

ИНФОРМАЦИЯ В ОБЩЕСТВЕ И ТЕХНИКЕ

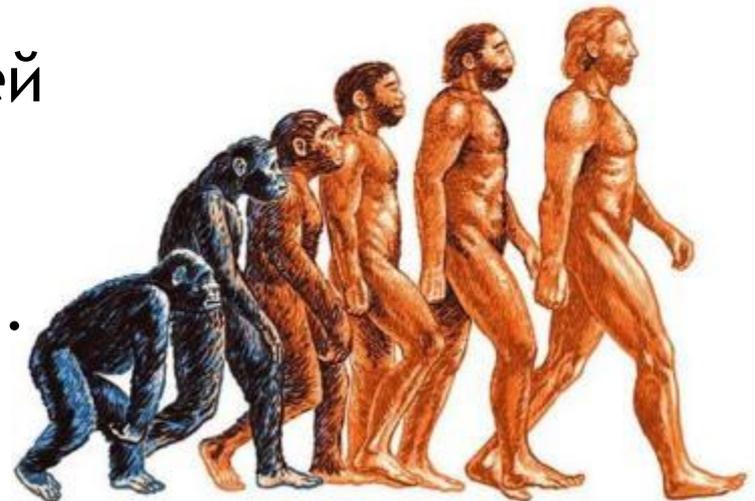


**УМК по информатики Угринович Н.Д.,
8 класс.**

**Выполнила: Сахарова М.А., учитель
информатики и ИКТ,
МОУ Мишелевской СОШ № 19.**

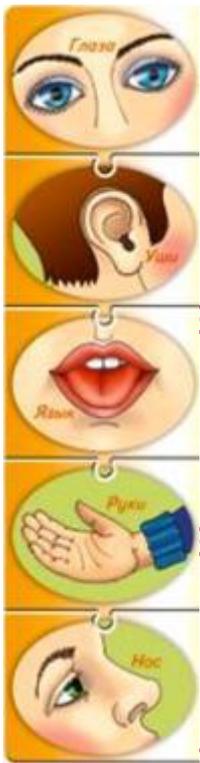
ЧЕЛОВЕК: ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ

Примерно 40 тысяч лет назад в процессе эволюции живой природы появился *человек разумный* (перевод с латинского «*homo sapiens*»). Человек существует в «море» информации, он постоянно получает информацию из окружающего мира с помощью органов чувств, хранит ее в своей памяти, анализирует с помощью мышления и обменивается информацией с другими людьми.



СПОСОБЫ ВОСПРИЯТИЯ ИНФОРМАЦИИ.

- Зрение - с помощью глаз информация воспринимается в форме зрительных образов;
- Слух - с помощью ушей и органов слуха воспринимаются звуки (речь, музыка, шум и т. д.);
- обоняние — с помощью специальных рецепторов носа воспринимаются запахи;
- Вкус - рецепторы языка позволяют различить сладкое, соленое, кислое и горькое;
- Осязание - рецепторы кожи (особенно кончиков пальцев) позволяют получить информацию о температуре объектов и типе их поверхности (гладкая, шершавая и т. д.).

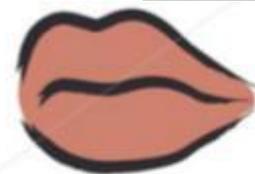


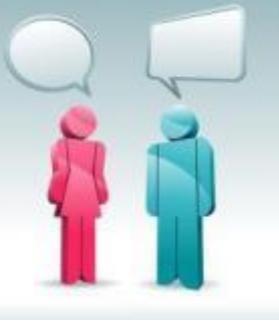


СПОСОБЫ ВОСПРИЯТИЯ ИНФОРМАЦИИ.



- Наибольшее количество информации (около 90%) человек получает с помощью зрения, около 9% — с помощью слуха и только 1% — с помощью других органов чувств (обоняния, осязания и вкуса).
- Полученную информацию в форме зрительных, слуховых и других образов человек хранит в памяти, обрабатывает с помощью мышления и использует для управления своим поведением и достижения поставленных целей.





ИНФОРМАЦИЯ В ФОРМЕ СООБЩЕНИЙ.



Человек не может жить вне общества. В процессе общения с другими людьми человек передает и получает информацию в форме **сообщений**. На заре человеческой истории для передачи информации использовался язык жестов, затем появилась устная речь. В настоящее время обмен сообщениями между людьми производится с помощью

сотен естественных языков (русского, английского и т. д.).



ИНФОРМАЦИЯ В ФОРМЕ СООБЩЕНИЙ.

Для того чтобы информация была **понятна**, язык должен быть известен всем людям, участвующим в общении. Чем большее количество языков вы знаете, тем шире круг вашего общения.

Понятность — это одно из свойств информации



ИНФОРМАЦИЯ В ФОРМЕ ЗНАНИЙ.

С самого начала человеческой истории возникла потребность накопления информации для ее передачи во времени из поколения в поколение и передачи в пространстве на большие расстояния. Процесс накопления информации начался с изобретения в IV тысячелетии до нашей эры письменности и первых носителей информации (шумерских глиняных табличек и древнеегипетских папирусов).





ИНФОРМАЦИЯ В ФОРМЕ ЗНАНИЙ.



Для того чтобы человек мог правильно ориентироваться в окружающем мире, информация должна быть **полной** и **точной**.

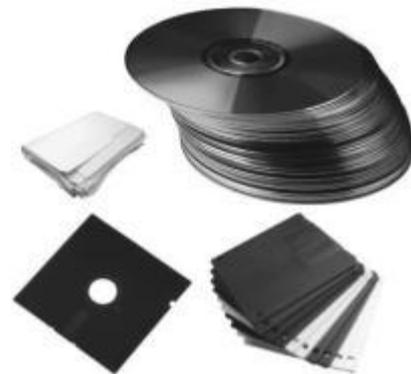
Полнота и **точность** — это еще два свойства информации.

Задача получения полной и точной информации о природе, обществе и технике стоит перед наукой. Процесс систематического научного познания окружающего мира, в котором информация рассматривается как **знания**, начался с середины XV века после изобретения книгопечатания.





ИНФОРМАЦИЯ В ФОРМЕ ЗНАНИЙ.



Для долговременного хранения знаний (передачи из поколения в поколение) и распространения их в обществе (тиражирования) необходимы носители информации. Материальная природа носителей информации может быть различной.

До настоящего времени в качестве основного носителя информации используется бумага.





СРЕДСТВА МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ.



Широко известен термин **«средства массовой информации»** – СМИ (газеты, радио, телевидение), которые доводят информацию до каждого члена общества.

Такая информация должна быть **достоверной, актуальной** и **полезной**. Это свойства информации, важные для СМИ.





СРЕДСТВА МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ.



Недостоверная информация вводит членов общества в заблуждение и может быть причиной возникновения социальных потрясений. **Неактуальная** информация не имеет применения в настоящий момент времени, и поэтому никто, кроме историков, не читает прошлогодних газет. **Бесполезная** информация создает информационный шум, который затрудняет восприятие полезной информации.



ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ТЕХНИКЕ



СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИМИ УСТРОЙСТВАМИ.



Функционирование систем управления техническими устройствами связано с информационными процессами, т. е. процессами приема, хранения, обработки и передачи информации. Системы управления могут выполнять различные функции.



Системы управления встроены практически во всю современную бытовую технику, станки с числовым программным управлением, транспортные средства и пр.



СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИМИ УСТРОЙСТВАМИ.

В некоторых случаях главную роль в процессе управления выполняет **человек**, в других управление осуществляет встроенный в техническое устройство **микропроцессор** или подключенный компьютер.



РОБОТЫ.



Роботами называются автоматические устройства, предназначенные для осуществления производственных, научных и других работ. Роботы могут иметь различные внешний вид и размеры, но все они выполняют действия на основании заложенной в них программы обработки информации.

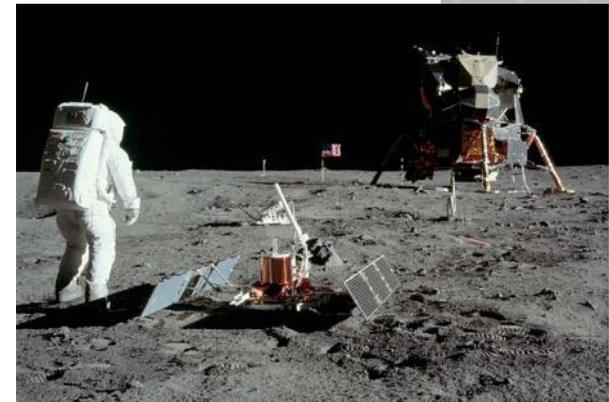




РОБОТЫ.



Промышленные роботы обычно заменяют человека в тех отраслях производства, где требуется проведение утомительных и однообразных работ (например, конвейерная сборка автомобилей и электронных устройств), опасных технических работ (например, работа с радиоактивными материалами), а также работ, где присутствие человека физически невозможно (например, автоматические космические и глубоководные аппараты).





РОБОТЫ.



В последние годы появились роботы, оснащенные органами чувств, аналогичны органам чувств человека (зрение, слух, тактильные ощущения), имеющие память и способные обрабатывать полученную информацию и осуществлять целенаправленные действия. Такие роботы могут работать дома (уже производится робот-пылесос), в больнице (экспериментальные образцы разносят больным лекарства), на других планетах (луноходы и марсоходы путешествуют по поверхностям небесных тел) и т. д.



ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.



В современном информационном обществе главным ресурсом является информация, использование которой базируется на информационных и коммуникационных технологиях. Информационные и коммуникационные технологии являются совокупностью методов, устройств и производственных процессов, используемых обществом для сбора, хранения, обработки и распространения информации.





ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.



- ◉ Во второй половине прошлого, XX века в связи с бурным ростом объема информации начали создаваться специальные технические устройства, предназначенные для обработки, хранения и приема/передачи информации в цифровой форме.
- ◉ Универсальным устройством обработки информации является **компьютер**. Подключаемые к компьютеру периферийные устройства (принтеры, сканеры, цифровые камеры и др.) позволяют вводить информацию в компьютер в цифровой форме и представлять ее в форме, удобной для человека. Для передачи информации по компьютерным сетям используются модемы и другие сетевые устройства.



ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

§ 1.1.3. -1.1.4. стр.12-18

Контрольные вопросы