В. Г. Галушко,
С. В. Кудряшов,
А. Н. Вашурин
(Санкт-Петербург)

ФОРМАЛЬНО-ЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНЫ И ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ МЫШЛЕНИЯ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА ГУМАНИТАРНОЙ СФЕРЫ

FORMALLY-LOGICAL LAWS AND DEVELOPING THE CULTURE OF THINKING FOR FUTURE HUMANITARIAN SPECIALIST

В статье рассматриваются возможности применения формально-логических законов для формирования культуры мышления будущего специалиста гуманитарной сферы. Выявлено, что изучение логики способствует становлению самосознания, интеллектуальному развитию личности, формированию научного мировоззрения. Указывается, что овладение логическими знаниями и умелое их использование на практике помогают разбираться в закономерностях и взаимосвязях явлений общественной жизни, вести аргументированную полемику, доказательно отстаивать истинные суждения.
Ключевые слова: мышление, формально-логические законы, культура мышления, проблемная ситуация

In the paper the possibilities of implementing formal and logical laws for developing the culture of thinking of the future humanitarian specialist are reviewed. It is revealed that study of logics contributes to the formation of self-awareness, intellectual development of personality and scientific worldview. In the paper it is stated that mastering logics and implementing the corresponding knowledge in the practical sphere help to understand laws and interactions of the societal phenomena and to lead augmented dispute, and also to prove grounded and true arguments
Key words: thinking, formal-logical laws, culture of thinking, problem situation

Широкое понятие культуры мышления предполагает не только соблюдение выработанных современной наукой логических правил и законов диалектики как основы познания и практической деятельности, но и сознательное использование понятийного аппарата как инструмента познания социальной действительности. Культура мышления будущего специалиста гуманитарной сферы предполагает также умение обобщать имеющийся фактический материал и критически относиться к социальной реальности, разрабатывать и применять творческие подходы к изучению современных социальных процессов.

Изучение философии и логики не только формирует мировоззренческую и методологическую культуру будущего специалиста гуманитарной сферы, но и придает устойчивость всем сторонам и элементам духовной культуры личности. Индивидуальность будущего специалиста гуманитарной сферы в первую очередь определяется уровнем культуры его мышления, которая в свою очередь, зависит от уровня образования и самостоятельности мышления.

Роль культуры мышления всегда высоко оценивалась мыслителями. Так, например, Гегель в развитии способности мышления видел главное содержание культуры:

«В этом развитии всеобщности мышления состоит абсолютная ценность культуры» [1, с. 83]. Гегель отмечал, что для философии «условия ее существования кроются в образовании», т.е. в обучении человека размышлению или формированию умения мыслить. По мнению Гегеля, тот, кто предается частностям, не образован, у такого человека изначально отсутствует способность к абстрагированию. Образование же как подъем ко всеобщему является главной задачей человека [2, с. 67].

Французский писатель Сент-Экзюпери писал: «Тот, кто думает, что культура – это набор вызубренных формул, – невысокого мнения о ней. Посредственный ученик специального класса лицея знает больше о природе и ее законах, чем Декарт и Паскаль. Однако разве такой ученик способен мыслить как они?» [3, с. 193].

При изучении культуры мышле¬ния личности можно акцентировать внимание на логической стороне – здесь культура мышления выступает как умение пользоваться формально логическими правилами или как логичность, доказательность, глубина мышления. Правомочен также и гносеологический подход, при этом культура мышления свидетельствует о высокой степени объективности выведенного знания, обобщений, о способности личности преодолевать умозрительные клише. Нельзя абстрагироваться от потребностей личности, мотивирующих ее мышление, от направленности мышления на конкретные цели. Культура мышления при таком подходе (психологическом) выступает как его реалистичность, современность и доказывает умение человека понимать значимые для общества ценности.

Эти особенности позволяют культуру мышления личности рассматривать как в узком, так и в широком смысле. В узком смысле – это прежде всего умение оперировать понятиями, в закономерном следовании одних суждений за другими с соблюдением логических принципов, важнейшими из которых принято считать четыре основных формально-логических закона мышления. Зачастую считают, что логично мыслит тот, кто строго следует правилам формальной логики. Тогда различия в способности логично мыслить объясняются тем, что в процессе жизненного опыта на интуитивной, иногда неосознанной основе у одних выработалось больше логических правил, а у других – меньше, у одних эти правила закрепились более прочно, а у других – менее, и если правила логики твердо выучить, то проблема логичности мышления будет решена.

Многовековая практика показала, что эта идея оказалась мало осуществимой. Логические правила выявлялись и изучались, но существенных результатов в итоге достичь не удалось, что неоднократно вызывало отрицательные реакции на обучение логике в истории педагогики. Дело в том, что необходимость изучения логики в целях повышения культуры мышления далеко не всегда очевидна. Можно изучить различные операции по отношению к формам мышления, но при этом не иметь представления, как эти операции использовать для практического повышения культуры мышления. Следовательно, нужны такие правила, которые непосредственно указывали бы, как решать мыслительные задачи, например, задачу составления плана студенческой работы или плана ответа на экзаменационный вопрос. Совокупность таких правил можно было бы назвать практической логикой, содержащей правила формальной логики как ее теоретической основы. Обучение, согласно М. К. Мамардашвили, можно определить, как философскую коммуникацию, цель которой состоит в том, чтобы индуцировать мысль слушателей, а знание не есть совокупность отвлеченных понятий, лишенных всякого жизненного смысла [4].

Основной целью курса логики, изучаемого студентами современного вуза, является развитие навыков логического мышления, а основными задачами являются следующие:

а) содействовать формированию и повышению логической культуры мышления будущих специалистов гуманитарного профиля;

б) познакомить студентов со стратегиями академической аргументации;

в) научить критически оценивать аргументы и позицию собеседника, развивать и защищать свои собственные аргументы, формулировать логически непротиворечивую позицию;

г) дать базовые логические знания, сформировать четкое и ясное представление о формах мышления, видах и критериях правильных рассуждений, основных логических законах, ключевых логических понятиях и операциях;

д) развить умение видеть логическую структуру речи (письменной, устной); научить применять базовые логические знания в повседневной жизни и в учебе, например, при составлении и защите академической презентации или исследовательского проекта.

Традиционный курс логики предлагает эффективные способы усвоения логических законов посредством выполнения специальных упражнений и решения задач. В то же время существует различие между умением решать конкретный тип логических задач и навыками применять логические законы в повседневных ситуациях. Курс построен так, что вначале через анализ специально подобранных примеров, имитирующих повседневные ситуации, выявляются логические закономерности, а затем дается знание о логических законах, которое также как и в традиционном курсе логики закрепляется выполнением упражнений.

Логическая культура мышления будущего специалиста гуманитарной сферы не относится к врожденным качествам личности. Она формируется в процессе познания, самостоятельного творческого мышления, при усвоении методов и приемов доказательного рассуждения. Как показывает опыт, изучение логики способствует становлению самосознания, интеллектуальному развитию личности, формированию научного мировоззрения. Овладение логическими знаниями и умелое их использование на практике помогают разбираться в закономерностях и взаимосвязях отдельных явлений общественной жизни, вести аргументированную полемику с оппонентами, доказательно отстаивать истинные суждения.

Необходимость преподавания курса логики в гуманитарном вузе вызвана тем, что этот курс должен способствовать осуществлению следующих задач:

1. Сформировать у студентов четкие научные знания по основным актуальным проблемам современной формальной логики:

а) формам мышления (понятиям, суждениям, умозаключениям);

б) законам (принципам) правильного мышления (закону тождества, закону непротиворечия, закону исключенного третьего, закону достаточного основания, законам логики классов, законам, фигурирующим в исчислении высказываний и исчислении предикатов);

в) подробно (с практическим применением знаний) показать многогранную роль аргументации, доказательства и опровержения, правила и логические ошибки, встречающиеся в процессе аргументации и опровержения, различные «уловки», применяемые в ходе полемики, дискуссий, диспутов и других форм диалога;

г) отразить применение логики научного познания (факт, гипотеза, теория и др. ее аспекты).

2. Одной из актуальных задач является связь изучения логики с эристикой (искусством спора) и риторикой (ораторским искусством). Для будущего специалиста гуманитарной сферы необходимо умение эффективно и корректно вести диалог, критически воспринимать аргументацию оппонентов, уметь находить свои собственные веские аргументы, корректно и логически грамотно опровергать ложные или бездоказательные тезисы, встречающиеся в полемике, дискуссиях, диспутах и других формах диалога.

3. Выработать умения и навыки решения логических задач; научить студентов иллюстрировать различные виды понятий, суждений, умозаключений новыми примерами, найденными в художественной, научной, учебной литературе, или опираться на факты реальной действительности.

4. Предложить оптимальное сочетание традиционной формальной логики и символической логики, а также научить исполь-

зовать аппарат символической (математической) логики в целях:

а) анализа структуры сложных суждений и записи этой структуры с помощью формул исчисления высказываний двузначной логики;

б) составления (выявления) структуры ряда дедуктивных умозаключений (условных и условно-категорических, разделительных и разделительно-категорических, дилемм, трилемм, полисиллогизмов и соритов).

Знание символической логики должно носить прикладной характер: первичным выступает содержание, т. е. содержательный анализ форм или законов мышления, а вторичным – их структура (форма), отраженная в виде формул математической логики.

Все темы курса логики, читаемого в гуманитарном вузе, должны предусматривать использование эмпирического материала. Так, например, в первой теме «Предмет и значение логики» излагается научное понимание процесса познания, подчеркивается, что логика является рациональной основой процесса обучения, вводятся элементы символической логики. В рамках темы «Понятие» показываются возможности применения логических операций определения, деления и классификации в процессе обучения. В теме «Умозаключение» излагаются в первую очередь содержательные, а затем и формализованные аспекты различ¬ных видов дедуктивных умозаключений: категорический силлогизм; условные, условно-категорические и разделительно-категорические умозаключения; дилеммы; сокращенные и сложные силлогизмы.

В рамках темы «Суждение» студенты строят таблицы истинности и с их помощью доказывают, является ли формула тождественно-истинной (законом логики) или не является. Анализируя деление суждений по модальности, студентам предлагается определить вид модальности в суждениях, а также найти и выписать модальные суждения, содержащие различные модальные операторы.

В художественной литературе можно обнаружить самые интересные иллюстрации по курсу логики. Это одна из наиболее интересных перспектив в методике изучения логики, свидетельствующая о тесном взаимодействии языка и мышления.

После изложения различных видов индуктивных умозаключений следует материал о простейших методах установления причинных связей, причем здесь уместно провести параллельно логический анализ современных научных открытий в области химии, физики, математики, биологии, истории и др.

В теме «Доказательство и опровержение» излагаются формы прямого и косвенного доказательства и опровержения, применение их в учебном процессе. Наиболее важно раскрыть роль аргументации, доказательства в процессе формирования научных убеждений. Значительный интерес представляет раздел логики, посвященный полемике, спору, дискуссиям, разоблачению различных недопустимых «уловок», используемых в полемике.

Для организации обучения логике в контексте специализации оптимальными являются два дополняющих друг друга подхода: (1) по типам знания – модельному (теоретическому и методическому); (2) по видам каналов коммуникации – когнитивному, эмоциональному и поведенческому. Первый подход позволяет раскрыть не только гносеологическую, но и коммуникативную сущность процедур формализации мышления (рассуждения), второй – облегчает процесс убеждения студентов в необходимости изучения логики.

Обучение логике в соответствии с типами знаний предполагает демонстрацию их взаимосвязей, например, между моделью и миром. Модельным знанием, отображающим феноменологическую область, является не отвлеченная логика, а конкретная логическая теория, феноменологией – не просто мышление, а личностный мир современного студента в его взаимосвязи с окружающей реальностью.

Опыт преподавания логики в Санкт-Петербургском государственном институте

психологии и социальной работы показывает, что полезным оказывается совмещение логических задач (моделей) и экспертных игр, предполагающих реконструкцию личностных когнитивных и эмоциональных структур, осознание их роли в организации поведения. Например, поведенческие реакции объясняются с помощью распознавания стимулов (обзор гипотез) или гипотезы подтверждаются с помощью возможных поведенческих реакций (поиск следствий). Студентам предлагаются логические схемы, содержащие в качестве константы (известной области) вывод или посылки, при этом должны быть реконструированы переменные (область неизвестного).

Следует отметить, что размышление над основными принципами и операциями мышления способствует развитию и совершенствованию не только собственно логических, но также и других мыслительных навыков, например, навыков абстрактного мышления.

Будущий специалист социальной сферы постоянно находится в ситуации общения, где могут встречаться самые разнообразные формы выдвижения проблем. Подразделять проблемы, встречающиеся в социальной сфере, можно по разным основаниям, например, можно разделить их на «существующие», «возникающие» и «потенциальные» в зависимости от их актуальности. С логико-методологической стороны особый интерес представляет деление проблемных ситуаций по следующим признакам: сформулирована ли проблема с самого начала; имеется ли метод ее решения; насколько отчетливы представления о том, что именно считать решением проблемы.

По этим трем основаниям все проблемные ситуации подразделяются на два типа. Первый – это явные проблемные ситуации, когда формулировка проблемы задана изначально. Различия между проблемами сводятся к тому, известно ли, каким методом должны решаться эти проблемы, и определено ли, что следует считать решением. Второй тип – неявные проблемные ситуации, когда проблему еще предстоит обнаружить и сформулировать.

Самые простые из явных проблем можно назвать показательными, они представляют наиболее выраженный случай. Указан вопрос, ответ на который нужно получить, известен метод решения и известно, что следует считать решением. Другой тип явных проблем более интересен: задан вопрос, ясен метод решения, не известен только результат решения – это не исследовательские проблемы, так как слишком многое определено изначально и поиск ограничен, тем не менее, подобные задачи полезны, поскольку они тренируют ум, развивают сообразительность, умение рассуждать последовательно и т.д.

Постановка задачи сводится, в сущности, к поэтапному моделированию того или иного процесса. Описание задачи содержит ее точную формулировку и определение цели решения; установление ограничивающих условий; характеристику исходной информации и формы ее представления; характеристику выходной информации, а также порядка и формы ее выдачи; определение необходимой точности вычислений. Иными словами, описание задачи заключается в определении того, что имеется и что требуется получить при определенных условиях, т.е. сводится к построению абстрактной модели некоторого реального процесса или операции. Процесс моделирования может разбиваться на ряд этапов: определение целей и показателей эффективности для каждого уровня решаемой задачи; формализация связей и отношений между элементами рассматриваемой системы и процесса ее функционирования.

Умение составления логически выстроенного плана и применения с этой целью правила сведения весьма важно при подготовке научных работ, таких как курсовые и дипломные работы, диссертации, научные статьи, брошюры, монографии и т.п. Типичный недостаток составления планов состоит в несогласованности заглавий разделов работы (как основных, так и вспомогательных). План научной работы — это результат сведения ее основного заглавия (основного, исходного, недоступного для ответа вопроса) к доступным для ответа вспомогатель-

ным вопросам. Если сведение производится правильно, то и план автоматически будет правильно построенным, а основанная на таком плане научная работа будет логически связной.

Последовательность основных этапов исследовательского поиска и конкретных его шагов называется логикой научного исследования. Логика выполняет роль методологии, когда она определяет направление и способы практической и познавательной деятельность человека, так как правила логики универсальны, имеют всеобщий характер. Логика может совпадать с методологией, и тогда вместо понятия «логика» используется понятие «методология». Поэтому исследователи включают овладение логикой в содержание методологической культуры [5], считая, что формирование и совершенствование методологической культуры невозможно без овладения законами, формами и средствами правильного мышления.

Подводя итоги, следует отметить, что одной из главных целей современного образования является формирование у субъектов образовательного процесса основ философской культуры мышления, которая проявляется не столько в знании предмета, сколько в умении проявить свой творческий потенциал посредством логически обоснованного философского рассуждения.

Литература

1. *Гегель Г. В. Ф.* Философия права. М.- Мысль, 1990.- 524 с.
2. *Гегель Г. В. Ф.* Работы разных лет: В 2 т., Т.2 М.: Мысль, 1971.-630 с.
3. *Сент-Экзюпери А.* Земля людей. - М.: Государственное издательство Художественной литературы, 1957. 200 с.
4. *Мамардашвили М.К.* Как я понимаю философию.- М.- 1992. 408 с.