк с описанием собранного компьютера и его характеристик, результаты проверки работоспособности вашего ПК (смотрю на экране).

Если какой-то отдел в фирме справился быстрее установленного времени, то он помогает другим отделам выполнить их задания.

Ребят, которые готовили сегодня сообщения, назначим экспертами и они помогут мне, проверить результаты вашей индивидуальной работы. А я проверю их работы.

Студенты работают самостоятельно. Преподаватель координирует совместную работу.

По завершении выполнения, студенты сдают свои задания на проверку.

Критерии оценки работы отделов:

Аналитический отдел

Критерии оценки:

нет ошибок	5 баллов
2-3 ошибки	4 балла
4-6 ошибок	3 балла
более 6	2 балла

Конструкторский отдел

Критерии оценки:

Все устройства прописаны,

ПК соответствует заказу по функциям и сумме - 5 баллов

ПК частично соответствует заказу, сумма выдержана - 4 балла

Прописаны только базовые элементы, сумма не выдержана - 3 балла

Устройства не прописаны, сумма не выдержана - 2 балла

Диагностический отдел

Критерии оценки:

Менее 6 ошибок 5 баллов

7-15 ошибок 4 балла

16-24 3 балла

более 25 ошибок 2 балла

Пока эксперты проверяют ваши задания. Предлагаю выполнить упражнения на дополнительные баллы.

Задания, разработанные в приложении learningapps.org:

1. Характеристики устройств компьютера

(<https://learningapps.org/watch?v=pxiq16tp517>).

2. Классификация аппаратного обеспечения компьютера

(<https://learningapps.org/watch?v=phy6ita3c17>).

3. Кроссворд «Устройство ПК» (<http://puzzlecup.com/crossword-ru/?guess=022598731959F547>).

6.Формулировка задания на внеаудиторную работу

Дома Вам предлагается еще раз поработать с ментальной картой - дополнить ее информацией об устройствах ввода, вывода, о памяти и ЦПУ.

Современные специалисты для повышения качества получаемой информации о возможностях ПК используют специализированное ПО. Предлагаю вам

дома поработать с программой «Эверест» и изучить конфигурацию своих домашних компьютеров.

7.Подведение итогов урока, рефлексия учебной деятельности

Сегодня мы с вами проделали большую работу, познакомились с архитектурой современных компьютеров. Рассмотрели конфигурацию современного ПК и основополагающие принципы, обеспечивающие эффективное функционирование и взаимодействие всех устройств ПК.

Подведем итоги нашей совместной работы:

Прежде всего, хочу поблагодарить Вас за работу, Вы очень хорошо сегодня поработали, много успели сделать. Надеюсь, что занятие вам понравилось.

Мне также хотелось бы услышать ваше мнение о своей работе на уроке

Я зачитываю утверждения, в случае согласия с утверждением вы поднимаете руку:

1.Я полагаю, что цель урока узнать особенности архитектуры современных ПК, определить основополагающие принципы, назначение и состав устройств, входящих в состав ПК достигнута

2. Я удовлетворен (а) своей работой на занятии...

3. Я вижу практическое применение данной темы...

4. Мне было интересно на занятии.

Несколько слов хочу сказать о Вашей командной работе (комментарии преподавателя): по итогам работы первая команда набрала ... баллов и получает оценку..., вторая ..., третья..., четвертая.... Приятно отмечать, что ...

(Обсуждение допущенных ошибок.).

Еще раз хочу вам сказать спасибо за урок! И до новых встреч!

Список использованной литературы

1. Ширяева М. А Применение активных методов обучения на уроках информатики Составитель:, учитель информатики МБОУ «Лицей №17»
2. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и Икт: учебник нач и сред. проф. проф. образования. -М.: Издательский центр «Академия», 2019.
3. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям: учебник для 10–11 кл. – М., 2021.

Лист достижений

Фирма № _____
название

Руководитель _____

Сотрудники _____

Результаты работы команды:

Фамилия имя участников	Повторение		Работа по заказу			Доп. вопросы и задания	ИТОГ
	Тест	Кластер	Аналитиче- ский отдел	Конструк- торский отдел	Диагности- ческий отдел		

Критерии оценки командной работы (без теста):

более 18 баллов 5 (отлично)
 14-18 баллов 4 (хорошо)
 9-13 баллов 3 (удовлетворительно)
 менее 9 баллов не зачтено

Приложение 2

Бланк для оценки ответов на дополнительные вопросы

1 Команда								
2 Команда								
3 Команда								
4 Команда								
5 Команда								

Приложение 3

Тестовый опрос

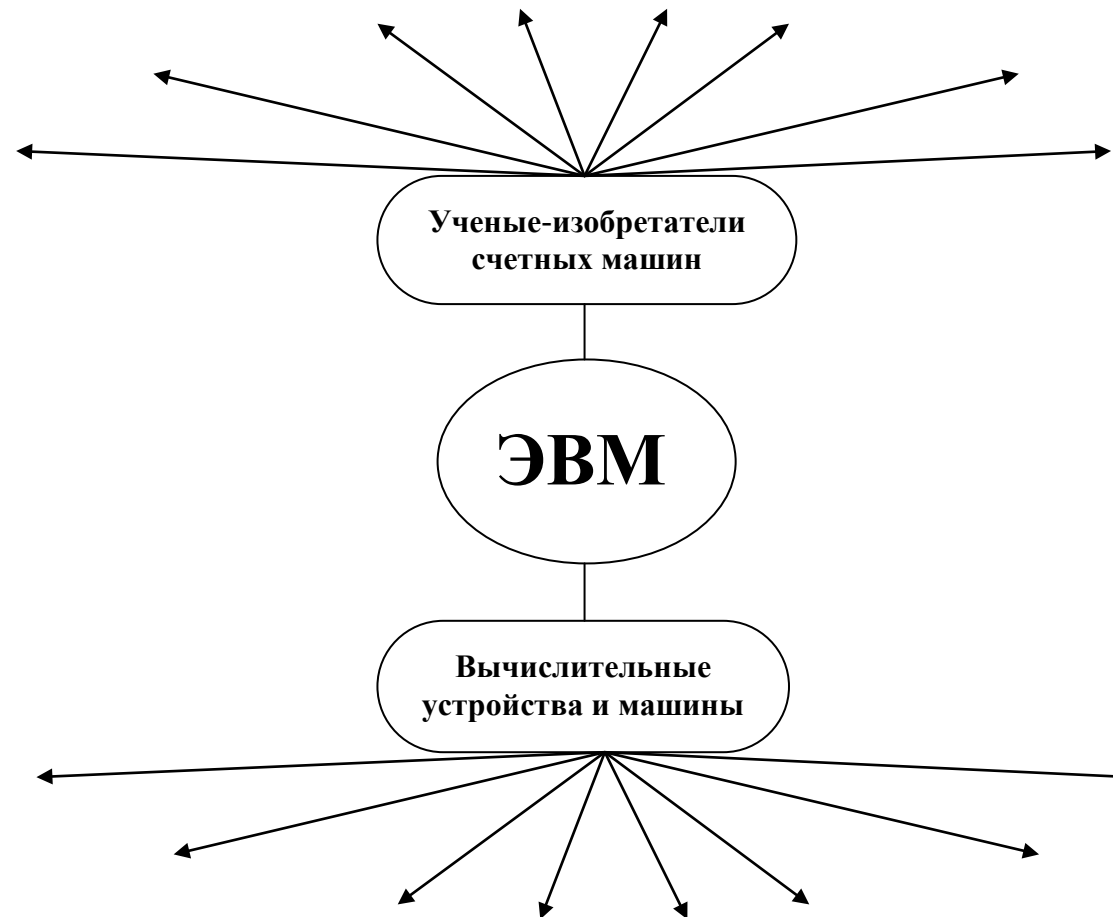
http://www.junior.ru/wwwexam/t_hist1.htm

http://www.junior.ru/wwwexam/t_hist2.htm

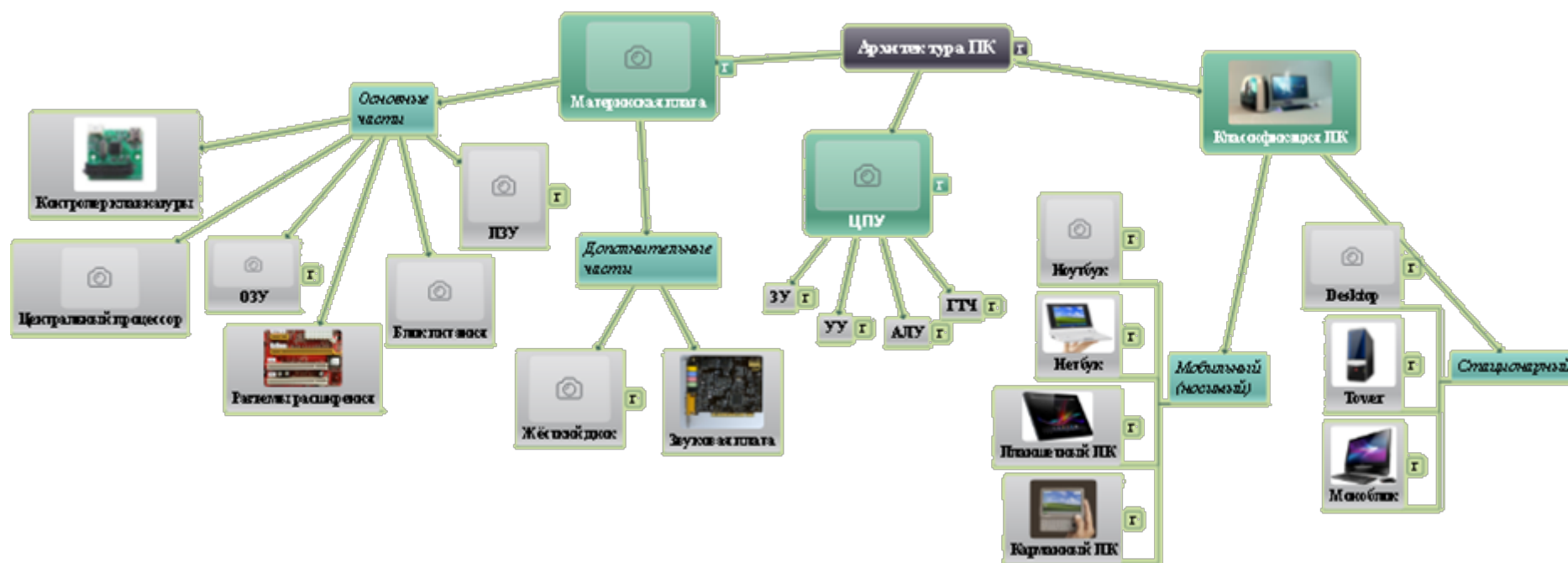
http://www.junior.ru/wwwexam/t_hist3.htm



Кластер «История появления ЭВМ»



Пример ментальной карты архитектура ПК



АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ

КОНСТРУКТОРСКИЙ ОТДЕЛ

ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ

Заказ для команды

Заказ 1. К вам обратилась заказчик, который занимается рекламой товаров и услуг. Ваша задача: помочь заказчику в определении конфигурации компьютера, т.е. определить его мощность, объем жесткого диска, оперативной памяти, видеокарты, тип и размер монитора, вид мыши и клавиатуры, наличие дисководов, колонок, принтера, сканера, цифровой камеры и т.д.

Условия заказа:

Заказчик может заплатить **35 000** рублей. Ему необходимо приобрести компьютер для разработки рекламных материалов.

Заказ 2. К вам обратилась заказчик, который занимается подготовкой разнообразных электронных документов. Ваша задача: помочь заказчику в определении конфигурации компьютера, т.е. определить его мощность, объем жесткого диска, оперативной памяти, видеокарты, тип и размер монитора, вид мыши и клавиатуры, наличие дисководов, колонок, принтера, сканера, цифровой камеры и т.д.

Условия заказа:

Заказчик может заплатить **25 000** рублей. Ему необходимо приобрести компьютер для разработки документов.

Заказ 3. К вам обратилась заказчик, который занимается разработкой разнообразных программ (утилит) для компьютера и их распространением с помощью дисков. Ваша задача: помочь заказчику в определении конфигурации компьютера, т.е. определить его мощность, объем жесткого диска, оперативной памяти, видеокарты, тип и размер монитора, вид мыши и клавиатуры, наличие дисководов, колонок, принтера, сканера, цифровой камеры и т.д.

Условия заказа:

Заказчик может заплатить **40 000** рублей. Ему необходимо приобрести компьютер для разработки разнообразных программ (утилит) для компьютера и их распространением с помощью дисков

Заказ 4. К вам обратилась заказчик, который занимается веб-дизайном. Ваша задача: помочь заказчику в определении конфигурации компьютера, т.е. определить его мощность, объем жесткого диска, оперативной памяти, видеокарты, тип и размер монитора, вид мыши и клавиатуры, наличие дисководов, колонок, принтера, сканера, цифровой камеры и т.д.

Условия заказа:

Заказчик может заплатить **45 000** рублей. Ему необходимо приобрести компьютер для разработки веб-приложений.

Заказ 5. К вам обратилась заказчик, который хочет купить компьютер в подарок своему сыну – студенту колледжа. Ваша задача: помочь заказчику в определении конфигурации компьютера, т.е. определить его мощность, объем жесткого диска, оперативной памяти, видеокарты, тип и размер монитора, вид мыши и клавиатуры, наличие дисководов, колонок, принтера, сканера, цифровой камеры и т.д.

Условия заказа:

Заказчик может заплатить **30 000** рублей. Ему необходимо приобрести компьютер для студента колледжа.

Аналитический отдел

отвечает за разработку **логической схемы системной платы**.

На листе «ЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА СИСТЕМНОЙ ПЛАТЫ» наклейте устройства компьютера в соответствии со схемой «Магистрально-модульный принцип построения компьютера». Определите направления потоков информации между устройствами (красными стрелками – входящая информация, синими стрелками – исходящая информация)

Критерии оценки:

нет ошибок 5 баллов

2-3 ошибки 4 балла

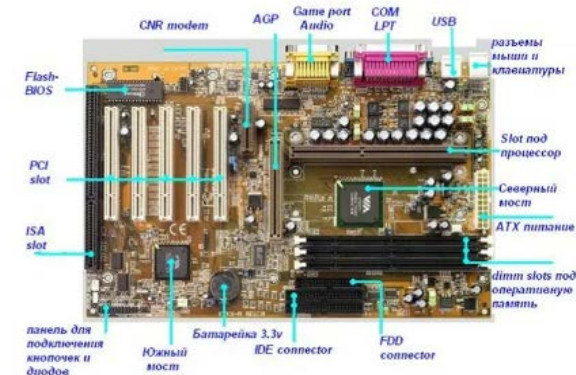
4-6 ошибок 3 балла

более 6 2 балла

Приложение 7(продолжение)

Фирма _____

ЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА СИСТЕМНОЙ ПЛАТЫ



Конструкторский отдел

отвечает за **комплектацию компьютера** в соответствии со схемой аналитического отдела.

Участники открывают прайс-лист, открывают программу

Калькулятор и моделирует сборку компьютера.

Модель оформляется в виде таблицы

Критерии оценки:

Все устройства прописаны,

ПК соответствует заказу по функциям и сумме - 5 баллов

ПК частично соответствует заказу, сумма выдержана - 4 балла

Прописаны только базовые элементы, сумма не выдержана - 3 балла

Устройства не прописаны, сумма не выдержана - 2 балла

Фирма _____

**Итоговая таблица компьютерных комплектующих
для заказчика Иванова И.И.**

Ценовая информация на 09.11.2022 г.

<i>Наименование товара</i>	<i>Характеристика</i>	<i>Цена, руб</i>
<i>Корпус</i>		
<i>Материнская плата</i>		
<i>Процессор</i>		
<i>Оперативная память</i>		
<i>Видеокарта</i>		
<i>Жёсткий диск</i>		
<i>Клавиатура</i>		
<i>Мышь</i>		
<i>Монитор</i>		
<i>Дополнительные устройства:</i>		
ИТОГО		

Фирма _____

Диагностический отдел

проверяет исправность сборки ПК с использованием
компьютерного тренажера, расположенного на рабочем столе.

Название файла: **Диагностика ПК.exe.**

Критерии оценки:

Менее 6 ошибок 5 баллов

7-15 ошибок 4 балла

16-24 3 балла

более 25 ошибок 2 балла

