

понимание смысла жизни.

Экологическое воспитание представляет целостную систему, охватывающую всю жизнь человека. Оно имеет своей целью формирование мировоззрения человека, основанного на представлении о своем единстве с природой и о направленности своей культуры и всей практической деятельности не на эксплуатацию природы и даже не на сохранение ее в первозданном виде, а на ее развитие, способное содействовать развитию общества. В этом и состоит один из главных принципов современной антропологии: дальнейшее развитие человечества может состояться только совместно с дальнейшим развитием природы, ее многообразия и богатства. Соотнесение образования с глобальными проблемами современной цивилизации и ценностными ориентирами современной культуры актуализирует философское и педагогическое осмысление образовательных проблем. В этом случае можно увидеть один из вариантов будущего – экологическая культура. Не только экология должна быть включена в культуру или культура – в экологию. Экология в данном смысле будет новой отраслью культуры, связывающей культуру с тем, чему она традиционно противопоставлялась, – с природой.

Это – новое понимание экологии как жертвы человечества ради природы, умеряющего свои потребности и агрессивность. Понимание культуры в экологическом смысле и понимание экологии в культурном смысле смыкаются воедино, что является залогом становления экологии на высшую ступень пьедестала культуры. В этом случае можно будет говорить о возникновении новой культурной картины мира, в которой будет и экологическая составляющая.

Литература

1. Беловский В.С. Проблема содержания экологического образования: от парадигмы потребления к парадигме созидания. // Актуальные проблемы экологического образования и воспитания. – Минск. – 1992.
2. Бердяев Н.А. Человек и машина. Проблемы социологии и метафизики техники. // Вопросы философии. – 1989, № 2.
3. Вронский В.А. Экология: Словарь-справочник. Ростов-на-Дону, 1999.
4. Горелов А.А. Культурология. Учебное пособие. М., 2001.
5. Горелов А.А. Экология. Курс лекций. М., 2000.
6. Гуревич П.А. Культурология. М., 1999.
7. Гуревич П.А. Человек и культура. Основы культуроведения. М., 1998
8. Кучмаева И.К. Путь к всечеловеку. Мир как целое в концепции культуры М.М. Пришвина. – М., 1997.
9. Поэзия и проза Древнего Востока. М., 1973.
10. Риккерт Г. Науки о природе и науки о культуре // Культурология XX в. М., 1995
11. Урсул А.Д. Перспективы экоразвития. М., 1990.

УДК 378.147

СИТУАТИВНЫЙ АНАЛИЗ (CASE-STUDY) КАК МЕТОД ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА Боронникова В.Т. (БГАТУ)

В последние годы, в связи с образовательными реформами в высшей школе происходит поиск новых эффективных методик обучения студентов. Применение метода ситуативного анализа в обучении позволяет не только добиться более глубокого понимания знания и активизировать познавательный интерес студентов, но и способствует развитию их исследовательских, коммуникативных, творческих навыков.

В последнее время в системе высшего и среднего образования предпринимаются попытки методически преобразовать учебный процесс. Активно применяются разнообразные технические средства, структурно-логические схемы, получили распространение такие активные формы обучения как метод проектов, компьютерное моделирование, проблемное обучение, деловые игры и др. Однако, в условиях катастрофически нарастающего объема научной информации и усложнения профессиональных навыков, передать студенту и претворить полученные им знания в профессиональные умения и навыки традиционными средствами становится все труднее. Однако выход из сложившейся ситуации может обеспечить постклассическая дидактика, предлагающая применение в процессе трансляции знаний новый метод ситуационного обучения – case-study.

Ситуативный анализ (case-study) как метод обучения получил развитие в рамках широкого движения по реформированию образования, его гуманизации и повышению уровня интерактивности. В современном виде кейс-метод впервые был применен для преподавания управленческих дисциплин в хорошо известной своими инновациями Гарвардской бизнес-школе. Не смотря на то, что термин «ситуация» раньше использовался в медицине и правоведении, новый смысл понятие получает в образовании. С течением времени метод ситуационного анализа в той или иной степени начал использоваться в подавляющем большинстве учебных бизнес-программ не только в США, но и во многих других странах. С развитием статистических методов и методов экспериментальной проверки гипотез в социологии метод ситуативного анализа в середине XX в. отходит на второй план. Однако в конце прошлого века метод ситуативного анализа возрождается – как средство подробного изучения событий, иллюстрирующих общие принципы как индуктивный метод познания. Он получает широкое распространение в изучении юриспруденции, медицины, математики, экономики, широкого спектра гуманитарных и других наук.

Ситуативный анализ как исследовательский метод рождается из потребностей конкретных социальных исследований, наряду с включенным наблюдением, неструктурированным интервью, изучением личных документов и т.п. Его суть заключалась в том, что на основе неструктурированного интервью максимально точно представить некое явление на основе описания конкретного случая (казуса, ситуации). Причем то, что имеется в виду под «исследованием случая», зависит от понимания традиционным количественных методов. Например, Дж. Фиджин, А. Орум и Г. Сьоберг трактуют «исследование случая» как глубинное, всестороннее изучение единичного социального феномена с использованием качественной методологии [2]. А. Лиджфарт считает, что «исследование случая» существенным образом отличается от компаративного методологического подхода исследования многих «случаев» [3.Р. 682-693].

Студентам предлагают осмыслить реальную жизненную ситуацию, описание которой одновременно отражает не только какую-либо практическую проблему, но и актуализирует определенный комплекс знаний, который необходимо усвоить при разрешении данной проблемы. При этом сама проблема не имеет однозначных решений [4].

Кейс должен включать определенный набор вопросов, подталкивающих к решению поставленной проблемы. Обычно, студенты предварительно прочитывают и изучают кейс. После следует подробное обсуждение его содержания и ответы на вопросы. Роль преподавателя – это роль ведущего, генерирующего вопросы, фиксирующего ответы, поддерживающего и провоцирующего дискуссию. При этом структура самого кейса может быть самой разнообразной. В зависимости от характера образовательных задач и выстраивается ситуативный анализ, с соответствующими принципами и по соответствующим шагам. Вопросы могут следовать сразу после описания ситуации, вплетаться в контекст описываемого сюжета, кейс может быть дополнен некоторыми историческими справками, документами и т.п.

Работа с кейсом также предполагает наличие множества вариантов: студенты могут предварительно прочитать и изучить кейс, привлекая к этому материалы лекционного курса и другие самые различные источники информации, но небольшие по объему кейсы можно рассмотреть непосредственно на семинарском занятии и приступить к дискуссии. Время на подготовку обычно определяется объемом и сложностью кейса.

Существует и рекомендуемая, достаточно четко очерченная схема работы над кейсами, которая, однако, предполагает возможность ее корректировки. Она предполагает:

- ознакомление студентов с кейсом;
- организацию обсуждения кейса, дискуссии;
- управление дискуссией;
- оценивание участников дискуссии;
- подведение итогов дискуссии.

Вместе с тем необходимо подчеркнуть, что кейс-метод требует и определенной подготовленности студентов, наличие у них навыков самостоятельной работы.

Деятельность преподавателя при использовании ситуационного анализа представляет собой сложную творческую работу по созданию как самого кейса и вопросов для его анализа, так и подготовку методического обеспечения (для самостоятельной работы студентов и для проведения самого занятия). Создание кейса осуществляется за пределами аудитории и включает в себя научно-исследовательскую, методическую и конструирующую деятельность преподавателя. Данный метод предполагает «подключение к себе многообразных видов аналитической деятельности, приложимых к осмыслению ситуации. Чем богаче арсенал используемых в нем аналитических методов, тем значительнее его обучающие возможности. Поэтому можно смело утверждать, что высокая методологическая культура преподавателя является решающим фактором эффективности метода анализа ситуаций» [4. С. 53].

Ситуативный анализ может применяться в различных целях: иллюстрации общих положений, подготовки к усвоению общих положений, освоения алгоритма принятия решений в типовых ситуациях, изучения практических типовых ситуаций и т.д. Он может выступать как специфический практический метод организации учебного процесса и метод лабораторно-практического контроля и самоконтроля.

Если попытаться классифицировать кейсы, то здесь можно выделить практические кейсы, которые отражают абсолютно реальные жизненные ситуации; обучающие кейсы, основной задачей которых выступает обучение; и научно-исследовательские кейсы, ориентированные на осуществление исследовательской деятельности. Подробное описание этих видов кейсов был осуществлен коллективом авторов Киевского Центра инноваций и развития.

Основная задача практического кейса заключается в том, чтобы детально и подробно отразить жизненную ситуацию. Этот кейс создает практическую, «действующую» модель ситуации. Учебное назначение такого кейса может сводиться к тренингу обучаемых, закреплению знаний, умений и навыков поведения, принятия решений в данной ситуации. Такие кейсы должны быть максимально наглядными и детальными.

Не смотря на то, что практически каждый кейс осуществляет обучающую функцию, степень выраженности всех оттенков этой функции в различных кейсах различна. Такой кейс с одной стороны отражает типовые ситуации, с которыми придется столкнуться специалисту в процессе своей профессиональной деятельности. С другой, в обучающем кейсе на первом месте стоят учебные и воспитательные задачи, что предопределяет значительный элемент условности при отражении в нем жизни. Ситуация, проблема и сюжет здесь не всегда могут быть реальными, а такие, какими они могут быть в жизни. Такой кейс позволяет видеть в ситуациях типичное и предопределяет способность анализировать ситуации посредством применения аналогии.

Основной смысл исследовательского кейса заключается в том, что он выступает

моделью для получения нового знания о ситуации и поведения в ней. Обучающая функция его сводится к обучению навыкам научного исследования посредством применения метода моделирования. Строится этот кейс по принципам создания исследовательской модели. Поэтому применять его лучше всего не как метод общеобразовательного обучения, а как метод повышения квалификации, т.е. как метод переподготовки профессионалов. Доминирование исследовательской функции в нём позволяет довольно эффективно использовать его в научно-исследовательской деятельности [4].

Не смотря на то, что кейсы могут быть различными по своей структуре, содержанию, объему и другим параметрам, большинство исследователей и приверженцев этого метода считают, что они должны соответствовать некоторым общим для всех требованиям:

- соответствовать четко поставленной цели;
- быть максимально наглядным и детальным;
- иметь несколько решений;
- быть актуальным на сегодняшний день;
- иметь соответствующий уровень трудности;
- не устаревать слишком быстро;
- развивать аналитическое мышление;
- провоцировать дискуссию и др.

Как уже было сказано, кейс формируется на основе реальной или типичной ситуации. Однако существует немало других источников формирования кейсов, которые заметно обогащают содержательную сторону любого кейса и стимулируют эстетическое, нравственное развитие личности. Художественная и публицистическая литература может подсказывать идеи, а в ряде случаев определять сюжетную канву кейса. Использование фрагментов из художественной литературы и публицистики, могут сделать кейс интересным, динамичным, хорошо усваиваемым. Значительно актуализирует и повышает к нему интерес со стороны студентов наличие в нем фрагментов из публицистики, включенная в кейс оперативная информация из СМИ. Научность и строгость кейсу придают статистические материалы, научные статьи, исторические и архивные документы, социально-экономические характеристики предприятия и т.п. При этом данные материалы могут играть роль непосредственного инструмента для диагностики ситуации, а могут выступать в качестве материала для расчета показателей, которые наиболее существенны для понимания ситуации. Интересные и качественные материалы к кейсу можно получить посредством анализа научных статей, монографий и научных отчетов, посвященных той или иной проблеме. Хорошая научная статья обычно характеризуется углубленным пониманием какого-либо вопроса, а научная монография дает системную, всестороннюю характеристику предмета исследования. Неисчерпаемым кладом материала для кейсов является Интернет с его ресурсами.

Отличительной чертой метода case-study является то, что он предназначен для трансляции знаний, в которых истина носит плюралистичный характер и предполагает свободный компетентный выбор обучаемого поскольку содержит несколько возможных ответов, соперничающих между собой по степени истинности.

Принципиальным отличием ситуационного анализа от традиционных методик является и то, что внимание акцентируется не на овладение готовым знанием, а на его выработку. Кейсы имеют множество решений и столько же альтернативных путей, приводящих к нему. То студенты учатся решать сложные неструктурированные проблемы, которые не возможно решить аналитическим способом, приобретая широкий спектр разнообразных навыков, в том числе и профессиональных. Таким образом, метод case-study способствует развитию следующих навыков:

- аналитических: умение выделять существенную и несущественную информацию, представлять ситуацию и добывать новую информацию, находить пропуски информации и уметь восстанавливать их классифицировать, анализировать, логично и ясно мыслить;

- творческих: умение творчески подходить к решению ситуации, генерировать альтернативные решения, которые нельзя найти логическим путем;
- практических: работа с кейсами есть результат активной самостоятельной работы студентов по разрешению противоречий, в результате чего происходит творческое овладение профессиональными знаниями, навыками, умениями; упрощенный по сравнению с реальной ситуацией уровень сложности проблемы, представленный в кейсе способствует формированию на практике навыков использования теории, методов и принципов;
- коммуникативных: умение вести и поддерживать дискуссию; всесторонне и объективно воспринимать человека-партнера по общению, вызывать у него доверие, сопереживание в совместной деятельности; убеждать оппонентов; быть открытым в общении, делиться информацией; предвидеть и ликвидировать конфликты; справедливо, конструктивно и тактично критиковать; воспринимать и учитывать критику, перестраивая свое поведение и деятельность; отстаивать собственную точку зрения;
- социальных: умение оценивать поведение людей, умение слушать, контролировать себя, одерживать в дискуссии или аргументировать противоположное мнение и др.

Кейс-метод опирается на совокупность определенных дидактических принципов:

1. индивидуальный подход к каждому студенту, учёт его способностей и предпочитаемого стиля обучения;
2. максимальное предоставление свободы в обучении (возможность высказывать собственную точку зрения, выбор формы обучения, типа задач и способа их выполнения);
3. обеспечение студентов достаточным количеством наглядных материалов, которые касаются кейсов;
4. консультирование, обеспечение доступности преподавателя для студента, который должен иметь возможность в любое время обратиться к нему;
5. учитывать объем предлагаемого студентам теоретического материала, концентрировать внимание на основных положениях;
6. формирование у студентов навыков и умений работать с новой информацией;
7. стимулирование активности, акцентирование внимания на развитии сильных сторон студента.

Педагогический потенциал кейс-метода гораздо больше, чем у традиционных методов обучения. Преподаватель и студент здесь постоянно взаимодействуют, выбирают формы поведения, сталкиваются друг с другом, мотивируют свои действия, аргументируют их моральными нормами.

В сфере гуманитарных дисциплин, в частности этики, применение метода case-study значительно улучшает и активизирует учебный процесс, дает ощутимые положительные результаты. Данный метод достаточно эффективен, поскольку проблемы морали являются открытыми, прикладными, что не только не исключает, но и предполагает наличие у каждой личности совершенно определенного мнения. Здесь чаще всего анализируются те проблемные темы, в которых обращение к моральной аргументации проявляется наиболее очевидным образом. Обсуждая эти проблемы, высказываются не только более или менее истинные суждения, но и совершается определенный моральный выбор, совершается принятие решения. Ситуативный анализ помогает более глубоко и детально понять ряд моральных проблем и существующие подходы к ним, позволяет осознать на каких основаниях те или иные люди принимают определенные решения, позволяет сделать так, чтобы собственное решение было более обоснованным. Практика принятия морального решения осуществляется как критическое размышление с целью найти выход из определенной ситуации, решение моральной проблемы. Учебная работа подобного плана применяется для выработки навыков критического осмысления как самого процесса принятия морального решения, так и собственной нравственной позиции. Формируются навыки гуманного и справедливого отношения к другим людям, нравственного анализа

жизненных и мировоззренческих проблем, определенных нравственных качеств, способности к свободному и осознанному выбору собственной ориентации в мире моральных ценностей.

Ситуативный анализ является сложным и одновременно эффективным инструментом технологии обучения. Обладая определенной универсальностью, подлинный эффект можно получить лишь в процессе сочетания его с классическими методиками обучения. Поэтому грамотно составленный, качественный case-study – представляет собой систему, в которую интегрированы другие методы познания: системный анализ, проблемный метод, моделирование, мысленный эксперимент, классификации, игровые методы и др.

В последние годы все чаще происходит внедрение ситуационного анализа в практику обучения. Будучи интерактивным методом обучения, он завоевывает позитивное отношение и со стороны студентов, которые видят в нем игру, обеспечивающую освоение теоретических положений и овладение практическим использованием материала. Особенно важно и то, что метод ситуативного анализа направлен на творческое овладение профессиональными знаниями и умениями, способствует развитию мыслительных способностей, формирует интерес и позитивную мотивацию по отношению к учебе.

Литература

1. Апресян Р.Г.. Метод ситуативного анализа и преподавание этики. *Исследовательский семинар. Летняя школа проекта «Развитие этического образования в высшей школе» Москва, 22 июня – 12 июля 2005.*
2. Feagin J., Orum. A., Sjoberg G. A case for the case study. Chapel Hill: University of North Carolina Press, 1991
3. Lijphart A. Comparative politics and comparative method // The American political science review. 1971. Vol. 65. No. 3.
4. Ситуационный анализ, или Анатомия Кейс-метода / Под ред. Сурмина Ю.П. – Киев: Центр инноваций и развития, 2002.

УДК 378.001.895

РОЛЬ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ В СТРАТЕГИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Смоляк С.Г.(БГАТУ)

В статье рассматриваются задачи высшей школы в контексте формирования широких компетенций будущего специалиста. Предложены методы повышения эффективности образовательного процесса в техническом вузе, формы взаимодействия вузов с производством, отраслевыми и академическими научно-исследовательскими институтами.

Введение

Начало нового тысячелетия ознаменовалось противоречивостью цивилизационных процессов. С одной стороны мировое сообщество столкнулось с новыми вызовами времени (терроризм, однополярность мира, др.), с другой стороны человечество шагнуло за горизонт постиндустриального общества, где благоденствуют государства с развитыми и конкурентоспособными экономиками. В этих условиях для каждой страны, в том числе Республики Беларусь, актуализировалась проблема сохранения динамики социально-экономического развития в соответствии с вектором цивилизационного движения. Разрешение же данной проблемы возможно на основе интеллектуального ресурса, подготовку которого обеспечивают высшие учебные заведения (вузы) страны. Отсюда важно найти наиболее эффективные методы, формы и направления вузовского образования, модели его трансформирования с учетом не только мировых тенденций, но и потребностей общества