

Предмет информатики.
Роль информации в жизни людей.
Информация и знания.

Составитель:
Учитель информатики МБОУ СОШ №33
Примак А.А.

Что такое информация?

- * все, что мы узнали от родителей
- * все, что мы узнали от учителей
- * все, что мы узнали из книг
- * все, что мы узнали от из личного практического опыта и сохранили в своей памяти
- * все, что написано в книгах, журналах, газетах

Все это – информация.

Информация для человека — это содержание получаемых им сообщений. Информация пополняет знания человека.

Как человек получает информацию из окружающего мира?

- * При помощи зрения – видит
- * При помощи слуха – слышит
- * При помощи обоняния – чувствует запахи
- * При помощи вкуса – чувствует вкус
- * При помощи осязания – чувствует теплое-холодное, твердое-мягкое и т.п.

Все это – **зрение, слух, обоняние, вкус, осязание** – каналы связи человека с окружающим миром

Что же представляют собой ваши знания?

Например, может получиться такой вот список:

- * Я знаю, что Земля вращается вокруг Солнца
- * Я знаю, что Байкал — самое глубокое в мире пресное озеро
- * Я знаю, как собрать радиоприемник
- * Я знаю, что Пушкин родился в 1799 году
- * Я знаю, как перемножать простые дроби
- * Я знаю, как выращивать помидоры
- * Я знаю, что квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов

Всю эту «кучу» знаний можно разделить на две группы.

ДЕКЛАРАТИВНЫЕ

Знания группы «я знаю, что»

- * Я знаю, что Земля вращается вокруг Солнца
- * Я знаю, что Байкал — самое глубокое в мире пресное озеро
- * Я знаю, что Пушкин родился в 1799 году
- * Я знаю, что квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов

ПРОЦЕДУРНЫЕ

Знания группы «я знаю, как»

- * Я знаю, как собрать радиоприемник
- * Я знаю, как перемножать простые дроби
- * Я знаю, как выращивать помидоры

Классификация знаний по степени научности

Вненаучные знания могут быть:

- * паранаучными (алхимия, астрология)
- * лженаучными
- * квазинаучными (лысенковщина — отрицание генетики)
- * антинаучными (поиск лекарства от всех болезней - панацеи)
- * псевдонаучными (истории о древних астронавтах, о снежном человеке, о чудовище из озера Лох-Несс)
- * обыденно-практическими (здоровый смысл, и приметы, и назидания, и рецепты, и личный опыт, и традиции)
- * личностными (умение плавать, ездить на велосипеде)

Научные знания могут быть

- * эмпирическими (на основе опыта или наблюдения)
- * теоретическими (на основе анализа абстрактных моделей).

Классификация знаний по местонахождению

Личностные (неявные, скрытые, пока не формализованные) знания

- * знания людей, которые еще не формализованы и не могут быть переданы другим людям.

Формализованные (явные) знания

- * знания в документах,
- * знания на компакт дисках,
- * знания в персональных компьютерах,
- * знания в Интернете,
- * знания в базах знаний,
- * знания в экспертных системах, извлеченные из неявных знаний людей-экспертов.

Всякое ли сообщение несет для нас информацию?

- * 你好吗？很好，谢谢。
- * «Значение определенного интеграла равно разности значений первообразной подынтегральной функции на верхнем и нижнем пределах»
- * Дважды два — четыре.

Пополняют эти сообщения ваши знания?

Сообщение, принимаемое человеком, содержит для него информацию, если заключенные в сообщении сведения являются для этого человека новыми и понятными.

Получение любых знаний должно идти от известного к неизвестному, от простого к сложному, тогда каждое новое сообщение будет понятным, а значит будет нести информацию для человека.

На этом должно быть основано каждое обучение.

Из предложенного списка выбрать "декларативные знания" и "процедурные знания" (объяснить почему):

а) чтобы определить кислотность раствора, нужно опустить в него лакмусовую бумажку и посмотреть на её цвет.

б) Вашингтон - столица США.

в) чтобы найти площадь прямоугольника, нужно его ширину умножить на длину.

г) для определения числа решений квадратного уравнения нужно вычислить его дискриминант: если он меньше 0, то решений нет; если равен 0, то решений одно; если больше 0 то решений 2.

д) А.С. Пушкин - автор поэмы "Полтава".

е) Н.Виннер - основатель кибернетики.

д) чтобы сократить дробь, нужно найти общий делитель числителя и знаменателя и разделить на него и числитель и знаменатель.

е) для удаления текущего файла с помощью Windows Commander нужно нажать клавишу F8.

ж) Юрий Гагарин - первый космонавт.