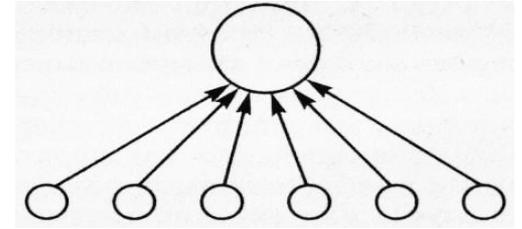


Логика



Тема 7.

Индуктивное умозаключение и умозаключения по аналогии.

- 1. Индуктивное умозаключение.**
- 2. Установление причинной зависимости.**
- 3. Умозаключения по аналогии.**



1. Индуктивное умозаключение.

Индуктивное умозаключение - из частных случаев выводится общее правило, (рассуждение **от частного к общему**) → знание расширяется → **выводы вероятностны.**

Полная (встречается редко)

Неполная (часто)

- перечисляются **все объекты группы** → вывод о группе достоверен;

- перечисляются **некоторые объекты** → вывод вероятностен.

Меркурий движется. Венера движется. Земля движется. Марс движется... Плутон движется.
Меркурий, Венера, Земля, Марс, ...
Плутон – крупные планеты Солнечной системы. Все крупные планеты Солнечной системы движутся (**истинно**).

Алюминий – твердое тело.
Железо, цинк, серебро, платина, золото – тоже твердые тела.
Все металлы – твердые тела (**ложно**).

Правила повышения вероятности индуктивных выводов:

**Посылок - как
можно больше.**

**Посылки –
разнообразные.**

**Вывод на основе
существенных признаков.**

Индуктивные ошибки:

**Поспешное
обобщение.**

**После этого, значит по
причине этого.**

**Подмена условного
безусловным.**

К. учится плохо.
Н. учится плохо.
С. учится плохо.
К., Н., С. –
ученики 10А.
Все ученики 10А
учатся плохо.

Вчера Н. перебежала
дорогу чёрная кошка, и
он получил двойку.
Вчера Н. перебежала
дорогу чёрная кошка, и
его родителей вызвали
в школу.
Во всех несчастьях Н.
виновата чёрная кошка.

Дома вода кипит при
100 °С.
На улице вода кипит
при 100 °С.
Вода везде кипит при
температуре 100 °С.

Неполная индукция

Популярная

Научная

Вывод на основе:

- наблюдения и перечисления фактов;
- **без знания причины.**

- наблюдения и перечисления фактов;
- **знание их причины;**
- **почти достоверные выводы.**

Солнце встаёт на востоке и садится на западе.

Первобытный человек
«Вчера солнце взошло на востоке, сегодня солнце взошло на востоке → Солнце всегда всходит на востоке».

Современный человек:
«Солнце взошло на востоке вчера и сегодня, т.к. Земля вращается вокруг своей оси, находясь на одном расстоянии от Солнца → Солнце, для земного наблюдателя всходит и на востоке, садится на западе».

Т.О.: задача мышления - обнаружение причинных связей.

2. Установление причинной зависимости.

Причинность – внутреннее отношение между явлениями, их связь, при которой всегда за одним следует другое.

Причина – явление, вызывающее другое явление.

- **Причину можно установить только на основе рассуждения.**

Методы установления причинной зависимости (каноны):

- выдвинуты Ф. Бэконом XVII в.;
- доработаны логиком и философом Дж. Миллем в XIX в.

Каноны индукции Бэкона – Милля:

единственного сходства	Условия ABC → явлению x. Условия ADE → явлению x. Условия AFG → явления x.
единственного различия	Условия ABCD → явлению x. Условия BCD не → явлению x.
сопутствующих изменений	Условия ABC → x. Изменение условия A + постоянство BC → изменению явления x.
остатков	Условия ABC → явление хуz. Часть явления (y) вызывается условием B. Часть явления (z) вызывается условием C.

Вероятно,
условие A –
причина
явления x.

3. Умозаключения по аналогии.

- индуктивное умозаключение, где на основе **сходства предметов в одних признаках** делается вывод об их **сходстве и в других**.

Структура аналогии:

Предмет **A** имеет признаки **a, b, c, d**.

Предмет **B** имеет признаки **a, b, c**.

Вероятно, предмет B имеет признак d (переносимый признак).

Человек прочел роман «Игрок» Ф.М. Достоевского – понравилось, прочел «Преступление и наказание» – тоже понравилось. На этом основании он заключает, что и роман Достоевского «Бесы» к чтению которого он только приступил, окажется интересным.

Виды умозаключений по аналогии:

Аналогия свойств	Аналогия отношений
<p>- сравниваются предметы - переносимый признак – свойство этих предметов.</p>	<p>- сравниваются группы предметов, - переносимый признак – отношение между предметами внутри этих групп.</p>
<p>Человек прочел романы «Игрок» и «Преступление и наказание» Ф.М. Достоевского – понравилось. На этом основании он заключает, что и роман Достоевского «Бесы» к чтению которого он только приступил, окажется интересным.</p>	<p>В дроби числитель и знаменатель - в обратном отношении: чем больше знаменатель, тем меньше числитель. Человек подобен дроби: числитель – то, кто он на самом деле, знаменатель – его самооценка. Вероятно, чем выше человек себя оценивает, тем хуже он становится на самом деле.</p>

Правила аналогии

(повышают вероятность выводов).

1. Делать вывод на основе **возможно большего количества сходных признаков.**

2. **Признаки должны быть разнообразными.**

3. **Сходные признаки должны быть существенными.**

4. Между **сходными и переносимым признаком** должна присутствовать **необходимая связь.**

**Правила
неполной
индукции.**

**Наиболее
важное**

Сочинения философа Ф. Бэкона издательства «Мысль» из серии «Философское наследие », снабжены вступительной статьей, комментариями, имеют объем - 590 стр.

Сочинения философа Аристотеля тоже выпущены издательством «Мысль» в серии «Философское наследие», снабжены вступительной статьей и комментариями.

=> Скорее всего, сочинения Аристотеля имеют объем - 590 стр.

Умозаключение по аналогии

Недостатки

- Выводы
вероятностны.

Достоинства

- Иллюстрация и разъяснение сложного материала.
- Художественная образность облегчает восприятие сложного материала.
- Наводит на научные и технические открытия.

Литература по теме 7.

1. Грядовой, Д.И. Логика. Общий курс формальной логики: учебник / Д.И. Грядовой. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.:Юнити-Дана, 2012. С. 2010-218.
2. Ивлева М.И Логика: учебник. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Маркет ДС. 2009. – 192с. – (Университетская серия)/ С. 250-270
3. Бочаров В.А. Основы логики: учебник / В.А. Бочаров, В.И. Маркин. М.: ФОРУМ, Инфра – М, 2008. – 336с. – («Классический университетский учебник»). С. 230-246
4. Ивлев Ю.В. Логика. М., 2010. С. 132-148
5. Гетманова А.Д. Учебник логики со сборником задач. М., 2011. 180-209.
6. Гусев Д.А. Логика. Учебное пособие. М., 2004. 257-334.