



Вим Ван Петегем, Хелен Каменски

ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ ИННОВАЦИЙ

Применение передовой методики преподавания и обучения в ЮФУ

Содержание

Предисловие.....	4
Введение.....	8
1. АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ПЕРЕДОВЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ И ПРЕПОДАВАНИЯ	14
Метод проблемного обучения.....	14
Метод проектного обучения	18
Метод обучения, основанный на самостоятельном поиске информации.....	25
Компетентностный подход в обучении.....	27
Практико-ориентированный подход	32
Онлайновое обучение	35
Особенности методики вовлечения	37
Требуемые компетенции для преподавателя.....	39
2. УПРАВЛЯЕМОЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ.....	41
Определение и цели.....	41
Участники и их обязанности.....	45
Система в деталях	49
3. ПРИМЕНЕНИЕ ПЕРЕДОВОЙ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ В ЮФУ	60
Стратегический план реализации концепции УСО.....	60
План реализации концепции на институциональном уровне.....	63
План реализации на уровне курсов.....	64
План реализации концепции УСО в ЮФУ.....	66
4. ПРИЛОЖЕНИЯ.....	73
Кейс проблемного обучения.....	73
Конкретные примеры Управляемого самостоятельного обучения.....	87

Онлайновый модуль с практическими заданиями для курса «Основы права» на факультете социальных наук (Католический университет Лёвена).....	87
Групповая работа и решение проблем по разработке занятий курса «Гражданское строительство» (Католический университет Лёвена).....	91
Помощь в учебном процессе в период практики в магистратуре в области медсестринского дела и акушерства в Като.....	95
Вопросы для оценки концепции УСО.....	99
Список литературы.....	102
Рекомендуемые ссылки для большей информации по планированию, применению и оценке передовой педагогической методологии.....	105

ПРЕДИСЛОВИЕ

В конце XX века развитые страны мира вступили в постиндустриальную эпоху, одной из отличительных черт которой является резкое увеличение информационных потоков. При этом наука вместе с новыми технологиями превратилась в главную производительную силу. Образование, бывшее когда-то элитным, стало доступным широким слоям населения. Соответственно произошедшим изменениям появилось понятие «экономика, основанная на знаниях», что предполагает учебу на протяжении всей жизни, чтобы успевать за постоянно обновляющейся информацией об окружающем нас мире. В то же время в условиях глобализации резко усилилась конкуренция в сфере образовательных услуг.

Отмеченные изменения обусловили поиски более эффективной образовательной политики и побудили начать переход к гибким высокотехнологичным образовательным системам на основе применения современных информационно-коммуникационных технологий. На это направлены и принципы разворачивающегося в Европе Болонского процесса, к которому присоединилась Россия.

Соответственно для вхождения в единое европейское пространство высшего образования российским вузам необходимо перестроить свою работу с учетом современных тенденций преподавания. Помимо этого задача Южного федерального университета, созданного в ноябре 2006 года, – наилучшим образом удовлетворять потребности в образовательных услугах Юга России, взять лучшее из имеющегося мирового опыта, чтобы повысить эффективность обучения, конкурентоспособность выпускника.

Программа развития ЮФУ на 2007-2010 гг. реализуется в рамках приоритетного национального проекта «Образование». Результат предполагает создание перспективного, соответствующего современным требованиям инновационного вуза предпринимательского типа. Решение поставленных перед университетом задач в 2007 и 2008 годах позволило заложить фундамент для развития и системной модернизации учебно-научно-инновационного комплекса ЮФУ.

Утвержденная программа мероприятий на 2009 год предусматривает последовательное продолжение преобразований. Начинается второй этап программы развития ЮФУ, цель которого – становление нового университета. Центральной задачей является модернизация образовательного процесса, ориентированная на потребности общества с инновационной экономикой.

Сегодня эти потребности отражает концепция знаний как наиболее важного производительного ресурса. При этом особое значение придается «знающему работнику», задачей которого становится не только применение имеющихся, но и участие в производстве новых знаний на рабочем месте, что способствует повышению эффективности его деятельности. В то же время современный работник должен быть готов к выполнению руководящих функций, уметь определять цели и задачи развития в любой ситуации, определять эффективные стратегии достижения этих целей.

Модернизация образовательного процесса в ЮФУ предполагает:

- новый подход к планированию семестровой работы студентов (асинхронное обучение) и использование системы балльно-рейтинговой оценки, которая гарантирует прозрачность контроля знаний и его объективность;
- индивидуализацию учебного процесса, выбор студентами необходимой образовательной траектории и регулирование интенсивности занятий, самостоятельную работу с учебными материалами, что способствует формированию активной жизненной позиции;
- использование новых образовательных технологий – электронных учебных материалов, образовательных порталов, он-лайн дискуссий, а также современных эффективных обучающих методик;
- изменение роли преподавателя – от него требуется перейти от традиционных педагогических концепций к новым педагогическим стратегиям; вместо того чтобы быть источником знаний, преподаватель теперь должен выступать в роли руководителя и организатора процесса обучения; он обеспечивает студента методическими материалами для самостоятельной работы, мотивирует студента к учебе, выступает не транслятором знаний, а сопровождающим и консультантом;
- компетентностную направленность образовательного процесса – формирование у студентов умений добывать и анализировать информацию, самостоятельно и осознанно принимать решения, добиваться поставленной цели.

В дополнение к профессиональным компетенциям требуется развивать личность студента, помочь ему раскрыть свои способности. Студент должен быть готов не только к своей будущей профессиональной деятельности, но и к жизни в современном обществе с его высокой конкуренцией, борьбой за рабочие места, за профессиональный успех.

Одной из самых перспективных педагогических концепций, способных помочь ЮФУ решить задачи по модернизации образовательного процесса в рамках приоритетного национального проекта «Образование», является концепция *Управляемого самостоятельного обучения* (УСО). Сегодня она широко используется в европейских университетах.

В Католическом университете Лёвена (Бельгия) создана своя версия УСО, которая позволяет совмещать различные методы преподавания и изучения материала, не фокусируясь на одном единственном подходе (так называемая «открытая» концепция).

Концепции УСО университета Лёвена присуще усиление связи между учебным процессом и научными исследованиями. Она ориентирована на обеспечение качественного высшего образования, что предполагает:

- знание результатов научных исследований в избранной сфере деятельности;

- понимание процесса получения новых знаний;
- умение самостоятельно интерпретировать новую информацию;
- способность активно содействовать процессу развития знаний;
- умение формулировать собственное мнение, основываясь на критическом осмыслении информации, занимать активную социальную позицию.

Управляемое самостоятельное обучение делает студентов более ответственными за свою учебу, а также более независимыми в процессе получения образования. Соответственно преподаватели обеспечивают условия обучения в рамках университета и несут ответственность за адекватную оценку знаний студентов.

Концепция УСО применяется ко всем учебным программам и курсам и касается не только студентов, преподавателей и сотрудников, но и высших должностных лиц, аппарата управления университета. Реализация УСО влияет на всю инфраструктуру университета, на организацию образовательного процесса и на решение задач, стоящих перед ним.

Управляемое самостоятельное обучение также влияет на роль университета в обществе, поскольку он готовит специалистов, ориентируясь на общественные потребности.

Руководство по применению метода УСО «Образование для инноваций» разработано для Южного федерального университета в качестве практического ресурса, призванного, с одной стороны, вызвать размышления о текущих изменениях в области разработки и реализации методов обучения и преподавания во всем мире, а с другой, - послужить практическим инструментом применения метода Управляемого самостоятельного обучения. Цель руководства – облегчить интеграцию передовых методов обучения, включая метод УСО, в учебный процесс ЮФУ.

Чтобы помочь университету сравнить свою текущую и будущую педагогическую деятельность с лучшим зарубежным опытом, в руководстве рассказывается о лидерах в области использования передовых методик обучения. Текст руководства содержит практические рекомендации, приложения и ссылки на Интернет-ресурсы.

Руководство по применению метода УСО «Образование для инноваций» подготовлено Вимом Ван Петегемом и Хелен Каменски.

*Профессор, доктор **Вим Ван ПЕТЕГЕМ** (Бельгия) – получил инженерное образование в университетах Гента и Лёвена. Работал в университете Альберты (Эдмонтон, Канада), в открытом университете Нидерландов. В настоящее время является руководителем Центра аудиовизуальных и новых обучающих технологий Католического университета Лёвена (Бельгия), предлагающего широкий спектр программ переподготовки преподавателей в соответствии с современными требованиями.*

Является членом ряда международных организаций в сфере высшего образования.

Его научные интересы связаны с новыми образовательными технологиями, открытым и дистанционным обучением, виртуальной мобильностью, передачей знаний и коммуникациями в научной сфере. Является участником ряда европейских образовательных проектов.

*Доктор **Хелен Каменски** (Австрия) – специалист в области философии. Занималась исследованиями в Институте научной теории Зальцбургского международного исследовательского центра, преподавала в университетах Вены и Зальцбурга.*

В настоящее время является программным директором Зальцбургского глобального семинара. Отвечает за развитие образовательных программ, является экспертом в области модернизации высшего образования, а также сотрудничества университетов с государственными структурами и бизнес сообществом. Руководя международным проектом содействия руководителям университетов в решении стратегических задач, доктор Каменски посетила свыше 50 университетов в Российской Федерации и странах СНГ, оказывая консультационную помощь в вопросах повышения эффективности образования и реализации целей Болонской декларации.

Ее научные интересы связаны с менеджментом в сфере высшего образования и методикой обучения в университетах.

Первый проректор по учебной работе И.М. Узнародов.

ВВЕДЕНИЕ

...Целью инновации является применение; ее цель не знание само по себе, а эффективное изменение.

(Питер Ф. Дракер)

Россия создает сеть федеральных университетов с высоким статусом в рамках национальной социально-экономической программы. Программа предусматривает создание сети современных научно-образовательных центров, призванных эффективно решать стратегические проблемы инновационного развития. Как сказал министр образования Андрей Фурсенко, создание новых университетов позволит развить данную модель в других частях России. Задача федеральных университетов - возглавить движение по внедрению инновационного подхода во все аспекты университетской деятельности и сыграть существенную роль в развитии инноваций, лидерства и предпринимательской культуры в регионах.

Как один из недавно созданных федеральных университетов в России, Южный федеральный университет подготовил стратегический план развития – Программу развития на 2007-2010 годы. Она разработана на основе следующих документов: «Концепции модернизации российского высшего образования до 2010 года», Закона об образовании Российской Федерации, «Основ политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу», Проекта стратегического развития в области образования до 2010 года в рамках создания двух новых университетов в Сибирском и Южном Федеральном округах, Федеральной программы «Юг России» и Концепции инновационного развития Ростовской области. В рамках этой Программы ожидается, что ЮФУ внесет вклад в развитие долгосрочных интересов России, в создание современной инновационной экономики, интегрированной в Евроазиатскую экономическую зону. С этой точки зрения ЮФУ должен стать движущей силой «инновационного прорыва» в создании региональной инновационной системы на Юге России.

Создание эффективной инновационной системы на Юге России зависит от нескольких факторов. Они включают эффективное сотрудничество и взаимодействие университетов, исследовательских институтов, бизнеса и правительственных структур, разработку эффективной политики по развитию рынка, ориентированного на инновации, включая защиту прав интеллектуальной собственности, а также модернизацию региональной системы профессионального высшего образования. В общем, необходимо содействовать развитию инновационной и предпринимательской культуры в регионе на всех уровнях, включая сферу образования, кадры, бизнес, структуры администрации и местные сообщества.

Совет: ЮФУ должен взять на себя вопросы развития инновационной культуры в регионе – стать лидером и примером для других вузов. ЮФУ рекомендуется решать проблемы инновационного развития, соотнося институциональные приоритеты с приоритетными областями развития на общемировом, европейском, национальном и региональном уровне.

Приоритетные области развития и ЮФУ

На глобальном уровне Организация экономического сотрудничества и развития призывает сильнее сосредоточиться на интернационализации. В своем новом докладе «Образование третьей ступени для общества, основанного на знаниях», изданном в сентябре 2008 года, ОЭСР настойчиво призывает правительства позиционировать свои системы высшего образования и вузы в глобальном контексте, развивать стратегии и механизмы интернационализации и поощрять университеты быть более активными в международном плане. Цель – максимизировать выгоды от интернационализации в национальном контексте и использовать их для внедрения инноваций, усиления конкурентоспособности и экономического роста. Ожидается, что для достижения этой цели правительства создадут эффективные рамочные условия, то есть устранят разного рода ограничения и предоставят автономию вузам, чтобы они стали более восприимчивыми к внешней среде. Ожидается, что университеты станут активными участниками интернационализации и диверсифицируют свою международную деятельность. Поэтому в ЮФУ необходимо разработать эффективный *план интернационализации*, в котором международное измерение будет интегрировано во все виды деятельности университета, включая учебный процесс, науку, экономическое развитие и оказание услуг. План должен быть адаптирован к конкретным показателям университета, основываться на сильных сторонах ЮФУ и преимуществах региона.

На европейском уровне документы, принятые в Болонье, Лиссабоне и Хэмптон Корте, призывают к более активному реагированию на потребности рынка труда. Хотя Болонский процесс (с 1999 г.) и Лиссабонская стратегия (с 2000 г.) были обусловлены разными причинами, в настоящее время они постепенно сближаются. Болонские реформы направлены на создание внутри Европы единых условий в области прозрачности, мобильности и обеспечения качества образования. **Лиссабонская стратегия, амбициозной целью которой является превратить Европу к 2010 году «в конкурентоспособную и наиболее динамично развивающуюся экономику в мире, основанную на знаниях, характеризующуюся устойчивым экономическим ростом, социальной сплоченностью и большим количеством разнообразных рабочих мест»** (Европейский Совет, Лиссабон, март 2000 г.), призывает к фундаментальной модернизации образования и обучения во всей Европе. Как указал Ян Фигель, Европейский комиссар по образованию, тренингу, культуре и мультилингвизму: **«Знания и инновации – вот, что сегодня способствует устойчивому росту в Европе. При этом критически важную роль в достижении целей, поставленных Европейским Советом, играют университеты. Однако нужно отметить отставание европейских вузов от их главных соперников, в частности США, в некоторых важных видах деятельности. Хотя в среднем качество деятельности европейских университетов довольно высоко, они не способны полностью реализовать свой потенциал для ускорения экономического роста, социальной сплоченности и создания разнообразных рабочих мест. Комиссия приглашает национальные руководства разрабатывать меры, позволяющие университетам сыграть ведущую роль в реализации Лиссабонской стратегии»**.

Недавние коммюнике Европейского Совета по модернизации европейских университетов, включая решение, принятое на встрече в Хэмптон Корте в октябре 2005 г., определяют области, требующие особого внимания, при трансформировании

Европейского Союза в динамично развивающуюся экономику, основанную на знаниях (коммюнике ЕС 2003-2007). Одна из важнейших целей, стоящих перед университетами в этой связи, - повысить качество подготовки компетентных и умелых работников, востребованных рынком труда.

Поэтому в ЮФУ необходимо разработать *программу действий*, в которой учитывались бы общие для всех европейских университетов проблемы **по преодолению дисбаланса между предлагаемыми компетенциями и компетенциями, востребованными рынком**. Программа должна содержать эффективную стратегию повышения качества образования и дополнять программу развития ЮФУ (2007-2010) в части разработки конкретных мероприятий по реализации Лиссабонской стратегии. Это, несомненно, повысит общую эффективность деятельности университета, как на региональном, так и на национальном уровне.

На национальном уровне приоритетный национальный проект «Образование» (2006-2009) подчеркивает необходимость интеграции науки, образования и производства. Являясь катализатором образовательных реформ в Российской Федерации, он направлен на модернизацию вузов, в частности, посредством эффективной реализации инновационных образовательных программ. В рамках инновационных программ российские вузы, особенно федеральные университеты, призваны разрабатывать инновационные инфраструктуры в сотрудничестве с правительством и стратегическими бизнес-партнерами, включать обучение в течение всей жизни в институциональные стратегии и практику, содействовать взаимодействию между образованием, наукой и производством, внедрять передовые методы преподавания и обучения, включая компетентностный подход и т.д. ЮФУ, будучи созданным в контексте приоритетного национального проекта «Образование» и будучи одним из флагманских университетов в стране, должен проявить лидерские качества в достижении стратегических целей национального проекта.

На региональном уровне федеральная программа «Юг России» и «Концепция инновационного развития Ростовской области» призывают к радикальной модернизации региональной системы профессионального высшего образования. Оба документа направлены на создание рамочного механизма, поддерживающего повсеместное экономическое и инновационное развитие на Юге России, включая Ростовскую область. Концепция представляет стратегические направления развития межрегиональных промышленно-технологических кластеров, предполагает создание нескольких специальных промышленно-экономических зон в области информационных технологий и производства экологически чистых продуктов в сельском хозяйстве, а также развитие туризма и курортного обслуживания. В общем, предусматривается создание эффективной инновационной системы в регионе.

Эффективная реализация концепции инновационного развития Ростовской области зависит от действенной модернизации региональной системы профессионального образования и обучения с акцентом на подготовку высших кадров для инновационных экономических секторов. ЮФУ необходимо разработать план действий, чтобы стать движущей силой процесса модернизации профессионального высшего и дополнительного образования в регионе.

В свете вышесказанного ЮФУ настоятельно рекомендуется стать лидером инновационного развития, согласовывая институциональные приоритеты с глобальными, европейскими, национальными и региональными социально-экономическими целями. В этих рамках от университета требуется проявить сильные лидерские качества на всех уровнях реализации стратегии всеобъемлющего инновационного развития, включая осуществление действенной политики интернационализации, установление прочных связей с работодателями, местным сообществом и рынком труда, развитие стратегических связей между наукой, инновациями и производством, содействие коммерциализации академических исследований. Проблема развития инноваций состоит и в том, чтобы улучшить качество существующих институциональных рамок для нужд профессионального образования, отношений с бизнесом и рынка труда. Такие рамки должны способствовать инновационному развитию и эффективной подготовке умелых и хорошо информированных кадров.

Методика вовлечения как инструмент решения задач инновационного развития

Для инновационного прорыва у ЮФУ имеются хорошо информированные и способные кадры. В то же время его деятельность приходится на так называемый период «нового экономического времени», когда понятия знаний, умений и обучения претерпели радикальные изменения. Ниже приводится краткое содержание нового подхода к знаниям, умениям и обучению в период «нового экономического времени», которое часто характеризуется как «экономика, основанная на знаниях» (ОЭСР, 1996), «инновационная экономика» (Rouach D., 2002) или «экономика постоянного обновления знаний» (Lundvall В.-А., 2002).

1. Классический подход рассматривает знания как информацию, то есть «знаю что» или «что это». В инновационной экономике, основанной на знаниях, последние рассматриваются как способность к эффективному действию, то есть «знаю как» или «что работает». Согласно бывшему президенту Филиппин Фиделю Рамосу, «Самые важные войны 21 века будут вестись не на полях сражений, а в корпоративных залах заседаний, лабораториях, биржах и учебных комнатах».
2. Традиционный подход к подготовке кадров предусматривает, что подготовленные работники смогут применить полученные знания на рабочем месте. Современный подход акцентирует потребность в «работниках, способных обновлять знания» или «работниках, способных обучаться», которые будут вносить вклад в производство нового знания на рабочем месте, а не только использовать уже полученное.
3. Традиционное понимание термина «навык» подразумевает практическую способность или техническое знание, требующееся для определенной работы. Современное понимание «умелые кадры» предполагает набор общих и предметно-специфических навыков. Эти навыки включают работу в команде, подготовку решения проблем, сетевое мышление и коммуникационные умения. Поэтому ожидается, что выпускники вузов будут эффективно применять знания, полученные по разным образовательным дисциплинам и в разных профессиональных областях деятельности, а также способны решать сложные задачи и проблемы. В докладе международной комиссии по образованию в 21 веке, подготовленном для ЮНЕСКО, говорится, что важнейшие умения в 21 веке

включают умение учиться, чтобы знать, учиться делать, учиться жить вместе, учиться быть (Доклад для ЮНЕСКО, 1996).

Таким образом, **разрыв между обучением и работой и между знанием и делом уменьшается** в условиях новой экономики. В этом контексте обучение и преподавание должны стать более восприимчивыми и соответствующими требованиям рабочего места. Необходимо разработать образовательные стратегии, которые поставили бы активное обучение в центр образовательного процесса.

Современный сдвиг в сторону активного обучения имеет серьезные последствия для студентов и работников образования. Необходимо побудить студентов изменить свой подход к обучению, сосредоточиться на развитии навыков самостоятельного обучения, взять на себя ответственность за обучение под руководством учителя. Студенты должны перейти от приобретения знаний к выработке стратегий определения целей и задач в каждой ситуации, применять адекватные стратегии для достижения цели, понимать, что требуется на рабочем месте, а также планировать и координировать ресурсы наиболее эффективным способом.

Подобным образом меняющаяся среда имеет серьезные последствия и для работников образования. Во-первых, существенно изменилась роль преподавателя - от источника знаний до менеджера и сопровождающего учебный процесс. Во-вторых, изменились умения и компетенции преподавателя - от передачи знаний студентам к созданию действенной учебной среды, привязанной к реальным жизненным ситуациям, и вовлечению студентов в активное сотрудничество по выработке знаний, в сообщество исследователей. Наконец, изменение внешних условий повлекло за собой пересмотр традиционной методики преподавания - от очного формата распространения контента к совместному поиску понимания на основе самостоятельных исследований.

Между стратегией преподавания и ожиданиями на рабочем месте существует прямая связь. На традиционных рабочих местах приветствовались работники, готовые работать под надзором в иерархической организации. Акцент ставился на некоторое реагирование на проблему, ограниченную какими-либо пределами, и на выполнение заданий. В общем, от работников требовалось выполнение конкретных заданий вне связи с организационным контекстом или с бизнес-стратегиями. В таком контексте очное обучение было совершенно правильным. Оно позволяло преподавателям передавать знания пассивным ученикам, акцентируя внимание на фактах, то есть на базовом знании без привязки к реальным жизненным ситуациям, и на получении правильных ответов.

В наше время знание должно быть не базовым, а ситуационно конкретным. Новой экономике требуются инновационные работники, способные обучаться, которые понимают, что результаты их труда выходят за рамки того, что происходит на рабочем месте. Ожидается, что современные работники смогут идентифицировать, анализировать и решать нестандартные проблемы, адаптироваться к переменам в процессе обучения, и принимать уместные решения. В этой ситуации метод «пассивного слушателя», при котором студенты просто узнают о каких-либо вещах, не дает им возможности приобретать умения и понимание, требуемые в 21 веке. Нам нужны новые методологии

вовлечения, которые подготовят изобретательных и заинтересованных работников и граждан ...” (Edgerton R., 2001).

Совет: Применение методологии вовлечения не является выбором для ЮФУ. Это необходимость, если ЮФУ хочет стать движущей силой инновационного развития и активным участником экономики, основанной на постоянном обновлении знаний. Главный вызов для ЮФУ – способность совершить дальновидный и смелый шаг и внести изменения в образовательную среду, принимая в расчет институциональную, региональную и национальную специфику. Ключевой вопрос для ЮФУ – создать эффективную учебную среду, благоприятную для инновационного применения методологии вовлечения и открытую для усвоения лучшего международного опыта в этой области.

1. АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ПЕРЕДОВЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ И ПРЕПОДАВАНИЯ

Цель аналитического обзора – способствовать применению методики вовлечения и дать информацию преподавателям и сотрудникам ЮФУ при организации работы в этом направлении. Целью обзора не является предписание того, как надо планировать, осуществлять и оценивать соответствующие методы. Скорее цель состоит в том, чтобы вызвать размышления о рассматриваемых темах и предоставить фундамент для их дальнейшего развития в ЮФУ.

В настоящее время существует большое разнообразие передовых моделей обучения и преподавания, которые используются в высшем профессиональном образовании. Они включают, например, проблемное обучение, проектное обучение, методику самостоятельных исследований, практико-ориентированное обучение, компетентностный подход к обучению, обучение через Интернет, управляемое самостоятельное обучение. Большинство методов возникли давно, например, метод проектного обучения, проблемное и практико-ориентированное обучение. Преподаватели давно пришли к выводу, что наилучшие результаты получаются, когда студенты активно применяют изученный материал в реальных ситуациях. В наши дни передовая методология постоянно развивается и предлагает ряд эффективных инструментов по продвижению вовлеченного, коллаборативного и самонаправляемого обучения. Данное руководство представляет несколько самых распространенных методов обучения и преподавания и содержит соответствующие ссылки для дальнейшего изучения передовой методики. Поскольку существует много способов интерпретации и применения передовых методов, невозможно предоставить в одном труде подробную конкретизацию каждого метода обучения и учения. Данное руководство описывает ключевые стороны передовых методов обучения и учения, на которые стоит обратить внимание при их выборе и внедрении.

МЕТОД ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ

Метод проблемного обучения (МПБО) представляет собой метод преподавания, который используется, чтобы повысить эффективность активного обучения. МПБО был первоначально введен для обучения врачей в университете Case Western Reserve (Кливленд, Огайо, США) в 50-е годы и в университете Макмастер (Онтарио, Канада) в 60-е годы. Сегодня МПБО успешно используется в программах по медицине, например в школах сестринского дела, ветеринарии и при подготовке дантистов, а также в других дисциплинах, включая бизнес, химию, биологию, физику, математику, инженерные науки, архитектуру, историю и политологию.

В США МПБО используется в ряде учебных программ в университетах Сэмфорд, Бирмингем, Алабама и Делавэр. Применение МПБО в последнем было поддержано Национальным научным фондом (NSF) и Фондом совершенствования послешкольного образования (FIPSE) в США. Европейские традиции в проблемном обучении развивались параллельно и независимо от североамериканского подхода. Наиболее развито проблемное обучение в датских университетах Ольборг и Роскильд и в голландском университете Маастрихта. Проблемное обучение широко используется в австралийских университетах.

МПБО может быть использован для разработки модулей, курсов, программ дисциплин. Существует много определений и разнообразие форм применения МПБО. В данном учебном пособии МПБО определяется как «результат работы по пониманию или решению проблемы. Проблема ставится в начале процесса обучения» (Barrows H.S. and Tamblyn R.N., 1980).

Отличительные черты

- Центральное место курса или программы занимает сложная, плохо структурированная, оригинальная проблема.
- Оригинальная задача привязана к реальной жизненной ситуации и требует от студентов применения широкого спектра знаний и умений.
- Процесс обучения ориентирован на студентов, и ожидается, что они возьмут на себя инициативу и ответственность за процесс учебного познания.
- Индивидуальный подход к учащимся в процессе решения проблемы.
- Мульти-дисциплинарный подход к решению проблем.
- Преподаватель является скорее сопровождающим, а не источником знаний.
- Студенты работают в маленьких группах, чтобы определить потребности познания и найти решение проблем.
- Оценка опыта обучения включает оценку сопровождающего, самооценку и оценку сокурсников.
- Оценка используется как инструмент рефлексии и анализа процесса обучения.

Преимущества и вызовы

В общем, МПБО является эффективным инструментом, который улучшает умение «учиться, чтобы учиться». Он вовлекает студентов в активное обучение (активное вовлечение студентов в учебный процесс по сравнению с предоставлением информации), обучение в сотрудничестве (студенты работают над решением проблем вместе, а не индивидуально) и кооперационное обучение (работа в команде, которая характеризуется определенными критериями, включая индивидуальную ответственность за общий результат) (Prince M., 2004). МПБО помогает студентам развивать навыки выявления и решения проблем и, следовательно, его можно рекомендовать для введения в основы естественных наук, инженерные науки и медицину.

Преимущества использования МПБО:

- Стимулирование междисциплинарного подхода.
- Практическое обучение каждый семестр, набор проблем из реальной жизни.
- Предоставление студентам опыта целенаправленного решения проблем.
- Стимулирование самостоятельного обучения.
- Продвижение сотрудничества между университетом и производственными структурами, для того чтобы преподаватели каждый семестр имели доступ к новым идеям и реальным проблемам.
- Преимущество для производства: студенты испытывают на практике новые идеи или решения проблем.

При применении МПБО возникают следующие вызовы:

- Планирование и реализация занимает больше времени, чем традиционные методы обучения, например, лекции.
- От преподавателя требуются значительные знания по предмету и гибкость.
- Потенциальное неприятие студентами МПБО, поскольку от них требуется брать ответственность за выполнение заданий и работать в команде, что может затруднить менеджмент проектов и вызвать межличностные конфликты.
- Умение эффективно использовать технологии для поддержки учебного процесса.
- Разработка эффективной стратегии «опоры», которая означает предоставление оптимального руководства студентам, не имеющим опыта применения МПБО или имеющим его в малой степени, и уменьшение такой поддержки при постепенном возрастании самостоятельности студентов.

Основные этапы реализации

1. *Планирование*

- Выявить подходящую проблему.
- Изучить студенческие стили обучения, определить, что уже известно, и предвидеть потребности обучения.
- Определить результаты обучения.
- Пройти через весь процесс решения проблем для того, чтобы обдумать возможные вопросы студентов, направления, которые они могут выбрать и выявить потенциальные сбои.
- Найти подходящие материалы, включая Интернет-ресурсы, с учетом возможных вопросов студентов.

2. *Процесс*

- Определить, как сгруппировать студентов (по интересам, стилю обучения, умениям или сочетая разные факторы) для улучшения процесса решения проблем.
- Определить, как наиболее эффективно регулировать работу маленькой группы.
- Эффективно интегрировать в учебный процесс технологические инструменты и ресурсы.
- Разработать стратегические инструменты поддержки обучения студентов, например, создать веб-сайт с прямой ссылкой на подходящие ресурсы, использовать заголовки, чтобы студенты ясно представляли суть каждого этапа обучения.
- Подготовиться к оптимальному использованию технологии, особенно, как инструмента развития, и применять на практике требуемые навыки.
- Быть гибким руководителем и менять, если потребуется по ситуации, стратегию обучения.
- Обеспечить доступ к сокурсникам и выпускникам, которые имеют опыт применения МПБО и могут стать наставниками.

Модель процесса проблемного обучения малой группы включает:

- 1) презентацию учебной задачи, то есть ее формулирование;
- 2) определение незнакомых понятий и терминов;
- 3) мозговой штурм сформулированной задачи;

- 4) идентификацию ключевых областей потенциального познания и их организацию в логический концептуальный механизм;
- 5) разработку плана обучения, содержащего конкретные вопросы, которые обеспечивают понимание и согласие всех студентов с планом; самостоятельное обучение, то есть самостоятельную познавательную деятельность в рамках предварительно разработанного плана обучения; анализ опыта познавательной деятельности в рамках определенного семестра (Baptiste S., 2003).

3. *Оценка*

- Создать возможности для самоанализа, оценки группы, оценки преподавателя и оценки сокурсников.
- Разработать эффективную методику оценивания, соразмеряя метод оценки со способом обучения, развивающим методом, содержанием дисциплины и результатами программы (Friedman Ben-David M., 2000).
- Создать эффективные инструменты оценки с акцентом на постоянную оценку задач курса и МПБО (Elizondo-Montemayor L., 2004).
- Сделать постоянную оценку неотъемлемой частью процесса преподавания и обучения; она должна способствовать развитию студентов, то есть доводиться до сведения студентов, и подводить итоги, то есть оценивать результаты обучения и таким образом эффективность самой программы.

Чтобы получить больше информации об этом методе обучения, ознакомьтесь с кейсом, посвященным проблемному обучению (см. Приложения).

Компетенции преподавателя

- Обладать внутренней мотивацией, то есть крепкой верой в подход, ориентированный на студента.
- Знать, как разработать хорошую задачу.
- Обладать знанием предмета и внутренними ресурсами.
- Быть эффективным сопровождающим процесса обучения, способным помочь студентам самостоятельно вести свою познавательную деятельность без чрезмерного руководства и излишних наставлений.
- Быть эффективным менеджером работы в группе.
- Умело направлять студентов к дополнительным ресурсам.
- Быть способным эффективно использовать технологии в качестве информационного источника и инструмента развития.

Совет: Присоединитесь к глобальной сети МПБО, которая управляется кафедрой ЮНЕСКО по проблемному обучению в университете Ольборг, Дания. Проведите исследования, чтобы понять механизм и условия эффективного использования МПБО. Изучите лучший опыт МПБО и соответствующие кейсы для разработки эффективной системы МПБО, которая могла бы работать в ЮФУ.

МЕТОД ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ

Метод проектного обучения (МПрО) – это метод преподавания, посредством которого студенты получают знания и умения, исследуя на протяжении определенного времени

сложные оригинальные вопросы и тщательно разработанные задачи и программы (Buck Institute for Education, 2002). Идея вовлечь студентов в проектную деятельность берет начало в 1900 годы, когда Джон Дьюи изучал преимущества метода «учиться на деле». Таким образом, в рамках МПрО студенты попадают в ситуацию, когда они «учатся на деле» и активно конструируют знания.

Преподаватели могут направлять студентов при выборе проектов, или они могут предоставить студентам возможность самостоятельно выбрать проект и стратегию его реализации. С этой точки зрения De Graaf & Kolmos (2003) различают 3 типа проектов:

- *Проект-задача.* Команды студентов работают над проектами, выбранными преподавателем, и используют разработанную им методику. В такого рода проектах мотивация студентов и развитие навыков минимальны.
- *Проект-дисциплина.* Преподаватель определяет предметную область проекта, а также общий подход к его реализации. Однако студенты сами решают, какими проектами заниматься, и разрабатывают стратегию их реализации.
- *Проект-проблема.* Студенты практически самостоятельно выбирают сам проект и подход к его реализации.

Отличительные черты

- Работа в небольших группах.
- Подход ориентирован на получение продукта, то есть работа должна закончиться презентацией, действием или экспериментальным образцом.
- Деятельностный подход.
- Мульти-дисциплинарные компоненты.
- Четкие образовательные цели и результаты.
- Хотя на каждом этапе МПрО выполняются разные задания, этапы связаны друг с другом, а не являются цепочкой несвязанных мероприятий.
- Оригинальное содержание.
- Аутентичная оценка.
- Кооперативное и коллаборативное обучение.

Преимущества и вызовы МПрО

Преимущества МПрО:

- Обучаемые активно используют свои знания при изучении вопроса, конструировании решений и обсуждении условий.
- В рамках процесса, ориентированного на обучаемых, признается их внутренняя мотивация, способность выполнить важную работу и потребность, чтобы их воспринимали серьезно (Tippelt R. and Amorós A., 2003).
- Усовершенствование навыков решения проблем.
- Развитие соответствующих компетенций, включая междисциплинарные компетенции.

Вызовы МПрО:

- Необходимо сконструировать такое проектное задание, при реализации которого студенты были бы активно вовлечены в реальное дело, а не только узнавали, как делать что-то.
- МПрО не может быть применен к любому учебно-образовательному процессу – эффективное выполнение МПрО зависит от уровня мотивации студента, а также от его предыдущего опыта учебы по предмету.
- Предоставление действенной помощи студентам, особенно в случае проектов с высокой степенью самостоятельной работы студентов.
- В рамках МПрО и от преподавателей, и от студентов требуется много времени на разработку стратегии обучения.

Компетенции преподавателя

- Умение разработать проект как стратегию познания, при котором содержание учебного плана, методы преподавания и оценки были бы согласованы и аутентичны.
- Тщательное планирование процесса обучения.
- Организаторские и педагогические умения.
- Навыки межличностной коммуникации.
- Умение управлять процессом обучения и обеспечивать его проведение, то есть создавать задания и условия, способствующие развитию творческого и логического мышления студентов, а также других подходящих навыков.
- Умение руководителя, помогающего группе решить проблему, или менеджера, контролирующего процесс, выбрать подходящую роль в процессе наблюдения за реализацией МПрО и получить запланированные результаты.

Основные функции преподавателя (Tippelt R. and Amorós A., 2003):

1. Выбор проекта.
 - Анализ возможностей познания.
 - Адаптация к уровню образования.
 - Отбор студентов.
2. Разработка проекта.
 - Определение масштаба (содержания/времени).
 - Определение целей работы.
 - Определение учебных целей.
 - Разработка вспомогательных инструментов самонаблюдения.
 - Планирование оценки.
 - Планирование мониторинга проекта.
3. Консультирование.
 - Стимулирование самостоятельного мышления.
 - Мотивирование студентов задавать вопросы.
 - Стимулирование рефлексии.
 - Текущее консультирование команды.
 - Продвижение методологии проекта.
4. Мониторинг проекта.

- Систематическое обсуждение опыта, полученного в ходе познавательной деятельности.
- Стимулирование саморефлексии.
- Планирование следующих шагов в процессе обучения.
- Нахождение и планирование потенциального нового проекта.

Таблица 1. Этапы реализации метода проектного обучения (Tippelt, R., 2004)

<p>Этап 1: Информация/Определение целей</p> <p><i>Обучающиеся сами собирают и анализируют информацию, чтобы спланировать и выполнить свои задания.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Совместная постановка проблемы проекта • Сбор информации для решения задачи с использованием всех имеющихся ресурсов: журналов, учебных пособий, видеоматериалов. • Обеспечение высокого уровня мотивации: задачи проекта должны быть определены в соответствии с опытом учащихся и выполняться при участии всех членов группы. • Знакомство студентов с проектным методом: преподаватель должен быть уверен, что студенты понимают МПрО, а выбранные темы/задачи подходят именно для этой группы. • Поощрение сотрудничества при поиске общих решений рассматриваемой проблемы. 	<ul style="list-style-type: none"> • Активное участие в выборе реальной проблемы или подходящей задачи пробуждает интерес обучающихся. • Стимулирование навыков поиска информации.
<p>2. Планирование</p> <p><i>Обучающиеся сами разрабатывают план работы, используемый при</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Формулирование рабочего плана, определение методологии, выбор 	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие способности самостоятельно планировать содержание работы,

<p>выполнении заданий, и руководят всеми групповыми мероприятиями.</p>	<p>инструментов и ресурсов.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Формирование различных проектных групп для каждого этапа проекта. • Выдача заданий членам группы. • При необходимости внесение изменений в план (таким образом, фаза планирования может растянуться на весь период работы над проектом). • Организация индивидуального процесса обучения в соответствии с потребностями, мотивацией и достижениями отдельных студентов. • Обеспечение продуктивных и тесных отношений внутри группы и между группами. 	<p>методологию решения задачи и распределение обязанностей.</p>
<p>3. Решения</p> <p><i>Обучающиеся с помощью преподавателя составляют различные компоненты своего рабочего плана. На этом этапе преподаватель, ставя перед студентами определенные задания, может выяснить, как они усвоили соответствующие знания.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Перед началом практической работы Обучающиеся разрабатывают свои собственные методы решения проблем и принимают решения о необходимых действиях. • Преподаватель и члены группы совместно принимают решение, какую стратегию применить для решения задачи; при этом окончательно принятые решения 	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие социальных компетенций, связанных с работой в команде и ведением переговоров.

	<p>могут отличаться от ожидаемых.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Студенты учатся анализировать проблемы, а роль преподавателя состоит в том, чтобы комментировать, обсуждать, и если нужно, менять стратегию решения проблемы, предложенную студентами; важно, чтобы студенты научились анализировать потенциальные проблемы, риски и преимущества, представляемые каждой возможной альтернативой. • Создается благоприятная среда для коммуникаций внутри группы, которая могла бы облегчить коллективное принятие решений. 	
<p>4. Выполнение</p> <p><i>Обучающиеся выполняют свои задания самостоятельно или распределяют задания между собой в соответствии с рабочим планом</i></p> <p><u>Роль преподавателя:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Становится непосредственным участником, когда нужно дать совет.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Определение приоритетных мероприятий на основе опыта и исследований. Выполняются и анализируются творческие, самостоятельные и ответственные виды работ. • Осуществление обратной связи путем сравнения 	<ul style="list-style-type: none"> • Стимулирование самостоятельных, творческих и ответственных видов работ. • Совершенствование социальных компетенций.

<ul style="list-style-type: none"> • <i>В течение всего времени, высказывая одобрительные замечания по поводу выполняемой работы, поддерживает мотивацию студентов в социальном и эмоциональном плане.</i> 	<p>промежуточных результатов с первоначальным планом работы как на уровне планирования, так и на уровне реализации. Обратная связь дает возможность частично пересматривать результаты, служит инструментом оценки и саморегулирования для группы в целом и для отдельных ее членов.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Студенты выполняют задания самостоятельно, но при необходимости могут получить экспертную помощь со стороны преподавателя. 	
<p>5. Контроль</p> <p><u>Обучающиеся</u> контролируют выполнение работы и сами анализируют результаты. Если необходимо, они могут воспользоваться инструментами, разработанными на этапе планирования.</p> <p><u>Роль преподавателя:</u></p> <p>Оказывает студентам консультативную помощь. Если студенты не приходят к единому мнению при анализе результатов, непосредственно участвует в процессе обсуждения</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Студенты заполняют анкеты и выполняют тесты, напоминающие формальные экзамены, и таким образом могут обнаружить и исправить ошибки. 	<ul style="list-style-type: none"> • Студенты приобретают опыт эффективного анализа результатов своего труда. • Стимулирование навыков рефлексии и критической самооценки.

<p>6. Оценка</p> <p><i>Совместные усилия обучающихся и преподавателя по оценке, как самого процесса, так и его результатов.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Совместное обсуждение и оценка проектных результатов. • Генерирование новых целей и задач. 	<ul style="list-style-type: none"> • Оценка познавательного опыта. • Осознание взаимозависимости между теорией и практикой. • Обнаружение связи с другим учебным контентом.
--	---	--

Метод проектного обучения в сравнении с методом проблемного обучения

Есть сходства и различия между методом проблемного обучения и методом проектного обучения. В центре обоих методов находятся студент и конструктивистский подход к обучению, т.е. предполагается, что учащиеся сами создают свою собственную версию знания, а не просто получают и накапливают знания, представленные учителем. В обоих случаях, студенты сталкиваются с аутентичными, то есть реальными, практическими, сложными задачами, которые имеют более чем один ответ или подход к решению, или представляют проблемы, с которыми студенты могут столкнуться как профессионалы в реальной жизни.

Несмотря на многие сходства эти два метода не идентичны. Метод проектного обучения обычно имеет более широкие рамки применения и адресует студентам для решения одну или несколько проблем. Он нацелен на получение конечного продукта или опытного образца, и эта цель лежит в основе процессов планирования, производства и оценки. Так как для выполнения проекта требуется использовать ранее полученные знания, то в МПрО особо подчеркивается важность интегрирования знаний.

Движущей силой метода проблемного обучения является проблема и приобретение новых знаний. Решение проблемы может быть, а может и не быть целью образовательной стратегии, так как решение менее важно, чем получение знаний в процессе решения. Таким образом, основной целью процесса обучения является исследование и изучение вопроса, а не финальный продукт.

В общем, по Savin-Baden (2003):

- В рамках метода проектного обучения преподаватель наблюдает и контролирует, в то время как в проблемном обучении он выступает больше в роли сопровождающего.
- В процессе проектного обучения студентам необходимо выработать решение или стратегию решения проблемы. При проблемном обучении решение проблемы может быть частью процесса, но фокусом является менеджмент проблемы, а не чистое решение.
- Метод проектного обучения может включать дополнительные лекции, помогающие студентам выполнять работу; в противном случае, предполагается, что студенты обращаются к знаниям, полученным на предыдущих лекциях. В рамках метода проблемного обучения лекции обычно не используются, так как

ождается, что студенты сами должны определить знания, требуемые для решения проблемы.

В целом, на практике различие между двумя методами обучения зачастую выражено не четко, и оба подхода могут эффективно дополнять друг друга.

Совет: Изучите опыт университета Ольборг, Дания, пионера и одного из всемирно известных лидеров в этой области. Существующий современный подход в Ольборге является комбинацией методов проблемного и проектного обучения. Недавно Ольборг адаптировал проектно-ориентированный подход к дистанционному образованию.

МЕТОД ОБУЧЕНИЯ, ОСНОВАННЫЙ НА САМОСТОЯТЕЛЬНОМ ПОИСКЕ ИНФОРМАЦИИ

Метод обучения, основанный на самостоятельном поиске информации, – это педагогический подход, дающий возможность студентам приобретать знания и постигать специфику дисциплин и получать исследовательские навыки через общую вовлеченность в исследование разнообразных проблем. Как и проблемное, и проектное обучение, этот метод корнями уходит в конструктивистский подход в образовании. Метод обучения, основанный на самостоятельном поиске информации, часто используется в преподавании естественных наук, химии. Такой подход эффективен при низком коэффициенте соотношения студентов и преподавателей.

Как и при использовании методов проблемного и проектного обучения, обучение, основанное на исследовании, содержит множество методологических подходов. Некоторые авторы различают *структурированное* исследование, когда студентам предлагается проблема и план ее решения, исследование *под руководством* преподавателя, когда студенты должны найти метод решения проблемы с помощью последнего; *открытое* исследование, когда студенты сами формулируют проблему (Staver J.R. and Bay M., 1987).

Другие авторы разделяют данный подход на *исследование, инициированное преподавателем*, когда преподаватель задает вопросы, и *исследование, инициированное обучаемыми*, когда вопросы ставят студенты (Smith D., 1996). Некоторые поборники обучения, основанного на исследовании, рекомендуют внедрение более или менее структурированной формы исследования в начале с тем, чтобы постепенно двигаться к самостоятельному обучению; другие предлагают использовать самостоятельное обучение уже на начальном этапе (Lee V.S., 2004).

Отличительные черты

- В центре находятся вопросы, а не темы.
- Обучение, основанное на самостоятельном поиске информации, воспитывает ответственность студентов за учебу и развивает навыки самоанализа.
- Концентрация на развитии исследовательских навыков студентов.
- Исследование является одновременно образовательной целью и методом преподавания.

- Активное обучение.
- Совместное обучение (обычно в малых группах).

Преимущества и вызовы

Преимуществами использования метода обучения, основанного на самостоятельном поиске информации, являются:

- Эффективное укрепление связи между преподаванием и исследованием.
- Воспитание исследовательской культуры, способствующей развитию и обучению студентов в течение всей жизни.
- Развитие навыков критического мышления и аналитических способностей.
- Развитие способности проводить самостоятельное исследование.
- Повышение ответственности за учебный процесс.

Проблемы использования метода обучения, основанного на самостоятельном поиске информации (Smith D., 1996):

- Мотивация, т.е. преподаватель должен найти способ мотивировать студентов к активному обучению. Студенты обычно имеют мотивацию, если они проявляют интерес к исследованию или к решению соответствующей проблемы.
- Доступность исследовательской техники, т.е. преподаватели должны быть уверены, что студенты смогут собрать необходимые данные и провести настоящее исследование, иначе значимого результата не достичь.
- Базовые знания, т.е. преподаватель должен быть уверен, что студенты обладают основами знаний и продолжают изучать контекст проблемы.
- Менеджмент мероприятий, т.е. преподаватели должны сознавать, что проекты, основанные на научных исследованиях, продолжаются долго и требуют эффективных управленческих навыков, как на индивидуальном, так и на групповом уровне.
- Ограничения учебной среды, т.е. преподаватели должны учитывать, что у институтов имеются специфические временные рамки и физические ограничения, могущие влиять на размах проводимых исследовательских мероприятий.
- Стимулирование ответственности студентов за учебу.

Компетенции преподавателя

- Знать, как проводить эффективные исследования и активизировать мыслительный процесс.
- Уметь вовлекать студентов в планирование эффективной образовательной среды.
- Быть способным разработать эффективную стратегию менеджмента, способствующую проведению исследования.
- Уметь создавать и поддерживать такую учебную среду, в которой при проведении исследований ценятся различные подходы, опыт, идеи; моделировать и расставлять акценты на развитии навыков исследовательской деятельности; предоставлять студентам возможность внести вклад в процесс принятия решений в отношении содержания и условий их работы; воспитывать дух сотрудничества у студентов (Jarrett D., 1997).

Основные этапы реализации

1. *Этап опроса/ разработки концепции* – вопросы могут задаваться преподавателем или студентами. В начале опроса преподавателю необходимо продумать формулировки и порядок вынесения вопросов на обсуждение.
2. *Планирование и прогнозирование* – после изучения идей студенты формулируют вопрос и разрабатывают план исследования вопроса. Они также прогнозируют потенциальный результат.
3. *Проведение исследования, т.е. студенты вовлекаются в исследовательскую деятельность.*
4. *Запись информации и отчетность* – студенты ведут записи и отчитываются по полученным результатам; рабочие группы могут использовать различные способы отчетности, скажем, табличные диаграммы, презентационное программное обеспечение и т.д.
5. *Анализ* – студенты исследуют основные вопросы и проблемы, которые были представлены на обсуждение и планируют следующие шаги.

Метод проблемного обучения в сравнении с обучением, основанным на самостоятельном поиске информации

При использовании метода проблемного обучения студенты изучают контент, стратегии и овладевают навыками самостоятельной работы в процессе коллективного решения проблем, анализа собственного опыта и проведения самостоятельного исследования. В обучении, основанном на самостоятельном поиске информации, студенты изучают контент и приобретают знания и навыки логического мышления в рамках конкретных дисциплин во время совместной исследовательской работы. Кроме того, существует пересечение двух подходов. Hmelo-Silver (2007) утверждает, что основное различие между проблемным обучением и обучением, основанным на самостоятельном поиске информации, заключается в происхождении этих методов. Метод проблемного обучения возник в медицинском образовании. И возник из исследований в медицинской экспертизе, фокусирующейся на гипотетически-дедуктивном суждении. Проблемное обучение часто использует текстовые ресурсы для получения данных задачи и самостоятельного обучения. Исследовательский метод в обучении базируется на практическом научном исследовании и акцентирует внимание на постановке задач, сборе и анализе данных, а также на научно-доказательных аргументах.

Совет: решающее значение для успешного применения обоих подходов имеет их квалифицированный анализ.

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ

Компетентностный подход в обучении – это подход в профессиональном образовании и обучении, при котором учебная программа сфокусирована в основном на результатах, а не на целях обучения. Акцент делается на утвержденный перечень компетенций (академические и профессиональные профили) и трансформацию их в желаемые результаты. Утвержденный перечень компетенций детально описывает действия, представляющие собой набор знаний и навыков, необходимых на соответствующем рабочем месте. Утвержденный перечень компетенций определяется социальными

потребностями и требованиями рынка труда. Профессиональное образование, основанное на компетенциях, существует во множестве форм.

Сегодня имеется несколько определений компетенций, результатов обучения, целей и навыков. В рамках данной диаграммы компетенция определяется как «комбинация навыков и умений, знаний, необходимых для выполнения специфической задачи» (Jones E. e.a., 2002). Рисунок 1 демонстрирует разницу между соответствующими терминами через их связь с компетенциями. Графически показана модель процесса обучения при компетентностном подходе вплоть до демонстрации полученных знаний, навыков и умений. Предполагается, что каждая ступень графической лестницы влияет на последующую и предыдущую.

Признаки и характеристики, т.е. первая ступень пирамиды, составляют основу для обучения. Они описывают специфические качества индивидуумов, которые будут в дальнейшем способствовать процессу познания. Именно различия в признаках и характеристиках являются причиной того, почему люди выбирают разные траектории обучения, получают разные по уровню знания, навыки и умения. Вторая ступень состоит из *навыков, умений и знаний*, которые развиваются в процессе приобретения учебного опыта, в особенности практического. *Компетенции* являются результатом интеграции учебных опытов, в каждом из которых навыки, умения и знания, взаимодействуя, формируют учебный комплект в отношении определенных заданий. *Демонстрация* – это результат применения компетенций. На этом уровне происходит оценка обучения, основанного на компетенциях.

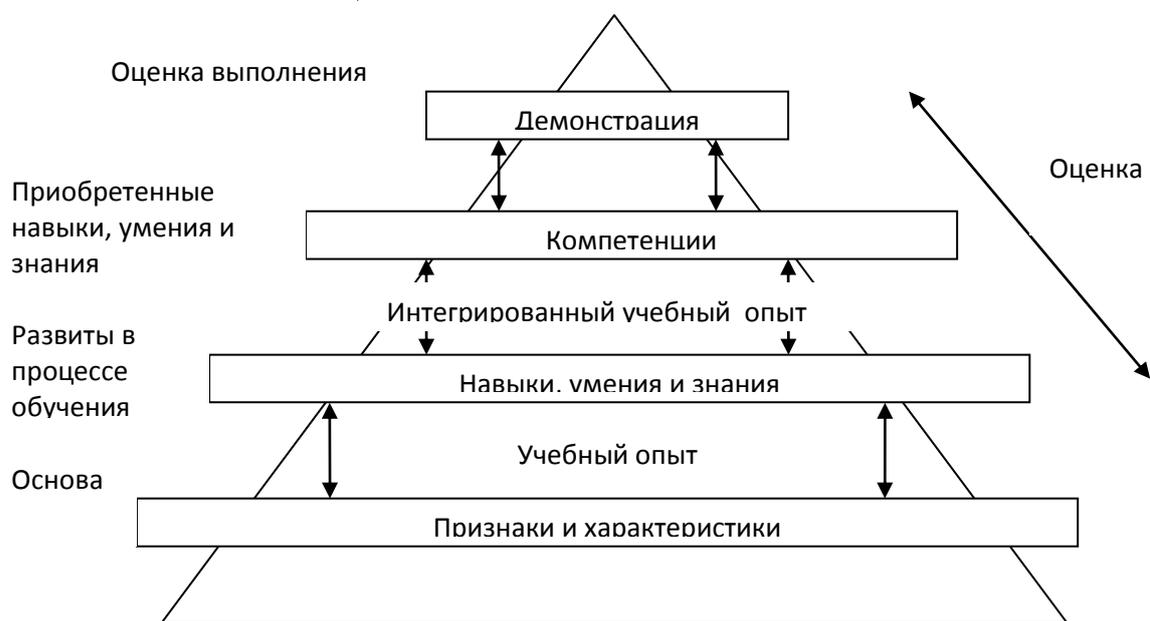


Рисунок 1. Концептуальная модель обучения

Источник: Департамент образования США, 2002.

Так как целью компетентностного подхода является приобретение специфических компетенций, которые помогут успешной практической работе, то термин *обучение, основанное на результатах*, может использоваться для указания на то, что учащийся уже достиг конкретной компетенции или набора компетенций.

Отличительные черты

- Профиль соответствующей программы, ведущей к получению степени, имеет социальную актуальность и отвечает потребностям рынка труда.
- Требуется постоянное совершенствование, т.е. непрерывная переоценка компетенций, чтобы способствовать получению лучших результатов в разных ситуациях.
- Ориентирование процессов преподавания, обучения и оценки на ожидаемые результаты, т.е. на то, что сможет делать человек на рабочем месте по окончании выполнения программы подготовки.
- Измерение достижений учащихся в сравнении с утвержденным перечнем компетенций, а не в сравнении с достижениями других учащихся.
- Чтобы считаться компетентным, человеку необходимо продемонстрировать умение выполнять задание в соответствии с определенными стандартами.
- Поддерживание постоянной обратной связи вместо суммированных отзывов в конце курса.

Преимущества и вызовы

Преимущества (Norton R., 1987):

- Фокусирование на успехе каждого участника.
- Точное определение компетенций создает основу для выставления реальной оценки.
- Преподаватели, студенты и заинтересованные стороны (работодатели и политики) согласуют результаты обучения (какие навыки и знания будут получены). Исходя из требуемых компетенций, разрабатываются учебные задания, выполнение которых, в свою очередь, облегчает практическое применение этих компетенций студентами в разных ситуациях.
- Особенно полезен этот метод, если учащемуся необходимо приобрести небольшое количество специфических компетенций, требуемых на определенном рабочем месте.
- Успехи в преподавании и обучении зависят от самих учащихся.
- Предоставление возможности практиковаться до тех пор, пока не будет достигнут профессионализм.
- Способствует воспитанию уверенности в себе при овладении какой-либо конкретной компетенции.

Вызовы:

- Отсутствие общего определения компетенций, распространяющегося на все контексты, т.е. то, что может считаться компетенцией в одной ситуации, в другой может считаться навыком.
- Необходимо добиваться, чтобы компетенции были обоснованы и описаны в унифицированном виде, так, чтобы они имели одинаковое значение в разных контекстах и для разных образовательных учреждений и организаций.
- Компетенции могут состоять из различного набора навыков, знаний и поведенческих реакций при применении в различных контекстах. Проблема

состоит в том, чтобы определить, какие компетенции необходимо объединить, чтобы составить оптимальный пакет для решения специфических задач.

- Большое внимание должно быть уделено определению необходимых рабочих навыков и компетенций, чтобы сделать компетентностный подход эффективным.
- Разработка эффективных методов преподавания, а также вспомогательных материалов (учебные справочники, контрольные листы и т.д.), чтобы курс/программа были действительно ориентированы на достижение запланированных компетенций.
- Сложный оценочный процесс из-за разнообразия компетенций – необходимо разработать разные инструменты, чтобы оценить компетенции.

Компетенции преподавателя

- Умение четко формулировать результаты обучения студентов, базирующиеся на потребностях работодателей.
- Способность вовлечь учащихся в процесс обучения как партнеров, которые готовы взять ответственность за свой выбор и решения.
- Умение создавать как можно большее количество вариантов обучения.
- Умение эффективно документировать успехи студентов по овладению соответствующими компетенциями в процессе обучения.
- Знание того, как разработать эффективный план оценки.

Основные ступени внедрения - разработка учебной программы, основанной на компетентности, и оценки (на основе Carracio C. e.a., 2004; NSF Advanced Technological Education, 2002)

1. Постановка целей.

- Определение компетенций, которыми должны овладеть учащиеся.

2. Предварительная оценка (в начале курса).

- Смешанной группы студентов.
- Компетенций студентов.
- Студенческих стилей обучения.
- Студенческих знаний и умений.

3. Определение компонентов компетенции и уровней выполнения заданий

- Определение уровней/индикаторов выполнения заданий, т.е. измеряемых поведенческих целей, которые представляют собой элементы компетенций.
- Определение типов порогов для выяснения, освоена ли компетенция по данному показателю.
- Установление порогов компетенции, т.е. достижение консенсуса со всеми заинтересованными сторонами в отношении порогов компетенции на каждом уровне подготовки по каждому специфическому индикатору.

4. Итоговая оценка.

- Установление факта освоения компетенции.
- Анализ ожидаемых возможностей исполнения заданий студентами.
- Определение связи между содержанием курса и его целью, т.е. удовлетворяет ли она потребности работодателя и их ожидания.
- Оказание поддержки преподавателям путем предоставления более совершенных учебных материалов.

5. *Общая оценка самого процесса.*

- Выяснение того, ведет ли переход на компетентностное обучение к лучшему образовательному результату.

Важные примечания

- Цели преподавания и компетенции должны разрабатываться во взаимодействии со всеми заинтересованными сторонами, включая студентов и работодателей.
- Описание компетенций должно быть доступно для студентов, т.е. опубликовано на веб-сайте, в студенческом справочнике, материалах для поступающих, и т.д. Компетенции должны восприниматься как «контракт» между студентом и институтом. Благодаря тому, что они описывают умения студентов по окончании программы обучения, последние могут отслеживать свои успехи и выявлять пробелы в подготовке.
- Компетенции должны пересматриваться на регулярной основе, в соответствии с изменяющимися потребностями общества в профессионалах с набором специфических навыков. В постоянный процесс планирования учебных программ должны быть вовлечены группы консультантов, включая работодателей.
- Разработка, планирование и внедрение компетентностного метода обучения является сложным и интересным делом. Главным для эффективного внедрения этого метода является действенная оценка процесса и соответствующие инструменты оценки. Инструменты оценки должны разрабатываться для измерения не только академических компетенций. Они также должны указывать на те потенциальные результаты, которые, студенты смогут продемонстрировать на рабочем месте. Поэтому компетенции, осваиваемые в рамках курса и те, что будут проверены во время оценки, должны быть привязаны к конкретным требованиям. При таком подходе реализуется цель анализа компетентности: измерение достижений студентов до начала курса, во время курса и на практике.

Совет: Ознакомьтесь с проектом TUNING “Образовательные структуры в Европе”, который начался в 2000 г., цель которого - связать задачи Болонского процесса, а затем и Лиссабонской стратегии с сектором высшего образования. Исходя из перспективы компетентностного подхода, проект нацелен на:

- составление академических и профессиональных профилей при консультировании заинтересованных сторон и трансформацию этих профилей в желаемые учебные результаты;
- решение практических проблем сопоставимости учебных программ в части их структуры и методов преподавания;
- разработку эффективных стратегий оценки компетенций;
- применение компетентностного подхода в преподавании и обучении, т.е. на выяснение, какие методы преподавания могут способствовать развитию компетенций в части знаний, понимания и навыков.

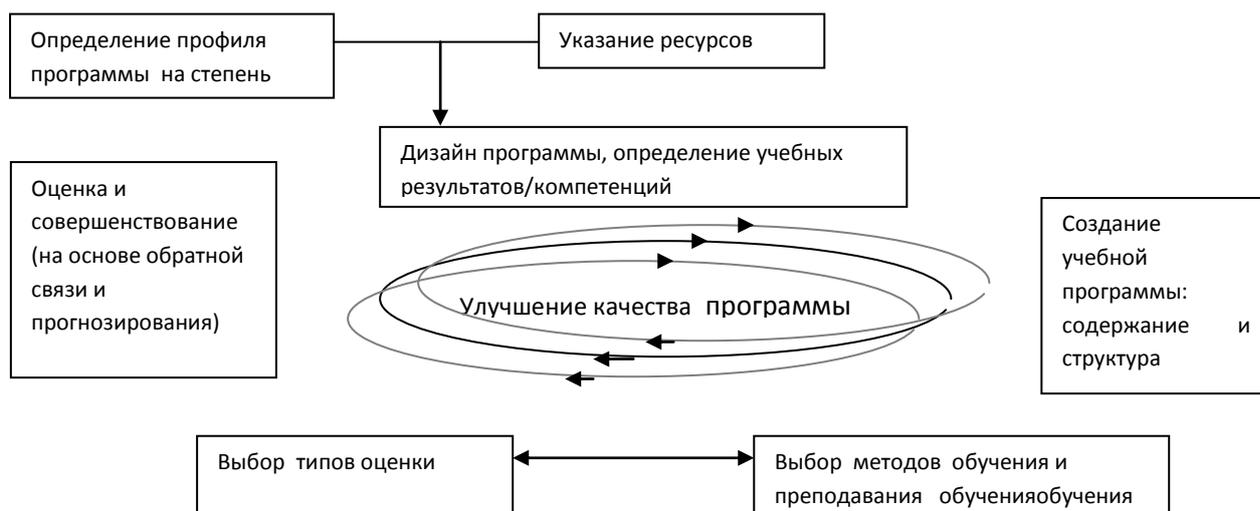


Рисунок 2. Tuning Модель разработки, внедрения и реализации учебной программы

Источник: <http://unideusto.org/tuning/>

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД

Практико-ориентированный подход – это метод преподавания и обучения, позволяющий студентам сочетать учебу в вузе с практической работой. Студентов ставят в реальные рабочие условия, в которых они получают соответствующие практические и социальные навыки, необходимые для успешной работы. Существует множество моделей этого подхода, таких как *сэндвич-курсы* (учебная программа включает год профессиональной работы в сочетании с учебой), *кооперативные программы*, представляющие одну из старейших форм обучения в высшем образовании (опыт работы интегрируется в общую учебную программу, не являясь дополнительным годом), *модель получения практического опыта путем когнитивного ученичества* (студенты получают возможность наблюдать и впитывать организационную культуру рабочего места), *совместные промышленно-университетские курсы* (совместно разработанные и финансируемые крупной компанией), и т.д. (Martin E.). В общем, как утверждает Дэвид Грей, можно различать «учебу для работы» (например, определение на работу при участии в «сэндвич»-программе); «учебу на работе» (например, компания организует у себя тренинг или программы профессионального развития) и «учебу через работу» (при наличии официальной аккредитации) (Gray D., 2001).

Отличительные черты

(на основе Gray D., 2001 и Raelin J., 2000)

- Сосредоточенность на анализе опыта работы, а не только на приобретении технических навыков.
- Обучение происходит в результате деятельности и решения проблем в рабочей обстановке, и таким образом, базируется на реальных проектах и проблемах.
- Коллективный подход к обучению.
- Способствует получению новых знаний и навыков.

Преимущества и вызовы

Преимущества:

- Эффективное развитие профессиональных и общих навыков.
- Студентам легче получить работу и повышение в стартовой зарплате.
- Развитие и сохранение численности студентов в университете.
- Дополнительные возможности для карьерного роста.
- Содействие взаимодействию университет - регион для активизации инновационной деятельности.
- Подготовка студентов к вхождению в члены сообщества.

Вызовы следующие:

- Развитие эффективного партнерства с бизнесом, промышленностью и региональными институтами.
- Развитие эффективных моделей взаимодействия университет-промышленность-сообщество.
- Для планирования и вовлечения всех участвующих сторон требуется много времени.
- Развитие педагогических подходов, эффективно сочетающих академические и практические аспекты этого метода обучения.
- Эффективные методы оценки, подходящие к проблемно-ориентированному подходу, в центре которого находится студент.

Компетенции преподавателя

- Знать модели практико-ориентированного обучения.
- Уметь устанавливать продуктивные партнерства с представителями бизнеса, членами сообщества, студентами и родителями.
- Знать, как разрабатывать эффективную программу (скроенную специально под специфическую модель практико-ориентированного подхода), включая ее планирование, внедрение, оценку и корректировку плана обучения студента.
- Понимать потребности различных типов учащихся.
- Эффективно сотрудничать с наставниками на рабочем месте.
- Уметь продвигать эффективное партнерство между работодателями и университетом.

Основные этапы планирования и реализации

Модель практико-ориентированного подхода определяет основные компоненты его развития и реализации (IOWA Workforce, 2002). Тем не менее, существуют базовые стратегии, которые являются общими для этого подхода. Они включают:

1. Определение потребности в программе.
2. Знание основных качественных компонентов:
 - программа координируется квалифицированным заинтересованным преподавателем-координатором;
 - студенты зачисляются на основе потребностей, интересов и профессиональных задач;

- базы практик разрабатываются преподавателем-координатором с тем, чтобы обеспечить получение трудового опыта, имеющего прямое отношение к студенческим карьерным нуждам и целям;
- учебный процесс планируется и соотносится с опытом работы и профессиональными потребностями студентов;
- разрабатываются четкие правила и распределяются полномочия по руководству программой;
- разрабатываются оценочные мероприятия, с помощью которых преподаватель-координатор может вести мониторинг программы;
- консультационный комитет помогает в планировании, развитии и реализации программы;
- письменные соглашения по проведению студенческих тренингов и планы практик тщательно разрабатываются и согласуются всеми участвующими сторонами;
- преподавателю-координатору предоставляется достаточно времени (минимум ½ часа на студента в неделю) для координации и контроля студенческой практики;
- с преподавателем-координатором заключается длительный контракт, чтобы он мог помогать наставнику на рабочем месте, разрабатывать планы тренинга, контролировать студентов и соответствующие мероприятия; результаты итогового анализа используются для улучшения будущих программ, основанных на практико-ориентированном подходе;
- соответствующие условия создаются для преподавателей-координаторов;
- преподаватели-координаторы знают преимущества практико-ориентированного подхода и содействуют его распространению в широкой аудитории.

3. Разработку и следование инструкциям и составляющим практико-ориентированного подхода. Студенческие планы обучения должны разрабатываться на основе сотрудничества между преподавателем-координатором, студентом и работодателем.

Для дальнейшей информации по планированию, применению и совершенствованию практико-ориентированного подхода см. Приложения.

Важные примечания:

- Надлежащее планирование имеет первостепенное значение для всех практико-ориентированных программ. Все участвующие стороны должны иметь четкое представление о времени, усилиях и затратах, связанных с внедрением специфической практико-ориентированной программы.
- Необходима эффективная организация и координация осуществляемого сотрудничества между многочисленными партнерами.
- Необходимо, чтобы методология, учебный план и способы реализации практико-ориентированных программ были полностью разработаны и выполнены.
- Эффективные тренинговые программы необходимы для всех сторон, включая преподавателей, администраторов и наставников на рабочих местах; подготовка

наставников и мониторинг соответствующих учебных показателей имеет большое значение для успеха практико-ориентированной программы.

- Необходимо разрабатывать эффективные стратегии для нахождения и привлечения потенциальных работодателей, которые хотели бы участвовать в программе, и стратегию поддержания мотивации и интереса работодателей.

Совет: Рассмотрите вопрос о разработке и внедрении первой практико-ориентированной программы в сотрудничестве с университетом, уже имеющим опыт в этой области.

ОНЛАЙНОВОЕ ОБУЧЕНИЕ

Онлайновое обучение открывает новые возможности для преподавателей в качестве эффективного средства реализации активного и коллаборативного обучения. Онлайновое обучение – это больше, чем использование Интернета для презентации учебных материалов: в центре внимания онлайн-обучения находятся студенты и образовательный процесс. Существует ряд определений онлайн-обучения, основанных на разнообразии моделей и связанных с ними технологий. В этом контексте онлайн-обучение определяется как «использование Интернета для доступа к учебным материалам, для взаимодействия с преподавателем и другими обучающимися, а также для получения помощи по усвоению новых знаний и личному развитию в процессе обучения» (Ally M., 2004).

Существует две базовые модели преподавания в рамках этого метода: *синхронная*, обычно реализуемая дистанционно в режиме реального времени, и *асинхронная*, реализуемая локально или дистанционно путем сохранения учебных материалов, записывания их на диски или отправки их через Интернет. *Синхронное образование* - это учебный процесс в реальном времени, т.е. преподаватель и студенты находятся в одно и то же время в различных местах. *Асинхронное образование* позволяет получать познавательный опыт с временными задержками, что дает студентам возможность обучаться, планируя свое время на основе собственного расписания без очной связи с преподавателем. Асинхронное образование может быть самостоятельным или осуществляться с помощью наставника, но в любом случае, взаимодействие студент-преподаватель происходит не в режиме реального времени. В целом, обучение реализуется через сочетание статических методов (учебные порталы, гиперссылки страниц, потоковое аудио/видео, Интернет-вещание в режиме реального времени) и интерактивных методов (видеоконференции, чаты, направляемые дискуссии).

Отличительные черты

- Легкий доступ к материалам курса в любое время и в любом месте.
- Индивидуализированное обучение через компьютерные сети.
- Обучение, в центре которого находится студент.

Преимущества и вызовы

Преимущества онлайн-обучения:

- И преподавание, и обучение реализуются как процессы сотрудничества.

- Позволяет познакомить студентов с большим разнообразием текстов, внешних ссылок, аудио- и видеоматериалов и создать виртуальный класс.
- Улучшает результаты обучения посредством регулярной, конструктивной, обратной связи, основанной на обработке студенческих данных.
- Стимулирует персональную ответственность за обучение.
- Процесс преподавания реализуется гибко, так как время и место не являются более препятствиями.
- Содействует реализации ситуационного обучения, так как учащиеся могут проходить онлайн-курс, находясь на работе.
- Удовлетворяет потребности взрослых учащихся, так как организуется по запросу, не требует физического присутствия и является экономически эффективным.

Вызовы и проблемы:

- Необходима разработка эффективной институциональной стратегии «образование для инноваций» как основы для успешной реализации метода онлайн-обучения в рамках какой-либо программы или набора курсов.
- Требуется развитие институциональной ИКТ компетенции на основе эффективной интеграции педагогических принципов и институциональных структур.
- Сопротивление профессорско-преподавательского состава использованию технологий.
- Низкая студенческая подготовка в области технологий.
- Проблемы с доступом в Интернет.
- Ограниченное время контакта со студентом.
- Наличие необходимой технологической инфраструктуры.
- Более сложная подготовка курса по сравнению с традиционным преподаванием.
- Для разработки эффективных онлайн-материалов требуются соответствующие навыки, время и организационная поддержка.

Компетенции преподавателя:

- Обладать навыками пользования образовательными технологиями.
- Уметь разрабатывать эффективные методы онлайн-преподавания.
- Профессионально управлять образовательной средой, в частности, работой группы.
- Вводить специальные знания и представления в читаемые курсы.
- Знать, как лучше представить материалы курса студентам и организовать дискуссию в онлайн-режиме.
- Знать, как оценивать обучение студентов за пределами класса, включая онлайн-тесты.
- Уметь стимулировать студентов к выполнению аутентичных заданий в электронной обучающей среде.
- Знать, как разработать содержательный веб-сайт при освоении принципов активного обучения.

Базовые принципы успешной методики онлайн-обучения

Не существует универсальной модели методики онлайн-обучения, а имеется большое количество подходов. Общие базовые успешные принципы включают:

- Развитие эффективной институциональной модели, отличной от традиционной преподавательской модели, которая поддерживает планирование, развитие и реализацию высококачественного преподавания в онлайн-режиме (Caplan D., 2004).
- Определение потребностей обучения.
- Тщательное планирование соответствующей структуры, целей и мероприятий курса.
- Приведение в соответствие друг с другом технических, педагогических компонентов и менеджмента.
- Создание стимулирующих ситуаций.
- Предоставление широкой поддержки и руководства при знакомстве студентов с методом.
- Постоянная обратная связь с учащимися и анализ курса.

Совет: Ознакомьтесь с основными тенденциями в онлайн-обучении. Обратитесь за помощью к эксперту по планированию, разработке и реализации онлайн-программ. Разработайте разнообразные стратегии, содействующие использованию образовательных технологий преподавателями, включая международные и методические семинары педагогических комиссий. Предоставьте различные модели тренинга, которые удовлетворили бы специфические интересы, потребности и персональные предпочтения профессорско-преподавательского состава.

ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ ВОВЛЕЧЕНИЯ

Традиционным подходом в преподавании, особенно естественных и инженерных наук, является дедуктивный метод, когда обучение начинается с изучения теории или общих принципов и продвигается в направлении их практического применения. Однако методики преподавания и обучения, обсуждавшиеся выше, - проблемное обучение, проектное обучение, исследовательский метод, - являются индуктивными. Обучение начинается с конкретики, т.е. с результатов наблюдений, разбора кейсов или проблем, и только при необходимости излагаются теории или студентам помогают их открывать. В то же время на практике ни преподавание, ни обучение не являются чисто индуктивными или дедуктивными. Индуктивный подход не предполагает отказа от лекции, он выступает за преподавание, в котором индукция предворяет дедукцию (Prince M. and Felder R., 2006).

Новые педагогические задачи (конструктивистский подход в обучении)

(на основе Honebein P., 1996)

- Построение знания.
- Признание различных точек зрения.
- Встраивание обучения в реальные и релевантные контексты.
- Стимулирование ответственности и участия в учебном процессе.
- Встраивание в социальный опыт.
- Поощрение использования нескольких представлений и точек зрения на содержание для выявления концептуальных взаимосвязей.
- Поощрение самоанализа, размышлений в процессе создания знания.

Целенаправленное обучение на основе методики вовлечения

Показателями обучения, основанного на методике вовлечения, которые могут служить ориентирами для продвижения практики преподавания и обучения, являются (Jones В. е.а., 1994):

1. Концепция.
 - Успешные заинтересованные студенты несут ответственность за свое обучение.
 - Студенты регулируют процесс обучения, они способны определять цели обучения и оценивать свои достижения.
 - Студенты являются стратегами, они знают, как учиться и способны творчески применить знания для решения проблемы.
2. Задания.
 - Должны быть проблемными, приближенными к действительности, мультидисциплинарными.
 - Должны быть сложными и требующими много времени для решения.
3. Оценка.
 - Аутентичность, т.е. предоставление студентам задания из реальной жизни, а затем наблюдение за их работой, интервьюирование и проверка их презентаций и образцов для оценки учебных результатов.
 - Эффективность исполнения работ, т.е., генеративный подход, который предполагает участие студентов в формировании критериев оценки их собственной деятельности и играет важную роль в общем дизайне, анализе и отчетности по оцениванию.
 - Привязка к учебному плану в целях обеспечения текущей аттестации.
4. Учебные модели и стратегии.
 - Интерактивные и генеративные модели, активно вовлекающие студентов в процесс обучения и стимулирующие их строить и создавать знания целенаправленно.
 - Некоторые общие стратегии в рамках моделей этого типа обучения включают индивидуальные и групповые подведения итогов, средства изучения различных точек зрения, технику использования полученного знания как основу для усвоения нового знания, сократическую беседу и мозговой штурм.
5. Учебный контекст.
 - Студенческая группа рассматривается как учебное сообщество по созданию знаний, в котором ценится разнообразие мнений и множественность точек зрения.
 - Совместные аудиторные занятия поощряют студентов ставить проблемные вопросы, формулировать проблемы, вести беседы, определять цели, беседовать с членами семьи и другими взрослыми внутри и вне университета на рабочие темы, и участвовать в предпринимательской деятельности.
6. Формирование групп.
 - Используется принцип работы в малых группах.
 - Группы формируются таким образом, что позволяют преподавателю менять их конфигурацию в зависимости от цели.
7. Роль преподавателя.
 - Сопровождает процесс обучения, обеспечивает среду и учебный опыт, необходимые для совместного обучения.

- Руководит процессом, осуществляет функции посредника и наставника.
 - Учится и проводит исследования вместе со студентами.
8. Роль студента.
- Участвует в исследованиях, применяет полученные навыки.
 - Учится производить знания.

Более подробную информацию по этому типу обучения можно посмотреть на сайте: <http://www.ncrel.org/sdrs/engaged.htm>

ТРЕБУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Поскольку роль преподавателя существенно меняется - от передачи информации студентам до создания эффективной образовательной среды, способствующей личностному развитию, требуются фундаментальные преобразования в его мышлении и практике. Необходимые компетенции, которыми должен владеть профессиональный преподаватель включают:

1. Руководство структурированием и стимулированием учебного процесса.
2. Владение современными информационными технологиями.
3. Компетентность в вопросах методологии и социальных вопросах.
4. Консультационные функции (NAAGA-HELIA, Finland):
 - понимание потребности различных студенческих групп в консультациях и умение действовать соответствующим образом;
 - уважительное отношение к различиям в обучении, определение потребности студентов в специальной поддержке и умение предоставить такую поддержку;
 - понимание принципов развития профессиональной компетенции, а также индивидуальных и групповых процессов;
 - использование надлежащих методов индивидуального и группового консультирования, а также техники взаимного общения и диалога;
 - использование цифровых средств обучения в преподавании и консультировании;
 - владение базовыми концепциями обучения и компетентностного развития;
 - использование понятийного аппарата основ консультирования на практике; стремление к постоянному развитию и объективной оценке своей роли по отношению к другим преподавательским задачам и к меняющейся рабочей среде.
5. Компетенции организационные и сетевого взаимодействия:
 - знание тенденций развития и направления образовательной политики в своей области, определение роли и задач профессионального образования по отношению к другим институтам и сектору занятости;
 - развитие сотрудничества с сектором занятости;
 - консультирование в профессиональном образовании;
 - способность работать в многопрофессиональных командах и сообществах;
 - понимание и уважение многообразия культур;

- включение в свою работу подхода устойчивого развития, охватывающего экологические, социальные, культурные и экономические аспекты.
- 6. Исследовательские и развивающие компетенции.
 - анализ основных элементов НИОКР в своей профессиональной деятельности и секторе занятости;
 - владение методами НИОКР, а также умение применять их в собственной работе для развития профессиональной области и образования;
 - умение разрабатывать и осуществлять сетевые проекты развития в своей профессиональной области и в образовании
 - владение навыками проектного менеджмента
 - знание принципов сетевого взаимодействия в национальном и международном масштабе.

Для получения более подробной информации по компетенциям профессионального преподавателя профессионального смотрите:

<http://www.haaga-helia.fi/en/vocational-teacher-education>

Выбор подходящего метода преподавания и обучения для ЮФУ: развитие гибкости в рамках управляемого самостоятельного обучения

- Практикуйте гибкий смешанный подход в обучении, сочетающий разнообразие методов преподавания.
- Используйте гибкую модель обучения, предлагающую, если это возможно, один предмет в двух потоках, ориентированных и на студента, и на преподавателя; это позволит и преподавателю и студенту выбрать подход, максимально подходящий их образовательной философии и намеченным образовательным результатам.
- Будьте гибкими в принятии решений в каждой отдельной ситуации процесса обучения.

2. УПРАВЛЯЕМОЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ И ЦЕЛИ

Современный университет нуждается в общей концепции разработки, развития и организации учебно-образовательного процесса. В соответствии с данными недавних научных исследований Католический университет Лёвена разработал методику *управляемого самостоятельного обучения* как руководящую и всеохватывающую концепцию академического образования. УСО основывается на факте, что образование в Католическом университете Лёвена должно базироваться на **научной основе** и что академическое образование характеризуется участием студента в исследовательской деятельности. УСО определяет **цели**, характеризующие академическое образование, **ответственность** студентов и преподавателей и то, как они **эволюционируют** за годы успешной академической деятельности. УСО влияет на **методы обучения** и используемые **формы оценок**, требует корректировки материальной и организационной инфраструктуры. УСО подчеркивает важность **согласованности и последовательности** в процессе принятия решений, как на уровне программы, так и курса.

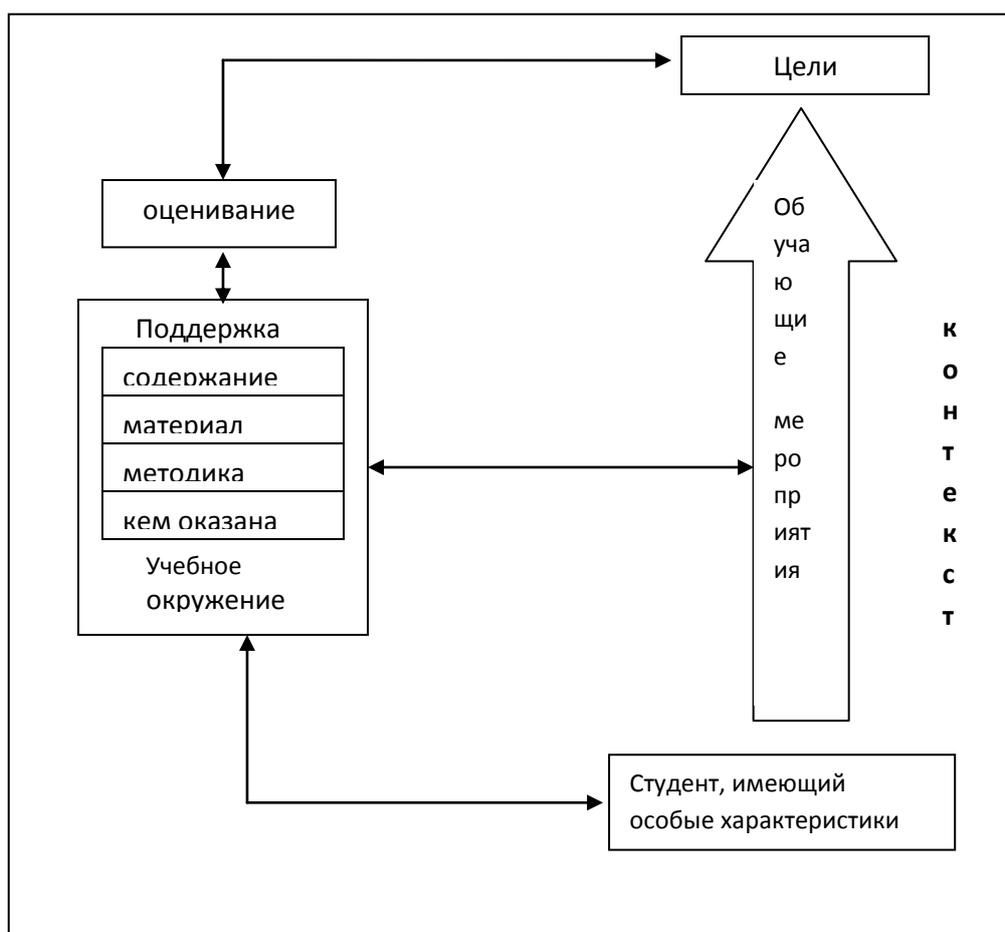


Рисунок 1. Модель управляемого самостоятельного обучения

Управляемое самостоятельное обучение подчеркивает необходимость согласованного и последовательного процесса принятия решений в отношении образования. Это означает, что все решения, касающиеся преподавания и обучения в Католическом

университете Лёвена, должны приниматься согласованно и последовательно и должны вести к образовательной практике с четкой связью между различными компонентами.

Интеграция исследований и образования

Обучение в Католическом университете Лёвена происходит на основе внедрения исследований в учебный процесс, а участие в исследовательской деятельности имеет важную образовательную ценность. Отношения между исследованиями и образованием, устанавливаемые УСО, могут реализовываться разными путями.

Естественно, в каждой учебной программе и предпочтительно в каждой изучаемой области обращается внимание на **результаты научных исследований**, а также на происхождение и историю этих открытий. Превалирует проникновение в суть **происхождения** научных результатов, поскольку оно дает студентам возможность критически оценить эти результаты и сформулировать обоснованное мнение о них. Таким образом, закладывается основа для обучения на протяжении всей жизни. Студентам предлагается, например, читать и интерпретировать таблицы с результатами исследований, обсуждать научные тексты, проверять значимость результатов исследований и повторять эксперименты с тем, чтобы они активно знакомились с сутью научных идей и их происхождением.

Связь между исследованием и образованием может также устанавливаться путем привлечения студентов **к участию в текущем исследовании**. Таким образом, интегрируются исследовательская деятельность преподавателя и учебная деятельность студентов. Последние проводят исследование вместе с преподавателем, который служит для них примером. Примером интеграции исследовательской и образовательной деятельности может служить и работа над диссертацией, и подготовка к магистерскому экзамену. Но участие в исследовательской деятельности не должно сводиться только к этому. Задачи перед студентами могут ставиться также при выполнении проектов и во время занятий в тьюторских группах.

Для того чтобы студенты могли успешно принимать участие в исследовательской деятельности, они должны овладеть научно-исследовательскими навыками. Другими словами, они должны **научиться тому, как проводить исследование**. Главным инструментом в этом процессе являются «методологические предметы». Также полезны семинары по вопросу пользования библиотечными ресурсами или практические занятия, на которых студенты систематически решают конкретные проблемы. Таким образом, студенты получают поддержку своей учебной деятельности, приобретая навыки в формулировании проблем, выборе соответствующих методик, изучении новых методов исследования, сборе данных, осуществлении контроля качества, подготовке точных отчетов.

Образование на основе исследования представляет собой очень широкое понятие и может осуществляться различными способами. Управляемое самостоятельное обучение дает личную интерпретацию образования, основанного на исследовании, но выступает в пользу тщательной обусловленности курсов и учебных программ, которые в достаточной

мере (и желательно постепенно) предлагают студентам широкий спектр учебных мероприятий в рамках процесса обучения.

Цели университетского образования

Важность, которую Управляемое самостоятельное обучение придает тесной связи между наукой и образованием, выражается в определении ряда ключевых задач, типичных для университетского образования. УСО прямо указывает на то, что студентам **в каждой образовательной программе и в рамках каждого курса** нужно стремиться к следующим целям

:

- *приобретать знания о результатах научных исследований по месту и времени* (как это предусмотрено рамками конкретных дисциплин);
- *разбираться в том, как получаются результаты научных исследований* (для этого необходимо освоение научных методов, а также развитие критического научного подхода);
- *интерпретировать новую информацию* для того, чтобы двигаться дальше в этой области;
- *вносить активный вклад в процесс развития знания*: этот вклад может принимать различные формы, как например, оспаривание воззрений, расширение области применения, углубление понимания; крайне важно, чтобы обучающиеся после каждого курса могли бы лучше формулировать исследовательские вопросы, описывать методы исследования, собирать информацию, оценивать ее с точки зрения актуальности;
- *формировать обоснованное мнение* о социальной значимости полученных знаний, что требует способности интегрировать различные идеи.

Поскольку обучение рассчитано на определенный период времени, желательно, чтобы студенты достигали вышеупомянутых целей на более продвинутом уровне. Например, критическое мнение студента-первокурсника будет менее совершенным, чем мнение студента последнего года обучения. Для того чтобы достичь этих целей, к каждой из них нужно двигаться постепенно, выстраивая траекторию обучения на протяжении всего периода учебы.

УСО устанавливает, что ранее упомянутые цели должны быть достигнуты каждым студентом, оканчивающим Католический университет Лёвена. В то же время не исключаются дополнительные (теоретические и практические) задачи.

В целом можно говорить о том, что выпускники университета должны быть готовы вносить вклад в функционирование общества. Благодаря академическому образованию, они могут не только следить за развитием событий в своей области знания, но и осваивать новые. Целью УСО является не только приобретение ряда навыков студентами, но и возможность их корректировать в случае необходимости. Выпускники, обратившись к специфической предметной области, должны быть в состоянии создавать знания самостоятельно.

Всеобъемлющая концепция

Управляемое самостоятельное обучение является всеобъемлющей концепцией, так как:

- оно больше, чем метод преподавания;
- оно функционирует как руководящий принцип для всего академического образования;
- оно определяет роль университета в обществе.

Управляемое самостоятельное обучение фокусируется не только на методе обучения или подходе. Оно также взаимодействует со всеми другими составляющими обучающей среды (целями, обучающими мероприятиями, оцениванием и т.д.). Характерным для УСО является то, что оно не устанавливает строгих правил. УСО - открытая концепция. Однако, это не означает, что возможно все, что угодно. УСО содержит ряд требований, относящихся к организации образования. Два основных требования следующие:

- Образование должно быть функциональным и должно позволить студентам достичь поставленных целей. Методы обучения, не удовлетворяющие этим требованиям, следует отбросить. К примеру, не так много смысла в предоставлении информации студентам во время аудиторного занятия, если они смогут добыть ее самостоятельно. Также не стоит давать учащимся задания, если невозможно наладить обратную связь.
- Участие в научно-исследовательской деятельности является идеальным средством достижения студентами поставленных целей.

УСО применяется во всех учебных программах и курсах. Идеи УСО затрагивают не только студентов, преподавателей и ассистентов. Политические деятели, администраторы и технические сотрудники постоянно сталкиваются с этой концепцией. Она имеет последствия для всей университетской инфраструктуры, организации академической жизни и проводимой образовательной политики.

Каждое подразделение университета должно предложить свое специфическое прочтение и пути реализации этой концепции на основе взаимного согласия. Общее правило заключается в том, что при принятии решений в области образовательного процесса необходимо проверять, может ли это решение способствовать реализации целей УСО и помочь студентам и преподавателям исполнить свои роли.

УСО влияет и на корпоративные особенности университета. Это полуавтономное учреждение, которое само определяет свои цели и оптимальные способы их достижения. Но университет - не башня из слоновой кости, из которой созерцают окружающий мир, комментируют его и предлагают идеи, это не винтик в машине, подчиняющийся лишь правящей рациональности. В связи с тем, что УСО является всеобъемлющей и открытой концепцией, к принятию осознанных и обоснованных решений в области обучения приглашаются все.

Отдельные преподаватели могут принимать решения в отношении своего курса и связанных с ним учебных мероприятиях через общую схему по взаимному согласованию с другими преподавателями. Вместе они могут решить, какая поддержка в большей степени отвечает потребностям студентов, какие методы оценки являются наиболее подходящими, кто будет нести ответственность за определенные аспекты поддержки.

Решения на уровне курса следует принимать взвешенно. Они всегда должны быть апробированы в комиссии непрерывного обучения. Только тогда комиссия может

гарантировать, что программа обучения позволит студентам достичь всех целей УСО и предоставит им возможность принять участие в научно-исследовательской деятельности. Центральную роль играют разработка учебных планов и консультации по программе обучения в ходе заседаний комиссии. Комиссия должна также убедиться в том, что при проведении исследований нагрузка студентов остается приемлемой. Это важно, потому что задания дают разные преподаватели. В этой связи, рекомендуется создать специальный перечень задач и сроков их выполнения студентами.

Кроме того, на уровне преподавателей УСО имеет еще одно значение. Преподавательская команда должна поддерживать дальнейшую реализацию концепции. Это означает, что преподаватели должны постоянно обновлять учебные программы так, чтобы сохранялась связь между наукой и образованием, и учебный процесс развивался динамично.

УЧАСТНИКИ И ИХ ОБЯЗАННОСТИ

Обязанности студентов:

Каждый студент несет ответственность за свое образование. Это предполагает тройную ответственность. Студенту следует:

- сформулировать и записать цели, которые должны быть реализованы, а результаты продемонстрированы в процессе оценивания знаний;
- выбрать и выполнить соответствующие виды деятельности по обучению, чтобы достичь своих целей;
- проинформировать преподавателей о трудностях (недостаточный доступ к информации, несоответствия, недостаток организации), с которыми он столкнулся, реализуя свои цели, несмотря на предлагаемую помощь.

Снижение контроля и увеличение самостоятельности

В концепции Управляемого самостоятельного обучения делается акцент на том, что выпускники Католического университета Лёвена должны уметь самостоятельно вносить свой вклад в развитие общества и самостоятельно накапливать знания. Чтобы подготовить студентов к такой самостоятельности, в концепции Управляемого самостоятельного обучения придается особое значение тому, что студентам по мере обучения требуется все меньше руководства и поддержки, которые постепенно сокращаются как на уровне курса, так и на уровне программы.

Обязанности преподавателей:

Согласно концепции Управляемого самостоятельного обучения каждый преподаватель несет тройную ответственность вместе с Комиссией непрерывного обучения (КНО). Преподавателю следует:

- установить, какие цели, основанные на концепции УСО, могут быть достигнуты в данном курсе;
- разработать систему оценивания, которая позволит оценить, на сколько студенты достигли поставленных целей; разработать задания с точно сформулированными ожидаемыми результатами и механизмами обратной связи; промежуточное тестирование может являться частью такого обучения;

- разработать систему поддержки, чтобы помочь студентам достичь установленных целей; эта система поддержки должна быть разработана в соответствии с инструкциями Комиссии непрерывного образования, результатами консультаций с коллегами и штатными сотрудниками, и с учетом особенностей студентов.

Основные компоненты

Основной вопрос при создании обучающей среды касается **целей и задач**, которые должны быть выполнены в рамках курса. Тем не менее, логично сначала определить, что должно быть достигнуто, прежде чем устанавливать, как это может быть достигнуто и кто может стать участником данного процесса. На практике первый вопрос, который должен сформулировать каждый квалифицированный преподаватель, является таковым: "Что должны знать студенты, чтобы выполнить практические учебные задания моего курса?". Как только на этот вопрос появляется ответ, остальное решается проще. Общие цели, как написано выше, являются ключевым моментом в этом процессе.

Чтобы достичь целей, студенты должны выполнять определенные **учебные задания**. Студент - это не пустой сосуд для наполнения знаниями. Вот примеры некоторых учебных заданий: запомнить определенную информацию, проследить за рассуждениями и доказательствами преподавателя, найти связь между элементами предмета обсуждения, найти и выбрать соответствующую информацию, дать интерпретацию основных идей текста, найти примеры, решить задачу, разработать схему проверки и т.д. Студенты смогут выучить что-то только через индивидуальную практику, запоминание, анализ и т.д. Что студенты выучат зависит от количества и качества их собственной работы по обучению. Согласно концепции УСО деятельность самого студента является центральным и исходным моментом в процессе обучения.

Количество учебных заданий определяется самими студентами. Однако, не всегда желаемые виды учебной деятельности возникают самопроизвольно. Чтобы подтолкнуть студентов в правильном направлении, преподаватели предлагают им соответствующую **обучающую среду**. Термин "обучающая среда" означает, что студент остается главным участником процесса. Обучающая среда устанавливает учебные задания, побуждает студентов выполнять задания и оказывает им поддержку. УСО основано на убеждении в том, что при необходимой поддержке студенты способны достичь предполагаемых результатов обучения самостоятельно.

Обучающая среда состоит из двух основных элементов: поддержки и оценивания.

Поддержка заключается в том, что предлагается специфичное для предметной области содержание курса, методы обучения, учебные материалы и инструкции. Каждый из этих элементов выполняет свою функцию в достижении целей. Они дают ответ на вопросы: "ЧТО я предлагаю моим студентам, КАК я, как преподаватель, могу помочь студентам в достижении целей, и КТО может помочь мне с этим?"

- Оценивая, какой материал из вашей предметной области вы бы хотели предложить студентам, вы, таким образом, уже создаете содержание курса. Эта важная информация может состоять из теории, концепций, результатов исследования, справочной информации и т.д.

- Преподаватель также должен принимать решения, учитывая методы обучения. Ключевые вопросы здесь: "Какие задания я дам студентам?" Как я буду сочетать практические занятия с лекциями? Буду ли я отвечать на вопросы студентов по электронной почте или читать интерактивные лекции? Когда и какую обратную связь я предоставлю студентам?". Решения, принятые с учетом этих вопросов, будут иметь организационные последствия и поэтому должны быть осуществимы с точки зрения организации.

- Помимо методов обучения студентам могут также помочь предлагаемые учебные материалы и умение заинтересовать студентов в предмете обсуждения. Примером могут служить: предмет обсуждения, опорные тексты, компьютеры, материалы лаборатории, справочники, диски, промежуточные тесты, упражнения, список экзаменационных вопросов, набор инструментов, сетевое приложение, видео, схемы, список понятий, протоколы и т.д. Часть учебных материалов может быть предоставлена через Интернет-ресурсы.

- Образование – это процесс взаимодействия, в который вовлечены разнообразные люди. Студенты учатся, взаимодействуя с преподавателями и ассистентами, но также и общаясь со своими сокурсниками.

Второй элемент обучающей среды – это **оценивание знаний**. Оценивание знаний показывает, в какой степени студенты достигли поставленных целей. Этот элемент важен по нескольким причинам. С одной стороны, полезно часто проводить оценивание в ходе процесса обучения, так чтобы было можно вносить изменения в обучающую среду на основании собранной информации и, с другой стороны, оценка также показывает, что для студентов является более важным, а что – менее. Более глубокое понимание этого может помочь изменить и сделать учебный процесс более эффективным. Студенты согласовывают свою учебную деятельность с методом оценивания. Когда студенты знают, что экзамен сводится лишь к воспроизведению нескольких определений, они сконцентрируют свое внимание на запоминании основных понятий. Однако, если преподаватель даст понять, что студенты должны продемонстрировать глубокое понимание предмета, или если он поставит перед ними новые проблемы, которые они должны будут решить самостоятельно, это повлечет за собой совершенно другое поведение студентов.

Существует еще два важных компонента в этой схеме, которые еще не были рассмотрены: это личные качества студентов и контекст.

Личные качества студентов могут быть разными с точки зрения достижения целей: априорные знания, мотивация, манера учиться, мнения и т.д. Оптимальные условия обучения согласованы с личными качествами студентов относительно изучаемого курса. Студенты и студенческие группы с различными характеристиками требуют различных условий обучения. Данные исследований показывают, что ряд студенческих характеристик определяет то, что сами студенты считают своим заданием, и то, как они выполняют эти задания: специфичные для предметной области знания, навыки познавательной работы, осознание умственных процессов и мотивация.

В конце концов, обучающая среда, цели, учебные задания и личные качества студента всегда находятся в определенном **контексте**. В результате принятие решений

преподавателями ограничено рядом факторов. Они должны, например, принимать во внимание предварительные организационные условия (сколько сотрудников, какие аудитории, какое техническое оснащение и т.д. в их распоряжении). Определенные правила и нормы также должны быть учтены (правила сдачи экзаменов, фиксированное время обучения, академическое расписание и т.д.).

Связь между компонентами

Вышеуказанные компоненты не отделены друг от друга, и их связь становится заметна при последовательном обсуждении. При эффективной организации учебного процесса эти компоненты выполняются одновременно и согласовано.

- **Цели курса** определяют, какие учебные задания студенты должны выполнить. Если одна из целей, например, заключается в том, чтобы научиться критически оценивать научные статьи в своей предметной области, они должны научиться анализировать эти статьи, определять сильные и слабые стороны, выполняя эти задания самостоятельно для того, чтобы достичь поставленных целей.

- С этими **целями** связана и **поддержка студентов**. Если помощь сводится только к предоставлению научных статей и преподавателя, который поясняет суть статьи, у студентов не возникает желание выполнять учебные задания, которые приведут к достижению целей, то есть к умению критически оценивать научные статьи в этой предметной области. Помимо предоставления научных статей поддержка со стороны преподавателя должна заключаться в стимулировании в студентах желания критически оценивать эти статьи и предоставлении инструментов для их обсуждения в научном контексте.

- Все вышесказанное также указывает на связь между **поддержкой студентов** и их **учебной деятельностью**.

- Также и **оценивание знаний** согласуется с целями. Вы не можете проверить, способен ли студент критически оценить научную статью, просто попросив его обсудить статью, которая уже была разобрана в классе или назвать ключевые элементы. При оценивании знаний студенты должны самостоятельно критически рассмотреть новую статью.

- **Оценивание знаний** и **учебная деятельность** также тесно связаны между собой. Как только студенты узнают, что оценивание знаний будет заключаться в критическом анализе научной статьи, они будут работать в этом направлении. Они будут работать над этими заданиями соответствующим образом.

- **Оценивание знаний** и **поддержка студентов** тесно связаны между собой. Студентов готовят к проверке знаний посредством предлагаемой информации, рабочих методов, учебных материалов и инструкций. Таким образом, поддержка студентов согласуется с оцениванием знаний.

- В конце концов, **поддержка студентов** должна соответствовать и **личным качествам студентов** для того, чтобы они выполнили предлагаемые задания. При эффективной поддержке личные качества даже могут быть изменены,

а при выборе статей, соответствующих интересам учащихся, мотивация студентов может увеличиться.

СИСТЕМА В ДЕТАЛЯХ

Цели

При постоянном увеличении объема научной информации невозможно собрать всю доступную информацию по определенной дисциплине. Мы должны определить, какие знания и умения должен получить студент до выпуска. Для каждого курса программы должны быть установлены четкие цели с учетом общих целей программы. Эти цели важны, так как они определяют содержание курса и подходящие учебные задания, а также то, как они будут оцениваться. Каждая программа в Католическом университете Лёвена "контролируется" Комиссией непрерывного обучения, которая обеспечивает ее качество (структуры, курсов, преподавания и т.д.). Преподаватель, как эксперт, является ответственным за определение целей своего курса:

- **Предметные цели:** что студенты должны будут знать или уметь делать по окончании курса?
- **Общие цели:** какие компетенции должны освоить студенты в рамках данного курса с учетом всех компетенций, которые они должны получить по окончании всей программы?

Комиссия должна удостовериться, что всем компетенциям будет уделено достаточно внимания в каждом курсе. Поэтому преподаватели и КНО определяют, какие компетенции и в какой степени будут освоены в каждом курсе. В большинстве случаев общие цели программы – это перевод общеуниверситетских целей обучения в область определенной дисциплины, как уже было сказано ранее. Несколько примеров для иллюстрации:

Иметь представление о результатах научной работы во времени и пространстве

Для данной цели понятие "знания" трактуется в самом широком смысле. Это означает – уметь воспроизводить и самостоятельно анализировать последовательность результатов, их релевантность и применение. В принципе предполагается, что студенты получают информацию или выполняют задания, связанные с относительно известными концепциями и экспериментами.

- Студенты получили историческую систему, благодаря которой они могут определять исторические события и в которую они могут разместить конкретные события.
- Студенты знают, какие основные тесты используются, чтобы провести микробиологическую экспертизу.
- Характеристикой социологов является то, что они – благодаря своим особым методам – лучше всех остальных специалистов знают все типы социальных отношений. Это значит, что выпускники знают:
 - что содержит в себе социология (а также другие дисциплины, такие как экономика, социальная психология, антропология, юриспруденция, история) относительно социальных отношений;

- научную (а также научно-популярную) литературу об обществе, доступные базы данных, а также какую информацию предлагает каждая из баз данных и т.д.

- На этом уровне студенты должны показать то, что они знакомы с широким спектром современных криминологических и связанных с криминологией проблем, а также проявить обширные фактологические знания, касающиеся разработки и (решения) проблем в области политики и практики правоохранительных учреждений.

Понять, каким образом получаются результаты исследования

Согласно концепции Управляемого самостоятельного обучения понимание метода, подхода, который привел к определенным результатам исследовательской деятельности, является более важными, чем просто знание этих результатов.

- Студенты должны знать контекст каждого исторического и социального события.
- Студенты могут иметь критический взгляд в отношении всех сфер деятельности общества.
- Студенты должны уметь находить слабые и сильные стороны в криминологическом анализе.
- Студенты могут дать критическую интерпретацию компьютерных вычислений опытным путем.

Уметь самостоятельно интерпретировать новую информацию

Объем научной информации увеличивается с каждым днем. Студенты должны уметь работать не только с заранее структурированной информацией, но также должны уметь находить свой собственный способ работы с огромным объемом новой информации и ее ключевыми моментами.

- Студенты могут находить, обрабатывать и критически оценивать информацию, соответствующую научной теме.
- Студенты способны находить связи между недавними исследованиями в этой области и актуальными проблемами и ранее разработанными теориями.
- Студенты могут критически оценивать информацию, полученную в ходе эксперимента.

Уметь активно содействовать процессу развития знаний

В академическом обучении связь между исследованием и обучением основана на убеждении, что студенты, активно участвуя в качестве со-исследователей в текущей научной работе, учатся как нужно самостоятельно проводить исследование, использовать и постепенно увеличивать объем существующих доступных знаний. Здесь акцент делается на самостоятельном сборе информации и создании новых теорий, получении новых результатов и возможном их применении.

- Студенты могут формулировать важные вопросы по исследованию.
- Студенты умеют излагать свои мысли в письменной форме, могут представить тему в четко структурированном виде, основываясь на различных точках зрения, могут критически оценить эти точки зрения и разработать свою собственную.

- Студенты справляются со всеми этапами решения проблемы.
- Студенты могут сделать обоснованный выбор в пользу определенной теоретической точки зрения и ее использования.
- Студенты могут начать и довести до конца узкоспециализированное исследование, используя методы качественного и количественного анализа.

Уметь формировать собственное мнение, основанное на критическом понимании основных общественных процессов, и разрабатывать убедительные социальные теории

Университет и его выпускники расположены не за пределами общества. Студенты должны научиться подтверждать свои знания, использовать их и применять, если необходимо. В современном обществе необходимо принимать решения, выбирать точку зрения и доказывать ее. Это требует умения использовать свои знания при решении реальных проблем. Поэтому концепция Управляемого самостоятельного обучения поддерживает необходимость тщательного и постоянного анализа социальной значимости приобретенных знаний как важнейшей части всех предметов.

- Студенты должны уметь оценивать социальные события, проблемы и решения с общественной и этической точек зрения, основываясь на философских размышлениях.
- Студенты могут оценить научную информацию и принять определенную точку зрения, например, относительно последствий пассивного курения при беременности, использования альтернативных источников энергии, теории "государства всеобщего благосостояния", использования ноутбуков при обучении детей младшего возраста и т.д.
- Студенты могут занять критическую позицию относительно общественных изменений и официальных точек зрения на политику и общество.

Когда цели определены, их следует четко объяснить студентам. Преподаватели часто думают, что студенты работают в направлении достижения целей, однако в действительности целью обыкновенного студента является сдача экзамена. Он или она больше заинтересованы в итоговой оценке и поэтому направят всю свою энергию на ее получение. Поэтому правильное сочетание целей и критериев оценивания является ключевым моментом для того, чтобы мотивировать студентов работать в направлении достижения всех установленных целей. Таким образом, процесс оценивания знаний – это способ объяснения студентам целей, но он не единственный. Более того, существуют данные исследований о том, что четкое, точное объяснение учебных целей помогает студентам лучше структурировать информацию для изучения, иметь большую мотивацию и просто выучить больше материала. Рекомендуется подробно объяснять цели обучения в начале курса для того, чтобы студенты с самого начала имели правильные ожидания. В дальнейшем нужно обращаться к целям каждый раз, когда требуется их разъяснить в рамках того или иного вида учебной деятельности.

Студент как главное действующее лицо

У студентов, которые только начинают учиться в университете, может быть разная база знаний в зависимости от того, где они учились до этого. Их знания в области математики могут варьироваться от базовых (4-6 часов преподавания математики в неделю) до

средних и углубленных (более 8 часов в неделю). Их знания по химии могут включать в себя лабораторные и практические навыки (если они больше концентрировались на естественных науках) или нет. У некоторых студентов могут быть хорошие компьютерные навыки в то время, как у других может не быть вообще никаких.

На этапе поступления, предполагается, что эти различия в знаниях будут уменьшены благодаря подготовительным курсам и тестам. Курсы могут быть организованы в рамках летней школы или как отдельный блок для самостоятельного изучения. Таким образом, преподаватели могут хотя бы предположить, что у всех студентов будет, по крайней мере, один и тот же минимальный уровень знаний. К тому же они всегда могут предложить студентам специальные курсы для повышения готовности к учебе.

Следует обратить внимание и на то, что некоторые курсы посещают студенты, изучающие различные программы (иногда даже с различных факультетов). В этих случаях не просто определить общие цели, которые подходили бы для всех студентов: общие цели для студентов, изучающих программы, ориентированные на естественные науки, будут совершенно другими в сравнении с целями для студентов гуманитарных специальностей. В концепции УСО эта проблема решается, например, следующим образом: общетеоретические занятия сопровождаются специальными заданиями с различной степенью контроля над выполнением (через личные встречи на практических занятиях или через он-лайн упражнения).

Также известно, что студенты-первокурсники обладают разными навыками и знаниями и по-разному относятся к процессу обучения, что требует особого внимания, когда они начинают учиться в университете. Есть подготовленные студенты, которых мы должны все время мотивировать и побуждать к дальнейшему развитию в рамках выбранных программ обучения. Но есть и такие, кто определенно сделал неправильный выбор: они, вероятно, никогда не достигнут заранее установленных целей программы. Поэтому необходимо как можно быстрее показать им, что другая программа подойдет им больше (в том же университете или даже в другом образовательном учреждении). Мы можем только надеяться, что своевременные усилия, как студентов, так и преподавателей не будут потрачены в пустую и смогут побудить студента сделать новый выбор. Большая же часть студентов находится где-то посередине. Для них важно четко объяснить цели (что от них ожидается, особенно, в качестве хорошего отношения к учебному процессу), и как их будут оценивать (или, другими словами, каким образом в конце учебного года будут определять, смогут ли они продолжить обучение). Согласно концепции УСО студентам предоставляется специальное руководство для наработки основных навыков обучения (управление временем, управление стрессом и т.д.).

Университетские программы обычно длятся 5 лет (3 года на получение степени бакалавра и еще 2 года на получение степени магистра). В течение обучения в рамках концепции УСО предполагается, что личные качества студентов будут развиваться и раскрываться, особенно в том отношении, что их надо будет все меньше и меньше контролировать в то время, как они будут приобретать все большую самостоятельность в обучении. Это означает, что на всех этапах обучения больше не устанавливаются единые сроки сдачи экзаменов, по крайней мере, это делается не преподавателем – студенты должны уметь планировать свою работу с учетом одного конечного срока. Также

количество промежуточных экзаменов и проверок уменьшается в течение года. Студенты должны сами себя организовывать, чтобы управлять своим процессом обучения. Важным элементом в этом процессе развития является поддержка в обучении, которая помогает студенту увидеть, насколько он самостоятельно улучшил свои знания и навыки в процессе обучения.

В концепции УСО цели не занижаются для того, чтобы привлечь как можно больше студентов или чтобы компенсировать разницу первоначальных знаний студентов. Ключевым моментом является осуществляемое преподавателями руководство, которое должно иметь форму поддержки для студентов на разных стадиях развития: сильная поддержка – на начальном этапе обучения и постепенно уменьшающаяся к моменту окончания университета, когда, предполагается, что студенты становятся уже совершенно самостоятельными.

Различные виды учебной деятельности

Лекции

Лекции в действительности являются очень эффективным способом передачи информации в структурированном виде от преподавателя к студентам. Тем не менее, студентам необходимо преобразовывать эту информацию в знания. Поэтому важно рассматривать лекции лишь как часть вклада преподавателя в процесс создания базы знаний студентом.

Лекции – это аудиторное занятие с особыми преимуществами:

- это очевидный способ сообщить цели курса;
- лекции помогают создать структурированное содержание курса;
- лекции стимулируют естественный интерес студентов к курсу;
- лекции дают возможность студентам следовать за рассуждениями и объяснениями преподавателя;
- лекции помогают скоординировать все остальные виды учебной деятельности;
- лекции дают возможность преподавателю приводить новейшие примеры и утверждения.

Лекции – это один из способов личного взаимодействия преподавателя и студентов. Студенты могут считать их самым важным видом деятельности и в большей или меньшей степени пренебрегать или преуменьшать значение других видов занятий (таких как, например, практические занятия – см. ниже). Очень важно объяснить связь между всеми видами аудиторных занятий и даже стараться полностью объединить их. Один из способов решения этого вопроса – это обеспечить достаточное взаимодействие между преподавателями или создать дидактическую группу, ответственную за создание курса в тесном сотрудничестве с Комиссией непрерывного обучения. Должен быть разработан хороший рабочий план для всех лекций и других видов аудиторных занятий и представлен в начале курса. Это может помочь как преподавателям, так и студентам сконцентрироваться и оценить значение каждого занятия для достижения общих образовательных целей.

Лекции дают возможность преподавателю довольно подробно объяснить большой группе студентов определенную тему. Студенты просто получают информацию и в большинстве случаев просто записывают слова преподавателя без личного активного участия. Это не является частью настоящего процесса по приобретению знаний. Студенты, по крайней мере, должны быть "тихими, но активными" слушателями, то есть они должны следить за ходом размышлений преподавателя и понимать его. Поэтому очень важно структурировать лекцию таким образом, чтобы студенты могли участвовать в мыслительном процессе вместе с преподавателем:

- Хорошее *введение* в предмет требует постановки проблемного вопроса или обозначения связи с современными направлениями, или перспективами на будущую профессиональную деятельность и должно вызывать достаточный интерес студентов, чтобы привлечь их внимание к остальной части лекции.

- *В ходе* самой лекции преподаватель может поддерживать интерес к содержанию при помощи, например, дополнительных вопросов к главному проблемному вопросу. Стоит помнить, что обычный студент может внимательно слушать только в течение 20 минут. В лекции необходимо использовать несколько видов деятельности: дать студентам сначала самим подумать над проблемой прежде, чем объяснить ее им, или использовать наглядные пособия для объяснения или мультимедийную анимацию (но в любом случае желательно дать студентам возможность сначала самим подумать и поучаствовать в эксперименте).

- *В заключении* важно вернуться к первоначальному вопросу. Студенты должны показать, что они услышали в течение лекции, и дать свой собственный ответ, который может быть оценен на фоне общих выводов преподавателя.

Чтобы улучшить результаты лекций, рекомендуется, чтобы студенты готовились к ним (так же, как они готовятся к практическим занятиям). Их можно попросить прочитать определенную главу перед тем, как они придут на лекцию, или повторить содержание предыдущей лекции (с маленьким упражнением в дополнение), или дать им прослушать запись головоломки, сделанную преподавателем и представленную в онлайн-режиме. Хорошо подготовленным студентам требуется меньше времени для того, чтобы ознакомиться с предметом. Они быстро поймут, как им шаг за шагом следует строить свои рассуждения в течение лекции под руководством преподавателя. Конечно, важна мотивация: студенты ожидают, что их усилия при подготовке будут "вознаграждены" тем или иным способом, начиная от получения более высокой отметки и заканчивая стимулированием дальнейшей мотивации, например, появлением более сложной и поэтому более интересной задачи, которую они могут решить.

И как же можно применить концепцию УСО при проведении лекций для больших групп студентов? Хотя это и не очевидно, но можно и в этом случае подтолкнуть студентов к самостоятельной деятельности. В начале лекции преподаватель может попросить студентов дать ответы на вопросы на интуитивном уровне, в конце концов, позволить им поработать над проблемой в маленьких группах, чтобы начать обсуждение. Чтобы снизить напряжение и создать атмосферу доверия, важно сначала задавать вопросы, на которые в принципе невозможно ответить неправильно (например, "Вы видите взаимосвязь между...?", "Вы знаете элементы обсуждения....?" и т.д.) и

конструктивно проанализировать все ответы независимо от того, насколько они исчерпывающи.

Совершенно другой подход к активизации студентов в течение лекции заключается в выступлении самих студентов. В качестве подготовки к лекции один студент или группа студентов может сделать короткую презентацию по предмету и представить ее в начале лекции. Это поможет студентам, которые ее готовят, лучше понять то, о чем они говорят, в то время, как другие студенты скорее заинтересуются темой, представленной их однокурсниками, а не преподавателями. В больших группах это будет скучно, хотя все равно возможно: в определенный момент лекции студентов можно попросить дать ответ на вопрос с несколькими вариантами ответов; если ответ отличается очень сильно от правильного, то преподаватель может попросить сначала обсудить вопрос с соседом в течение нескольких минут, а затем задать вопрос снова, надеясь, что теперь ответы будут больше соответствовать правильному ответу.

Во всех вышеперечисленных ситуациях лекция больше не является тем видом деятельности, в котором доминирует преподаватель. Теперь лекция сконцентрирована на деятельности студента.

Практические занятия

Согласно концепции УСО практические занятия играют важную роль в направлении студентов в сторону достижения поставленных целей обучения. Аудиторные занятия преподавателя со студентами должны быть, таким образом, включены в образовательный процесс, чтобы преимущества были доведены до максимума. Так как такие занятия обычно организуются в группах с небольшим количеством студентов, практически отсутствует напряженность при задавании вопросов, выражении советов или ответной реакции, что создает естественную и благожелательную среду обучения (студенты могут не задавать вопросов или задавать неправильные, не боясь, что им поставят низкую отметку при итоговом оценивании). Более того, работая в маленьких группах, можно легко стимулировать самостоятельную работу и обучение студентов. Особенно возрастает их умение решать проблемы в сочетании с улучшением навыков общения, так как они работают вместе с другими студентами.

Мы рассматриваем следующие типы практических занятий:

- **Лабораторные занятия:** они проходят в управляемой среде научной лаборатории. Сначала студенты учатся обращаться с определенным оборудованием и приобретают базовые навыки исследовательской работы. И постепенно через несколько лет эти занятия превращаются из простого выполнения задания по инструкции во все более и более увлекательные эксперименты.
- **Упражнения:** студенты пытаются решить данные им упражнения самостоятельно или в (маленьких) группах под руководством преподавателя (или иногда сокурсника). Необходимо проводить разграничение между студентами, чтобы позволить более слабым студентам привыкнуть к материалу и данному виду упражнения в то время, как более сильные студенты будут решать более сложные задания.
- **Эскурсии:** они организуются вне контролируемого пространства лаборатории или аудитории. Они особенно стимулируют самонаблюдение, как первый

шаг к лучшему пониманию содержания курса обучения или к лучшему выражению гипотезы и дальнейших вопросов в рамках проводимого исследования.

Очевидно, что практические занятия должны быть тщательно спланированы и полностью согласованы с другими видами обучения, такими как, например, лекции. Время лекций и соответствующих практических занятий должно быть спланировано заранее, чтобы избежать организационных проблем. Взаимодействие между всеми преподавателями (преподавателями, ассистентами и другим преподавательским составом) очень важно для рационализации процесса приобретения знаний студентами (роль каждого учебного занятия в общем образовательном процессе должна быть тщательно продумана). И, конечно же, необходимо четкое взаимодействие со студентами (каким образом эти практические занятия должны быть подготовлены и как они помогут им в достижении поставленных целей курса или программы обучения).

Оценка практических занятий в определенном смысле является сложным процессом, так как предполагается, что они являются частью благожелательной обучающей среды, в которой студенты могут потерпеть неудачу. Поэтому, немедленный и конструктивный отзыв является неотъемлемой частью таких занятий: студенты ждут отзыва об их докладе, сделанном на занятии в лаборатории или на экскурсии, о решенной ими задаче, о журнале или подготовленных материалах и т.д. В любом случае сначала должен быть дан отзыв, что позволит студенту научиться что-то делать практически, прежде чем будет выставлена оценка.

Самостоятельная учебная деятельность

Для достижения некоторых целей лекции и практические занятия не подходят, и от студента требуется большая самостоятельность в обучении. Здесь мы рассмотрим некоторые виды учебных работ, которые предполагают, что студенты будут учиться самостоятельно вне аудиторных занятий, установленных по расписанию.

Задания

Задания могут представлять собой практические упражнения или экскурсии, но организуемые не преподавателем, а инициированные студентами, которые решают, где и когда они хотят работать над своим заданием (с некоторыми ограничениями, например, сроков проведения). Некоторые задания могут быть выполнены индивидуально или в группах, некоторые задания являются обязательными, другие выполняются по выбору. Результатами таких заданий могут быть решенные проблемы, доклад, презентация и т.д. Студенты ожидают, что они будут точно знать, каковы цели задания и почему они важны в соотношении с целями курса и программы обучения. Очень важны четкие инструкции о том, что делать, сколько времени на это потратить и чем отчитаться в итоге. Студенты ожидают получить конструктивный и персонализированный отзыв об их работе над заданием и полученными результатами.

Промежуточная проверка

Очень часто студенты хотят знать и проверить, как далеко они продвинулись в процессе обучения, но при этом они хотели бы избежать стресса, связанного с проведением официальных оценочных процедур. Такая проверка в большинстве случаев не является показательной: итоговые цели курса могут быть достигнуты только в конце

курса. Промежуточная проверка должна оценивать, достигнут ли промежуточный уровень осваиваемой компетенции. Таким образом, промежуточная проверка не должна напоминать итоговый экзамен и может быть организована в другой форме, например, в виде письменных тестов (при этом оставляется место для будущих пометок преподавателя) или в форме электронного теста (с автоматическими пометками, но подготовка такого теста занимает больше времени). И снова студенты ожидают, что им объяснят роль этих проверок в процессе обучения, и что они получат отзыв о своих работах.

Дискуссионный форум

Обычно студенты не задают вопросов на аудиторных занятиях с участием преподавателя, если только преподаватель сам не подталкивает их к этому: иногда они просто боятся выглядеть нелепо. В цифровой образовательной среде эта проблема может быть решена путем организации электронного дискуссионного форума. Доказано, что (большинство) студентов чувствуют себя более уверенно, когда они могут избежать личного контакта. Такой электронный форум может действительно дать студентам возможность задавать вопросы или может являться основанием для более глубокого обсуждения. Сначала преподаватель должен пояснить, как должны формулироваться вопросы, и через какой промежуток времени можно ожидать ответ (от преподавательского состава) – здесь поможет что-то вроде инструкции. И, конечно, если преподаватель вернется к некоторым вопросам на лекции, это будет стимулировать участие студентов в форуме. Естественно такой форум потребует дополнительных усилий преподавателей. Им необходимо структурировать дискуссии и начинать их с интересных вопросов (или побуждать студентов начинать свои собственные обсуждения), и впоследствии управлять дискуссиями. Приятным моментом здесь является то, что (электронные) дискуссии сохраняются документально и могут впоследствии использоваться в качестве материалов для дальнейшего обучения.

Самостоятельное обучение

В некоторых случаях считается, что студенты могут полностью усвоить некоторую информацию самостоятельно, так как ее легко понять, или она носит более описательный характер, или представляет собой иллюстративный материал. Самообучение дает возможность решать более сложные задачи на аудиторных занятиях или обсуждать интересные вопросы, чтобы мотивировать студентов. Очевидно, что самообучение является всего лишь незначительной частью образовательного процесса и возможно только в концепции УСО, где предполагается некоторый вид руководства со стороны преподавателя (посредством, например, вопросов на самостоятельное изучение, коротких заданий, механизмов самооценки и т. д.).

Все вышеперечисленные виды деятельности помогают достичь образовательных целей курса или программы и стимулируют самостоятельную учебную деятельность студентов. Очевидно, что студенту-первокурснику понадобится хорошая методическая поддержка при выполнении разнообразных заданий, и при хорошем руководстве он постепенно повысит свою самостоятельность в обучении, подготавливая себя таким образом к обучению в течение всей жизни.

Оценка знаний

Мы не можем отрицать того факта, что студенты будут учиться, только если они будут получать за это оценки. Все системы оценок, поэтому, должны быть тщательно составлены с учетом намеченных целей и конкретного курса или всей программы обучения в целом. Это единственный способ поддерживать мотивацию студентов.

Оценка знаний выполняет две функции: она предоставляет обратную связь и показывает, насколько студенты продвинулись вперед на пути к достижению целей, а также позволяет судить об эффективности исполнения заданий с точки зрения, сдано задание или нет. Эти два возможных результата оценки не являются одинаковыми. Обратная связь является важной частью благожелательной обучающей среды (см. выше). Она помогает студенту оценить свою учебную деятельность и, если необходимо, изменить процесс своего обучения. Преподаватели также получают информацию в рамках обратной связи, например, каким образом можно лучше организовать руководство процессом обучения. Отметим проблемы, которые могут здесь возникнуть: с одной стороны преподаватели являются руководителями и наставниками студентов, с другой стороны, они должны оценивать их работу. Чтобы избежать проблем при такой двойной роли преподавателей, можно разделить эти две функции (преподаватели никогда не будут оценивать своих собственных студентов) или добавить внешних проверяющих к преподавательскому составу.

Часто используемые формы оценки знаний:

- Письменные и устные экзамены. При устном экзамене у студента есть возможность исправить свои ошибки или дополнить некоторые пробелы в ответе, и наоборот, преподаватель может задать более глубокие вопросы, чтобы дать возможность студенту действительно подтвердить свой уровень владения материалом. Объективность является более сложным элементом при устном экзамене, и ограниченность по времени еще более усложняет эту ситуацию. С другой стороны, устный экзамен более предпочтителен, нежели тест, если студенты могут объяснить сложный предмет, рассмотреть некоторые точки зрения или воспользоваться методом решения проблем в различных ситуациях.

- Открытый или закрытый экзамен. Если предполагается, что студенты имеют достаточные практические навыки и теоретические знания, то рекомендуется закрытый экзамен. Когда студенты готовятся к экзамену с открытым учебником, они постараются найти другие источники и изучить больше информации, связанной с содержанием курса и связать ее с другой информацией.

Альтернативные формы экзамена:

- Постоянная оценка знаний. Она иногда используется на практических занятиях в лаборатории или для оценки участия в дискуссионном форуме в течение одного семестра или академического года.

- Оценка однокурсников. Этот способ выбирается для оценки работы всей группы. В действительности доказано, что студенты оценивают усилия сокурсников практически точно также, как это сделал бы преподаватель. И более того, они учатся ценить работу других, сравнивать различные подходы и делиться информацией. Чтобы

усилить образовательный эффект, этот способ обычно сочетается с самооценкой, когда студенты оценивают сами себя.

- Экзамен дома. Этот способ подходит для контроля навыков высокого уровня и проверяет студентов на способность анализировать, синтезировать, оценивать, размышлять, применять и т.д. Студентам дается некоторое время, чтобы выполнить экзамен дома. У них есть возможность обсудить материал с сокурсниками или с другими источниками информации (даже с преподавателями). И они должны прийти со своими собственными результатами в назначенное время. В конце концов, такой вид проверки может быть дополнен устным экзаменом.

Очевидно, что существует множество способов оценки знаний. Главное, чтобы преподаватель выбрал правильный способ их проверки, соответствующий намеченным целям. И во всех случаях студенты должны быть заранее проинформированы о способе проверки знаний так, чтобы они смогли подготовиться к экзамену.

Итак, главная идея концепции Управляемого самостоятельного обучения заключается в том, что УСО – это всеобщая педагогическая система для университетского образования. Она структурирует все виды преподавания и обучения в одну всеохватывающую модель с определенным пространством для свободного индивидуального выбора подходящих дидактических методов или учебных стратегий. Она включает существующие традиционные способы передачи информации, но также учитывает другие новые подходы к получению знаний. Сдвиг от доминирования преподавателя к фокусированию на студенте является ключевым моментом в применении концепции УСО. Она предлагает новые роли и обязанности, как для преподавателей и студентов, так и для всего университета как образовательного сообщества. Об этом будет говориться ниже, когда будут рассматриваться стратегические и операционные планы по практическому внедрению УСО в масштабе всего вуза.

Приведенное выше описание концепции УСО является достаточно полным. В то же время о некоторых аспектах концепции УСО может быть сказано значительно больше. Однако в рамках данной работы нет возможности углубляться в детали. Следует только отметить несколько важных моментов для дальнейшего освоения концепции УСО.

Необходимо:

- регулировать применяемые способы организации учебного процесса;
- оптимально сочетать аудиторные занятия с самостоятельной учебной работой;
- внедрять информационные технологии в общий контекст обучения;
- использовать альтернативные методы оценки знаний;
- совершенствовать способы представления информации о содержании и целях обучения;
- внедрять индикаторы, измеряющие эффективность и результативность образовательного процесса;
- правильно оценивать роль преподавательского состава и технического персонала

Далее преподавателям и студентам предоставляется возможность самостоятельно углубить свое представление о концепции УСО.

3. ПРИМЕНЕНИЕ ПЕРЕДОВОЙ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ В ЮФУ

При внедрении методики вовлечения и УСО следующие рекомендации, меры предосторожности и предварительные условия должны быть учтены.

Важно создать в университете атмосферу, способствующую изменениям, и продвигать идею образования для инноваций. Факторы, которые могут ускорить процесс внедрения:

- ректор университета и его команда выступают в качестве лидеров проекта и помогают создать инновационную среду;
- создаются стимулирующие факторы для всех участников проекта: преподавателей, сотрудников и руководителей;
- заинтересованные стороны должны быть полностью вовлечены в процесс планирования и внедрения подхода "образование для инноваций".

Необходимо разработать эффективную систему внедрения современных методов преподавания, основанных на ключевых принципах концепции Управляемого самостоятельного обучения. Для этого:

- включить в план развития ЮФУ методику «образование для инноваций»;
- предусмотреть изменение образовательного процесса во всем университете с учетом концепции УСО;
- создать реально работающие центры поддержки методики «образование для инноваций».

Важно обеспечить непрерывное обучение сотрудников факультетов, иначе существует опасность того, что преподаватели быстро вернуться к прежней, привычной для них традиционной методике.

Необходимо разработать эффективную систему оценки знаний. При переходе к обучению с использованием аутентичных заданий традиционная система оценки знаний должна быть подвержена радикальным изменениям. Если останется старая система оценки, то образование для инноваций не будет эффективным.

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ УСО

Концепция Управляемого самостоятельного обучения направлена на радикальное изменение образовательной деятельности в университете. Она оказывает огромное влияние на организацию процессов преподавания и обучения, на процесс принятия решений и на то, какие меры поддержки должны быть предприняты.

Влияние УСО на образовательный процесс

Внедрение концепции УСО внесет много изменений в процесс преподавания и обучения, влияя как на преподавателей, так и на студентов, как было сказано выше. Остановимся только на некоторых практических моментах:

- Студентам придется изменить свое отношение к учебе. Предполагается более сбалансированное распределение усилий в течение года (а не только перед экзаменами). С другой стороны, преподаватели должны четко объяснить цели, предполагаемые виды учебной деятельности и контрольные сроки, чтобы студенты могли лучше организовать свой учебный процесс. Стоит заметить, что студенты действительно должны чувствовать, что их усилия постепенно ведут к поставленным целям.

- Также студентов необходимо направлять таким образом, чтобы они в большей степени использовали библиотечные и электронные информационные ресурсы. Необходимо организовать доступ к таким ресурсам и объяснять, как ими пользоваться, включая грамотное обращение с компьютером.

- Управляемое самостоятельное обучение без руководства – это терминологическое противоречие. Более интенсивное руководство отдельными студентами или группами студентов является неотъемлемым условием УСО. Это предполагает использование всего преподавательского потенциала в университете, а также, при необходимости, - привлечение студентов старших курсов, выпускников или внешних экспертов к решению учебных задач. Можно стимулировать и совместное обучение (когда студенты учатся друг у друга). Также рекомендуется усилить поддержку студентов-первокурсников, особенно при выработке навыков познания и выборе стилей обучения.

- Письменные и цифровые учебные материалы играют важную роль при поддержке и руководстве, проводимом согласно концепции УСО. Очень часто это требует изменения уже имеющихся материалов, их адаптации к целям УСО, и поэтому следует основательно подготовить и обучить преподавателей составлению таких материалов.

- Соответствующее использование информационных технологий поможет в реализации концепции УСО, увеличив не только объем передаваемой информации, но и стимулируя взаимодействие между студентами и между студентами и преподавателями. В этом отношении может сильно помочь разработанная цифровая среда обучения.

- Очень важно постараться разорвать связь между преподаванием и оцениванием. Это поможет преподавателю действительно стать проводником в мире науки для студентов, обеспечить благожелательную образовательную среду в процессе усвоения знаний. Так как цели курса, установленные в рамках концепции УСО, соотносятся с всеобщими целями программы, то оценка целей является общей обязанностью всех преподавателей программы, а не только одного из них на конкретном курсе. Поэтому необходимо подчеркнуть важность экзаменационной комиссии как коллективного органа.

- Для преподавателей в концепции УСО предполагается новая роль – роль проводников для студентов. Они должны оставаться ими в течение всего года, что может повлечь увеличение учебной нагрузки. Чтобы избежать проблем, следует сбалансировать нагрузку преподавателей в области исследований и в области непосредственного преподавания.

- Организация учебного процесса в рамках концепции УСО также влияет на расписание, формирование групп, распределение заданий и аудиторий и т.д.

Влияние на способы принятия решений

- Принятие решений преподавателями должно быть больше ориентировано на цели учебной программы (какие компетенции должны приобрести студенты), нежели на содержание и курсы (какой материал они должны изучить).

- Комиссия непрерывного обучения несет основную ответственность за процесс принятия решений. В тесном сотрудничестве с исследовательскими видами деятельности в рамках факультетов и кафедр комиссия определяет общие цели образовательных программ, утверждает учебные планы, различные курсы и мероприятия, отвечает за качество преподавания и обучения и т.д. Рекомендуется создать предметные комитеты, ответственные как за исследования, так и за обучение и их связи в некоторых научных областях.

- На институциональном уровне внедрение концепции УСО необходимо осознавать как процесс изменений со своими собственными правилами и критериями. Необходимо разрешить внедрение инноваций, и даже стимулировать этот процесс, но такие действия не исключают неудачи. Открытость новым инициативам, открытость умов должны поощряться и процесс принятия решений должен быть настолько прозрачным, насколько это возможно, чтобы каждый мог принять в нем участие.

Влияние на меры поддержки

- При внедрении концепции УСО нужно внимательно отнестись к человеческим ресурсам: профессорско-преподавательский состав, его функции и роль должны быть четко и ясно определены.

- Важно иметь необходимую инфраструктуру, включающую хорошо оборудованные лекционные аудитории и небольшие классы для проведения семинаров, групповой работы, выполнения практических упражнений и т.д.

- Необходимо внедрение концепции УСО на уровне всей инфраструктуры университета и соответствующие административные процедуры. Чем лучше осознается эта необходимость, тем меньше сопротивления ожидается со стороны преподавателей и студентов.

- Финансовая система, а особенно способ распределения средств согласно числу студентов, должна быть пересмотрена: эта система не учитывает должным образом трудозатраты на руководство самостоятельным обучением и его методическую поддержку.

Все вышеперечисленное является лишь примером тех условий, которые желательны для успешного внедрения концепции УСО в университете. Конечно, в каждом конкретном условиях возникнет еще больше других практических вопросов, которые надо будет решать.

ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ НА ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ

Необходим конкретный план внедрения концепции УСО на общеуниверситетском уровне с учетом всех элементов, которые могут быть изменены под влиянием проводимых преобразований. Мы перечислим несколько элементов, которые должны быть включены в такой институциональный план, не устанавливая приоритеты и без претензии на всестороннее освещение проблемы. Рекомендуются следующие действия:

На уровне принятия решений

- Решение Ученого Совета университета о внедрении концепции УСО как общеуниверситетской педагогической и дидактической системы университетского образования.
- Ежегодные отчеты администрации и консультационных комитетов об успехах в процессе внедрения концепции УСО.
- Ежегодные отчеты факультетов и преподавателей об успехах в процессе внедрения концепции УСО.
- Мандат для Учебного управления на проверку внедрения концепции УСО и, в конечном счете, на контроль за этим процессом на университетском и факультетском уровнях.
- Пересмотр всех учебных программ в рамках концепции УСО с составлением четкой программы для каждого курса, указанием целей и соответствующих образовательных мероприятий.
- Признание вклада преподавателей-исследователей в процесс образования с разработкой соответствующей схемы поощрения за отличные результаты.
- Перераспределение ресурсов (бюджета, человеческих ресурсов, инфраструктуры) на основе не только количества студентов, но и реального вклада в процесс обучения в виде руководства и поддержки учебной деятельности.
- Регулярное взаимодействие всех сотрудников на всех уровнях университета, задействованных во внедрении концепции УСО.

На уровне подготовки

- Пересмотр обязанностей профессорско-преподавательского состава с учетом внедрения и последующего развития концепции УСО.
- Соответствующее разъяснение последствий УСО для работы всех преподавателей, задействованных в образовательном процессе.
- Разработка обучающих модулей для студентов, определяющих их роль и обязанности в образовательном процессе в рамках УСО.
- Участие представителей студентов в работе университетских структур, принимающих решение о внедрении концепции УСО.
- Регулярные собрания руководителей и организаторов разных уровней и издание информационных брошюр (в электронном и бумажном вариантах) о концепции УСО для студентов и преподавателей.

На уровне поддержки

- Проведение экспертиз и предоставление советов экспертов по разработке учебных планов и программ.

- Разработка автоматизированной системы поддержки внедрения концепции УСО.
- Поддержка функционирования библиотеки (включая электронные ресурсы).
- Поддержка информационных технологий в образовании, особенно цифровой образовательной среды.
 - Введение мер финансовой поддержки (например, специальная бюджетная линия) для поощрения инициативы и стимулирования инновационных процессов в условиях УСО.

На уровне исследований

- Анализ и обобщение опыта внедрения концепции УСО в отношении времени обучения, использования библиотеки, количества лекций, способов оценки знаний, работы методических комиссий, мнения студентов и т.д.
- Анализ затрат и полученных результатов.
- Совершенствование системы управления качеством для определения улучшений в преподавании и обучении, вызванных внедрением концепции УСО.

Все вышеперечисленные условия внедрения методики «образования для инноваций» неизбежно повлекут за собой повышенную активность со стороны центральных органов в рамках университета. Однако внедрение концепции УСО будет успешным только в том случае, если стремление добиться поставленных целей покажут одновременно все задействованные лица на всех уровнях университета: на уровне ректората, на уровне факультетов и даже на уровне профессорско-преподавательского состава.

ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ НА УРОВНЕ КУРСОВ

Для внедрения концепции УСО в определенный курс преподавателю могут помочь следующие восемь вопросов, соответствующие необходимым действиям:

1. Каковы конкретные предметные и общие цели курса по отношению к целям всей образовательной программы, разработанной согласно концепции УСО?
2. Какое содержание выбрать для каждой цели? Каково оптимальное сочетание образовательных форматов с учетом различных особенностей студентов?
3. Как можно оптимизировать образовательные мероприятия, чтобы объединить содержание и образовательные форматы в один логический последовательный образовательный процесс?
4. Выполнима ли эта программа преподавателями и студентами? Достаточно ли времени и возможностей предоставлено для демонстрации результатов?
5. Какие части содержания курса будут рассмотрены на аудиторных занятиях? Как можно способствовать самостоятельному обучению в период между аудиторными занятиями?
6. Действительно ли содержание курса, образовательные форматы и учебные мероприятия ведут к достижению поставленных целей? Может, нужно еще что-то сделать для этого?

7. Как, когда и кем будет проводиться оценка знаний? Каким образом провести итоговую проверку, чтобы определить, все ли поставленные цели достигнуты?

8. Можно ли оптимизировать образовательную среду, основываясь на отзывах студентов и других участников процесса? Можно ли еще лучше согласовать свой курс и его цели с образовательной программой?

Важно понимать, что ответы на эти восемь вопросов о внедрении УСО в определенный курс не являются неизменными. Образовательная среда и содержание курса изменчивы и требуют гибкого подхода от преподавателей и других сотрудников. Также стоит осознавать, что все действия необходимы и связаны между собой. Постепенное продвижение вперед (необязательно в указанном порядке) гарантирует развитие образовательной среды, побуждающей студентов к достижению поставленных целей курса полностью в соответствии с принципами концепции УСО.

Предпосылки

Постепенное внедрение концепции УСО предполагает, что между всеми методами преподавания, используемыми в университете, будут проведены разграничения. Каждый преподаватель решает, как он будет работать со студентами. Но не всегда желаемое является реально осуществимым. В основном это происходит из-за еще не полностью соответствующей новым требованиям и довольно жесткой учебной инфраструктуры и организационной структуры, закрепленных в старых взглядах на преподавание как на способ передачи знаний. Поэтому преподаватель должен помнить о некоторых предварительных условиях обучения таких, как: доступность учебных материалов, наличие необходимых аудиторий, организация сессии и т.д.

Помимо инфраструктуры и организации существует еще ряд факторов, которые могут препятствовать инновациям: отношение студентов к самостоятельной работе, слишком большие учебные группы, объем информации по предмету, трудозатраты преподавателей и учебная нагрузка на студента.

Постепенно студенты, скорее всего, привыкнут к новым требованиям. Обычно они уже готовы к сотрудничеству, если задание достаточно важно для них, если требования реалистичны, и если они могут рассчитывать на достаточную поддержку и помощь. Например, при указании на то, что целью задания является подготовка студентов к экзамену, последние приложат больше усилий.

При работе с большими группами студентов УСО может потребовать большего взаимодействия между преподавателями и студентами и, возможно, будет сложнее установить обратную связь. Выше были даны указания на то, как решить эту проблему, например, увеличить общение на лекциях, предоставить больше он-лайн ресурсов, укрепить обратную связь и подтолкнуть студентов к самостоятельной работе.

Преподаватели часто думают о том, какой объем информации давать в рамках определенной области знаний и каковы базовые знания, на которых могут строиться другие курсы. Студенты могут отработать часть курса самостоятельно, что даст больше времени для обсуждения сложных проблем. Обсуждение общего для нескольких курсов материала и определение объема информации, который будет представлен на занятиях,

также может высвободить время на лекциях. Вывод, что большинство студентов несмотря на то, что "ознакомились" с предметом на лекции, не усваивают материал надолго (и им необходимо краткое повторение предмета на других курсах), подчеркивает важность того, что студенты должны активно работать над предметом. Студенты, которые так поступают, помнят предмет значительно лучше. Студентов также можно привлечь к активной работе с информацией, например, попросив найти примеры, контрпримеры, применение принципам и концепциям или вводя новую концепцию, начиная с конкретной проблемы или явления. Активизирующие методы преподавания должны давать студентам такие навыки, которые они смогут применить при работе с новой информацией и впоследствии.

Преподаватели говорят, что им не хватает времени для обновления курсов. Постепенное внедрение концепции УСО кажется подходящим решением в этой ситуации. Можно облегчить этот процесс, обмениваясь мыслями по этому поводу с коллегами, руководителями программ, профессорско-преподавательским составом и сотрудниками службы поддержки образовательного процесса. Это бесконечная история.....

ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ УСО В ЮФУ

Реализация концепции УСО в Южном федеральном университете предположительно будет состоять из четырех фаз:

1. концептуальной фазы;
2. фазы описания проекта;
3. фазы начала реализации;
4. фазы закрепления.

В ходе всей процедуры такие понятия, как преподавание и исследование должны рассматриваться как параллельные процессы.

	Этапы	Исполнители	Результат
1	<p>КОНЦЕПЦИЯ (фаза 1)</p> <p>Первая фаза реализации начинается с ознакомления с новой педагогической концепцией УСО, анализа текущей деятельности подразделений университета и последующего состязания между ними, результатом которого станет окончательное и согласованное представление о педагогической основе образовательной деятельности в ЮФУ. Для того чтобы обеспечить успех, рекомендуется привлекать к работе над проектом и руководство, и специалистов-практиков, имеющих опыт в этой области, т.е. привлекать сотрудников, различных по рангу.</p>		

1.1	Ознакомление с педагогической концепцией УСО путем обучения, чтения, обсуждения.	Руководство университета.	
1.2	Обсуждение текущей деятельности университета после проведения соответствующего анализа.	Руководство университета.	Отчет по проведению анализа.
1.3	Подготовка начального варианта педагогической концепции, подходящей для ЮФУ. Он создается путем сопоставления первоначальной концепции с деятельностью университета, что делает необходимой адаптацию или концептуальный выбор, а также дает возможность выбрать название, подходящее для цели университета	Руководство университета.	Текст-набросок концепции.
1.4	Презентация начального варианта концепции с комментариями, охватывающими УСО и деятельность самого университета, а также формирование нескольких целевых групп для подготовки окончательного варианта концепции.	Руководство университета.	Презентация.
1.5	Обратная связь каждой целевой группы в виде отчета для руководства университета.	Целевые группы в университете.	Отчет.
1.6	Доработка начального варианта в окончательный вариант концепции , включающий доклады от всех целевых групп. Не все материалы могут быть включены: выбор делает высшее руководство.	Руководство университета.	Окончательный вариант текста концепции.
1.7	Распространение информации об окончательном варианте текста концепции во всем университете.	Руководство университета.	
2	ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА (фаза 2) Окончательный вариант текста концепции является основой для реализации; это фаза, которая начинается с определения стратегии, задач проекта, действий (мероприятий, временных рамок, участников, ресурсов).		
2.1	Учреждение Руководящего комитета по проекту УСО в ЮФУ. Этот комитет под председательством проректора по учебной работе должен состоять из представителей всех факультетов (декан или его заместитель); поддерживающих структур (Учебного управления,	Руководство университета.	

	Учебно-методического управления, Учебно-методического совета), а также студентов (максимум 10 человек).		
2.2	<p>Подготовка плана по внедрению на основе концепции, включая цели проекта, мероприятия и ресурсы. Это подразумевает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) определение мероприятий и сроков их исполнения; 2) оценку финансовых ресурсов для проекта, проектной группы и всех вовлеченных в данный процесс сотрудников (преподаватели, сотрудники службы поддержки); 3) оценку необходимости методической поддержки сотрудников; 4) оценку готовности инфраструктуры (лекционных и семинарских аудиторий, новых интерфейсов для доступа к библиотечным ресурсам, цифровой среды обучения и т.д.) к реализации проекта. 	Руководящий комитет.	
2.3	<p>Подбор и создание Группы поддержки проекта.</p> <ul style="list-style-type: none"> – группа оказывает поддержку преподавателям в течение всего процесса реализации проекта; – группа составляет отчеты для Руководящего комитета; – состав группы - специалисты, имеющие необходимые знания и опыт в области образования и политики образования (в том числе работники аппарата управления и преподаватели факультетов). 	Руководящий комитет.	
2.4	<p>Подготовка сотрудников по поддержке проекта в рамках новой концепции и в рамках процесса применения этой концепции к настоящей программе (как управлять, как оказывать поддержку). Подготовка включает в себя семинары и документацию.</p>	Внешние преподаватели (не работающие в университете) на начальном этапе, внутренние преподаватели (сотрудники университета) на более поздних этапах.	

2.5	<p>Анализ запланированных мероприятий с целью их совершенствования и повышения эффективности участия преподавателей.</p> <p>Особое внимание обращается на инновационную составляющую проекта.</p>	Группа по поддержке проекта.	Подготовка соответствующих рекомендаций.
3	<p>НАЧАЛО РЕАЛИЗАЦИИ, ПИЛОТНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ (фаза 3)</p>		
	<p>На третьем этапе реализации начинается применение новой концепции УСО в выбранных программах с участием преподавателей, разрабатывающих эту концепцию. Они будут выступать в качестве "испытателей" и в качестве примера для остальных участников. Все "испытатели" будут находиться под руководством сотрудников по поддержке проекта. Продуктивность их работы будет регулярно проверяться, чтобы позволить вносить корректировки в проект.</p>		
3.1	<p>Подбор преподавателей - "испытателей"</p>	Руководящий комитет.	
3.2	<p>Подготовка всех сотрудников и преподавателей- "испытателей" к применению концепции УСО в учебной работе. Подготовка включает семинары и документацию.</p>	Внешние преподаватели (не работающие в университете), на начальном этапе, внутренние преподаватели (сотрудники университета) на более поздних этапах.	
3.3	<p>Пилотное применение концепции УСО в одной из программ на каждом факультете.</p>	Преподаватели, учебно-методические комиссии факультетов, Группа поддержки проекта.	

3.4	<p>Мониторинг и оценка начала проекта для внутреннего использования Руководящим комитетом, а также информация для распространения во всем университете.</p> <p>Оценка касается пилотного применения и его руководства, включая результаты применения. Оценка также предполагает рекомендации для последующей корректировки проекта.</p>	Группа поддержки проекта, преподаватели и УМК факультетов.	Отчет.
3.5	<p>Распространение в рамках университета результатов оценки каждого пилотного применения концепции УСО.</p>	Руководящий комитет.	
3.6	<p>Подготовка предложений на основе анализа первых пилотных программ на каждом факультете для оформления концепции «Образование для инноваций в ЮФУ».</p>	Руководящий комитет.	Предложения для дальнейших действий.
	<p align="center">ОБЩИЕ, ВСЕОБЪЕМЛЮЩИЕ АСПЕКТЫ</p> <p align="center">(фаза 3)</p>		
	<p>КОММУНИКАЦИЯ</p> <p>Коммуникация на прозрачной и регулярной основе имеет решающее значение для успеха этого проекта, с точки зрения признания (и впоследствии эффективности) на всех уровнях. Лучше всего на данном этапе планировать действия на будущее, с целью распространения информации и коммуникации.</p>		
3.7	<p>Регулярная внутренняя коммуникация путем открытых обсуждений; семинары или презентации с последующими открытыми обсуждениями; годовые отчеты о ходе ежегодных слушаний и для обратной связи; наличие документации (тексты концепции, соответствующие официальные решения и т.д.).</p>	Руководящий комитет. Группа поддержки проекта.	
3.8	<p>Внешние связи с более широкой сетью университета: его местные базы, потенциальные студенты и целевые группы; его региональные, национальные и иностранные партнеры - содействие разработке и внедрению педагогической основы на всех уровнях университета для повышения качества образования и</p>	Руководящий комитет. Группа поддержки проекта.	

	инновационной деятельности.		
	ПРОФЕССИОНАЛИЗАЦИЯ		
3.9	<p>Обучение - все преподаватели и сотрудники по поддержке проекта должны пройти подготовку в области реализации концепции в рамках программы. Эта подготовка включает в себя семинары и документацию.</p> <p>– Для первых преподавателей-"испытателей" такая подготовка может быть получена из вне, поскольку нет необходимого опыта.</p> <p>– Для всех последующих преподавателей-"испытателей" предыдущие учебные группы и сотрудники по поддержке проекта могут обеспечить такую подготовку.</p>		
3.10	<p>Анализ проводимых мероприятий с целью повышения эффективности участия преподавателей.</p> <p>Составление рекомендаций (если необходимо) для высшего руководства и для преподавателей для возможных корректировок.</p> <p>Также сюда можно включить создание Фонда по инновациям в области преподавания и обучения, где проекты отдельных преподавателей и групп преподавателей на конкурсной основе могут получить финансирование для реализации УСО.</p>	Группа поддержки проекта.	Составление рекомендаций.
	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА		
	Поскольку УСО постоянно развивается, очень важно и дальше развивать концепцию, основанную на фундаментальных научных исследованиях.		
3.11	Создание научно-исследовательской группы, которая будет заниматься вопросами по УСО и изучать его влияние на преподавание и обучение в университете.	Руководящий комитет.	
3.12	Выполнение научного исследования по самой концепции, а также по реализации первой пилотной программе.	Научно-исследовательская группа.	Отчет.
3.13	Распространение информации о результатах исследования:	Научно-исследовательская группа.	Научные статьи и доклады.

		<ul style="list-style-type: none"> – на сайте университета; – в научных журналах; – путем проведения семинаров. 		
4		<p>ЗАКРЕПЛЕНИЕ (фаза 4)</p> <p>Повторение шагов 3.1-3.5; получение знаний из отчета по оценке</p>		
	4.1	<p>Разработка плана по дальнейшей реализации концепции «Образование для инноваций» (на основе УСО) во всем университете:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбор новых программ; – создание графика реализации. 	Руководящий комитет.	
	4.2	<p>Дальнейшая реализация проекта в университете</p> <p>Повторение шагов 3.1-3.5</p>	Преподаватели, сотрудники подразделений ЮФУ.	
	4.3	<p>Дальнейшее распространение модели за пределами ЮФУ в качестве примера для других вузов. Проведение на базе университета обучающих семинаров для преподавателей вузов Юга России.</p>	Руководство ЮФУ.	

4. ПРИЛОЖЕНИЯ

КЕЙС ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ (МПБО)

Учебные материалы в курсе проблемного обучения

Источник: Басфилд Дж, Педжис Т, Учебные Материалы для МПБО, Академия высшего образования, Великобритания, Центр Материаловедения.

Это "Руководство для преподавателей" описывает использование МПБО в рамках бакалаврских программ первого и второго курсов на факультете материаловедения в колледже королевы Марии в Лондоне. Для того чтобы создать свободное время в учебном плане, нагрузка преподавателей была снижена на 20% и многие традиционные занятия были отменены. За основу этого руководства берется деятельность университета и условия его работы, но оно может быть использовано в качестве руководства для разработки системы МПБО, которая работает в других вузах.

В колледже королевы Марии для студентов первого курса программа проблемного обучения включает 6 кейсов (3 на каждый семестр), некоторые первоначальные мероприятия по развитию ключевых навыков, а также различные лекции, которые являются важными для развития студентов. Для студентов второго курса обучения программа проблемного обучения включает 4 кейса (2 на каждый семестр), мероприятия по развитию ключевых навыков, которые требуются для выполнения заданий по программе проблемного обучения.

В МПБО различаются две роли преподавателей:

- тьютор группы, изучающей кейсы – он работает с конкретной группой
- лидер по изучению кейсов – он разрабатывает специфические упражнения по кейсам

В ходе изучения кейсов группы по проблемному обучению регулярно встречаются, по крайней мере, 1 раз в неделю в течение часа. Время и места встреч не обозначены; группы сами решают, когда и где встречаться. Требованием остаются обязательные встречи один раз в неделю с тьютором группы проблемного обучения. Участие всех групп в собрании обязательно и фиксируется тьютором.

Результаты обучения

МПБО на факультете материаловедения в колледже королевы Марии понимается как способ укрепления традиционного учебного процесса (основанного на лекциях), предоставления академического содержания и не рассматривается в качестве его замены. Прежде всего, это программа решения проблем, которая стремится предоставить студентам к концу второго года обучения навыки и специфические знания для проведения более глубокого исследования и дальнейшего применения результатов обучения в последующие годы.

В результате применения МПБО студенты должны уметь:

- решать проблемы в организованном порядке с помощью метода мозгового штурма и техники исследования источников;
- опираться на полученные знания и приобретать новые на протяжении всего процесса изучения кейсов;
- работать с основным лабораторным оборудованием (микроскопы, механические машины для проведения тестов) для поддержки исследования кейсов;
- использовать основные компьютерные программы (Word, Excel, PowerPoint) и программы технических анализов (CAE, FEA);
- анализировать и обсуждать экспериментальные данные, используя письменные отчеты, рекламные плакаты и презентации;
- работать в группах, участвовать в собраниях групп, вносить все действия и решения в протокол.

Руководитель изучения кейсов

Каждый кейс МПБО имеет руководителя, который отвечает за разработку его содержания и оформляет материалы в письменном виде. Он ставит задачи тьюторам в письменной и устной форме и оценивает то, как студенты проблемного обучения изучают кейсы. Важно, что студенты имеют возможность консультироваться у руководителя по завершению периода изучения кейсов.

Перспектива: семиступенчатый проектный план для МПБО

Следующий ступенчатый подход имеет важное значение для обеспечения систематического метода работы для всех кейсов. Таким образом, групповые встречи должны быть построены таким образом, чтобы соответствовать следующему семиступенчатому проектному плану:

Шаг 1. Объяснение незнакомых формулировок, утверждений, концепций.

Шаг 2. Определение проблемы.

Шаг 3. Мозговой штурм – анализ и объяснение проблем.

Шаг 4. Создание систематического каталога пояснений.

Шаг 5. Формулировка заданий по самообучению.

Шаг 6. Выполнение заданий по самообучению.

Шаг 7. Отчет и оценка самообучения. После каждого собрания группы, группа формулирует следующий этап заданий по самообучению.

Шаг 1: Объяснение незнакомых формулировок, утверждений, концепций

Сначала студенты читают материалы по предложенной проблеме, а затем они должны выявить, значение каких слов, терминов и понятий они не знают. Другие студенты-члены группы могут давать определения. Важно, чтобы студенты чувствовали себя уверенно и не боялись говорить о том, чего они не знают.

Результат: слова, которым группа не может дать однозначное определение, должны быть помечены как учебные вопросы.

Шаг 2: Определение проблемы

Студентам предлагается изложить свое мнение о характере проблемы. Преподаватель может предложить студентам участвовать в широком обсуждении. Вполне возможно, что у разных членов группы может быть свой вариант решения проблемы. Сравнение этих мнений помогает определить задачи на будущее.

Результат: список проблем.

Шаг 3: Мозговой штурм

Это самый важный шаг в процессе решения проблем. На этом этапе студенты подбирают возможные объяснения или решения проблемы, используя уже имеющуюся информацию.

При мозговом штурме каждый член группы делает соответствующие предложения до тех пор, пока предложения не перестают поступать. На начальном этапе предпочтения не отдаются никаким вариантам, принимаются все идеи, какими бы неподходящими они не казались вначале. Помощник записывает на доске или бумаге все возможные варианты, которые способствуют достижению понимания, объяснения и решения проблемы. После того, как все идеи изложены, их можно обсуждать в подробностях, и могут быть определены приоритеты. Преподаватель должен препятствовать тому, чтобы студенты детально рассматривали предложения на данном этапе. Этот шаг имеет важное значение, т.к. предоставляет студентам возможность находить различные решения одной и той же проблемы.

Результат: список возможных объяснений и пояснений.

Шаг 4: Создание систематического каталога пояснений

На данном этапе группа вновь рассматривает детально идеи, предложенные в процессе мозгового штурма, и сопоставляет эти идеи с конкретной проблемой, чтобы выявить, насколько хорошо сочетается отдельная идея с проблемой, какие решения схожи и какие требуют дальнейшего рассмотрения. Этот этап помогает в определении заданий для пятого этапа: группа должна предложить различные объяснения и решения для того, чтобы сформировать ограниченное число предварительных решений.

Результат: систематизация и сопоставление решений.

Шаг 5: Формулировка заданий по самообучению

Группа определяет основные учебные цели, часто в форме вопросов, которые составляют основу для самообучения студентов. Эти учебные цели должны быть конкретными и достижимыми в промежутке между двумя собраниями группы. В начале изучения кейса (после первого собрания) важно, чтобы все студенты делились заданиями по самообучению, в то время, как на более поздней стадии изучения кейса у некоторых студентов могут быть задания, о которых не знает группа.

Результат: цели, сформулированные в письменном виде, - это важный результат каждого собрания. Они распространяются сразу же после собрания среди всех студентов и тьюторов.

Шаг 6: Выполнение заданий по самообучению

На этом этапе студенты самостоятельно осуществляют поиск любых имеющихся источников информации, которая может способствовать пониманию, пояснению и решению проблемы. Следует отметить, что каждый студент несет ответственность за свое задание и должен быть готов внести свой вклад в решение этой проблемы. После каждого собрания группа будет отрабатывать следующий этап заданий по самообучению. По некоторым вопросам МПБО студентам предлагается провести экспериментальные исследования для своих кейсов. В данных случаях важно, чтобы студенты поддерживали связи с соответствующими сотрудниками лабораторий, назначенным руководителем, но до того, как заказано время работы с лабораторным оборудованием.

Результат: индивидуальные заметки студентов.

Шаг 7: Отчет и оценка самообучения

Задания по самообучению обсуждаются группой. Затем каждый студент составляет отчет о результате своего обучения, делится информацией об источниках, помогает другим студентам и определяет области дальнейшего исследования.

Результат: индивидуальные заметки студентов.

Когда изучение кейса завершается и имеется письменный групповой отчет и/или презентация, этот отчет или презентация должны быть обсуждены на последнем собрании группы по данному кейсу.

Ролевые обязанности в группах проблемного обучения

В первый год начальный отбор группы для первых двух кейсов определяется слиянием двух групп с тьюторами. По крайней мере, для одного из кейсов индивидуальный тьютор студентов будет выступать в качестве тьютора группы, изучающей кейсы. После этого состав группы будет меняться на случайной основе. Это является гарантией того, что любой результат отбора группы выравнивается в течение первых двух учебных лет. В среднем группа состоит из 5-6 человек.

Чередуясь на каждом собрании, студенты выполняют 4 основные функции в своей группе. Они выполняют функцию председателя, секретаря по составлению протокола, секретаря, члена группы. Благодаря чередованию студенты могут выполнять все роли.

В ходе заседания группы председатель должен придерживаться повестки дня и вести беседу. Для того чтобы вся группа получила информацию, целесообразно вести записи по изучению кейса. Записи ведет секретарь, он делает важные пометки на доске, флипчарте или бумаге. Вся информация заносится в протокол заседания группы, это облегчает ведение учета и обеспечивает хорошую работу. На каждом заседании группы один из студентов выполняет функцию секретаря.

Функции председателя

- руководство группой на семи этапах МПБО
- обеспечение равного участия всех членов группы
- поддержание динамики группы
- соблюдение временных рамок
- обеспечение выполнения заданий группой
- контроль записей вопросов, возникших в ходе обсуждения

Функции секретаря по составлению протокола

- составление протокола заседаний путем систематизации пунктов, записанных секретарем
- распространение протокола среди всех членов группы и тьюторов
- участие в групповом обсуждении

Функции секретаря

- запись вопросов, поступающих от группы
- помощь в систематизации мыслей членов группы
- участие в групповом обсуждении

Роль членов группы

- следование семи шагам МПБО
- активное участие в групповом обсуждении
- постановка вопросов
- самостоятельное исследование учебных целей
- распространение информации среди остальных членов группы

Модель стандартного заседания МПБО

До начала собрания составляется повестка дня. После собрания составляется протокол и распространяется среди всех участников. В ходе собрания нужно придерживаться повестки дня.

Стандартная повестка дня первого собрания группы приведена ниже:

- Начало собрания (распределения ролей).
- Объяснение отсутствия (в исключительных случаях).
- Шаг 1. Объяснение неизвестных слов, понятий и концепций.
- Шаг 2. Определение проблемы.
- Шаг 3. Мозговой штурм.
- Шаг 4. Создание систематического каталога.
- Формулировка заданий по самообучению.
- Завершение собрания.

Модель повестки дня будет меняться и дополняться в зависимости от прогресса изучения кейсов. Далее представлена повестка дня для последующих собраний (в ходе собрания необходимо придерживаться повестки дня шаг за шагом):

- Начало собрания (распределение ролей).
- Объяснение отсутствия (в исключительных случаях).
- Обзор протокола предыдущего собрания, чтобы напомнить, что должно быть сделано.
- Шаг 1. Отчет о проведении мероприятий по самообучению, обозначенных на предыдущем собрании.
- Шаг 2. Обзор определения проблемы.
- Шаг 3. Мозговой штурм, новые идеи.
- Шаг 4. Создание систематического списка.
- Шаг 5. Формулировка дальнейших заданий по самообучению.
- Завершение собрания.

Другие вопросы могут быть добавлены на специальных собраниях. Например, тьютор должен проводить промежуточные обзоры деятельности каждого из студентов в индивидуальном порядке до закрытия одного из заседаний. Кроме того, на заключительном заседании тьютор должен провести обзор работы группы, чтобы удостовериться, что фактических ошибок нет и дать рекомендации по презентации и стилю.

Составление протокола

После каждого совещания секретарь по составлению протоколов пишет протокол (используя нижеприведенную модель), затем оформляет протокол в печатном виде и распространяет к концу дня среди всех членов группы, протокол получает и тьютор группы. Протокол является записью прогресса изучения кейсов. В конце работы он, вместе с другими материалами, будет представлен для оценки.

Ниже приводится модель для составления протокола на стандартном собрании. Модель будет меняться в зависимости от прогресса изучения кейсов. Например, на первом и последнем заседаниях повестка дня будет включать обсуждение специальных вопросов.

Протокол заседания:

- **Контекст** Число членов группы МПБО, дата и время заседания, название кейса, число заседаний.
- **Начало заседания** Список участников, распределение ролей среди участников (они меняются на каждом заседании).
- **Объявление членов группы или тьютора.**
- **Протокол предыдущего заседания** Обсуждение вопросов из протокола предыдущего заседания.
- **Шаг 1. Отчет о проведении мероприятий по самообучению, обозначенных на предыдущем собрании.** Краткое содержание отчета по самообучению от членов группы.
- **Шаг 2. Обзор определения проблемы.** Запись изменений, которые могли появиться на предыдущем собрании.

- **Шаг 3. Мозговой штурм и новые идеи** Запись всех новых идей в ходе заседания.
- **Шаг 4. Создание систематического списка** Определение приоритетов.
- **Шаг 5. Формулировка дальнейших заданий по самообучению** Определение индивидуальных заданий по самообучению.
- **Завершение заседания** Фиксирование времени окончания. Определение времени и места проведения следующего заседания.

Роль тьютора группы по изучению кейсов в МПБО

Во время изучения кейсов тьютор работает с каждой группой МПБО. Тьютором может быть преподаватель или помощник научного сотрудника на кафедре. Тьюторы групп выполняют несколько задач. Они должны:

- способствовать взаимодействию между студентами;
- способствовать сотрудничеству в группах для достижения целей;
- внимательно слушать студентов и готовить их к новым проблемам;
- задавать вопросы и побуждать к обсуждению;
- объяснять, как организован материал;
- следить за прогрессом и выполнением.

В целом роль тьютора состоит в следующем:

- стимулировать группу к проведению более детального исследования;
- выступать в качестве фасилитатора учебного прогресса;
- формально контролировать отдельных студентов в группе.

Тьютор никогда не должен:

- выступать в качестве председателя;
- читать лекции на традиционной основе;
- навязывать свои знания и стандарты группе, а должен помогать студентам самим изучать проблему.

До начала изучения кейсов тьютор должен:

- проверять в начале учебного года расписание МПБО и пометать для себя, когда он должен выступать в роли тьютора;
- если запланированное отсутствие совпадает с периодом тьюторства, тьютор должен передать свою роль коллеге и проинформировать лидера группы по изучению кейсов о замене;
- за неделю до начала выполнения специальных заданий МПБО студенты и тьюторы должны прочесть инструктивные документы, которые будут предоставлены лидером.

Во время первого брифинга тьюторы должны:

- присутствовать на этой встрече, чтобы иметь представление о том, что было сказано студентам;
- представиться студентам в конце мероприятия;
- назначить время и место проведения первого собрания, удобные для всей группы; как правило, это будет день брифинга.

Во время собрания группы тьютор должен:

- убедиться, что роли председателя, секретаря по составлению протоколов и секретаря распределены;
- побуждать студентов к беседе путем постановки открытых вопросов (например, как? что? почему? когда? где?), что позволит группе в случае необходимости изучать материал детально;
- поддерживать учебный процесс группы;
- следить за тем, чтобы студенты не отступали от обсуждения данной темы;
- побуждать к участию менее активных студентов;
- поддерживать динамику группы и разрешать возникающие споры;
- вести учет посещаемости группы;
- заполнять форму отчета по заседанию на каждую группу на каждом специальном собрании;
- убедиться, что подготовлено все необходимое для проведения следующих собраний;
- оценивать эффективность группы;
- во время следующего собрания провести промежуточный обзор проекта, в ходе которого студенты получают отзывы об их вкладе в работу группы;
- на последнем собрании провести обзор презентаций и отчетов, указать на ошибки и дать совет по выбору стиля и структуры итоговых документов.

В конце изучения кейса тьютор должен:

- участвовать в официальной оценке мероприятия (оценка отчетов, практических занятий, презентаций и др.);
- выставить оценку каждой группе, за которой он наблюдает и затем передать заполненную форму оценки презентаций руководителю изучению кейса;
- собрать у студентов индивидуальные формы оценки сокурсников и сопоставить оценки;
- заполнить форму оценки группы, изучающей кейсы и передать руководителю.

Обратите внимание на то, что тьютор может выступать в роли арбитра в процессе построения индивидуальной шкалы успеваемости студентов на основе оценок сокурсников. Работа каждого студента оценивается с учетом мнения сокурсников, выраженного в специальных оценочных анкетах, заполняемых каждым студентом в конце каждого проекта, а также с учетом их собственных наблюдений, зафиксированных в протоколе групповых встреч.

Оценка МПБО

По завершению изучения каждого кейса группа должна представить по выбору: стендовую презентацию, отчет, устную презентацию, Интернет-страницу или план проекта. Специальный формат будет установлен в начале изучения кейса. Руководитель изучения кейсов будет оценивать работу для выведения оценки группы.

Работа каждого студента оценивается на основе мнения сокурсников с целью построения индивидуальной шкалы успеваемости студента. Это делает каждый студент путем заполнения оценочной анкеты в конце каждого проекта. Результаты передаются руководителю на официальном мероприятии по выставлению оценок.

Руководитель сопоставляет все оценки группы с индивидуальными шкалами для выведения индивидуальных оценок по изучению кейсов МПБО. Тьюторы должны проводить различие между оценками индивидуальных студентов. Средний коэффициент для всей группы - 1.00. Например, если тьютор хочет повысить оценку какому-либо студенту группы на несколько баллов, то он должен снизить на столько же баллов одну или несколько оценок других студентов.

Выведены следующие коэффициенты:

- неявка – 0.0
- плохо – 0.75
- удовлетворительно – 1.0
- хорошо – 1.1
- отлично – 1.25

Если изучение кейса предполагает составление доклада и презентации по завершению, в этом случае индивидуальная оценка строится по следующей схеме:

$\{(\text{доклад} + \text{презентация})/2\}$ x индивидуальная шкала

Каждый студент в группе будет оцениваться по следующим пунктам:

- умение анализировать проблему;
- умение предлагать инновационные решения проблемы;
- критическое оценивание предложений группы;
- демонстрация имеющихся знаний и приобретение новых в процессе изучения кейса;
- использование практических навыков в изучении кейсов.

Кроме того, будет оценено исполнение одной из ролей:

- председателя;
- секретаря по составлению протоколов;
- секретаря;
- члена группы.

Представление документов в МПБО

Письменный отчет

Чаще всего (но не всегда) группа должна сдать один отчетный документ по изучению кейса. Отчет должен содержать:

- все детали проведенной работы, включая диаграммы и таблицы;
- информацию о важных находках в ходе исследования;
- записи о всех собраниях (учет прогресса изучения кейсов).

Презентация

Студентам может быть предложено подготовить презентацию по результатам работы. Обычно презентацию делают 1-3 человека, но в течение года, по крайней мере, один раз каждый студент должен представить свои выводы. Каждая презентация должна длиться не более 10 мин, 5 минут отводится на вопросы, сразу же составляется рецензия на работу группы.

Стендовая презентация

Иногда оценка может быть основана на стендовой презентации. Презентация должна быть понятной, лаконичной и читабельной.

Интернет-ресурсы

Студентам предлагается создать Интернет-страницу для пояснений своих выводов с использованием яркой графики и простую для перемещения. Только одна веб-страница может быть представлена от одной группы.

Обучение, основанное на проектировании

Студентам предлагается разработать план или структуру для изучения кейсов, которые будут представлены для оценки в конце обучения.

Приложение к факультетскому руководству по проблемному обучению

Изучение кейса МПБО. «Судебное разбирательство: Корона против г-на Тона Педжиса»

Г-н Педжис был обвинен в том, что 1 мая 2001 он умышленно, принимая участие в антикапиталистической демонстрации в Лондоне, нанес ущерб ресторану, принадлежащему сети CJD-бургер на Оксфорд-стрит. Обвинение предъявило доказательство того, что г-н Педжис был причастен к данному преступлению. Защита, обеспокоенная неопровержимым доказательством, решила нанять нескольких независимых консультантов (группы МПБО), чтобы консультироваться и давать показания в суде. Несколько различных доказательств были представлены против г-на Педжиса, т.е. по одному на каждую группу для изучения. Например, команда E получила образец E2 волокна со стены ресторана CJD-бургер, который, по их утверждениям, был

получен со свитера г-на Педжиса. Образец E1 того же черного волокна, взятого со свитера г-на Педжиса при аресте, также был представлен для сравнения.

Суд встретился с лордом юстиции Рисом. Обвинителем был Джулиан Эванс, защиту возглавлял Джеймс Басфилд. После краткого обзора доказательств обвинения, защита обратилась к экспертам-свидетелям из каждой группы и попросила их представить свои доказательства. Каждая группа МПБО была подвергнута перекрестному допросу по своим доказательствам адвокатом обвинения. Было установлено, что образец E1 это искусственное полимерное волокно, а образец E2 - природное волокно. Поскольку ни одно из доказательств обвинения не было убедительным, дело г-на Педжиса было закрыто.

Форма отчета по заседанию: тьюторская оценка работы группы

Номер кейса:								
Название:								
Номер группы:								
Тьютор группы:								
Заседание 1								
Дата:								
Студент	неявка	плохо	удовл.	хорошо	отлично	Председатель	Секретарь по составл. протоколов	Секретарь
Комментарии:								
Заседание 2								
Дата:								

Студент	неявка	плохо	удовл	хорошо	отлично	Председатель	Секретарь по составл. протоколов	Секретарь
Комментарии:								

Форма оценки официальных презентаций

(заполняется тьютором и передается руководителю по изучению кейсов)

Номер кейса:		
Название	Дата	
Номер группы:	Оценка:	/10
Выступающие:		
Комментарии:		
Номер группы:	Оценка:	/10
Выступающие:		
Комментарии:		
Номер группы:	Оценка:	/10
Выступающие:		

Комментарии:		
Номер группы:	Оценка:	/10
Выступающие:		
Комментарии:		
Номер группы:	Оценка:	/10
Выступающие:		
Комментарии:		

Форма оценки сокурсников

(заполняется студентами группы и передается тьютору)

Номер кейса:	
Номер группы:	
Название:	
Тьютор группы:	
Имя:	
Оценки индивидуальных работ:	
Студент:	Оценка работы:

--	--

Заметки по составлению шкалы индивидуальных работ

По завершению проекта группа должна представить на выбор: стендовую презентацию, отчет, устную презентацию или Интернет-страницу. Каждый отчетный документ будет оцениваться для выведения общей оценки группы по десятибалльной шкале. Оценка выставляется тьютором для того, чтобы отразить индивидуальную работу каждого студента с учетом оценок сокурсников, выставленных студентами в конце каждого проекта.

Оценки по индивидуальным работам студентов не должны влиять на среднюю оценку группы. Средний коэффициент должен составлять 1.00. Ниже предложены следующие коэффициенты:

- неявка – 0.0 (не входит в среднюю оценку группы)
- плохо – 0.75
- удовлетворительно – 1.0
- хорошо – 1.1
- отлично – 1.25

Итоговая индивидуальная оценка составляется по следующей схеме: $\{(\text{доклад} + \text{презентация}) / 2\} \times \text{индивидуальная шкала}$

Форма общей оценки группы

(заполняется тьюторами и передается руководителю по изучению кейсов)

Номер кейса:	Дата:	
Название:		
Номер группы:	Тьютор группы:	
Презентация /10	Доклад /10	
Средняя оценка /10		
Индивидуальные оценки:		
Имя студента (заполняет тьютор)	Индивидуальная шкала (0-1.25) (заполняет тьютор)	Итоговая индивидуальная оценка /10 (заполняет руководитель)

Средний коэффициент	Средний коэффициент в этой колонке должен быть 1.0	См. выше Средний коэффициент

Для получения более подробной информации по МПБО на факультете материаловедения в колледже королевы Марии в Лондоне воспользуйтесь ссылкой: <http://www.materials.qmul.ac.uk/pbl>

КОНКРЕТНЫЕ ПРИМЕРЫ УПРАВЛЯЕМОГО САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Онлайновый модуль с практическими заданиями для курса «Основы права» на факультете социальных наук (Католический университет Лёвена)

«Основы права» является обязательным курсом, по окончании которого студент получает 4 кредита. Курс читается для студентов, получающих степень бакалавра в области политических и социальных наук и степень бакалавра в области коммуникаций (всего 450 студентов).

Целью курса «Основы права» является решение конкретной правовой задачи. Студент должен искать возможные решения, соответствующие правовые институты, процедуры и т.д. Таким образом, студент активно и самостоятельно приобретает необходимые навыки решения простых проблем.

В конце традиционных аудиторных занятий (всего 26 индивидуальных занятий) проводятся два практических занятия по 2 часа каждое. Педагогический коллектив состоит из одного профессора и одного ассистента, работающих в Центре управления процессом обучения и образовательными инновациями на факультете социальных наук. До 2003-2004 учебного года студенты учились решать задачи только во время аудиторных занятий (в большой группе) и во время практических занятий (в маленьких группах). Но с 2004-2005 учебного года эти обучающие виды деятельности были дополнены онлайн-модулем

модулем. Модуль был разработан посредством метода сбора вопросов (метод электронной оценки) и доступен на платформе электронного обучения в Католическом университете Лёвена.

В каждом онлайн-кейсе задаётся один и тот же четкий вопрос. Студент должен выбрать из предоставленного списка подходящий ответ. Методом проб и ошибок, делая правильный и неправильный выбор, приводящий к положительному и отрицательному результату, студент улучшает свои навыки и способности. Постепенно студент начинает понимать эти вопросы и в итоге осваивает, базовую стратегию, позволяющую ему решать задачи.

Задача программы

Понятие "закон" несомненно занимает важное место как в учебных планах, так и в обществе, поскольку закон стремится привнести определённый порядок и специфические нормы в общество. В современном обществе, устройство которого становится всё сложнее, отношения всё больше регулируются законом.

Курс состоит из двух частей. Первая часть сосредоточена на определении и цели закона. Данная часть исследует различные методы в частном праве, где могут принудить выполнять юридические обязательства, что в конце концов является основой частного права. Вторая часть нацелена на подготовку студентов к курсу общественного права, который они прослушают на втором курсе. Он посвящён иерархии норм. А именно, он рассматривает различные нормы, на которых строится бельгийская судебная система: конституция, юридические последствия, королевский указ, международные договоры и указы федеральных государств. Курс объясняет, как возникают эти различные нормы и как они связаны друг с другом. Целью является то, чтобы к концу курса студенты смогли анализировать простые случаи, зная, какой пример является компетентным для вынесения решения по определённому диспуту и какие легальные меры можно принять.

Оценка

Экзамен проводится письменно; конспекты использовать нельзя, но можно использовать кодекс. Экзамен включает десять вопросов, полностью охватывающих программу. Он состоит из 80% практических заданий и 20% теоретических вопросов (например, 'дать определение важного понятия'). Хотя теория составляет только 20%, студенты знают, что теория очень важна и должна применяться во всех практических заданиях.

Виды учебной деятельности

- Студенты присутствуют на аудиторных лекциях. Они слушают речь учителя и делают записи. Они отвечают на вопросы и решают практические задачи вместе.
- У студентов есть возможность выполнять промежуточные тесты. Они решают теоретические и практические вопросы, которые предложены в пособии (в конце каждой главы первой части и в конце каждой главы второй части курса). Эти тесты официально не оцениваются. Тем не менее, они могут помочь студентам формулировать вопросы или точно определять трудности во время практических занятий.
- Студенты выполняют задания, предложенные в онлайн-модуле.

- Во время параллельных практических занятий студенты вместе решают практические задачи, которые не вошли в онлайн-модуль.

Специфические онлайн-виды учебной деятельности

- Студент открывает модуль в рамках цифровой обучающей платформы Toledo.
- Студент выбирает дело.
- Студент начинает читать описание дела. Описание доступно в компьютере в течение всего онлайн-упражнения.
- За описанием дела следуют четыре вопроса в логической последовательности. Последовательность вопросов очень важна, это базовая стратегия, которую студенты должны усвоить и применять во всех делах.
- Студент выбирает ответ на первый вопрос. Когда студент делает ошибку или даёт правильный ответ, он получает разработанные результаты. У студентов есть три попытки ответить на вопрос. При отрицательном результате студентам часто даются подсказки. В некоторых случаях студент получает дополнительные вопросы, помогающие ему найти ошибку в его ответе.
- Студент переходит ко второму вопросу. Ответ на первый вопрос остаётся на экране.
- Студент аналогичным образом отвечает на третий и четвёртый вопросы.
- В конце завершённого дела студент получает итоговый балл (рассчитанный на основе количества правильных и неправильных ответов при раскрытии дела). Баллы сопровождаются описанием и комментариями.

Характеристика студентов

От студентов не требуется предварительной правовой подготовки, поскольку это вводный курс, т.е. проблема неодинакового уровня знаний студенческой группы практически не учитывается. Среднестатистический первокурсник почти не имеет опыта в самостоятельном освоении большого количества учебных курсов и участия в долгосрочном образовательном процессе. По этой причине пособие содержит предварительный тест, и преподаватель может предвидеть ход практических занятий. Таким образом, студент приобретает способность к оценке и мониторингу собственного процесса обучения. Студенты по окончании первого семестра приобретают опыт освоения знаний на основе цифровой платформы обучения. С учётом того, что онлайн-модуль можно использовать интуитивно, студенты не нуждаются в дополнительной помощи в работе с ним.

Вспомогательные и обучающие материалы

Аудиторные занятия

Обучение происходит на аудиторных занятиях, которые состоят главным образом из лекций с использованием презентаций PowerPoint. Студента мотивируют посещать занятия. Доцент рассматривает кейсы в колледжах и задаёт вопросы для того, чтобы оценить уровень понимания материала студентами, а преподаватель призывает студентов к активному совместному раскрытию дел.

Пособие

Пособие по данному курсу включает базовые идеи, объясняет основные понятия права и разъясняет постановления судов. Дополнительные иллюстрации напечатаны в небольших текстовых блоках.

Кодекс

Студентам необходим так называемый VRG-кодекс (версия кодекса, предоставленная студенческой организацией). При помощи этого программного комплекса студенты могут найти необходимые законодательные положения и научиться работать самостоятельно.

Онлайновый модуль

Онлайновый модуль содержит базовые стратегии, которыми студенты должны овладеть для раскрытия дел. Студенты учатся более точно определять ряд стандартных вопросов, на которые им необходимо ответить по установленному образцу. Изучение данных базовых стратегий само по себе не трудно, но раньше оно отнимало много времени от практических занятий, и поэтому относительно мало времени оставалось на более сложные или более творческие подходы к раскрытию дел. Практические задания, предложенные в онлайн-модуле, не требуют знания высоких технологий. Они могут быть решены и с ограниченным количеством возможных альтернативных ответов. Студенты учатся каждый раз снова отвечать на вопросы в логической последовательности. Главной целью онлайн-модуля является не ответить на лёгкие вопросы, а понять соответствие между вопросами, чтобы можно было применять эту базовую стратегию в решении более сложных дел.

Практические занятия

Во время практических занятий студенты рассматривают новые дела в маленьких группах под руководством профессора и его ассистента (максимум 30 студентов в группе). Перед практическими занятиями студенты должны усвоить базовую теорию: без существенной теоретической подготовки осмысленное участие в практических занятиях невозможно. Поскольку студенты овладевают основными простыми умениями посредством онлайн-модуля, они учатся раскрывать дела. Во время этих занятий рассматриваются такие дела, у которых есть несколько правомерных решений. Правильная подготовка приводит к тому, что студенты начинают задавать более целенаправленные вопросы и, как результат, учатся более эффективно.

Дополнительная онлайн-помощь

На цифровой платформе обучения студенты могут получить:

- все практические объявления;
- доступ к форуму, на котором они могут задавать вопросы, касающиеся содержания образования;
- информацию по учебному плану и членам педагогического коллектива;
- презентации PowerPoint, используемые на аудиторных занятиях (студенты могут сами работать над этими презентациями, например, добавлять какие-то дополнительные ключевые термины или другую значимую информацию).

Групповая работа и решение проблем по разработке занятий курса «Гражданское строительство» (Католический университет Лёвена)

Чтобы отвечать требованиям студентов и мотивировать их учиться проектированию уже в начале занятий по гражданскому строительству, была создана такая среда, которая позволяет студентам в маленьких группах решать различные задачи и выполнять задания на всех стадиях процесса проектирования.

Контекст

Образовательная среда была разработана для того, чтобы включить в расписание каждого студента-бакалавра по специальности "Гражданское строительство" вводный курс по проектированию. До этого нововведения, проектная работа была сведена к групповой работе, основанной на маленьких группах студентов, которые выбирали собственную тему. Тем не менее, оценки показали, что широкому кругу студентов (более 100 студентов) было сложно охватить большую часть этой проектной работы. Целью данной образовательной среды было, таким образом, включить Управляемое самостоятельное обучение в семинары по графическому дизайну для второго курса бакалавриата в области гражданского строительства.

Задачи

Семинары по графическому дизайну разрабатываются так, чтобы формировать знания, умения и отношение студентов к предмету.

Знания

Студенты знают методологию дизайна.

Студенты могут применять различные стадии процесса проектирования при решении технической задачи.

Умения

Студенты приобретают коммуникативные и социальные умения; они учатся выступать в роли руководителя проекта, в роли докладчика (устно и письменно).

Отношения

Студенты учатся искать творческие решения технических задач.

Студенты вырабатывают критическое отношение к решению задач по проектированию.

Оценка

Четверть курса 'Графический дизайн' посвящена открытым конструкциям. Эта часть основана на сочетании:

- группового балла, определяемого преподавателями группы (после совещания друг с другом);
- индивидуального балла студента, определяемого преподавателем и способного повлиять на общий групповой балл.

Для определения группового балла важно учитывать следующее:

- динамику группы во время процесса проектирования;
- качество цикла проектирования (критическое и правильное использование определённых методов проектирования и т.д.);

- сотрудничество внутри группы;
- полученный конечный результат;
- устную презентацию.

Для определения индивидуального балла важно учитывать следующее:

- вклад студента в работу группы;
- работу внутри группы;
- сотрудничество с другими членами команды;
- отношение и преданность решаемой задаче;
- вклад в конечный результат с точки зрения текста, звука, графики т.д.

В целом, основной акцент делается на то, как проходит цикл проектирования, на содержание проекта и на умение работать в команде.

Виды учебной деятельности

Семинар стимулирует студентов заниматься разными видами учебной деятельности.

Сначала, студенты должны поставить перед собой задачу. Основной задачей студентов должно быть ознакомление с технологиями и методами, которые им понадобятся для работы на втором этапе (работа над проектами в маленьких группах). Среди задач находятся технический дизайн и точные планы. Они также учатся чертить с помощью компьютера и делать механические и электронные чертежи или схемы.

На втором этапе студенты работают в маленьких группах над заданием в области открытых конструкций. Это задание требует от них прохождения целого цикла проектирования, подготовки документации по данному циклу, которую им нужно будет представить в конце задания в устной форме. На протяжении этого проекта они смогут развить различные познавательные умения:

- анализ (анализ проблемы, формулировка проектных требований);
- структурирование (формулировка проектных требований, изучение литературы, содержащей возможные решения);
- выбор (изучение литературы, составление анкеты, презентация анкеты);
- конкретизация (разработка вариантов проектного решения);
- применение (критический анализ вариантов решения, разработка выбранного дизайна);
- критическая переработка (критический анализ вариантов проектного решения, выбор решения).

В данном задании также стимулируется наблюдение студентов за собственным процессом обучения, поскольку они работают достаточно самостоятельно во время семинара. Студенты могут добиться этого, делая записи о собственных успехах в журнале и отчитываясь устно и письменно о полученных результатах в области открытых конструкций.

Содержание образования

Самым важным в содержании семинара является цикл проектирования. Здесь студенты узнают, что этот цикл состоит из следующих этапов: анализа проблемы, формулировки проектных требований, критического анализа вариантов проектного решения, разработки

выбранного решения и составления анкеты. Они учатся работать в соответствии с данным циклом в группе, выполняя задания в сфере открытых конструкций.

В ходе подготовки этого задания студенты выполняют на первом этапе ряд упражнений по ознакомлению с технологиями и методами, которые им понадобятся для работы на втором этапе процесса проектирования.

Характеристика студента

Студенты учатся на втором курсе бакалавриата в области гражданского строительства. Они владеют основными знаниями и умениями по математике, химии и физике. Во время передачи этих знаний, профессора как можно больше ссылаются на технические решения базовых вопросов. К тому же студенты уже освоили язык графического дизайна и базовые понятия технического дизайна (описательная геометрия). Они также владеют базовыми знаниями для подготовки научных и технико-графических схем и чертежей. Курс 'Механика' уже научил студентов проблемному мышлению. В дополнение ко всем этим базовым знаниям и умениям, связанным с предметной областью, студентов мотивируют развиваться в своём обучении. Они считают проектирование ключевым умением инженера.

И всё же, становится ясно, что студентам необходимо руководство в ходе данного задания, так как их опыт работы в группах по отбору и выполнению заданий пока небольшой.

Поддержка

Формы работы

Заранее установленные упражнения и проектная работа

Во время трёхнедельных заданий будут выполняться индивидуально установленные упражнения и будет проводиться групповая работа в командах из 6 студентов под руководством одного преподавателя. В течение первых двух недель акцент делается на упражнения. Работа над заданием в области открытых конструкций начнётся только на третьей неделе. На стадии проектирования студенты учатся чертить с помощью компьютера, делать схемы, добавлять в чертёж детали (включая работу с базами данных, вопросы норм и стандартов) и подготавливать эскизы проектирования.

Работа над заданием в области открытых конструкций всегда начинается с занятия, на котором проводится семинар и объясняется методология. Следовательно, студенческие группы участвуют в трёх групповых встречах, на которых анализируется проблема, определяются требования, обобщаются варианты проектного решения и проводится критический анализ предложенных вариантов. После этих встреч студенты выбирают окончательное решение, описывают, рассчитывают и представляют его графически (включая, при необходимости, первый дизайн логических связей для управления механизмом). Затем они создают окончательную анкету и подготавливают итоговую презентацию для членов группы и сокурсников.

Групповая работа

Студентов произвольно делят на группы из 6 человек. Подобное деление, не позволяющее студентам самим выбирать с кем работать обосновано тем, что в рабочей атмосфере не бывает свободного выбора команд. Студентов просят распределить обязанности в группе, прежде всего выбрать председателя группы и докладчика. В пособии или учебнике для студентов имеется описание функций, предполагаемых данными ролями. Для председателя группы предусмотрен перечень с точным календарным планом по всем пунктам, требующим обсуждения во время встречи, и ряд рекомендаций по проведению встречи должным образом.

Преподаватель

Для каждой группы предусмотрен преподаватель, который будет направлять студенческие группы при возникновении проблем. Преподаватель будет также сопровождать каждую группу от начала до конца проектного задания по открытым конструкциям. Это означает, что он участвует в определённой группой встрече и помогает каждой команде работать над имеющимися заданиями. Преподаватель также ответственен за оценки студентов в конце проектного задания.

Материалы

Описание проектного задания

Все проектные задания являются 'открытыми', т.е. не существует их окончательного, идеального решения. Примерами служат: протез для верхнего колена, шадьящая мышеловка, тренажёр для верхнего колена, душ в развивающейся стране и т.д. В описании проектного задания студенты каждый раз находят краткое описание проблемы, включая условия, которые необходимо принять во внимание. Имеются также рекомендации по базовой литературе и другая информация (вебсайты).

Учебник по открытым конструкциям

Учебник или пособие содержит описание процесса проектирования и рекомендации, включая время, отведённое на каждый этап. Имеются также практические рекомендации, касающиеся использования материалов и компьютеров, заданий, которые должны выполнить студенты, а также различных ролей при работе в команде (председателя, докладчика и т.д.). Также имеется информация о том, что можно ждать от преподавателя.

Журнал

От докладчика и других членов команды ожидается предоставление отчёта о том, что обсуждалось внутри каждой команды. Этот журнал позволяет студентам реконструировать свой процесс проектирования и выбранные решения для подготовки итогового отчёта в конце их семинара. Студентам также предлагается делать записи того, что они узнали во время своей работы в группе, что позволяет студентам размышлять над своим процессом обучения.

Базовая литература

Что касается базовой литературы, существует разница между тремя типами информации:

- базовой информации в сфере дизайна;
- существующими (запатентованными) образцами дизайна;
- технической документацией.

Базовая информация по теме всегда даётся в дополнение к описанию проектного задания. Так или иначе, студентам предлагается собирать больше информации из любых источников (Интернет, библиотека, документы на факультете).

Персональные компьютеры

В ходе выполнения проектного задания, студенты могут использовать компьютерную инфраструктуру университета. На каждую группу предусмотрен ряд компьютеров с логином и паролем, которые могут быть использованы исключительно для научных исследований по базовой информации, чертежу, подготовке итоговой анкеты или презентации. Эти компьютеры имеют следующее программное обеспечение: Internet Explorer, Word, Excel, Powerpoint, Autocad и Mechanical Desktop.

Помощь в учебном процессе в период практики в магистратуре в области медсестринского дела и акушерства в Като

Като – это колледж при Католическом Университете Лёвена, тесно сотрудничающий с университетом. Для получения более подробной информации о том, как организовано высшее образование во Фландрии, особенно в Католическом университет Лювен, зайдите по ссылке <http://associatie.kuleuven.be/eng/>.

Студент определяет собственные цели обучения и подготавливает практику. В конце практики он оценивает себя и ставит новые цели обучения для своей предстоящей практики. Студенческое руководство фокусируется на полном процессе обучения студента. Лектор (из университетского колледжа) и тьютор (медсестра из профессиональной сферы) помогают студенту во время его практики. Лектор проводит с ним регулярные встречи, а тьютор помогает ему во время практики.

Контекст

Способ проведения практики изменился в течение последних 3 лет. Раньше лекторы сопровождали студентов во время обходов и обсуждали в этот момент действия студента. Сейчас такое руководство производится тьюторами или другим средним медицинским персоналом, работающим в учреждении. Лектор сосредотачивает внимание на поддержке всего образовательного процесса студента. Эта поддержка основана на личных целях обучения и самооценке студента.

Задачи

За период обучения студент должен приобрести следующие умения:

Общие компетенции

- брать на себя ответственность
- демонстрировать осознанное социальное поведение

- проявлять уважение к мнению и чувствам других людей
- уметь управлять своими эмоциями надлежащим образом
- конструктивно реагировать на мнения других
- проявлять инициативу в изучении новых вопросов.

Знания

- студенты получают знания в профессиональном медсестринском деле
- студенты получают знания в организационной структуре, в которой они работают.

Коммуникативные и социальные умения

- вести диалог профессионально и эффективно
- выстраивать свой диалог таким образом, чтобы достичь заранее поставленной цели
- уметь работать в команде.

Профессиональные умения

- выполнять подготовительные задания самостоятельно и систематично
- осознавать необходимость тщательности работы и определять цели
- уметь делать точное и эффективное планирование
- работать оперативно
- самим оценивать свои результаты.

Оценка

Оценка происходит в конце периода обучения. Используются следующие инструменты оценки:

- форма оценка тьютора;
- форма оценки лектора;
- форма самооценки студента;
- пособие по оценке практики: это пособие описывает критерии для эффективного заполнения форм оценки;
- форма, содержащая синтез всех форм оценки.

Виды учебной деятельности

На протяжении практики студенты вовлечены в различные виды учебной деятельности.

Во время подготовки практики:

- изучение и применение на практике изученных вмешательств;
- сбор информации об организации, в которой студент будет работать;
- чтение письменных заданий;
- определение предварительных целей.

Во время практики:

- сообщение тьютору о своих целях;
- выполнение конкретных заданий;
- сбор рекомендаций тьютора и собственных слабых и сильных сторон в учебную характеристику;
- формулировка новых целей.

В конце практики:

- самооценка;
- определение новых образовательных целей на следующую стажировку.

Содержание образования

Поддержка процесса обучения во время практики направлена на технические и коммуникативные виды деятельности в области медсестринского дела и акушерства (существует список этих видов деятельности). Также очень важна интеграция различных частей курса и связь между теорией и практикой.

Характеристика студентов

70 студентов обладают средним техническим образованием, 30 студентов обладают общим средним образованием. 10 студентов на первом курсе старше 18. Прежде, чем студенты уходят на практику, они проходят тест на процедурные знания, умения и коммуникативные навыки. В целом студенты высоко мотивированы для прохождения практики.

Помощь/форма работы/материалы

Помощь/форма работы

Акцент делается на УСО. Студент должен брать процесс обучения в свои руки. В этом процессе студентов поддерживают лектор и тьютор.

Помощь лектора

До практики:

- обсуждает со студентом предварительные цели обучения и помогает; сформулировать актуальные цели обучения.

Во время практики:

- следит за успехами студента;
- следит за целями и делает поправки, где необходимо;
- если нужно, осуществляет промежуточную оценку;
- даёт рекомендации.

В конце практики:

- делает заключение по процессу обучения и полученному результату.

Помощь тьютора

Тьютором является медсестра в организации, где студент проходит практику. Медсестра помогает студенту во время учебной деятельности:

- знакомит студента с организацией;
- работает совместно со студентом (рабочая поддержка);
- даёт студенту устные рекомендации;
- делает заключение в конце практики по разным уровням (знания, умения, коммуникативные навыки, технические навыки).

Материалы

Учебная характеристика студента

Учебная характеристика – это рабочий инструмент, дающий обзор целей обучения и видов учебной деятельности студента.

Список медсестринских вмешательств

Список медсестринских вмешательств содержит практические задачи.

Журнал

Этот личный журнал содержит записи студента (размышления). Он является инструментом для подготовки к беседе с лектором или для отслеживания собственных успехов и приобретённого опыта.

Комплект заданий

Задания дают студенту возможность сформулировать свои цели обучения. Содержание комплекта меняется каждый год. Не все задания нужно делать во время практики: студент может выбирать из списка.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОНЦЕПЦИИ УСО

Укажите, насколько Вы согласны со следующими утверждениями. После завершения, сравните Вашу интерпретацию со взглядом, основанным на Управляемом самостоятельном обучении.

Степень согласия:

1 = абсолютно не согласен; 2 = не согласен; 3 = скорее не согласен; 4 = скорее согласен; 5 = согласен; 6 = полностью согласен.

	Утверждения	
1.	Я даю задания и таким образом применяю УСО.	
2.	УСО больше предназначен для обучения магистров и докторантов.	
3.	УСО утверждает, что мы должны тщательно обсуждать содержание области обучения.	
4.	В УСО преподаватель не нужен.	
5.	Статуя Fonske в Лёвене символизирует процесс обучения студентов.	
6.	УСО и лекции идут в тесном взаимодействии.	
7.	УСО требует работы в маленьких группах.	
8.	УСО приведёт к уменьшению встреч первокурсников с преподавателями.	
9.	УСО исключает репродуктивные вопросы.	
10.	Применение УСО требует интенсивной коммуникации между преподавателями и учебной программой.	
11.	Посредством применения УСО университет хочет подготовить, прежде всего, компетентных студентов.	
12.	УСО стремится обучать студентов учиться.	
13.	УСО делает акцент на процесс обучения студентов.	
14.	УСО предполагает использование компьютеров студентами.	
15.	УСО утверждает, что помогать нужно в основном первокурсникам.	
16.	Введение УСО предполагает, что студентам придётся меньше работать.	

17.	УСО утверждает, что рекомендации являются ключевым компонентом хорошего образования.	
-----	--	--

Каждому утверждению даётся оценка в соответствии с положениями Управляемого самостоятельного обучения, а также короткое пояснение.

	Утверждение	
1.	Я даю задания и таким образом применяю УСО. <i>Работа с заданиями не составляет основы концепции УСО. Очень важными являются рекомендации, природа заданий, степень вовлечённости студентов и мера интеграции заданий в поддержку студентов.</i>	2
2.	УСО больше предназначено для обучения магистров и докторантов. <i>УСО является всеобъемлющим подходом и пригодно как для первого курса бакалавриата, так и для послевузовского образования. В начале учебного плана наставничество сильнее, чем в конце.</i>	1
3.	УСО утверждает, что мы должны тщательно обсуждать содержание области обучения. <i>Нужно найти баланс между обсуждением содержания и развитием навыков студентов, чтобы следить за новыми изменениями и самостоятельно генерировать знания.</i>	1
4.	В УСО преподаватель не нужен. <i>Особенно активными должны быть студенты, но преподаватель важен, так как он поддерживает процесс обучения студентов.</i>	1
5.	Статуя Fonske в Лёвене символизирует процесс обучения студентов. <i>Студент это не чистый лист бумаги, ожидающий, что его незамедлительно заполнят знаниями. Студенты самостоятельно приобретают знания на основе того, чем они уже владеют и что знают.</i>	1
6.	УСО и лекции идут в тесном взаимодействии. <i>УСО не исключает, но и не предписывает особые методы преподавания. Данный подход подчёркивает, что выбор методов преподавания должен осуществляться осторожно, исходя из продуманных целей, желаемых видов учебной деятельности, характеристики студентов и комплексной поддержки.</i>	4
7.	УСО требует работы в маленьких группах. <i>Взаимодействие проще в маленьких группах, но существуют также способы улучшения взаимодействия со студентами в больших группах и стимулирования их активного участия в образовательном процессе.</i>	2
8.	УСО приведёт к уменьшению встреч первокурсников с преподавателями. <i>Количество занятий инструктора непосредственно со студентом может быть уменьшено, но от студентов будет требоваться более активное участие.</i>	4
9.	УСО исключает репродуктивные вопросы. <i>Оценка должна быть приспособлена к различным задачам курса. Репродуктивные вопросы возможны, но определённо являются не единственными сформулированными для оценки вопросами.</i>	3
10.	Применение УСО требует интенсивной коммуникации между преподавателями и учебной программой. <i>Введение УСО будет проходить постепенно и потребует приспособления</i>	5

	<i>различных курсов друг под друга. Это требует интенсивной коммуникации.</i>	
11.	Посредством применения УСО университет хочет подготовить, прежде всего, компетентных студентов. <i>Университет хочет подготовить студентов как людей, способных выражать научно-обоснованное мнение, действовать социально и вносить вклад в развитие знаний. Научно-исследовательские навыки способствуют каждому из этих элементов. Но кроме этого, также и другие виды знаний и умений остаются необходимыми.</i>	4
12.	УСО стремится обучать студентов учиться. <i>Это возможно, но УСО не ограничивается лишь этим.</i>	4
13.	УСО делает акцент на процесс обучения студентов. <i>Действительно именно от студентов зависит достижение результатов обучения, и поэтому их обучение является центральным пунктом, но им также нужна помощь преподавателей.</i>	6
14.	УСО планирует как можно больше использовать компьютер для помощи студентам. <i>Это может быть полезным, но для УСО это не является необходимым условием.</i>	2
15.	УСО утверждает, что помогать нужно в основном первокурсникам. <i>Для УСО характерно постепенное уменьшение помощи. С каждым следующим курсом, наставничество должно всё больше ограничиваться.</i>	5
16.	Введение УСО предполагает, что студентам придётся меньше работать. <i>Верно прямо противоположное. Студенты должны научиться увеличивать свою активность и работать иначе, с большими усилиями и дольше.</i>	1
17.	УСО утверждает, что рекомендации являются ключевым компонентом хорошего образования. <i>Да, это верно. Но стоит также уделять внимание качеству и времени рекомендаций.</i>	4

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- (1) Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), *Tertiary Education for the Knowledge Society*, Volume 2: Special features Equity, Innovation, Labor Market, Internationalization, OECD, Paris, September 2008.
- (2) EC communications on modernization of European universities include “The role of universities in the Europe of Knowledge” (2003); “Mobilizing the brainpower of Europe: enabling universities to make their full contribution to the Lisbon Strategy” (2005); “Delivering on the modernization agenda for universities: education, research and innovation” (2006) and “Improving knowledge transfer between research institutes and industry across Europe: embracing open innovation – implementing the Lisbon Agenda” (2007).
- (3) *Employment and Growth in the Knowledge-based Economy*, OECD, Paris, 1996.
- (4) Rouach D. & Saperstein, J., *The Innovation Economy: How to Create Regional Wealth*, Financial Times Prentice Hall, 2002.
- (5) Lundvall, Bengt-Åke, *The University in the Learning Economy*, Department of Business Studies, University of Aalborg, Danish Research Unit for Industrial Dynamics (DRUID) Working Paper No 02-06.
- (6) *Learning: the Treasure Within*, Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-first Century, 1996.
- (7) Edgerton, R., Education White Paper, 2001, <http://www.pewundergradforum.org/wp1.html>
- (8) Barrows, H.S., and Tamblyn, R. N., *Problem-Based Learning: an Approach Medical Education*, New York, N.Y.: Springer, 1980.
- (9) Prince, M., “Does Active Learning Work? A Review of the Research”, *Journal of Engineering Education*, Vol. 93 (3), 2004.
- (10) Baptiste, S., *Problem-Based Learning: A Self-Directed Journey*, SLACK Incorporated, 2003.
- (11) Friedman Ben-David, M., “The Role of Assessment in Expanding Professional Horizons”, *Medical Teacher*, Vol. 22 (5), 2000.
- (12) Elizondo-Montemayor, L., “Formative and Summative Assessment of the Problem-Based Learning Tutorial Session Using a Criterion-Referenced System”, *The Journal of the International Association of Medical Science Educators (JIAMSE)*, Vol. 14 (1), 2004.
- (13) *Project-Based Learning Handbook*, Buck Institute for Education, 2002.
- (14) De Graaf, E., and Kolmos, A., “Characteristics of Problem-Based Learning”, *International Journal of Engineering Education*, Vol. 19 (5), 2003.

- (15) Tippelt, R., Amorós A., “Theory and Practice of the Project-Based Method”, *InWEnt – Capacity Building International*, Germany, February, 2004.
- (16) Tippelt, R., Amorós A., “The Project Method in Vocational Training”, *InWEnt – Capacity Building International*, Germany, December, 2003.
- (17) Savin-Baden, M., *Facilitating Problem-Based Learning*, SRHE and Open University Press, 2003.
- (18) Staver, J.R., Bay, M., “Analysis of the Project Synthesis Goal Cluster Orientation and Inquiry Emphasis of Elementary Science Textbooks”, *Journal of Research in Science Teaching*, Vol. 24, 1987.
- (19) Smith, D., *A Meta-Analysis of Student Outcomes Attributable of teaching of Science as Inquiry as Compared to Traditional Methodology*, Ph.D. dissertation, Temple University, Department of Education, 1996.
- (20) Lee, V.,S., ed., *Teaching and Learning through Inquiry*, Sterling, VA: Stylus Publishing, 2004.
- (21) Jarrett, D., *Inquiry Strategies for Science and Mathematics Learning*, *Science and Mathematics Education*, Northwest Educational Laboratory, 1997.
- (22) Hmelo-Silver, C.E., Duncan, R.V., Chinn, C.A., “Scaffolding and Achievement in Problem-Based and Inquiry Learning: A Response to Kirschner, Sweller, and Clark (2006)”, *Educational Psychologist*, 42(2), 2007.
- (23) Jones, E., Voorhees, R., Paulson, K., *Defining and Assessing Learning: Exploring Competency-Based Initiatives*. Washington D.C.: Council of the National Postsecondary Education Cooperative, 2002. Publication NCES 2002159.
- (24) Norton R., *Competence-Based Education and Training: A Humanistic and Realistic Approach to Technical and Vocational Instruction*, Background paper ED279910, Education Resources Information Center (ERIC), 1987.
- (25) Caraccio, C., Englander, R., Wolfsthal, S., Martin, C., Ferentz, K., “Educating the Pediatrician of the 21st Century: Defining and Implementing a Competency-Based System”, *Pediatrics*, Vol. 113 (2), February, 2004.
- (26) *Implementing Competence-Based Learning Evaluations: Best Practice*, NSF Advanced Technological Education, Sinclair Community College, 2002.
- (27) Martin, E., *The Effectiveness of Different Models of Work-Based University Education*, Department of Employment, Education, Training and Youth Affairs, J.S. McMillan Printing Group. Доступно онлайн: <http://www.dest.gov.au/archive/highered/eippubs/eip9619/front.htm>
- (28) Gray, D., *A Briefing on Work-Based Learning*, LTSN Generic Centre, 2001.
- (29) Raelin, J., *Work-Based Learning: The New Frontier of Management Development*, New Jersey, Prentice Hall, 2000.

- (30) *Work-Based Learning Guide 2002*, Iowa Association of Business and Industry Foundation, Доступно онлайн: <http://www.iowaworkforce/files/wlg02.pdf>
- (31) Ally, M., Foundations of Educational Theory for Online Learning. In: Anderson, T., & Elloumi, F. (Ed), Theory and Practice of Online Learning, Athabasca University, 2004.
- (32) Bonk, C.J., & Reynolds, T.H., *Learner-Centered Web instruction for Higher-Order Thinking, Teamwork, and Apprenticeship*. In: B.H. Khan (Ed), Web-Based Instruction. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publication.
- (33) Caplan, D., *The Development of Online Courses*. In: Anderson, T., & Elloumi, F. (Ed), Theory and Practice of Online Learning, Athabasca University, 2004.
- (34) Prince, M., Felder R., Inductive Teaching and Learning Methods: Definitions, comparisons and research bases, *Journal of Engineering Education*, 95 (2), 2006.
- (35) Honebein, P., *Seven Goals for the Design of Constructivist Learning Environments*. In: Wilson, B. (Ed), Constructivist Learning Environments: Case Studies in Instructional Design. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications, 1996.
- (36) Jones, B., Valdez, G., Nowakowski, J., & Rasmussen, C., *Designing Learning and Technology for Educational Reform*, Oak Brook, IL: North Central Regional Educational Laboratory, 1994, <http://www.ncrel.org/sdrs/engaged.htm>
- (37) Vocational Teacher Competencies, HAAGA-HELIA University of Applied Sciences, Finland, <http://www.haaga-helia.fi/en/vocational-teacher-education>
- (38) Boud, D., *Problem-Based Learning in Perspective*. In D. Boud (Ed.), Problem-Based Learning in Education for the Professions, Sydney, HERDSA, 1985.
- (39) Allen, D.E., Duch, B.J., and Groh, S.E., *The Power of Problem-Based Learning in Teaching Introductory Science Courses*. In: Wilkerson, L. and Gijsselaers, Bringing Problem-Based Learning to Higher Education: Theory and Practice, New Directions for Teaching and Learning 68, San Francisco, Cal.: Jossey-Bass, 1996.
- (40) *Problem-Based Learning Insight*, Vol. 2 (1), <http://www.samford.edu/pubs/pbl/pblv2is1.pdf>
- (41) De Graaf, E. & Kolmos, A. (Eds.), *Management of Change: Implementation of Problem-Based and Project-Based Learning in Engineering*, Rotterdam, Sense Publishers, 2006.
- (42) Edelson, D., Gordon, D., & Pea, R., *Addressing the Challenges of Inquiry-Based Learning through Technology and Curriculum Design*, *Journal of the Learning Sciences*, 8 (3&4), 1999.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ССЫЛКИ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ ПО ПЛАНИРОВАНИЮ, ПРИМЕНЕНИЮ И ОЦЕНКЕ ПЕРЕДОВОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ МЕТОДОЛОГИИ

Метод проблемного обучения

- Председательство ЮНЕСКО в области проблемно-ориентированного обучения (ПЮМПБО) в Университете Ольборга, Дания
<http://www.ucpbl.net>
- Университет Маастрихта, Нидерланды
<http://www.unimaas.nl/PBL/>
- Веб-портал проблемно-ориентированного обучения Университета Центрального Квинсленда, Австрия <http://www.pbl.cqu.edu.au/>

По особым вопросам оценки МПБО, пройдите по ссылке:

<http://pbl.cqu.edu.au/content/students/assessment.htm>

- Университет Делавэра, Ньюарк, США
<http://www.udel.edu/pbl/>
- Центр преподавания, обучения и стипендий, Университет Сэмфорд, Бирмингем, Алабама
<http://www.samford.edu/pbl/>

Метод проектного обучения

- МПрО, Метод проектно-ориентированного обучения в инженерном деле, Университет Ноттингема
<http://www.pble.ac.uk>
- Метод проектно-ориентированного обучения, оснащённый информационными и коммуникационными технологиями в математическом образовании, Мурсанд Д.Г., Университет Орегона
<http://www.uoregon.edu/~moursund/PBL/index.html>
- МПрО-онлайн, Институт образования Бака
<http://www.pbl-online.org>

Метод обучения на основе самостоятельного поиска информации

- Метод обучения, основанный на исследовании, управляемый технологически, недавно профинансированный проект Национального научного фонда (ННФ)
www.pogil.org
- Апеду, К.С., Волкер, С.Е., Ривз, Т.К., Ситуационное исследование, Включение метода обучения, основанного на исследовании, в курс геологии
<http://serc.carleton.edu/files/nagt/jge/abstracts/apedoev54p414.pdf>
- Центр управления процессом обучения (ЦУО), Университет МакМастер, Гамильтон, Онтарио
<http://www.mcmaster.ca/cil/inquiry/whats.unique.abour.inquiry.htm>

- Междисциплинарный метод обучения, основанный на исследовании, Университет Болтона, Соединённое Королевство
<http://idibl.bolton.ac.uk>
- Ситуационное изучение метода обучения, основанного на исследовании – Центр высокого качества в методе обучения, основанном на исследовании, Университет Манчестера, Соединённое Королевство
<http://www.manchester.ac.uk/ceeb/>

Компетентностный подход в обучении

- Университет западных губернаторов – первый онлайн университет в США, который предлагает научные степени онлайн на базе компетентностного подхода в обучении
<http://www.wgu.edu>
- Северо-западный государственный университет Миссури – объединяет компетенции с процессом стратегического планирования. Регулирующие образовательные структуры в Европе: пилотный проект при поддержке Европейской комиссии в рамках программы Socrates
http://ec.europa.eu/education/policies/educ/tuning/tuning_en.html
- Национальный научный фонд (ННФ)/Проект IT@Sinclair, Муниципальный двухгодичный колледж Синклэр, Огайо, США – акцент на компетенции и их оценку
<http://it.sinclair.edu/knowledge.cfm>

Практико-ориентированный подход

- Лучшее из совместных пособий, национальная комиссия совместного образования (НКСО), США, 2008
www.co-op.edu
- Совместные программы Университета Цинциннати
<http://www.uc.edu/propractice>
- Отдел профессионального образования и образования взрослых (ОПОВ), Американский департамент образования
<http://www.ed.gov/about/offices/list/ovae/pi/AdultEd/workplace.html>
- Центр технических дисциплин, Соединённое королевство, обеспечивает связь ресурсов по привлечению работодателей и поставки программ технического обучения через практико-ориентированный подход
<http://www.eng.sc.ak.ac.uk/er/wbl/index.asp>

Онлайновое Обучение

- Инновационные способы применения технологий в преподавании, Центр высокого качества преподавания, Университет Канзаса, США
<http://www.cte.ku.edu/teachingInnovations/innovationsAndTechnology/>
- Аутентичная деятельность как модель образования, доступного онлайн, факультет образования, Университет Вуллонгонга, Новый Южный Уэльс, Австралия
<http://www.authentictasks.uow.edu.au/index.html#>
- Аутентичное обучение по Тиффани Марра, Университет Мичигана, Энн Арбор – ссылки на множество вебсайтов, использующих аутентичный подход
<http://www-personal.umich.edu/~tmarra/authenticity/authen.html>

- Новшество: Журнал онлайн образования, школа образования и социального обеспечения Фишлер, Новый юго-восточный Университет, Флорида, США
<http://innovateonline.info/?view=issue>

Образовательная стратегия, основанная на заданиях – примеры курсов

- Введение в предпринимательскую деятельность: Как начать собственный бизнес, Mendenhall, A., Buhanan, C.W., Suhaka, M., Mills, G., Gibson, G.V., & Merrill, M.D.
<http://cito.byuh.edu/entrepreneur/main.swf>

Управляемое самостоятельное обучение

- Управляемое самостоятельное обучение. Брошюра для преподавателей.
<https://www.kuleuven.be/duo-icto/bz/brochuregil.pdf>

