

Министерство образования и науки РФ
Международная академия наук педагогического образования
Шадринский государственный педагогический университет

***Актуальные проблемы теории и
методики обучения информатике,
математике и экономике***

Том 1

Материалы
молодежной всероссийской
научно-практической конференции
(Шадринск, 24 – 25 марта 2016 года)

Шадринск
2016

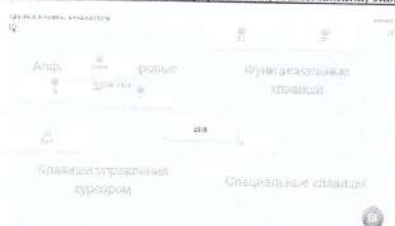


Рис. 6. Упражнение на классификацию клавиш клавиатуры
Перейди по данной ссылке: <http://learningapps.org/display?v=prjcw7j4n16>
учитель с помощью данного упражнения и интерактивной доски сможет проверить, как ученики усвоили классификацию клавиш на клавиатуре.

ФРАГМЕНТ УРОКА «СВОЙСТВА ИНФОРМАЦИИ»

С.А. Курочкина, Е.А. Степанова, Е.В. Осокшина
ФГБОУ ВО «Шадринский государственный педагогический университет»,
г. Шадринск

Тема урока: «Свойства информации».

Тип урока: изучение нового материала.

Вид урока: традиционный.

Класс: седьмой.

Цель урока: сформировать понятия об информации и ее свойствах.

Задачи урока:

Обучающие:

- сформировать представление об общих свойствах информации;
- сформировать умение различать свойства информации.

Развивающие:

- развивать умения учащихся анализировать полученную информацию с помощью видеофрагментов;
- развивать коммуникативную компетентность в процессе образовательной деятельности.

Воспитательные:

- воспитывать познавательный интерес к предмету;
- воспитывать активность, самостоятельность и аккуратность в работе.

Средства обучения:

Технические и программные: компьютеры, презентация, ЭОР.

Рекомендуемый список литературных и интернет-источников:

1. Единая коллекция ЦОР [Электронный ресурс] : учебно – метод. ресурс. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru> – 23.03.2016.

2. Босова, Л.Л. Информатика [Текст] : учебник для 7 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

Форма работы: фронтальная работа с иллюстративным материалом ЭОР.
Содержательная часть фрагмента:

Учитель: Ребята, как вы думаете, для чего нам нужна информация?

Обучающиеся отвечают на поставленный вопрос.

Учитель: Мы получаем информацию для того, чтобы ориентироваться в окружающей обстановке и принимать правильные решения. А вся ли информация может помочь нам принять правильные решения?

Ответы обучающихся.

Учитель: Нам нужна достоверная, объективная, полная, актуальная, полезная и понятная информация. Эти критерии к требуемой информации называются свойствами информации: объективность, достоверность, полнота, актуальность, полезность и понятность.

Учитель: Давайте откромс тетради, запишем сегодняшнее число и тему урока: «Свойства информации». Определение: свойства информации – это качество, которое характеризует воспринятую человеком информацию, исходя из новизны его знаний, их актуальности и от его интересов и потребностей. В информатике эти свойства принято представлять как меру чего-либо.

Учитель (открывается презентация) Как вы видите, на слайде изображена схема основных свойств информации. Запишем ее в тетрадь (см. Рис. 7).



Рис. 7. Схема свойств информации

Учитель: После того, как вы записали схему, давайте более подробно рассмотрим качественные признаки информации, то есть, ее свойства.

Свойство актуальность, иначе называемая – своевременность информации, означает значимость для настоящего времени. Пользу может принести та информация, которую мы получили вовремя. Так же информация может быть неактуальной: устаревшей (например, в 1980 году были проведены летние Олимпийские игры в Москве) либо незначимой или ненужной (ВВП Китая вырос на 15 % в 2006 году). Для визуального представления актуальности информации, посмотрим видеофрагмент (см. Рис. 8):

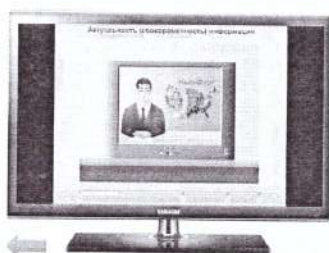


Рис. 8. Актуальность информации

Учитель: Ребята, как вы поняли, какая информация является актуальной и неактуальной в данном видеофрагменте?

Ученики: Для человека, который собрался в Нью-Йорк, прогноз погоды по телевизору является актуальной информацией, а для сидящего в кресле мужчины, информация о погоде – неактуальная.

Учитель: Молодцы, все верно.

Учитель: Следующее свойство в нашей схеме – полнота. Как вы знаете, для того, чтобы понять информацию, она должна быть полной. Например, мечта историка – иметь полную информацию о минувших эпохах. Но историческая информация никогда не бывает полной, и полнота информации уменьшается по мере удаленности от нас исторической эпохи. Даже события, происходившие на наших глазах, не полностью документируются, многое забывается, и воспоминания подвергаются искажению. Неполная информация может привести к ошибочному выводу или решению. Посмотрим следующий видеоролик (см. Рис. 9).

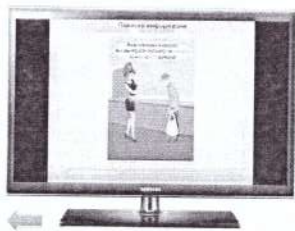


Рис. 9. Полнота информации

Учитель: Полную ли информацию получил мужчина в данном видеоролике?

Ученики: Нет, мужчине стоило более подробно ознакомиться с информацией о путевке.

Учитель: Далее рассмотрим свойство – понятность информации, то есть, выражение информации на языке, доступном для получателя (см. Рис. 10).



Рис. 10. Понятность информации

Учитель: Получил ли понятную информацию турист от жителей города?

Ученики: Нет, потому что они говорили на непонятном для человека языке.

Учитель: Верно, следующее свойство – достоверность. Информацию мы можем назвать достоверной, когда она отображает истину происходящих событий, и с помощью нее мы можем принимать верные решения. Достоверная информация может быть как объективной, так и субъективной. Объективная информация всегда является достоверной, а недостоверной информация может быть по следующим причинам, например, человек преднамеренно искажает информацию; на информацию действуют помехи, и вследствие этого происходит искажение информации (испорченный телефон); слухи, рыбацкие истории и т.д. Перед вами картина русского художника-передвижника Василия Григорьевича Перова «Охотники на привале» (см. Рис. 11):



Рис. 11. Достоверность информации

Учитель: Пригласим к доске трёх учеников и представим, что они находятся в роли этих охотников и делятся своими охотничьими историями. (Ученики выходят к доске и начинают импровизировать сцену с охотниками, а

остальные школьники выясняют, в каком случае информация может быть достоверной, а в каком – недостоверной).

Учитель: Информация отражает внешний мир, который существует независимо от нашего сознания и желания. Поэтому в качестве свойства информации можно выделить ее объективность. Информация объективна, если она не зависит от чьего либо мнения, суждения. Например, “На улице холодно” – это субъективная информация, а “На улице 23 С” – это объективная, при условии исправности термометра.

Получение объективной информации осуществляется с помощью исправных датчиков и измерительных приборов. Когда информация отражается в сознании какого-либо человека, то она становится неobjективной. Ответьте, какая информация показана в данном видеоролике: объективная или субъективная? (см. Рис. 12). (Ученики просматривают видео и отвечают на поставленный вопрос учителя).



Рис. 12. Объективность информации

Ученики: Данная информация является субъективной.

Учитель: Да, правильно. Ребята, а в каком случае она будет объективной?

Ученики: Объективной она станет, когда мужчины измерят уровень молока в стакане с помощью измерительных приборов.

Учитель: Молодцы.

Учитель: И, наконец, последнее свойство в нашей схеме – полезность или бесполезность (ценность) информации. Так как различий между этими понятиями нет, то следует говорить о степени полезности применительно к потребностям конкретных людей. Полезность информации оценивается по тем задачам, которые мы можем решить с ее помощью.

Самая ценная для нас информация – достаточно полезная, полная, объективная, достоверная и новая. С точки зрения техники свойство полезности рассматривать бессмысленно, так как задачи машине ставит человек (см. Рис. 13).

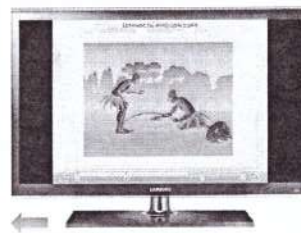


Рис. 13. Ценность информации

Учитель: В чем заключается ценность информации на видео?

Ученики: В Древнем мире информация, о том, как развести костер, была очень ценной, спустя много лет эту информацию тоже используют, но в другом виде. Добывать огонь стало проще, нежели в Древнем мире.

Учитель: Да, правильно. Таким образом, мы рассмотрели основные свойства информации и выяснили: для того чтобы найти правильное решение в любой ситуации или понять друг друга, мы должны задать себе вопросы: понятна, актуальна, объективна, полна, полезна или достоверна ли полученная информация. В повседневной жизни от свойств информации часто зависит жизнь и здоровье людей, а так же экономическое развитие общества.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КАК ОСНОВЫ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ВУЗЕ

С.М. Ларионов, Е.В. Дудышева

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет имени В.М. Шукшина», г. Бийск

Современные требования к организации образовательного процесса в школе подразумевают использование самых разнообразных способов использования информационных и коммуникационных технологий. Действительно, профессиональный стандарт педагога, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» октября 2013 г. № 544н, показывает, что в профессиональную педагогическую ИКТ-компетентность входят: общепользовательская ИКТ-компетентность; общепедагогическая ИКТ-компетентность; предметно-педагогическая ИКТ-компетентность (отражающая профессиональную ИКТ-компетентность соответствующей области человеческой деятельности). В последнее время ведущими среди ИКТ-технологий в образовании становятся облачные технологии. Согласно рекомендациям Национального института стандартов и технологий (NIST), выпущенным в сентябре 2011 года, облачные вычисления) - информационно-технологическая концепция, подразумевающая обеспечение повсе-