

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«БРАТСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по ОМР

О.Е.Рогова
«16» сентября 2022 г. О.Е.Рогова



МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

КОМПЛЕКТ ПОУРОЧНЫХ ПЛАНОВ

ПО УД «ИНФОРМАТИКА»

РАЗДЕЛ «ИНФОРМАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА»

для специальностей, реализуемых в ГАПОУ БрИМТ.

Составила: Т.А. Митрошина
преподаватель информатики

г.Братск

2022

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Братский индустриально-металлургический техникум» (ГАПОУ БРИМТ)

Разработчик:

Митрошина Татьяна Андреевна – преподаватель ГАПОУ «Братский индустриально-металлургический техникум»

– Рассмотрена и одобрена на заседании предметной цикловой комиссии

«15» сентября 2022, № 1,

Председатель предметной цикловой комиссии: Бахарева Елена Владимировна

Бахар

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
ИНФОРМАЦИЯ И ЗНАНИЯ.....	5
СВОЙСТВА ИНФОРМАЦИИ.....	7
ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ.....	12
ПОКОЛЕНИЯ ЭВМ.....	14
ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ ОБЩЕСТВА.....	17
ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ.....	19
АВТОМАТИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ.....	23
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №8.....	19

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Комплект учебных планов по УД «Информатика», раздел «Информационная деятельность человека» предназначены для студентов первого курса.

Основная задача образования заключается в формировании творческой личности специалиста, способного к саморазвитию, самообразованию, инновационной деятельности. Решение этой задачи вряд ли возможно только путем передачи знаний в готовом виде от преподавателя к студенту. Необходимо перевести студента из пассивного потребителя знаний в активного их творца, умеющего сформулировать проблему, проанализировать пути ее решения, найти оптимальный результат и доказать его правильность.

В соответствии с учебным планом УД «Информатика» на раздел «Информационная деятельность человека» отводится 8 часов.

Данная методическая разработка позволит сформировать знания по теме «Информационная деятельность человека».

Цель:

- формирование и развитие знаний об информационной деятельности человека в современном обществе, об экономической, социальной, культурной, образовательной сферах;
- помочь учащимся усвоить какие действия можно совершать с информацией, дать первые основные понятия;
- воспитание информационной культуры учащихся, внимательности, аккуратности, дисциплинированности, усидчивости;
- развитие познавательных интересов, навыков работы с мышью и клавиатурой, самоконтроля, умения конспектировать.

В ходе курса обучения студенты получают:

- теоретические знания об информационной деятельности человека:
 - О понятии информации;
 - Об этапах развития технических средств и информационных ресурсов;
 - Об информационных ресурсах общества;
 - О видах профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов.
- практические умения и навыки:
 - Определять свойства информации;
 - Классифицировать поколения ЭВМ;

- Получение представления об автоматизации информационных процессов.
- учебные умения:
 - использовать различные информационные источники;
 - расспрашивать, описывать, сравнивать, исследовать, анализировать оценивать;
 - проводить самостоятельный поиск необходимой информации.
- специальные учебные умения:
 - осуществлять эффективный и быстрый поиск нужной информации;
 - организовывать работу на компьютере;
 - выбирать оптимальное программное обеспечение для работы с информацией;
 - излагать информацию средствами информатики.

Виды заданий для самостоятельной и практической работы:

1. Для овладения знаниями: поиск информации в сети Интернета, проведение исследований.
2. Для закрепления и систематизации знаний: применение текстового редактора MS Word.

Критерии оценки результатов работы студентов:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность общеучебных умений;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

ПЛАН УРОКА – 1 час

ТЕМА: ИНФОРМАЦИЯ И ЗНАНИЯ

ЦЕЛЬ УРОКА: Дать знания о понятии информации, понятии знаний.

ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ ЦЕЛЬ: воспитывать интерес к предмету, будущей профессии.

РАЗВИВАЮЩАЯ ЦЕЛЬ: развивать память, умение слушать.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ: тетради, ручки, ПК, телевизор.

МЕТОД ПРОВЕДЕНИЕ: урок-лекция.

ХОД УРОКА:

1. Организационный момент.

2. Вводная часть.

1) Сообщение темы.

3. Объяснение нового материала.

https://youtu.be/LqkxCvy_jMY просмотр видеоурока.

Конспект

ИНФОРМАЦИЯ И ЗНАНИЯ

Информация – это сведения, знания, которые человек получает из различных источников. Прежде всего мы получаем информацию из газет, радио, телевидения, т.е. из средств массовой информации. Цель сообщений, получаемых из средств массовой информации - довести до читателей или слушателей сведения о каких-то событиях. *До получения сообщения мы не знали о данном событии, а в результате стали знать.*

Получая информацию, мы сохраняем ее в своей памяти, пополняя тем самым свои **знания**. Учеба в школе - это целенаправленный процесс получения знаний, а значит получения информации. Чем больше вы учитесь, тем больше информации содержит ваша память.

Знания делятся на:

1. Декларативные – это знания об определенных явлениях, событиях, свойствах объектов, зависимостях. (Я знаю, что Земля вращается вокруг Солнца - определенные явления, я знаю, что Пушкин родился в 1799 году - события, я знаю, что Байкал – самое глубокое в мире пресное озеро – свойства объекта, я знаю, что квадрат гипотенузы равен сумме квадратов двух катетов (теорема Пифагора) - зависимость. Декларативные знания начинаются со слов я знаю, что...

2. Процедурные – определяют действия для достижения какой-либо цели. (Я знаю, как собрать приемник, я знаю как перемножить две дроби, я знаю, как включить компьютер). Процедурные знания начинаются со слов я знаю, как...

Информацию мы получаем в виде некоторых сообщений. Сообщение – это и речь, которую мы слушаем (радиосообщение, объяснение учителя), и воспринимаемые нами зрительные образы (фильм по телевизору, сигнал светофора), и текст книги, которую мы читаем и т. д.

Но всякое ли сообщение несет для нас информацию?

Вопрос: *Сообщение на китайском языке пополняет наши знания?*

Ответ: Нет, т.к. непонятно.

Вопрос: *Сообщение «Дважды два – четыре» пополняет наши знания?*

Ответ: Нет, т.к. не содержит новых сведений.

Вывод: сообщение содержит информацию для человека (является информативным), если содержащиеся в нем сведения являются новыми и понятными.

Вопрос	Ответ
Содержит ли информацию вузовский учебник по высшей математике с точки зрения первоклассника?	Да, содержит с любой точки зрения!
Будет ли информативным текст этого учебника для первоклассника, если он попытается его прочитать? Иначе говоря, может ли первоклассник с помощью этого учебника пополнить собственные знания?	Очевидно, что ответ отрицательный. Читая учебник, то есть, получая сообщения, первоклассник ничего не поймет, а, стало быть, не обратит его в собственные знания.
Информативно ли сообщение "Париж. - столица Франции?"	Нет, так как это известно.
Информативно ли сообщение "Коллоидная химия изучает дисперсионные состояния систем, обладающих высокой степенью раздробленности."?	Нет, так как это сообщение непонятно.
Информативно ли сообщение:	Да.

"Эйфелева башня имеет высоту 300 метров и вес 9000 тонн.	
--	--

Получение любых знаний должно идти от известного к неизвестному, от простого к сложному. И тогда каждое новое сообщение будет понятным, а значит будет нести информацию для человека. На этом должно быть основано всякое обучение.

4. Закрепление.

Вопросы:

1. Что такое информация?
2. Из каких источников мы получаем информацию?
3. Какова цель сообщений, получаемых из средств массовой информации?
4. Какие 2 вида знаний вы знаете?
5. Дайте определение декларативным знаниям, приведите примеры.
6. Дайте определение процедурным знаниям, приведите примеры.
7. Дайте определение сообщению?

5. Анализ работы оценки.

6. Домашнее задание: конспект.

ПЛАН УРОКА – 1 час

ТЕМА: СВОЙСТВА ИНФОРМАЦИИ

ЦЕЛЬ УРОКА: Дать знания о свойствах информации, научиться различать разные виды свойств на конкретных примерах.

ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ ЦЕЛЬ: воспитывать интерес к предмету, будущей профессии.

РАЗВИВАЮЩАЯ ЦЕЛЬ: развивать память, умение слушать, развивать навыки анализа, синтеза и обобщения.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ: тетради, ручки, ПК, телевизор.

МЕТОД ПРОВЕДЕНИЕ: практическая работа.

ХОД УРОКА:

1. Организационный момент.**2. Вводная часть.**

- 1) Сообщение темы.
- 2) Повторение.

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Тема: «Информация и знания»

*1 вариант***1. Информация – это**

- а) речь которую мы слушаем.
- б) знания об определенных явлениях, событиях, свойствах объектов, зависимостях.
- +в) сведения, знания, которые человек получает из различных источников.
- г) определенные действия для достижения какой-либо цели.

2. Сообщение на китайском языке пополняет наши знания?

- б) да
- + в) нет

3. Декларативные знания – это

- а) знания которые мы слушаем.
- +б) знания об определенных явлениях, событиях, свойствах объектов, зависимостях.
- в) сведения, знания, которые человек получает из различных источников.
- г) определенные действия для достижения какой-либо цели.

4. СМИ – это

- а) сообщения массовой информации
- б) средства мировой информации
- +в) средства массовой информации
- г) сообщения местной информации

5. Процедурные знания начинаются со слов:

- а) Я знаю почему ...

- б) Я знаю что ...
- +в) Я знаю как...
- г) Я знаю зачем ...

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Тема: «Информация и знания»

2 вариант

1. Знания – это

- а) сведения, знания, которые человек получает из различных источников.
- б) Информация об определенных явлениях, событиях, свойствах объектов.
- +в) Информация сохраненная в своей памяти.
- г) определенные действия для достижения какой-либо цели.

2. Сообщение «Дважды два – четыре» пополняет наши знания?

- а) да
- +б) нет

3.Процедурные знания – это

- а) речь которую мы слушаем.
- б) знания об определенных явлениях, событиях, свойствах объектов, зависимостях.
- в) сведения, знания, которые человек получает из различных источников.
- +г) определяют действия для достижения какой-либо цели.

4. Назовите 5 средств массовой информации:

- 1. _____
- 2. _____
- 3. _____
- 4. _____
- 5. _____

5. Декларативные знания начинаются со слов:

- а) Я знаю почему ...

- +б) Я знаю что ...
- в) Я знаю как...
- г) Я знаю зачем ...

3. Объяснение нового материала.

Конспект

СВОЙСТВА ИНФОРМАЦИИ

Как и всякий объект, информация обладает свойствами. Характерной отличительной особенностью информации от других объектов природы и общества, является дуализм: на свойства информации влияют как свойства исходных данных, составляющих ее содержательную часть, так и свойства методов, фиксирующих эту информацию.

С точки зрения информатики, наиболее важными представляются следующие общие качественные свойства:

1. *Объективность информации.* Понятие объективности информации относительно. Более объективной является та информация, в которую методы обработки вносят меньше субъективности. Например, в результате наблюдения фотоснимка природного объекта образуется более объективная информация, чем при наблюдении рисунка того же объекта. В ходе информационного процесса объективность информации всегда понижается.

2. *Полнота информации.* Полнота информации характеризует достаточность данных для принятия решения. Чем полнее данные, тем шире диапазон используемых методов их обработки и тем проще подобрать метод, вносящий минимум погрешности в информационный процесс. (т.е. должна быть представлена в полном объеме; достаточна для понимания и принятия решения);

3. *Достоверность информации* (т.е. должна отражать действительную ситуацию; ей присущи логичность, непротиворечивость, неискажение истинного положения дел);

4. *Ценность информации* (т.е. должна быть важна для того, кто ею воспользуется);

5. *Понятность, ясность информации* (т.е. должна быть представлена на языке, понятном тому, кто ею пользуется);

6. *Новизна информации.*

7. *Адекватность информации.* Это степень её соответствия реальному состоянию дел. Неадекватная информация может образовываться при создании новой информации на основе неполных или недостоверных данных. Однако полные и достоверные данные могут приводить к созданию неадекватной информации в случае применения к ним неадекватных методов.

8. *Доступность информации.* Это мера возможности получить информацию. Отсутствие доступа к данным или отсутствие адекватных методов их обработки приводят к тому, что информация оказывается недоступной.

9. *Актуальность информации.* Это степень соответствия информации текущему моменту времени. Поскольку информационные процессы растянуты во времени, то достоверная и адекватная, но устаревшая информация может приводить к ошибочным решениям. Необходимость поиска или разработки адекватного метода обработки данных может приводить к такой задержке в получении информации, что она становится ненужной. актуальностью (т.е. должна отражать положение на текущий момент, своевременна).

Практическая работа.

Соедините стрелками соответствующие ячейки таблицы:

Свойства информации	Определение свойств информации
объективность	в этой информации имеются все необходимые данные для решения задачи или проблемы
актуальность	информация выражена на языке, понятном получателю
новизна	информация своевременно (вовремя) доставлена
понятность	информации присущи логичность, непротиворечивость
полнота	информация не зависит от мнения конкретного человека
достоверность	в сообщении содержатся неизвестные для получателя сведения

Проверка работы:

Свойства информации	Определение свойств информации
объективность	в этой информации имеются все необходимые данные для решения задачи или проблемы
актуальность	информация выражена на языке, понятном получателю
новизна	информация своевременно (вовремя) доставлена
понятность	информации присущи логичность, непротиворечивость
полнота	информация не зависит от мнения конкретного человека
достоверность	в сообщении содержатся неизвестные для получателя сведения

4. Закрепление.

Вопросы:

1. Что является характерной отличительной особенностью информации от других объектов природы и общества?
2. Перечислите и охарактеризуйте основные свойства информации?

5. Анализ работы оценки.

6. Домашнее задание: конспект, с помощью ресурсов интернет найти примеры свойств информации.

ПЛАН УРОКА – 1 час

ТЕМА: ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

ЦЕЛЬ УРОКА: Дать знания об информационных революциях, о понятии информационные технологии.

ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ ЦЕЛЬ: воспитывать интерес к предмету, будущей профессии.

РАЗВИВАЮЩАЯ ЦЕЛЬ: развивать память, умение слушать.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ: тетради, ручки, ПК, телевизор.

МЕТОД ПРОВЕДЕНИЕ: урок-лекция.

ХОД УРОКА:

1. Организационный момент.**2. Вводная часть.**

1) Сообщение темы.

2) Повторение.

Привести примеры свойств информации.

3. Объяснение нового материала.

Конспект

**ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

По мере развития современной цивилизации участие в информационных процессах требовало уже не только индивидуальных, но также обобщенных знаний и опыта, способствующих переработке информации и принятию необходимых решений. Для этого человеку понадобились различные устройства. Этапы появления средств и методов обработки

информации, вызвавших кардинальные изменения в обществе, определяются как *информационные революции*.

Первая информационная революция связана с изобретением письменности, обусловившей качественный и количественный скачок в развитии цивилизации. Появилась возможность накопления знаний и их передачи последующим поколениям. С позиций информатики это можно оценить как появление средств и методов накопления информации.

Вторая информационная революция (середина XVI века) связана с изобретением книгопечатания, изменившего человеческое общество, культуру и организацию деятельности самым радикальным образом. Человек не просто получил новые средства накопления, систематизации, тиражирования информации. Массовое распространение печатной продукции сделало доступными культурные ценности, открыло возможность самостоятельного и целенаправленного развития личности. С точки зрения информатики, значение этой революции в том, что она выдвинула качественно новый способ хранения информации.

Третья информационная революция (конец XIX века) связана с изобретением электричества, благодаря которому появились телеграф, телефон, радио, позволяющие оперативно передавать и накапливать информацию в любом объеме. Этот этап важен для информатики, прежде всего тем, что ознаменовал появление средств информационной коммуникации.

Четвертая информационная революция (70-е годы XX столетия) связана с изобретением микропроцессорной технологии и появлением персонального компьютера. Произошел окончательный переход от механических и электрических средств преобразования информации к электронным, что привело к миниатюризации всех узлов, приборов, машин и появлению программно-управляемых устройств и процессов. На микропроцессорах и интегральных схемах создаются компьютеры, компьютерные сети, системы передачи данных (информационные коммуникации) и так далее.

Толчком к четвертой информационной революции послужило изобретение в середине 40-х годов электронно-вычислительной машины (ЭВМ). Дальнейшие работы по совершенствованию ее элементной базы, то есть частей, ее составляющих, обусловили появление микропроцессорных технологий, а затем и персонального компьютера.

4. Закрепление.

Используя ресурсы Интернет, заполнить таблицу, отражающую основные события в истории создания электронно-вычислительной техники:

<i>Даты</i>	<i>Событие в истории создания ЭВТ</i>

5. Анализ работы оценки.

6. Домашнее задание: конспект.

ПЛАН УРОКА – 1 час

ТЕМА: ПОКОЛЕНИЯ ЭВМ

ЦЕЛЬ УРОКА: Дать знания о поколениях ЭВМ, их элементных базах.

ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ ЦЕЛЬ: воспитывать интерес к предмету, будущей профессии.

РАЗВИВАЮЩАЯ ЦЕЛЬ: развивать память, умение слушать.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ: тетради, ручки, ПК, телевизор.

МЕТОД ПРОВЕДЕНИЕ: урок-лекция.

ХОД УРОКА:

1. Организационный момент.

2. Вводная часть.

1) Сообщение темы.

2) Повторение.

Вопросы:

1. Что такое информационные революции?
2. С чем связана первая информационная революция?
3. С чем связана вторая информационная революция?
4. С чем связана третья информационная революция?
5. С чем связана четвертая информационная революция?
6. Что послужило толчком к четвертой информационной революции?

3. Объяснение нового материала.

Конспект

ПОКОЛЕНИЯ ЭВМ

1-е поколение (с середины 40-х годов). Элементная база – электронные лампы. ЭВМ отличаются большими габаритами, большим потреблением энергии, малой скоростью действия, низкой надежностью, программирование ведется в кодах.

2-е поколение (с конца 50-х годов). Элементная база – полупроводниковые элементы. По сравнению с ЭВМ предыдущего поколения улучшены все технические характеристики. Для программирования используются алгоритмические языки.

3-е поколение (с середины 60-х годов). Элементная база – интегральные схемы, многослойный печатный монтаж. Резкое снижение габаритов ЭВМ, повышение их надежности, увеличение производительности. Доступ с удаленных терминалов.

4-е поколение (с конца 70-х годов по настоящее время). Элементная база – микропроцессоры, большие интегральные схемы. Улучшены технические характеристики. Массовый выпуск персональных компьютеров. Направления развития – мощные многопроцессорные вычислительные системы с высокой производительностью; создание дешевых микро ЭВМ. Опытные разработки интеллектуальных компьютеров. Внедрение во все сферы компьютерных сетей и их объединение, распределенная обработка данных, повсеместное использование компьютерных информационных технологий.

Информационные технологии – это совокупность методов и устройств, используемых людьми для обработки информации.

Человечество занималось обработкой информации тысячи лет. Первые информационные технологии основывались на использовании счета и письменности. В настоящее время термин информационные технологии употребляется в связи с использованием компьютеров для обработки информации. Информационные технологии охватывают всю вычислительную технику и технику связи, и отчасти бытовую электронику, телевидение, радиовещание. Они находят применение в промышленности, торговле, управлении, банковской системе, образовании, здравоохранении, науке, транспорте, связи, сельском хозяйстве, системе социального обеспечения, служат подспорьем людям различных профессий и домохозяйкам.

В развитых странах осознают, что совершенствование информационных технологий представляет важную, хотя дорогостоящую и трудную задачу. В настоящее время создание крупномасштабных информационно-технологических систем является экономически возможным, и это обуславливает появление национальных исследовательских и образовательных программ, призванных стимулировать их разработку.

Таким образом, появление нового типа ЭВМ было обусловлено изобретением новой элементной базы. С позиций информатики четвертую информационную революцию можно связать с появлением ЭВМ 4-го поколения – персонального компьютера, с успехом позволяющего манипулировать информационными процессами на качественно новом уровне в условиях применения миниатюрных аппаратных средств. Информационная революция, произошедшая в 70-

х годах, привела к тому, что человеческая цивилизация в конце XX столетия оказалась в состоянии перехода от индустриальной фазы своего развития к информационной.

Практическая работа.

Используя ресурсы интернет, составьте таблицу сравнительные характеристики поколений ЭВМ.

Характеристики	Поколения ЭВМ			
	I	II	III	IV
Годы применения				
Элементная база				
Размеры				
Количество ЭВМ в мире				
Быстродействие				
Объем оперативной памяти				
Типичные модели				
Носитель информации				

4. Закрепление.

1. Опишите первое поколение компьютеров?
2. Опишите второе поколение компьютеров?
3. Опишите третье поколение компьютеров?
4. Опишите четвертое поколение компьютеров?
5. Что такое информационные технологии?
6. На чем основывались первые информационные технологии? Где находят применение информационные технологии?

5. Анализ работы оценки.

6. Домашнее задание: конспект.

ПЛАН УРОКА – 1 час

ТЕМА: ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ ОБЩЕСТВА

ЦЕЛЬ УРОКА: Дать знания об информационных ресурсах общества.

ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ ЦЕЛЬ: воспитывать интерес к предмету, будущей профессии.

РАЗВИВАЮЩАЯ ЦЕЛЬ: развивать память, умение слушать.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ: тетради, ручки, проектор.

МЕТОД ПРОВЕДЕНИЕ: урок-лекция.

ХОД УРОКА:

1. Организационный момент.

2. Вводная часть.

1) Сообщение темы.

2) Повторение.

Установите соответствие между поколениями компьютеров и ее элементной базой:

Поколение ЭВМ	Элементная база
1-е поколение	Интегральные схемы
2-е поколение	Микропроцессоры
3-е поколение	Электронные лампы
4-е поколение	Полупроводниковые элементы

3. Объяснение нового материала.

Конспект

ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ ОБЩЕСТВА

Ресурс - это запас или источник некоторых средств.

Традиционно различают следующие виды общественных ресурсов:

- материальные
- энергетические
- трудовые
- финансовые.

Одним из важнейших видов ресурсов современного общества являются информационные ресурсы. Значимость информационных ресурсов постоянно растет. Одним из свидетельств этого является то, что уже на нынешней фазе продвижения к информационному обществу информационные ресурсы становятся товаром, совокупная стоимость которого на рынке сопоставима со стоимостью традиционных ресурсов.

Информационные ресурсы - в широком смысле - совокупность данных, организованных для эффективного получения достоверной информации.

Под информационными ресурсами в соответствии с российским Законом от 20 февраля 1995 г. № 24-ФЗ «Об информации, информатизации и защите информации» понимается информация, зафиксированная на материальном носителе и хранящаяся в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, банках данных и др.).

Информационный ресурс может принадлежать одному человеку или группе лиц, организации, городу, региону, стране, миру. Информационный ресурс является продуктом деятельности наиболее квалифицированной части общества.

Информационные ресурсы общества в настоящее время рассматриваются как стратегические ресурсы, аналогичные по значимости ресурсам материальным, сырьевым, энергетическим, трудовым и финансовым. Однако между информационными и другими ресурсами существует одно важнейшее различие: всякий ресурс после использования исчезает (сожженное топливо, израсходованные финансы), а информационный ресурс остается, им можно пользоваться многократно, он копируется без ограничения. Более того, по мере использования информационный ресурс имеет тенденцию увеличиваться, так как использование информации редко носит совершенно пассивный характер, чаще при этом генерируется дополнительной информацией.

Крупнейшей категорией информационных ресурсов являются национально-информационные ресурсы.

Возможный способ их классификации:

- Библиотечные ресурсы
- Архивные ресурсы
- Научно-техническая информация
- Правовая информация
- Информация государственных структур
- Отраслевая информация
- Финансовая и экономическая информация
- Информация о природных ресурсах

- Информация предприятий и учреждений

Образовательные информационные ресурсы разного рода учебных заведений имеют примерно схожую структуру. Например, информационные ресурсы учебного заведения могут быть классифицированы так:

- Учебники, учебные пособия, учебно-методические материалы;
- Нормативно-правовые акты системы образования (законы, государственные стандарты и т.п.);
- Приказы и иные текущие документы Министерства образования Российской Федерации и иных ведомств;
- Кадровая информация о преподавателях, сотрудниках и студентах;
- Экономическая информация (бухгалтерии, планово-экономического отдела и т.п.);
- Информация о материальных ресурсах (здании, мебели, оборудовании и т.п.);
- Архивные материалы
- Информация по проблемам образования, размещенная на специальных сайтах в Интернете.

4. Закрепление.

1. Что такое ресурс?
2. Перечислить виды общественных ресурсов?
3. Что такое информационные ресурсы?
4. Кому может принадлежать информационный ресурс?
5. Перечислить возможную классификацию национально-информационных ресурсов?

5. Анализ работы оценки.

6. Домашнее задание: конспект.

ПЛАН УРОКА – 1 час

ТЕМА: ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

ЦЕЛЬ УРОКА: Дать знания о видах профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов.

ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ ЦЕЛЬ: воспитывать интерес к предмету, будущей профессии.

РАЗВИВАЮЩАЯ ЦЕЛЬ: развивать память, умение слушать.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ: тетради, ручки, проектор.

МЕТОД ПРОВЕДЕНИЕ: урок-лекция.

ХОД УРОКА:

1. Организационный момент.

2. Вводная часть.

1) Сообщение темы.

2) Повторение.

1. Что такое ресурс?

2. Перечислить виды общественных ресурсов?

3. Классифицировать информационные ресурсы учебного заведения?

3. Объяснение нового материала.

Конспект

ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

Информационная деятельность человека – это деятельность, связанная с процессами получения, преобразования, накопления и передачи информации.

Информационная деятельность человека связана с созданием знаний, которые образуют информационные ресурсы общества. К информационным ресурсам можно отнести научно-технические знания, произведения литературы и искусства, общественную и государственную информацию.

Все люди в своей жизни занимаются информационной деятельностью (получают письма, читают книги, хранят фото- и видеоархивы, разговаривают по телефону, решают задачи, разгадывают кроссворды и т. п.); для многих она является *профессиональной*.

Тысячелетиями предметами труда людей были материальные объекты. Все орудия труда от каменного топора до первой паровой машины, электромотора или токарного станка были связаны с обработкой *вещества*, использованием и преобразованием *энергии*. Вместе с тем человечеству всегда приходилось решать задачи управления, накопления, обработки и передачи информации, опыта, знания. Возникали группы людей, чья профессия связана исключительно с *информационной деятельностью*. В древности это были, например, жрецы, летописцы, затем — ученые и т.д.

По мере развития общества постоянно расширялся круг людей, чья профессиональная деятельность была связана с обработкой и накоплением информации. Постоянно рос и объем человеческих знаний, опыта, а вместе с ним количество книг, рукописей и других письменных документов. Появилась необходимость создания специальных хранилищ этих документов —

библиотек, архивов. Информацию, содержащуюся в книгах и других документах, необходимо было не просто хранить, а упорядочивать, систематизировать. Так возникли *библиотечные классификаторы, предметные и алфавитные каталоги* и другие средства систематизации книг и документов, появились профессии *библиотекаря, архивариуса*.

В результате научно-технического прогресса человечество создавало все новые средства и способы сбора (запись звуковой информации с помощью микрофона, фотоаппарат, кинокамера), хранения (бумага, фотопленка, грампластинки, магнитная пленка), передачи информации (телефон, телеграф, радио, телевидение, спутники). Но важнейшее в информационных процессах — обработка и целенаправленное преобразование информации — осуществлялось до недавнего времени исключительно *человеком*.

Вместе с тем постоянное совершенствование техники, производства привело к резкому возрастанию объема информации, которой приходится оперировать человеку в процессе его профессиональной деятельности.

К современным техническим средствам работы с информацией относятся не только компьютеры, но и другие устройства, обеспечивающие ее передачу, обработку и хранение:

- сетевое оборудование: модемы, кабели, сетевые адаптеры;
- аналого-цифровые и цифро-аналоговые преобразователи;
- цифровые фото- и видеокамеры, цифровые диктофоны;
- записывающие устройства (CD-R, CD-RW, DVD-RW и др.);
- полиграфическое оборудование;
- цифровые музыкальные студии;
- медицинское оборудование для УЗИ и томографии;
- сканеры в архивах, библиотеках, магазинах, на экзаменах и избирательных участках;
- ТВ-тюнеры для подачи телевизионного сигнала в компьютер;
- плоттеры и различные принтеры;
- мультимедийные проекторы;
- флэш-память, используемая также в плеерах и фотоаппаратах;
- мобильные телефоны.

Применение технических средств и информационных ресурсов в профессиональной деятельности:

Область деятельности	Профессия	Технические средства	Информационные ресурсы
Средства	Журналисты	Телевидение, радио,	Интернет, электронная

массовой информации		телекоммуникации, компьютеры, компьютерные сети	почта, библиотеки, архивы
Почта, телеграф, телефония	Служащие, инженеры	Телеграф, телефон, компьютерные сети	Базы данных
Наука	Ученые	Телекоммуникации, компьютеры, компьютерные сети	Библиотеки, архивы, базы данных, экспертные системы, Интернет
Техника	Инженеры	Телекоммуникации, компьютеры, компьютерные сети	Системы автоматизированного проектирования (САПР), библиотеки, патенты, базы данных, экспертные системы, Интернет
Управление	Менеджеры	Информационные системы, телекоммуникации, компьютеры, компьютерные сети	Базы данных, экспертные системы
Образование	Преподаватели	Информационные системы, телекоммуникации, компьютеры, компьютерные сети	Библиотеки, Интернет
Искусство	Писатели, художники, музыканты, дизайнеры	Компьютеры и устройства ввода/вывода информации, аудио- и видеосистемы, системы мультимедиа, телекоммуникации, компьютеры, компьютерные сети	Библиотеки, музеи, Интернет

4. Закрепление.

1. Дать определение информационной деятельности человека.
2. Привести примеры информационной деятельности человека.
3. Перечислить современные технические средства работы с информацией и другие устройства, обеспечивающие ее передачу, обработку и хранение.

5. Анализ работы оценки.**6. Домашнее задание:** конспект.

ПЛАН УРОКА – 2 часа

ТЕМА: АВТОМАТИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

ЦЕЛЬ УРОКА: Дать знания о цели автоматизации информационных процессов, о понятии автоматизированная система, базы данных.

ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ ЦЕЛЬ: воспитывать интерес к предмету, будущей профессии.

РАЗВИВАЮЩАЯ ЦЕЛЬ: развивать память, умение слушать.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ: тетради, ручки, проектор.

МЕТОД ПРОВЕДЕНИЕ: практическая работа.

ХОД УРОКА:

1. Организационный момент.**2. Вводная часть.**

1) Сообщение темы.

2) Повторение.

Заполнить таблицу.

Область деятельности	Профессия	Технические средства	Информационные ресурсы
Средства массовой информации			
Почта, телеграф, телефония			
Наука			
Техника			
Управление			

Образование			
Искусство			

3. Объяснение нового материала.

Конспект

АВТОМАТИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

Цель автоматизации информационных процессов - повышение производительности и эффективности труда работников, улучшение качества информационной продукции и услуг, повышение сервиса и оперативности обслуживания пользователей. Автоматизация базируется на использовании средств вычислительной техники (СВТ) и необходимого ПО.

Основные задачи автоматизации информационных процессов заключаются в:

- 1) сокращении трудозатрат при выполнении традиционных информационных процессов и операций;
- 2) устранении рутинных операций;
- 3) ускорении процессов обработки и преобразования информации;
- 4) расширении возможностей осуществления статистического анализа и повышении точности учетно-отчетной информации;
- 5) повышении оперативности и качественного уровня обслуживания пользователей;
- 6) модернизации или полной замене элементов традиционных технологий;
- 7) расширении возможностей организации и эффективного использования информационных ресурсов за счет применения НИТ (автоматическая идентификация изданий, настольные издательские системы, сканирование текстов, CD и DVD, системы теледоступа и телекоммуникаций, электронная почта, другие сервисы Интернета, гипертекстовые, полнотекстовые и графические машиночитаемые данные и др.);
- 8) облегчении возможностей широкого обмена информацией, участия в корпоративных и других проектах, способствующих интеграции и т.п.

Автоматизированная система - это система, состоящая из персонала и комплекса средств автоматизации его деятельности, реализующая автоматизированную технологию выполнения установленных функций.

Автоматизированная система (АС) состоит из взаимосвязанной совокупности подразделений организации и комплекса средств автоматизации деятельности, и реализует автоматизированные функции по отдельным видам деятельности. Разновидностью АС являются

информационные системы (ИС), основной целью которых является хранение, обеспечение эффективного поиска и передачи информации по соответствующим запросам.

ИС - взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели.

При этом **автоматизированные информационные системы (АИС)** являются областью информатизации, механизмом и технологией, эффективным средством обработки, хранения, поиска и представления информации потребителю. АИС представляют совокупность функциональных подсистем сбора, ввода, обработки, хранения, поиска и распространения информации. Процессы сбора и ввода данных необязательны, поскольку вся необходимая и достаточная для функционирования АИС информация может уже находиться в составе её БД.

Под *базой данных (БД)* обычно понимают именованную совокупность данных, отображающую состояние объектов и их отношений в рассматриваемой предметной области.

База данных – это совокупность размещаемых в таблицах однородных данных; это и именованную совокупность данных, отображающую состояние объектов и их отношений в рассматриваемой предметной области. Управляют информационными процессами в БД с помощью СУБД (систем управления базами данных).

Совокупность баз данных обычно называют банком данных. При этом банк данных представляет собой логическую и тематическую совокупность баз данных.

Автоматизированная информационная система (Automated information system, AIS) - это совокупность программных и аппаратных средств, предназначенных для хранения и (или) управления данными и информацией, а также для производства вычислений.

Основная цель АИС - хранение, обеспечение эффективного поиска и передачи информации по соответствующим запросам для наиболее полного удовлетворения информационных запросов большого числа пользователей. К основным принципам автоматизации информационных процессов относят: окупаемость, надежность, гибкость, безопасность, дружелюбность, соответствие стандартам.

Выделяют четыре типа АИС:

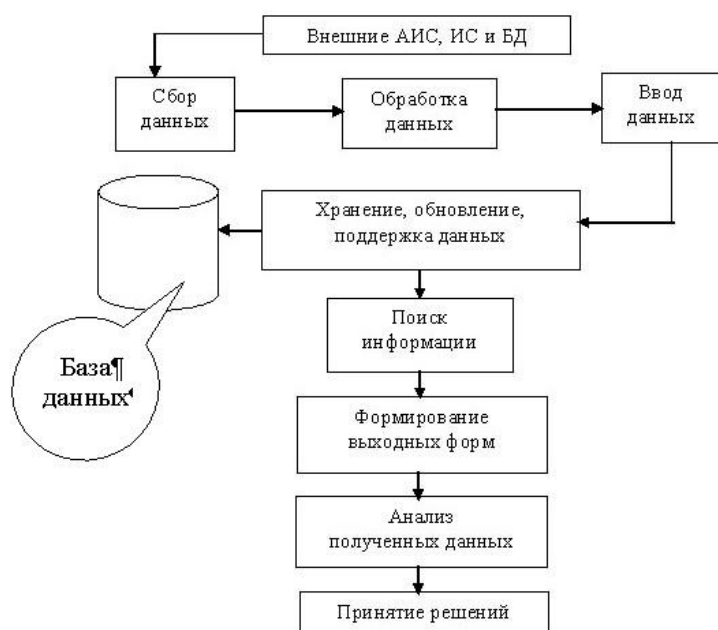
- 1) Охватывающий один процесс (операцию) в одной организации;
- 2) Объединяющий несколько процессов в одной организации;
- 3) Обеспечивающий функционирование одного процесса в масштабе нескольких взаимодействующих организаций;
- 4) Реализующий работу нескольких процессов или систем в масштабе нескольких организаций.

При этом наиболее распространенными и перспективными считаются: фактографические, документальные, интеллектуальные (экспертные) и гипертекстовые АИС.

Для работы с АИС создают специальные рабочие места пользователей (в том числе работников), получившие название **"автоматизированное рабочее место"** (АРМ). АРМ - комплекс средств, различных устройств и мебели, предназначенных для решения различных информационных задач.

Общие требования к АРМ: удобство и простота общения с ними, в том числе настройка АРМ под конкретного пользователя и эргономичность конструкции; оперативность ввода, обработки, размножения и поиска документов; возможность оперативного обмена информацией между персоналом организации, с различными лицами и организациями за ее пределами; безопасность для здоровья пользователя. Выделяют АРМ для подготовки текстовых и графических документов; обработки данных, в том числе в табличной форме; создания и использования БД, проектирования и программирования; руководителя, секретаря, специалиста, технического и вспомогательного персонала и другие. При этом в АРМ используются различные операционные системы и прикладные программные средства, зависящие, главным образом, от функциональных задач и видов работ (административно-организационных, управленческих и технологических, персонально-творческих и технических).

АИС можно представить как комплекс автоматизированных информационных технологий, составляющих ИС, предназначенную для информационного обслуживания потребителей. Основные компоненты и технологические процессы АИС изображены на рисунке.



АИС могут быть достаточно простыми (элементарные справочные) и сложными

системами (экспертные и др., предоставляющие прогностические решения). Даже простые АИС имеют многозначные структурные отношения между своими модулями, элементами и другими составляющими. Это обстоятельство позволяет отнести их к классу сложных систем, состоящих из взаимосвязанных частей (подсистем, элементов), работающих в составе целостной сложной структуры.

Практическая работа.

Найдите информацию об АСУ по вашей специальности. Ответ представить в виде таблицы.

Название АСУ	Назначение	Цели

4. Закрепление.

Вопросы:

1. Назвать цель автоматизации информационных процессов.
2. Что такое информационная система?
3. Что такое автоматизированная информационная система?
4. Назвать основную цель автоматизированной информационной системы?
5. Перечислить основные требования к автоматизированному рабочему месту?

5. Анализ работы оценки.

6. Домашнее задание: конспект.