Метод исследования – СРАВНЕНИЕ

Сравнение - общетеоретический общенаучный метод, который широко применяется в экспериментальной работе при анализе количественных показателей. Сущность сравнения выражается в установлении сходства и различия.

Сравнение - познавательная операция, выявляющая сходство или различие объектов (либо ступеней развития одного и того же объекта), т.е. их тождество и различия. Оно имеет смысл только в совокупности однородных предметов, образующих класс. Сравнение предметов в классе осуществляется по признакам, существенным для данного рассмотрения. При этом предметы, сравниваемые по одному признаку, могут быть несравнимы по другому [2].

Следует отличать сравнение от аналогии. При аналогии признак или свойство одного педагогического явления переносится на другое. Аналогия используется при решении задач, доказательстве теорем, применении правил. При сравнении устанавливается сходство или различие между явлениями и их признаками, определяются тенденции их развития.

В исследовании сравнением называется установление сходства и различия предметов и явлений действительности.

Примеры сравнений в приложении:

1. Сравнение цен актуальных продуктов питания в супермаркетах *(Таблица 1)*.

2. Сравнение потребляемой мощности разными типами ламп *(Таблица 2)*.

3. Сравнение сказок *(Таблица 3)*.

В результате сравнения устанавливается то общее, что присуще двум или нескольким объектам, а выявление общего, повторяющегося в явлениях, как известно, есть ступень на пути к познанию закона. Различные интересующие исследователя объекты могут сравниваться непосредственно или опосредованно - через сравнение их с каким-либо третьим объектом. В первом случае обычно получают качественные результаты (больше - меньше; светлее - темнее; выше - ниже и т.д.). При таком сравнении можно получить простейшие количественные характеристики, выражающие в числовой форме количественные различия между объектами (больше в 2 раза, выше в 3 раза и т.п.). Когда же объекты сравниваются с каким-либо третьим объектом, выступающим в качестве эталона, количественные характеристики приобретают особую ценность, поскольку они описывают объекты безотносительно друг к другу, дают более глубокое и подробное знание о них (например, знать, что один автомобиль весит 1 т, а другой - 5 т, - это значит знать о них значительно больше того, что заключено в предложении: "первый автомобиль легче второго в 5 раз". Такое сравнение называется измерением. С помощью сравнения информация об объекте может быть получена двумя различными путями.

Во-первых, она очень часто выступает в качестве непосредственного результата сравнения. Например, установление каких-либо соотношений между объектами, обнаружение различия или сходства между ними есть информация, получаемая непосредственно при сравнении. Эту информацию можно назвать первичной.

Во-вторых, очень часто получение первичной информации не выступает в качестве главной цели сравнения, этой целью является получение вторичной или производной информации, являющейся результатом обработки первичных данных. Наиболее распространенным

и наиболее важным способом такой обработки является умозаключение по аналогии [3].

Эффективность метода сравнения зависит от соблюдения следующих правил:

- сравниваемые признаки должны принадлежать к одному классу или с такими же признаками другим классам;
- сравнение должно проводиться на основе количественных и качественных показателей;
- в сравнении должны использоваться только сравниваемые величины [1].

Для учащихся 5-7 классов Республиканской площадки дистанционного обучения "Ступени" было предложено практическое задание по использованию метода сравнения.

Для учащихся 5 класса необходимо было сравнить цифровое и аналоговое телевидение с целью выполнения исследовательского задания о вреде цифрового телевидения для зрения.

Арсений Ш. (МУДО "Районный Центр детского творчества "Исток" с. Визинга, Сысольский район) привел такое сравнение (*Таблица 4*).

Для учащихся 6 класса необходимо было сравнить обычную и электронную книгу с целью выполнения исследовательского задания о нужности человечеству замены обычной книги электронной.

Дарья Ч. (МУДО "Районный Центр детского творчества "Исток" с. Визинга, Сысольский район) привела такое сравнение (*Таблица 5*).

Для учащихся 7 класса необходимо было сравнить возможности учителя и робота-учителя.

Анастасия К. (МОУ "СОШ" с. Пыёлдино, Сысольский район) привела такое сравнение (*Таблица 6*).

Таким образом, сравнение - один из наиболее распространенных методов познания. Недаром говорится, что "все познается в сравнении". Сравнение позволяет установить сходство и различие предметов и явлений. Выявление общего, повторяющегося в явлениях - это серьёзный шаг к познанию закономерностей и законов окружающего мира.

Литература и Интернет-источники:

1. Калинина Е.Г. Понятия и методы исследовательской деятельности / Е.Г. Калинина, Н.А. Новикова // Практика административной работы в школе. - 2013. - №7. - С.49-50.

2. Кохановский В.П. Общенаучные методы и приемы исследования / Кохановский В.П., Золотухина Е.В., Лешкевич Т.Г., Фатхи Т.Б. // Философия для аспирантов [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.booksite.ru/localtxt/koh/ano/vsky/35.htm. Дата обращения: 12.05.2016.

3. Методы эмпирического исследования: наблюдение, эксперимент, сравнение, измерение [Электронное учебное пособие] - Режим доступа: http://qps.ru/6sbqI. Дата обращения: 30.03.2016.

Ссылки на изображения:

http://kaluga24.tv/wp-content/uploads/2014/11/produkty-tseny-v-kaluge.jpg

http://www.olimp02.ru/images/sravnenie-lamp-sv-lm.jpg

http://5klass.net/datas/literatura/Ershov-Konjok-gorbunok/0012-012-Sravnenie-skazok.jpg

Информацию подготовила:
Максименко Т.А., методист
ГАУДО РК «РЦДО»

ПРИЛОЖЕНИЕ

Таблица 1

Супермаркет	Сахарный песок, 1 кг	Крупа гречневая, 900 г	Чай «Акбар», черный, 25 пак., по 2 г	Хлеб ржаной	Кефир «Простокваша-шино», 3,2%, 0,9 л	Масло растит. «Золотая семечка», 1 л	Тушка курицы, 1 кг	Капуста, 1 кг	Томаты, 1 кг	Лимоны, 1 кг
СПУТНИК	от 36,90	от 47,70	51,50	от 20,50	63,00	66,20	от 149,00	от 20,00	от 115,00	от 115,00
ПЯТЕРОЧКА	от 35,45	–	49,95	от 20,65	58,25	–	от 118,00	от 16,35	от 79,90	от 75,95
РАДУГА	от 37,75	от 26,20	48,55	от 18,65	54,86	–	от 118,65	от 10,00	от 62,00	от 80,50
МАГНИТ	от 36,40	от 19,10	46,40	от 21,20	52,90	65,20	от 115,60	от 17,70	от 85,50	от 63,10
ДИКСИ	от 36,00	от 47,50	–	от 20,70	56,60	59,90	от 118,00	от 17,70	от 69,90	от 73,90
ЛИНИЯ	от 34,90	–	48,90	от 19,20	61,90	69,90	от 109,90	от 16,90	от 99,90	от 81,90
ПРАЗДНИЧНЫЙ	от 38,10	–	58,90	от 20,70	–	65,50	от 159,90	от 18,87	от 99,77	от 79,90

Самая низкая Самая высокая

Таблица 2

	светодиодная лампа	*энергосберегающая лампа*	*лампа накаливания*
световой поток			
50 лм.	*1вт.*	*4вт.*	*20вт.*
100 лм.	*2вт.*	*5вт.*	*25вт.*
100-200 лм.	*2,5-3вт.*	*6-7вт.*	*30-35вт.*
300 лм.	*4вт.*	*8-9вт.*	*40вт.*
400 лм.	*5вт.*	*10вт.*	*50вт.*
500 лм.	*6вт.*	*11-12вт.*	*60вт.*
600 лм.	*7-8вт.*	*14вт.*	*65-70вт.*

Таблица 3

Сравниваем	П.П. Ершов «Конек-Горбунок»	Народная сказка
Имена главных героев	Конек-Горбунок Иван-дурак	Сивка-бурка Иван-дурак
Наказ отца	Ходить в дозор	Ходить на могилу
Награда Ивана	Царь-девица Конек-Горбунок	Царь-девица Сивка-бурка
Как Иван превратился в богатыря	Прыгал в бочки	Влезал в одно ухо Сивки-бурки, из другого вылезал

Таблица 4

Виды телевидения	Качество изображения	Наличие искажения	Наличие каналов	Размер помещения
Аналоговое	Мелькание изображений	Сильные искажения, слабый сигнал	2-5 каналов. Небольшой выбор для просмотра - меньше времени проводят у телевизора	Меньше влияет на ухудшение зрения, т.к. размеры помещения и размеры экрана небольшие
Цифровое	Четкое изображение	Вблизи больших городов искажений нет, т.к. хороший сигнал	100- 200 каналов. Большой выбор - есть всегда, что смотреть	Если маленькая комната, а телевизор большой, то наносится вред зрению, все неясности картинки только увеличатся и ваши глаза начинают ощущать еще большее раздражение

Таблица 5

Книга	Обычная	Электронная
Компактность	Мало информации	В одном устройстве могут храниться сотни и тысячи книг. Кроме того, устройство обычно меньше и легче бумажной книги
Скорость чтения	Оптимальная скорость чтения	Более низкая скорость чтения (в среднем на 10 %)
Периодическая подзарядка	Обычные книги не требуют периодической подзарядки	Устройства для чтения электронных книг требуют периодической подзарядки встроенных аккумуляторов (батарей)
Стоимость	Начальная стоимость обычной книги дешевле, чем электронной	Высокая начальная стоимость
Безопасность для аллергиков	Есть аллергичная пыль	Нет аллергичной пыли
Экологичность	Для чтения текстов в обычной книге нужна бумага, для производства которой вырубаются леса	Для чтения текстов в электронной книге не нужна бумага, для производства которой вырубаются леса
Доступность	Книги не всегда доступны	При наличии подключения к Интернету тексты в любое время доступны для скачивания с соответствующих сайтов (электронных библиотек)
Стоимость текста	Каждую книгу нужно покупать отдельно. Текст в обычном виде стоит дороже, чем текст в электронном виде	Многие тексты в электронном виде бесплатны или дешевле, чем в бумажном

e-mail: rcdoinfo@yandex.ru

Дополнительные возможности	Книга только для чтения	Есть поиск по тексту, переходы по гиперссылкам, отображение временных пометок и примечаний, электронные закладки, словарь. Встроенные программы позволяют озвучивать тексты, отображать анимированные картинки, мультимедийные клипы или проигрывать аудиокниги
Настройки изображения	Текст доступен только в том виде, в котором он начально продавался	По желанию пользователя можно изменять начертание и размер шрифта, и формат вывода (в одну колонку или в две, портрет или ландшафт). Возможность изменения размера шрифта даёт возможность читать книги людям, которым мелкий нерегулируемый шрифт бумажных книг принципиально не позволяет читать
Влияние на зрение	Не ухудшает зрение	Ухудшает зрение
Прочность	Обычные книги более устойчивы к физическому повреждению	Как любые электронные приборы, устройства для чтения электронных книг гораздо чувствительнее к физическому повреждению, чем обычные книги

Таблица 6

Учитель	Робот-учитель
Индивидуальный подход, разная интонация	Машина не испытывает чувств
Учитель когда диктует, ждет отстающих	Темп работы быстрее
Учитель учит в классе	Виртуальные экскурсии: музеи, подводный мир и другое в трехмерном измерении У детей будет повышен интерес к такому учителю-роботу.
Не хватает учителей в школах, особенно в деревнях	Роботы могли бы преподавать, например, английский, да еще и произношение правильное будет
Дети разные и подход к ним разный	У робота все одинаковые
Воспитывать музыкантов, художников, поэтов только через учителя-личность	У робота будет заложено мало чувств
Могут быть симпатии («любимчики»)	Нет «любимчиков», что заработаешь, то и поставит