

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра общественно-гуманитарных наук

С.Н.Бордак

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ДЛЯ СТУДЕНТОВ

ПО КУРСУ «ЛОГИКА»

Гомель 2003

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра общественно-гуманитарных наук

С.Н.Бордак

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ДЛЯ СТУДЕНТОВ

ПО КУРСУ «ЛОГИКА»

Гомель 2003

ББК 87.4

Рецензент: кандидат философских наук, доцент, зав.кафедрой философии,
истории и политологии Белорусского государственного университета
транспорта Кириченко Е.Г.

Учебно-методическая разработка рассмотрена и одобрена на ученом совете
университета 23 октября 2003 г. протокол № 2.

Тема 1. ЛОГИКА, ЕЕ ПРЕДМЕТ И ЗНАЧЕНИЕ. МЫШЛЕНИЕ И ЯЗЫК

1. Введение (актуальность) темы:

Приступая к изложению основных проблем логики, необходимо выяснить предмет изучения данной науки, показать ее место в истории развития познания, раскрыть роль формальной логики в повышении эффективности учебного процесса в вузе.

Логические формы и законы существуют в языковой форме, на основании которой лишь и возможен их анализ. Язык логики принадлежит к классу искусственных языков - специально созданных информационных знаковых систем, широко используемых в науке и технике. Язык логики, именуемый языком логики предикатов, служит целям теоретического анализа мыслительных структур. Целесообразно усвоить основные знаки (символы) алфавита языка логики. Элементы языка логики предикатов используются в следующих разделах при анализе соответствующих тем.

Культура слова и мысли во многом определяется тонкостью понимания смысла и значения слов, правильностью их употребления. Точность выражения мысли, понимание собеседниками друг друга, сама возможность языковой коммуникации в значительной мере базируется на правильном употреблении слов-имен. Исследование проблемы именования позволяет глубже понять сложные связи между словами, мыслями и вещами в процессе познания и практической деятельности.

2. Цель: Познакомить студентов с логикой как философской наукой, ее предметом и значением в жизни человека, с семиотикой как общей теорией знаков, языком как знаковой системой.

3. Задачи:

Студент должен знать:

- основные этапы становления и развития логики как науки;
- характеристику основных форм и особенностей абстрактного мышления;
- понятие и классификацию знаков, структуру и виды языков;

Студент должен уметь:

- дать характеристику языка логики, основных и вспомогательных семантических категорий;
- анализировать место и роль логики в жизни и деятельности, в том числе профессиональной.

Студент должен приобрести навыки и качества:

- анализа различных форм мысли, законов мышления, научиться отличать истинность мысли и логическую правильность рассуждений;
- в рассмотрении проблемы именования и выяснении причин недоразумений, связанных с употреблением имен.

4. Основные учебные вопросы (план):

1. Познание непосредственное и опосредованное. Понятие знака. Классификация знаков. Язык как знаковая система.

2. Структура языка (лексика, грамматика). Виды языков: естественный и искусственный, язык-объект и метаязык.
3. Язык логики. Семантические категории: высказывание, имя, функтор, именная и пропозициональная функция, оператор.
4. Проблема именованности. Имена простые, сложные и описательные. Основные характеристики имени. Имя и понятие.
5. Причины недоразумений, связанные с употреблением имен (определенные и неопределенные имена, формальная и материальная суппозиции, полисемия и омонимия, тропы, окказиональность, эвфемизмы, плеоназмы, абсурд и нонсенс, мифологемы).

5. Материалы для контроля за усвоением темы:

1. Формальная, диалектическая и символическая логика.
2. Отличие чувственного опыта от абстрактного мышления.
3. Понятие о логической форме и законе мышления.
4. Понятие об истинности мысли и логической правильности рассуждений.
5. Понятие о знаке, о неязыковых и языковых знаках.
6. Понятие о лексике и грамматике, естественном и искусственном языках, языке-объекте и метаязыке.
7. Понятие о семантических категориях.
8. Классификация имен, объем и содержание имени, отличие имени от понятия.
9. Различие между естественным, разговорным языком и языком науки; причины недоразумений, связанные с употреблением имен.

6. Задания для самоподготовки и УИРС:

1. Аристотель как основоположник формальной логики.
2. Соотношение и взаимодействие логики и конкретных наук.
3. Интуитивная логика.
4. Язык науки.
5. Семантические категории.
6. Имя и понятие.

7. Литература:

Основная:

1. Лекционный материал.
2. Бойко А.П. Практикум по логике. - М., 1997.
3. Гетманова А.Д. Логика. - М., 1995.
4. Кириллов В.И., Старченко А.А. Логика. - М., 1998.
5. Логика / Под общ. ред. В.Ф. Беркова. - Мн., 1994.
6. Логика / Под ред. В.Ф. Беркова, Я.С. Яскевича, В.И. Павлюкевича. - Мн., 1997.

Дополнительная:

1. Айер А.Д. Язык, истина и логика // Аналитическая философия. Избр. тексты. - М., 1993.
2. Бочаров А. Аристотель и традиционная логика. - М., 1984.
3. Ивин А.А. Логика. - М., 1997.
4. Ивлев Ю.В. Логика. - М., 1992.
5. Клини С. Математическая логика. - М., 1973.
6. Краткий словарь по логике / Под ред. Д.П. Горского. - М., 1991.
7. Лосев А.Ф. Философия имени. - М., 1990.

8. Попов П.С., Стежкин Н.И. Развитие логических идей от античности до эпохи Возрождения. - М., 1974.
9. Свинцов В.И. Логика. - М., 1987.
10. Стежкин Н.И. Формирование математической логики. - М., 1967.
11. Степанов Ю.С. Имена, предикаты, предложения. - М., 1981.
12. Степанов Ю.С. Основы общего языкознания. - М., 1975.

Тема 2. ПОНЯТИЕ

1. Введение (актуальность) темы:

С этой темы начинается систематическое изучение курса “Логика”. Понятие - это одна из форм абстрактного мышления. По мере углубления человеческой мысли в сущность окружающего предметного мира формировалось теоретическое обобщение данных об окружающей действительности. Результаты обобщения множества однородных предметов по их общим существенным признакам и представляют собой понятия. Выступая составными компонентами суждений, вопросов, гипотез, теорий и других форм мыслительной деятельности, понятия играют важную методологическую роль в познании.

Важно уяснить практическое значение различных логических отношений между понятиями, логических операций, осуществляемых с понятиями, таких, как ограничение, обобщение, определение понятий, их деление, классификация.

2. Цель: Познакомить студентов с понятием как формой мышления, логическими отношениями между понятиями и логическими операциями с понятиями.

3. Задачи:

Студент должен знать:

- основные логические приемы образования понятий;
- представление о содержании и объеме понятий;
- виды понятий, логические отношения между понятиями и логические операции с понятиями.

Студент должен уметь:

- дать характеристику понятию как форме мышления;
- анализировать закон обратного отношения между содержанием и объемом понятия.

Студент должен приобрести навыки и качества:

- анализа понятий по объему и содержанию, логических отношений между понятиями и логических операций с понятиями;
- по решению логических задач и упражнений.

4. Основные учебные вопросы (план):

1. Понятие как форма мышления. Логические приемы образования понятий.
2. Содержание и объем понятий. Закон обратного отношения между содержанием и объемом понятия.
3. Виды понятий.
4. Логические отношения между понятиями.
5. Логические операции с понятиями.

5. Материалы для контроля за усвоением темы:

1. Логическая характеристика понятий.
2. Виды логических отношений между понятиями.
3. Виды логических операций с понятиями.

6. Задания для самоподготовки и УИРС:

1. Логическая характеристика понятий.
2. Роль понятий в науке.
3. Логические отношения сравнимых понятий.
4. Приемы, сходные с определением.
5. Типологизация, классификация, систематизация.

7. Литература:

Основная:

1. Лекционный материал.
2. Бойко А.П. Практикум по логике. - М., 1997.
3. Гетманова А.Д. Логика. - М., 1995.
4. Кириллов В.И., Старченко А.А. Логика. - М., 1998.
5. Логика / Под общ. ред. В.Ф.Беркова. - Мн., 1994.
6. Сборник упражнений по логике / Под ред. А.С. Клевчени, В.И.Бартона. - Мн., 1990.
7. Упражнения по логике. - М., 1990.

Дополнительная:

1. Войшвилло Е.К. Понятие как форма мышления. - М., 1989.
2. Горский Д.П. Определение. - М., 1974.
3. Ивин А.А. Искусство правильно мыслить. - М., 1990.
4. Попа К. Определение. - М., 1976.
5. Сопер П.Д. Основы искусства речи. - М., 1995.

Тема 3. СУЖДЕНИЕ

1. Введение (актуальность) темы:

Суждение - одна из форм мышления. Все научные положения и законы выражены в форме суждений. Кроме того, подлинный акт мысли каждого человека начинается с суждения, т.е. утверждения или отрицания чего-либо. При обсуждении практических и научных вопросов, в частных беседах нередко сталкиваются различные мнения: люди высказывают свои суждения. Для умелого анализа таких высказываний надо иметь отчетливое представление о структуре суждений, их разновидностях, о тех отношениях, в которых могут находиться между собой суждения. Знание этих проблем поможет студентам обеспечить логическую правильность своих мыслей, что, в свою очередь, способствует их фактической достоверности.

2. Цель: Познакомить студентов с суждением как формой мышления, его структурой и видами; значением в познавательной деятельности и процессе коммуникации.

3. Задачи:

Студент должен знать:

- классификацию видов суждений по характеру предиката, объединенную классификацию простых категорических суждений по количеству и качеству, виды сложных суждений.

Студент должен уметь:

- дать представление о распределенности терминов в атрибутивном суждении;
- дать представление о логическом квадрате и отношениях между суждениями по истинности.

Студент должен приобрести навыки и качества:

- в построении таблиц истинности;
- аргументированного и корректного мышления;
- по решению логических задач и упражнений

4. Основные учебные вопросы (план):

1. Общая характеристика суждений. Виды и состав простых суждений.
2. Деление атрибутивных (категорических) суждений по качеству и количеству.
3. Объединенная классификация простых категорических суждений по количеству и качеству.
4. Распределенность терминов в атрибутивном суждении.
5. Виды сложных суждений.
6. Отношения между суждениями по истинности. Логический квадрат.

5. Материалы для контроля за усвоением темы:

1. Утвердительные, отрицательные, единичные, частные, общие суждения; общеутвердительные и общеотрицательные, частноутвердительные и частноотрицательные суждения.
2. Понятие о субъекте и предикате суждения (терминах), их распределенности.
3. Понятие о видах сложных суждений (конъюнкции, дизъюнкции, импликации, эквиваленции, отрицании).
4. Понятие о логическом квадрате и отношениях между суждениями по истинности (противоположность, противоречие, подчинение, частичная совместимость).

6. Задания для самоподготовки и УИРС:

1. Высказывание, суждение, предложение. Логические характеристики высказываний.
2. Выражение логических связок в естественном языке.
3. Таблицы истинности сложных суждений.

7. Литература:

Основная:

1. Лекционный материал.
2. Бойко А.П. Практикум по логике. - М., 1997.
3. Гетманова А.Д. Логика. - М., 1995.
4. Кириллов В.И., Старченко А.А. Логика. - М., 1998.
5. Логика / Под общ. ред. В.Ф.Беркова. - Мн., 1994.
6. Сборник упражнений по логике / Под ред. А.С. Клевчени, В.И.Бартона. - Мн., 1990.

7. Упражнения по логике. - М., 1990.

Дополнительная:

1. Ивлев Ю.В. Содержательная семантика модальной логики. - М., 1985.
2. Павлов В.Т., Ишмуратов А.Т., Омельянчик В.И. Модальная логика. - Киев, 1982.
3. Смирнова Е.Д. Логическая семантика и философские основания логики. - М., 1986.

Тема 4. УМОЗАКЛЮЧЕНИЕ (1 занятие)

1. Введение (актуальность) темы:

В процессе познания действительности студенты приобретают новые знания, причем некоторые из них - непосредственно, в результате воздействия предметов внешнего мира на органы чувств. Большую часть знаний, однако, они получают путем выведения новых знаний из уже имеющихся. Эти знания называются выводными, или опосредованными. Выведение следствий из данных посылок - широко распространенная логическая операция, и не только в познавательном процессе. В повседневной жизни рассуждения человека также принимают форму умозаключения: когда частное явление подводится под общее правило или из общего положения делается вывод относительно свойств отдельного предмета, а также когда человек судит о новых явлениях по аналогии с ранее встречавшимися. Вышеуказанная тема знакомит студентов с правилами построения различных видов умозаключений, что поможет сознательно избегать логических ошибок в мышлении. Безусловно, это важно в любой сфере деятельности, тем более в деятельности будущего врача.

2. Цель: Познакомить студентов с умозаключением как формой мышления, его структурой и видами; с выводами из сложных суждений и их особенностями.

3. Задачи:

Студент должен знать:

- структуру и виды умозаключений.

Студент должен уметь:

- анализировать непосредственные умозаключения, простой категорический силлогизм, его фигуры и модусы;
- делать выводы из сложных суждений.

Студент должен приобрести навыки и качества:

- по решению логических задач и упражнений.

4. Основные учебные вопросы (план):

1. Структура и виды умозаключений.

2. Непосредственные умозаключения.
3. Простой категорический силлогизм (ПКС). Его фигуры и модусы.
4. Выводы из сложных суждений и их особенности (условное, условно-категорическое, разделительно-категорическое, условно-разделительное умозаключение).

5. Материалы для контроля за усвоением темы:

1. Понятие об умозаключении, его структуре и видах.
2. Понятие о непосредственных умозаключениях (превращении, обращении, противопоставлении предикату, выводе по логическому квадрату).
3. Понятие о простом категорическом силлогизме, его фигурах и модусах.
4. Особенности выводов из сложных суждений, их виды.

6. Задания для самоподготовки и УИРС:

1. Роль непосредственных умозаключений в практике.
2. Познавательная роль дедукции.
3. Логические ошибки в силлогизмах.
4. Познавательное значение фигур силлогизма.

7. Литература:

Основная:

1. Лекционный материал.
2. Бойко А.П. Практикум по логике. - М., 1997.
3. Брюшинкин В.Н. Практический курс логики для гуманитариев. - М., 1996.
4. Гетманова А.Д. Логика. - М., 1995.
5. Кириллов В.И., Старченко А.А. Логика. - М., 1998.
6. Логика / Под общ. ред. В.Ф.Беркова. - Мн., 1994.
7. Сборник упражнений по логике / Под ред. А.С.Клевчени, В.И.Бартона. - Мн., 1990.
8. Упражнения по логике. - М., 1990.

Дополнительная:

1. Бочаров В.А. Аристотель и традиционная логика. - М., 1984.
2. Маркин В.И. Силлогические теории в современной логике. - М., 1991.
3. Минто В. Дедуктивная и индуктивная логика. - СПб., 1995.
4. Субботин А.Л. Теория силлогистики в современной формальной логике. - М., 1965.
5. Тарский А. Введение в логику и методологию дедуктивных наук. - М., 1953.
6. Уемов А.И. Логические ошибки. - М., 1957.

Тема 4. УМОЗАКЛЮЧЕНИЕ

(2 занятие)

1. Введение (актуальность) темы:

Умозаключение - логическая форма получения выводных знаний. Выведение следствий из данных посылок - широко распространенная логическая операция в познавательном процессе, а также в повседневной жизни. Вышеуказанная тема знакомит

студентов с правилами построения различных видов умозаключений, что поможет сознательно избегать логических ошибок в мышлении. Безусловно, это важно в любой сфере деятельности, особенно в профессиональной деятельности будущего врача.

2. Цель: Познакомить студентов со сложными, сложносокращенными, с сокращенными силлогизмами, индуктивными умозаключениями и умозаключениями по аналогии.

3. Задачи:

Студент должен знать:

- правила построения различных видов умозаключений.

Студент должен уметь:

- различать сложные, сокращенные и сложносокращенные силлогизмы;
- определять виды индукции, устанавливать методы научной индукции;
- формулировать умозаключения по аналогии и определять виды аналогии.

Студент должен приобрести навыки и качества:

- по решению логических задач и упражнений;
- по использованию полученных знаний в познавательной деятельности и процессе коммуникаций.

4. Основные учебные вопросы (план):

1. Сложные, сложносокращенные и сокращенные силлогизмы.
2. Индуктивные умозаключения. Виды индукции. Методы научной индукции.
3. Умозаключения по аналогии. Виды аналогии. Условия состоятельности выводов по аналогии.

5. Материалы для контроля за усвоением темы:

1. Понятие о сложных, сложносокращенных и сложных силлогизмах.
2. Понятие об индуктивных умозаключениях.
3. Понятия об умозаключениях по аналогии.

6. Задания для самоподготовки и УИРС:

1. Взаимодействие дедукции и индукции в науке.
2. Роль аналогии в процессе познания и в творческой деятельности.
3. Ошибки в индуктивных умозаключениях.

7. Литература:

Основная:

1. Лекционный материал.
2. Бойко А.П. Практикум по логике. - М., 1997.
3. Брюшинкин В.Н. Практический курс логики для гуманитариев. - М., 1996.
4. Гетманова А.Д. Логика. - М., 1995.
5. Кириллов В.И., Старченко А.А. Логика. - М., 1998.
6. Логика / Под общ. ред. В.Ф.Беркова. - Мн., 1994.
7. Сборник упражнений по логике / Под ред. А.С.Клевчени, В.И.Бартона. - Мн., 1990.
8. Упражнения по логике. - М., 1990.

Дополнительная:

1. Кайберг Г. Вероятность и индуктивная логика. - М., 1978.
2. Лебедев С.А. Индукция как метод научного познания. - М., 1978.
3. Минто В. Дедуктивная и индуктивная логика. - СПб., 1995.
4. Уемов А.И. Аналогия в практике научного исследования. - М., 1970.
5. Уемов А.И. Логические ошибки. - М., 1957.

Содержание:

	Стр.
Тема 1. Логика, ее предмет и значение. Мышление и язык	3
Тема 2. Понятие	5
Тема 3. Суждение	6
Тема 4. Умозаключение (1 занятие)	8
Тема 4. Умозаключение (2 занятие)	9