

ГАПОУ "Волгоградский медицинский колледж"

Тема 1.1.

Информация и информатика. Вычислительная техника.

Лекция 1. Информация и информатика.

Лекция 1. Информация и информатика.

План занятия:

1. Понятие, представление информации
2. Информационная деятельность в современном обществе
3. Информационное общество

1. Понятие, представление и измерение информации

«Тот владеет информацией,
тот владеет миром»

*Натан Майер Ротшильд
Немецкий банкир*

В современном мире роль информатики, средств обработки, передачи, накопления информации неизмеримо возросла.

Интенсивное использование информационных технологий в различных сферах жизнедеятельности существенно изменило представление о месте и роли информации в современном обществе.

Информационная деятельность – деятельность, обеспечивающая сбор, обработку, хранение, поиск и распространение информации, а также формирование информационного ресурса и организацию доступа к нему.

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**.

С давних времен сбор и систематизация сведений об окружающем мире помогали человеку выживать в нелегких условиях. Информация постоянно обновлялась и дополнялась – каждое изученное явление позволяло перейти к чему-то новому, более сложному.

Информация стала одним из важнейших стратегических, управленческих ресурсов, наряду с ресурсами – человеческим, финансовым, материальным.

Информационная сфера представляет собой совокупность информации, информационной инфраструктуры, субъектов, осуществляющих сбор, формирование, распространение и использование информации, а также системы регулирования возникающих при этом общественных отношений.

В середине XX века появляется новая наука – **ИНФОРМАТИКА.**

Это множество различных дисциплин, объединенных общим предметом изучения – **информацией.**

Информация – это сведения, знания, которые мы получаем из книг, радио, телевидения, от людей с которыми общаемся. В жизни современного человека информация играет не меньшую роль, чем вещество и энергия.

Информация (от латинского information – «сведения, разъяснения, изложение») – это знания, сведения, которые человек получает из окружающего мира и реализует с помощью органов чувств и информации.

Он **воспринимает** окружающий мир (получает информацию) **с помощью органов чувств.**

Полученная человеком информация хранится в его памяти.

83%	Зрение
11%	Слух
3.5%	Обоняние
1.5%	Тактильно
1%	Вкус

Виды информации



Виды информации



Свойства информации

Под качеством информации понимают степень её соответствия потребностям потребителей. Свойства информации являются относительным, так как зависят от потребностей потребителя информации.

Объективность информации характеризует её независимость от чьего-либо мнения или сознания, а также от методов получения.

Полнота характеризует качество и достаточность информации.

Актуальность характеризует степень соответствия информации текущему моменту времени.

Достоверность характеризует быть правильно воспринятой, зависит от уровня «информационного шума».

Доступность — мера возможности получить ту или иную информацию.

Адекватность — степень соответствия реальному объективному состоянию дела, зависит от совокупности всех остальных свойств

Свойства информации. Примеры

Объективность

ь
(субъективнос
ть)

- 1 Фотоснимок природного объекта более объективен, чем картина, нарисованная человеком.
- 2 У разных стран и народов одни и те же события выглядят по-разному.

Полнота

Рассматривая растение на фотографии, мы получаем меньше информации о нем, чем рассматривая его непосредственно на пугу

Актуальность

Прогноз погоды на сегодня более актуален, чем на вчера
Предупреждения о различных природных катастрофах

Достоверность

- 1 Не вся информация в Интернете обладает достоверностью
- 2 Если мешать разговору двух людей, достоверность информации уменьшается

Доступность

Если у вас нет компьютера, то информация в книге для вас более доступна, чем на usb-накопителе

Адекватность

- 1 Чем сложнее конструкторы, тем более адекватную модель дома можно построить
- 2 Чем крупнее масштаб, тем адекватнее географические карты

Наука ИНФОРМАТИКА

*Внедрение компьютерной техники во все сферы человеческой деятельности послужило толчком к зарождению новой научной и прикладной дисциплины - **информатики**.*

Впервые этот термин стал использоваться во Франции в 60-х годах. В нашей стране информатика стала определяться как самостоятельная область деятельности с начала 80-х годов.

Информатика — это техническая наука, систематизирующая приемы создания, хранения, воспроизведения, обработки и передачи данных средствами вычислительной техники, а также принципы функционирования этих средств и методы управления ими.

Информатику можно представить состоящей из трех частей:

- **Hardware** «твердые изделия» - технические средства, или аппаратура компьютера;
- **Software** «буквально изделия» - программные средства;
- **Brainware** - математические методы, модели, алгоритмические средства.



Hardware

«твердые
изделия»



Software

«буквально
изделия»



Brainware

2. Информационная деятельность в современном обществе

Интенсивное использование информационных технологий в различных сферах жизнедеятельности существенно изменило представление о месте и роли информации в современном обществе. При реализации государственной научно-информационной политики **основное внимание** должно быть уделено **созданию телекоммуникационной инфраструктуры для обмена информацией**, поддержке существующих информационных сетей и их совместимости с глобальными сетями, **обеспечению доступа** российских пользователей к мировому богатству научных знаний.

Информационная деятельность – деятельность, обеспечивающая сбор, обработку, хранение, поиск и распространение информации, а также формирование информационного ресурса и организацию доступа к нему.

Чем больше навыков и знаний человек имеет, тем выше ценится как специалист и сотрудник, тем больше имеет

Как вы думаете какова роль информационной деятельности в современном обществе?

Экономическая

Виртуальная экономика
Электронный бизнес

Социальная

Здравоохранение
Семья

**Роль
информационной
деятельности в
сферах жизни
человека**

Образовательна

я

Образование
Дошкольное образование

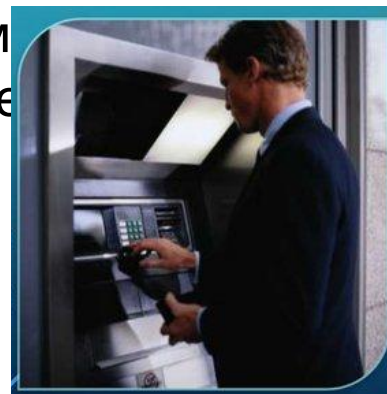
Культурная

Музеи, Театры
СМИ

Если рассматривать информационную деятельность в **экономической сфере**, то **главная цель** информационной деятельности – в результате целенаправленных действий по переработке первичных данных получить необходимую для пользователя информацию.

К примеру, имеются данные о каком-либо производстве: стоимость исходно сырья, затраты на энергию, заработная плата рабочим и др. Нужно подсчитать стоимость полученного товара, прибыль. Можно считать в ручную по известным формулам, а можно использовать уже готовые программы, которые подсчитают и выдадут необходимую для пользователя информацию.

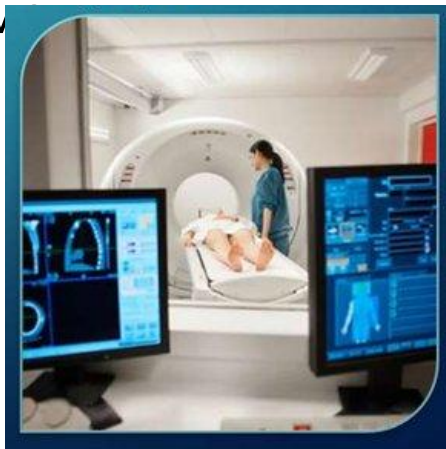
Экономическая информационная система представляет собой систему, функционирование которой во времени заключается в сборе, хранении, обработке и распространении информации о деятельности какого-либо реального экономического объекта.



Если рассматривать информационную деятельность в **социальной сфере**, то видно, что информация стала более доступной для человека.

Сейчас большое количество источников информации, это и традиционные газеты, журналы, радио, телевидение, а теперь и компьютер, интернет, сотовый телефон и т.д. Если раньше информация печаталась на бумаге, затем только доходила до человека, то теперь телевидение, радио и интернет в режиме реального времени передают любую информацию «тут же». Всё это делает социальную сферу более информационной.

А различные социальные сети в сети интернет позволяют общаться людям на большой расстоянии друг от друга, а также передавать любую информацию, будь то фотографии докум



Ирина Владимировна Кизина преподаватель Информатики
ГАПОУ "Волгоградский медицинский колледж"

И непосредственно важную роль информационная деятельность имеет в **образовательной среде**. С помощью информационных технологий стало доступней донести информацию не только общением учителя и ученика, но и визуально, с помощью слайдов с фотографиями, графиками, таблицами. А также стало возможно найти любую учебную информацию за минимальное время, при этом не листая многостраничные книги. Теперь современные библиотеки оснащены электронными библиотеками и каталогами. А также можно найти много электронных библиотек в сети интернет.

К образовательным технологиям относятся: видео-лекции; мультимедиа-лекции и лабораторные практикумы; электронные мультимедийные учебники; компьютерные обучающие и тестирующие системы; имитационные модели и компьютерные тренажеры; консультации и т.д.



на Владимировна Кизина преподаватель Информатики
ГАПОУ "Волгоградский медицинский колледж"

Если рассматривать информационную деятельность в **культурной сфере**, то тут с помощью телевидения, интернета можно с легкостью транслировать различные **концерты, представления, учить культуре, этике**. С другой стороны, за счет столь обширной информации, внедряется в нашу жизнь и **безкультурие**. С появлением компьютера, многие люди перестали ходить в театры, встречаться друг с другом и т.д. Все это заменяет общение в интернете и телевидение.

Информационная деятельность и культура неразрывно связаны со **СМИ**. Средства массовой информации кардинально меняет наш быт, меняет нашу моду, говорит нам, как правильно питаться, чему можно

ве
ку



Ирина Владимировна Кизина преподаватель Информатики
ГАПОУ "Волгоградский медицинский колледж"

Культура человека определяется:

- Знаниями, умениями, профессиональными навыками.
- Уровнем интеллектуального, эстетического и нравственного развития.
- Способами и формами взаимного общения людей.

Личная культура человека определяется:

- Уровнем его умственного развития.
- Характером его профессиональной и творческой деятельности.

Это значит, что чем больше человек развивает свои умственные способности, чем больше он думает, размышляет, тем больше повышается уровень его личной культуры, и человек, занимающийся искусством или наукой должен иметь очень высокий уровень культуры, что совсем не обязательно для человека физического труда.

Для полноценной работы с информацией необходима не только общая культура, но и еще одна категория – информационная.

Информационная культура - это умение целенаправленно работать с информацией и использовать для ее получения, обработки и передачи компьютерную информационную технологию, современные технические средства и методы.

В связи с этим информационная культура человека должна проявляться в следующем:

- в навыках использования различными техническими устройствами — от телефона до персонального компьютера и компьютерных сетей
- в способности владеть информационными технологиями
- в умении извлекать информацию, как из периодической печати так и из электронных коммуникаций
- в умении представить информацию в понятном виде и правильно ее использовать с максимальным эффектом
- в знании различных методов обработки информации
- в умении работать с разными видами информации

Таким образом, мы получили человека, владеющего информационной культурой

3. Информационное общество

Информационное общество — общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации, особенно высшей ее формы — знаний.

Некоторые характерные черты информационного общества:

1. Объемы информации возрастут и человек будет привлекать для ее обработки и хранения специальные технические средства.

В информационном обществе людям и коллективам, прежде чем предпринять какое-либо действие или принять решение, необходимо провести работу по сбору и обработке информации, ее осмыслению и анализу. Объем информации настолько возрос, что человек не в состоянии сам ее обработать. Он привлекает для этого специальные технические средства.

2. Неизбежно использование компьютеров.

3. Движущей силой общества станет производство информационного продукта.

Материальный продукт станет более «информационно емким». Его стоимость будет зависеть от инноваций, от дизайнерского решения, от качества маркетинга.

3. Информационное общество

Некоторые характерные черты информационного общества:

4. Увеличится доля умственного труда, т.к. продуктом производства в информационном обществе станут знания и интеллект.

Увеличится количество людей, выбравших себе профессии, связанные с интеллектуальным трудом.

5. Произойдет переоценка ценностей, уклада жизни и изменится культурный досуг.

Компьютерные игры занимают большую часть свободного времени человека. Сейчас они трансформируются в сетевые игры с участием нескольких удаленных партнеров. Растет время «проведенное» в Интернете, где можно путешествовать по образовательным сайтам, виртуальным музеям, читать литературу и т.д. Большой популярностью пользуются «чаты», которые позволяют общаться с людьми на расстоянии в режиме реального времени.

6. Будут развиваться компьютерная техника, компьютерные сети, информационные технологии.

7. У людей дома появятся всевозможные электронные приборы и компьютеризированные устройства.

3. Информационное общество

Некоторые характерные черты информационного общества:

8. Производством энергии и материальных продуктов будут заниматься машины, а человек главным образом обработкой информации.

9. В сфере образования будет создана система непрерывного образования.

Человек получит возможность учиться всю жизнь, чтобы не отстать от времени, иметь возможность сменить профессию, занять достойное место в обществе

10. Дети смогут обучаться на дому с помощью компьютерных программ и телекоммуникаций.

В связи с этим формы обучения в учебном процессе изменятся, и появится ряд проблем, связанных с воспитательными аспектами обучения.

11. Появляется и развивается рынок информационных услуг.

Информация становится товаром и особым видом услуг, которые можно как обычный товар купить или продать.

Началом перехода к информационному обществу стало внедрение современных средств обработки и передачи информации в различных сферах деятельности человека. Этот процесс называется **информатизация**.

Переход от индустриального общества к информационному осуществился, благодаря информатизации общества.

Информатизация общества - это процесс, при котором создаются условия, удовлетворяющие потребностям любого человека в получении необходимой информации (по закону Российской Федерации «Об информации, информатизации и защите информации» от 25 января 1995 года).

Любое государство, общество, фирма и частное лицо имеют определенные ресурсы, необходимые для его жизнедеятельности.

Ресурс – это запас или источник некоторых знаний.

Информационные ресурсы - отдельные документы и отдельные массивы документов в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, банках данных, других информационных системах).

К информационным ресурсам уместно относить все научно-технические знания, произведения литературы и искусства, множество иной информации общественно-государственной значимости.

Информационные ресурсы являются **«неисчерпаемыми»**.

Подведем итог:

Сегодня мы с вами познакомились с:

1. Понятием и представлением информации
2. Информационной деятельностью в современном обществе
3. Информационным обществом

Ваше домашнее задание:

1. В заключении Лекции кратко записать ответ на вопрос:
Информационная деятельность в вашей будущей профессии
2. Представить слайды с 13 по 17 (включительно) в виде инфографики в лекционной тетради на двойном листочке (можно: - нарисовать и написать от руки;
 - можно «миксовать» рисование и аппликацию;
 - сделать на компьютере, распечатать и вклеить)

Вам необходимо вступить в сообщество в социальной сети Вконтакте

<https://vk.com/public215682504>

И САМОЕ ГЛАВНОЕ!



5.09 – это крайний срок, Вам необходимо сделать фотографию вашей инфографики и прислать личным сообщением в сообщество!

Не забудьте подписать ФИ студента, и Вашу группу, если Вы из филиала, то укажите еще наименование филиала.

***Кто не пришлет работу,
у того будет пропуск за это занятие!***