

Технологии записи, хранения и передачи информации

Технология 6 класс

Учитель:

Логинов А.А.

МАОУ СШ №144

Красноярск 2021

Восприятие информации

- Что значит воспринять и понять информацию? Можно ли с помощью своих органов чувств улавливать радиосигналы радиостанций? Каким образом надо представить и передавать сообщение, чтобы его поняли другие люди?

ВАЖНО!

- Воспринимаемая органами чувств живых организмов или анализаторами технических устройств информация преобразуется в особые электрические, магнитный или химические отпечатки. При воспроизведении информация вновь представляется в видимой и осязаемой форме.

ВАЖНО!

- Информация – это сведения об окружающем мире и протекающих в нём процессах, воспринимаемые человеком или специальным устройством. С помощью информации общаются люди и машины, поэтому она должна быть представлена в такой форме, которую может воспринять респондент (получатель информации). При передаче информации она представляется в виде определённых знаков и символов.

ВАЖНО!

- Для удобства передачи информация кодируется, т. е. отображается в виде знаков. Знаками могут быть буквы, цифры, иероглифы, жесты и многое другое. При общении субъекты должны пользоваться одними и теми же по смыслу знаками. При этом им должно быть известно, о чём пойдёт речь в сообщении, т. е. преинформация.

ВАЖНО!

- Средством представления информации может быть и символ. Символ – это условный знак, который отображает целый информационный фрагмент, подобный картине художника. Он раскрывает смысл или главную идею какого-то понятия, объекта, явления или события.
- С помощью знаков и символов можно шифровать информацию, придумывая разные способы кодирования.

Информационные технологии

- В информационных технологиях важно не только получать и усваивать информацию, но и передавать её другим, отправитель информации должен представить её в какой – либо материальной форме, доступной для восприятия. Для живых организмов материальная форма информации должна соответствовать имеющимся у них каналам восприятия информации. Соответственно для людей и многих животных – это зрение, слух, вкус, обоняние и осязание. Информация должна быть представлена наглядно, с помощью звука, запаха, химических веществ для восприятия их на вкус, механическим воздействием, температурой.

Профессии

- Хорошо развитые чувства вкуса и обоняния могут понадобиться при выборе профессии. Одной из таких профессий является профессия дегустатора. Дегустатор должен от природы различать тончайшие нюансы вкуса и запаха. Но он должен ориентироваться также на зрение, слух, а иногда и на осязание. Например, оценивая чайные листья, он внюхивается в них, оценивает их на ощупь, прислушивается к шороху. Затем он присматривается к цвету настоя и лишь после этого пробует его на вкус. Одну и ту же информацию можно передать её получателю разными способами. Процесс представления сведений в какой-либо материальной форме называется кодированием.

Код

- Код – это набор условных обозначений или сигналов для передачи или записи заранее определённых понятий. Для того, чтобы сообщение было принято и понято получателем, и его отправитель, и его получатель должны пользоваться одним и тем же кодом. Если получатель не знает кода, в котором представлена посланная ему информация, он не сможет понять смысл сообщения.
- Нужно учитывать, что закодированная информация всегда имеет определённую форму выражения или представления. Поэтому кодированием можно назвать переход от одной формы представления информации к другой, более удобной для передачи, обработки и хранения. При кодировании информации она представляется в виде совокупности или последовательности сигналов.

Сигналы

- Сигналом называют информацию, представленную в форме, удобной для её передачи, хранения и использования. По существу, сигнал – это несущий информацию условный знак, принятый для передачи или записи каких-либо сведений. Условным он называется потому, что отправитель и получатель информации договорились, что они будут понимать под тем или иным сигналом. Например, сигналами при общении людей являются сказанные или написанные с помощью букв слова, определённые позы тела и рук, мимика (выражение лица), тембр и громкость голоса, их сочетания. Сигналы отображаются соответствующими знаками. Так, в языках большинства народов – это слова, выраженные буквенными знаками. Буквы или их сочетания соответствуют звукам при произнесении слов. Однако есть языки, в которых одним знаком может обозначаться целое слово или даже несколько слов. Такие знаки называют иероглифами.

Кодирование

- Для букв и слов можно придумать и другие знаки, которые будут понятны только очень узкому кругу людей. Такое кодирование информации называется шифрованием. Некоторые знаки используют для представления информации о количестве чего-либо. Такими знаками являются цифры. Привычные нам по начертанию цифры были заимствованы европейцами у арабов. Поэтому они до сих пор называются арабскими цифрами. Первоначально каждая арабская цифра при изображении состояла из такого количества углов, которое соответствовало её количественному значению. Привычные скруглённые формы цифр образовались позже для быстроты и удобства их написания. Однако и сейчас на конвертах пишут почтовые индексы цифрами с углами для считывания информации компьютерами.

СИМВОЛЫ

- Среди знаков, представляющих информационные сигналы, выделяют специальные условные знаки, называемые символами. Символ – это условный знак, который не просто отображает фрагмент информации о чём-либо. Это целый информационный фрагмент, подобный картине художника. Он раскрывает смысл и главную идею какого-либо понятия, объекта, явления или события. В смысле как специальном знаке бывает изображён какой-либо предмет, человек либо животное или растение. Например, символом веры для православных христиан является крест, для мусульман – полумесяц, для иудеев – звезда Давида, для буддистов – дхармчакра, или «колесо закона».

СИМВОЛЫ

- Символы широко применяются в информационной практике современных людей. В любой стране символом власти и управления является понятие «государство». Каждая страна имеет свой государственный символ – герб. Символом правосудия является древнегреческая богиня Фемида с весами и мечом. Свои символы имеют различные фирмы. Например, символом Камского автомобильного завода стал степной аргамак – распространённая в степях Татарстана лошадь, символом компании Apple – надкусанное яблоко. Специальные символы используют и в повседневной жизни. Например, всем понятно, что символ «череп и кости» означает опасность для жизни, а символ «пламя» – опасность возгорания или пожара.

Вопросы

- _____ должен от природы различать тончайшие нюансы вкуса и запаха.

1. Человек
2. Волк
3. Дегустатор
4. робот

Вопросы

- Найдите лишнее:
 1. шлейф духов
 2. аромат кофе
 3. вкус молока
 4. запах сирени

Вопросы

- Журчание ручейка, крик чайки, телефонный звонок, мычание коровы относятся к _____ информации.

1. Визуальной
2. Аудиальной
3. Тактильной
4. Вкусовой

Вопросы

- Выберите в списке объекты, которые несут в себе информацию.

1. Книга
2. Картина
3. Шкаф
4. Ветер
5. Иероглиф
6. Лампочка