

ВВЕДЕНИЕ

Целевой аудиторией данного учебного пособия являются методисты и преподаватели, реализующие дисциплины, связанные с обучением студентов вузов разработке и реализации проектов. Учебное пособие представляет структуру и содержание курса «Основы проектной деятельности» и методику проведения занятий со студентами всех направлений первого курса бакалавриата и специалитета Школы экономики и менеджмента Дальневосточного федерального университета, являясь обобщением практики проведения аудиторных занятий и организации самостоятельной работы студентов с 2016 года.

В целом курс состоит из 12 аудиторных занятий продолжительностью 4 академических часа каждое, и самостоятельной работы студентов. Завершается курс сдачей проектного минимума, в ходе подготовки которого студенты формируют команды по 3–5 человек, самостоятельно определяют область своего интереса, проводят исследование, выявляют проблему, разрабатывают ее решения, прототипируют и представляют их на публичных защитах в конце семестра.

Курс разработан на основе двух подходов, получивших название «проблемно-ориентированное обучение» (problem-based learning) и «проектно-ориентированное обучение» (project-based learning). Данные подходы отличаются тем, что первый из них больше ориентирован на развитие компетенций, позволяющих решать реальные проблемы, а второй — на разработку планов разработки и реализации решений. На деле оба подхода имеют общие характеристики¹:

- студенты учатся, выполняя реальные, а не смоделированные задачи (learning by doing);
- внимание к проблемам реального мира. Студентам дается выбор из определенного набора тем, которыми они могут заниматься, при этом, как правило, студенческие команды редко когда полностью отвечают за определение проблемного вопроса, которым будут заниматься;
- роль тьютора. Оба подхода центрированы на студенте, а не на преподавателе. Роль преподавателя меняется: он становится фасилитатором, или наставником, когда вместо человека, передающего знания обучающимся, он помогает им конструировать его самостоятельно, в частности, поддерживая коммуникацию между студентами, стимулируя их рефлексию и предоставляя обратную связь. Студенты таким образом становятся более ответственными за свое обучение;

¹ Harmer, N. Project-based learning. Literature review [Электронный ресурс] // University of Plymouth, 2014. — Режим доступа: https://www.plymouth.ac.uk/uploads/production/document/path/2/2733/Literature_review_Project-based_learning.pdf. — P. 3–5.

- междисциплинарность. Проблемы, которыми обычно занимаются студенты в своей проектной деятельности, выходят за рамки одной дисциплины и часто за рамки отдельного образовательного направления. Это стимулирует целостное (холистское) мышление и помогает развивать навыки решения проблем в нескольких областях человеческой деятельности;
- сотрудничество и групповая работа. Проектная деятельность требует комплексного взаимодействия как внутри группы, так и с внешними сторонами, что развивает навыки коммуникации, планирования и командной работы. Однако это же таит в себе опасность конфликтов и неудовлетворенности студентов;
- конечный продукт. Его виды могут варьироваться от стандартной академической работы до музыкального шоу или настольной игры.

Предполагается, что данные подходы могут обеспечить формирование у обучающихся компетенций, необходимых для успешного решения задач, которые будут стоять перед организациями, предприятиями, коллективами в XXI веке. В силу наблюдаемой на практике конвергенции двух подходов мы для простоты объединяем их в один подход под названием «проектно-ориентированное обучение» (ПрОО).

В целом, организация образовательного процесса на основе проектов включает командную работу обучающихся, которые проводят проблематизацию, т. е. поиск и открытие реальных проблем, решение которых нужно разработать, а также акцент на использовании определенного инструментария работы с этими проблемами и достигнутых результатах.

Методические рекомендации разработаны на основе методов дизайн-мышления и Jobs-To-Be-Done («работа-которую-нужно-сделать»), геймсторминга, REPI-подхода к организации и проведению занятий, методологии коллективного способа обучения В. К. Дьяченко и его коллег.

Дизайн-мышление в широком смысле является методом творческого решения сложных, неоднозначных, слабоструктурированных проблем, с которыми сталкиваются люди, ориентировано на эмпатию («вчувствование» проектировщиков в проблемы тех, кто их испытывает) и творческое применение метода проб и ошибок в ходе поиска решений этих проблем. В узком смысле дизайн-мышление является подходом к разработке инновационных продуктов и услуг. *Основные книги по направлению*².

Jobs-To-Be-Done (JTBD, «работа-которую-нужно-сделать») — теория, описывающая, как и почему потребитель начинает и прекращает потребление разных вещей, которые предлагает рынок. Теория разработана для того, чтобы

² Лидтка, Ж. Думай как дизайнер. Дизайн-мышление для менеджеров / Ж. Лидтка, Т. Огилви. — М. : Манн, Иванов и Фербер, 2014. — 240 с. См. также: Леврик, М. Дизайн-мышление. От инсайта к новым продуктам и рынкам / М. Леврик, П. Линк, Л. Лейфер. — СПб. : Питер, 2020. — 320 с.; Lewrick, M. The Design Thinking Playbook / M. Lewrick, P. Link, L. Leifer. — Wiley, 2018.

можно было объяснить, как происходят вещи (механизм или способ их существования) и прогнозировать, что произойдет. *Основная книга теорий*³.

Геймсторминг представляет собой совокупность игровых практик, позволяющих организовывать процесс разработки инновационных решений. Как можно понять из названия, эти практики разрабатываются в русле последнего тренда геймификации (в том числе в образовании), которая ориентирована на применение игровых элементов к неигровым ситуациям. *Основная книга по направлению*⁴.

REPI-подход разработан шведским теоретиком и практиком менеджмента Алисией Медина на основе работ ряда авторов, в том числе Б. Блума⁵. В данном подходе образовательный процесс выстраивается на основе рефлексии, разработки, участия и исследования, в которых должны участвовать все обучающиеся, работая либо индивидуально, либо в малых группах. *Основная книга по направлению*⁶.

Коллективный способ обучения В. К. Дьяченко и его коллег выстраивается на основе работ известных советских педагогов А. Ривина и А. Макаренко и направлен на работу в парах или малых группах сменного состава, при которой каждый студент одновременно обучается и сам учит других студентов. *Основные книги по направлению*⁷.

В общем и целом курс «Основы проектной деятельности» является введением в проектную деятельность и призван обеспечить бакалавров первого курса компетенциями, необходимыми как для разработки и реализации групповых проектов в течение всего обучения на бакалавриате, так и для будущей профессиональной деятельности.

Реализация курса предполагает работу обучающихся в командах. У каждой команды есть наставник из числа преподавателей курса. Наставник несет ответственность за теоретический материал, организацию работы студентов на аудиторных занятиях, поддержку проектных команд в ходе реализации проек-

³ *Klement, A.* When Coffee and Kale Compete: Become great at making products people will buy. CreateSpace Independent Publishing Platform, 2018. — 227 P. Следует отметить, что это не единственная версия JTBD, автор указанной работы, описывая историю возникновения этой теории, говорит и о других вариантах, см.: *Klement, A.* The Jobs to be Done Data Model. A way to communicate, quantify, validate, and design for a Job to be Done [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://jtbd.info/the-jobs-to-be-done-data-model-b270f6fc445>. Одну из альтернативных версий см. в: Закон успешных инноваций: Зачем клиент «нанимает» ваш продукт и как знание об этом помогает новым разработкам [Электронный ресурс] / К. Кристенсен, Т. Холл, К. Диллон [и др.]; пер. Е. Бакушева. — М.: Альпина Паблишер, 2019. — 271 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/82422.html>.

⁴ *Грей, Д.* Геймсторминг. Игры, в которые играет бизнес / Д. Грей, С. Браун, Дж. Макануфо. — СПб.: Питер, 2015. — 206 с.

⁵ Бенджамин Блум известен своей таксономией педагогических целей.

⁶ *Medina, R.* Managing Project Competence. The Lemon and the Loop. — Auerbach Publications, 2018.

⁷ *Дьяченко, В. К.* Новая дидактика. — М.: Народное образование, 2001. — 496 с.; *Мкртчян, М. А.* Становление коллективного способа обучения. Монография. — Красноярск, 2010. — 228 с.

тов в течение семестра. Реализация проектов осуществляется в часы, выделенные на самостоятельную работу студентов.

Формируемые компетенции

Развитие компетенций студентов выстраивается на основе динамического подхода, объединяющего две модели: «модель лимона», включающую шесть измерений формирования новых компетенций и позволяющую понять, что именно формируется в процессе обучения, и модель «петли компетенций», состоящую из четырех базовых механизмов и позволяющую выстраивать управление формированием компетенций у студентов⁸.



Рис. 1
«Модель лимона»⁹

Обоснование выбора модели компетенций

«Модель лимона» предназначена для обучения людей, профессионально задействованных в разных областях деятельности. С этой точки зрения она не совсем соответствует концепции обучения бакалавров в университете, тем более на первом курсе. Мы смотрим на эту проблему шире: если проектные команды работают с проблемами реального мира, самостоятельно действуют в проблемных областях, то участники этих команд тем самым занимаются деятельностью, приближенной к выполнению профессиональных задач, стоящих перед сотрудниками реальных отраслей. В этом отношении, на наш взгляд, применение данной модели в адаптированном варианте оправданно.

На основании выбранной модели компетенций создана таксономия образовательных результатов, представленная ниже.

Согласно «модели лимона», существует две группы факторов, влияющих на развитие новых компетенций: операциональные и личностные.

⁸ Medina, R. Managing Project Competence. The Lemon and the Loop. — Auerbach Publications, 2018.

⁹ Ibid, p. 10–11.

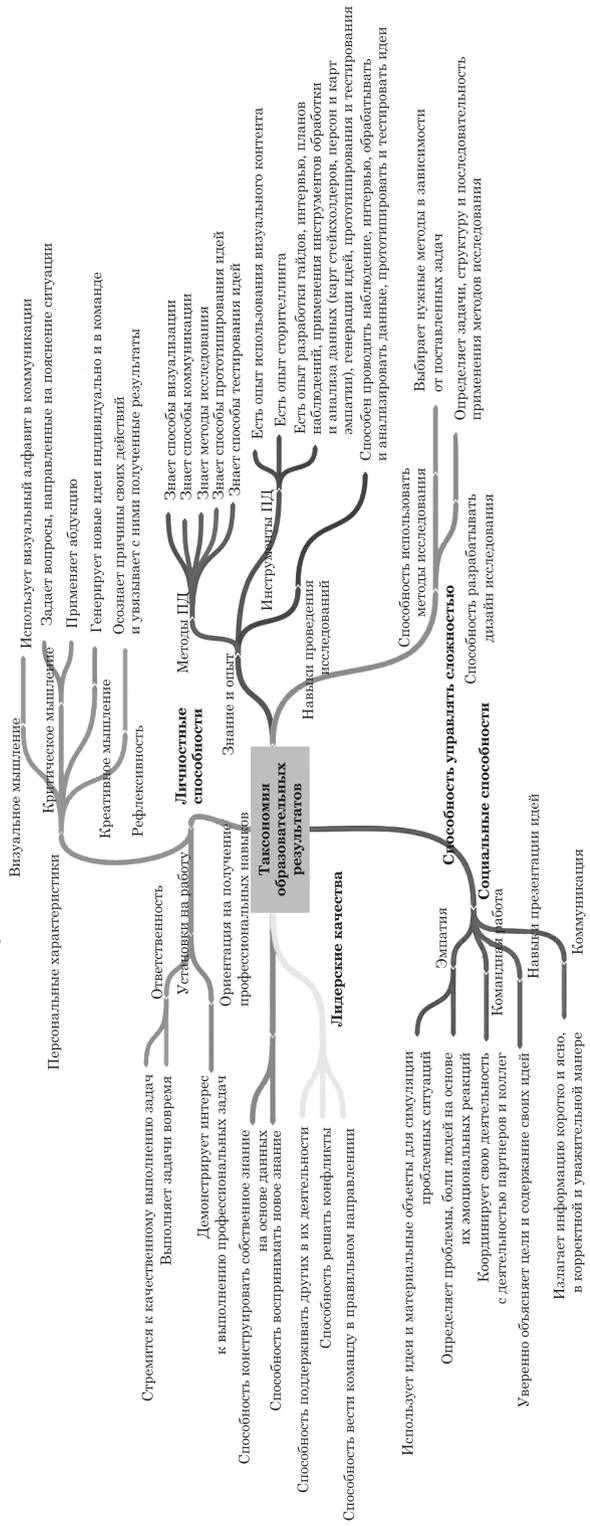


Рис. 2
Таксономия образовательных результатов ОПД

К операциональным факторам, которые относятся к тому, как выстраивается деятельность в организации (и в учебном процессе), относят:

- совместное использование (sharing);
- социальный контекст;
- групповое обучение;
- гетерогенная среда.

К личностным факторам относят:

- персональные установки;
- решение проблем;
- рефлексия;
- время для обучения;
- принятие ответственности;
- тренинги (обучение).

Операциональные факторы

Совместное использование (sharing). В ходе обучения в аудитории и вне ее студенты свободно делятся своими идеями, предложениями, обсуждают решения, совместно работают над решением различных задач. Ожидаемым результатом является обучение и тех, кто делится своими идеями, и тех, кто их воспринимает. При этом каждый студент должен побывать и генератором идей, и их критиком, оценщиком, консультантом.

Социальный контекст. У студентов должна быть обратная связь с наставником. Они не должны бояться брать на себя ответственность за решение тех или иных задач, возникающих в ходе проектной деятельности, должны быть мотивированы на обучение. Между студентами и наставником должны выстраиваться доверительные отношения с терпимостью к ошибкам и свободным выбором того, чему именно учиться. Эти вещи напрямую связаны с мотивацией. Здесь важно соотношение между ответственностью и результатами своего выбора: студенты должны четко понимать, что личный выбор и его результаты напрямую между собой связаны.

Мотивация включает в себя три ключевых фактора: автономию, мастерство, цель¹⁰. Автономия означает, что студент сам выбирает, что делать, как делать и с кем ему сотрудничать. Мастерство относится к возможности успешно решать трудные задачи. Цель определяется тем, что студенты работают над чем-то, что ими воспринимается как нечто важное. В этом отношении у них у всех есть выбор. Они могут посвящать все свое время реализации своего проекта или они могут посвящать этому минимально необходимое время. Итоговая оценка за курс будет результатом свободного выбора.

Групповое обучение. На занятиях студенты работают в небольших командах. Такая практика позволяет свободно делиться своими идеями, участвовать в их обсуждении. Важно, чтобы в ходе этой работы у них развивалось уважение друг к другу и к чужим идеям.

¹⁰ Силиг, Т. Креатив по правилам: от идеи до готового бизнеса / Т. Силиг ; пер. с англ. Л. Головиной. — М. : Манн, Иванов и Фербер, 2019. — 240 с.

Гетерогенная среда. Все люди разные, со своими взглядами на жизнь, убеждениями, принципами, интересами и пр. Задача наставника заключается в том, чтобы обеспечить коммуникацию этих разных людей друг с другом в условиях, когда им всем необходимо реализовать проект. Вместе с тем у всех должна быть ориентация на результат. В этом отношении можно вспомнить старый рассказ О'Генри про то, как можно по-разному смотреть на вещи. Если у вас есть население, которое не носит обувь, то можно сделать вывод, что продавать обувь этим людям бесполезно, ведь она им не нужна. Но что если увидеть ситуацию иначе: здесь великолепные возможности. Ни у кого нет обуви. Нужно искать и использовать возможности и для этого совсем не нужно разбрасывать колючки на улицах, их и так там очень много.

Время на обучение. Этот фактор относится к организации образовательного процесса в целом. У студентов должны быть время и место для поиска новой информации и ее изучения. То, как этим временем они воспользуются в условиях таких ограничений, как наличие других дисциплин, зависит от самих студентов. В курсе ОПД принят подход, согласно которому минимальные усилия должны вести к максимальному результату. Это означает, что требования к проекту, который выйдет на итоговую защиту в осеннем семестре, должны быть такими, чтобы реализация всех студенческих проектов требовала примерно одинаковое время. При этом сам курс направлен на то, чтобы максимально стимулировать генерацию новых решений старых проблем.

Личностные факторы

Установки. Речь идет о том, что у каждого участника проектной деятельности есть какое-то свое отношение к тем или иным вопросам, будь то конкретные дисциплины, которые он изучает в университете, выборы Президента страны, решение каких-то проблем. В общем и целом участники проектной деятельности должны мыслить позитивно, не бояться брать на себя ответственность, быть любопытными и заинтересованными. При этом одним из показателей оценки установок студента на проектную деятельность является то, какие задачи он выбирает в своей проектной деятельности. Если студент стремится выбирать наиболее легкие задачи, то это хороший показатель того, что он не мотивирован и не стремится приобретать новые компетенции.

Решение проблем. Навыки решения проблем на данный момент являются одними из самых востребованных в современной жизни и на рынке труда. В курсе ОПД эти навыки развиваются, в частности, посредством использования методик дизайн-мышления с ориентацией на метод проб и ошибок, тестирование разных способов деятельности, решение новых задач и пр.

Рефлексия. Все аудиторные занятия направлены на стимулирование студентов обдумывать, анализировать то, как ими были выполнены задачи на занятиях и во время самостоятельной работы, какие решения ими были приняты, почему они были приняты. Рефлексия означает размышление над ошибками, рассмотрение полученного в ходе проектной деятельности опыта. Рефлексия также стимулируется путем подготовки презентаций о выполненной работе.

Принятие ответственности. Проектная деятельность требует постоянного приобретения новых навыков. В этом отношении нужно стимулировать студентов выполнять новую для них работу, решать новые задачи, принимать на себя ответственность за достижение определенных результатов в команде.

Обучение (тренинг). ОПД предлагает студентам новые знания и навыки, приобретение которых выстраивается по стандартному пути: аудиторские занятия и большой объем самостоятельной работы. Содержание же аудиторских занятий отличается использованием игр и ориентацией на практическую работу. Таким образом, стандартная форма проведения занятий (фиксированное время, расписание, аудитории) сочетается с содержанием, которое исключает работу преподавателя в режиме «говорящая статуя».

Управление приобретением компетенций студентами осуществляется посредством системы организации и реализации проектной деятельности. Система проектной деятельности предназначена для реализации проектно-ориентированного обучения в вузе.

Проектно-ориентированное обучение является способом развития профессиональных и универсальных компетенций обучающихся посредством исследования проблем реального мира и разработки их решений. Человек, обладающий этими компетенциями, является основной целью ПрОО.

Ключевой целью развития ПрОО в ШЭМ является экосистема проектно-ориентированного обучения, включающая связи с внутренними и внешними заинтересованными сторонами ДВФУ, Приморского края, других регионов и России в целом, зарубежных стран.

Обучающийся является главным субъектом ПрОО. Реализуя проекты в ходе своего обучения в ШЭМ, он учится меняться сам и менять окружающий мир. Реализация проектов включает определение проблемной области, поисковые исследования, направленные на обнаружение и определение проблем, разработку и, в случае такой возможности, внедрение решений этих проблем.

Проектно-ориентированное обучение реализуется на всех четырех курсах бакалавриата и двух курсах магистратуры. Реализация ПрОО требует наличия стратегии, ролей (персонала), инструментария и инфраструктуры. Все эти понятия объединяются в понятие «Организация ПрОО в ШЭМ».

Основной принцип организации ПрОО в ШЭМ заключается в том, что главное — это люди, а не процессы и инструменты, отношения важнее, чем документация. Под организацией, таким образом, понимается объединение людей, координирующих свою деятельность ради достижения цели ПРОО.

Стратегия ПрОО определяется руководством ШЭМ с учетом стратегии ДВФУ и самой Школы, а также позиций всех заинтересованных сторон.

Роли обеспечивают достижение целей ПрОО. Каждая роль действует в своей четко определенной области ответственности. Совокупность ролей образует круг ответственности со своей политикой и процессами. Круг ответственности управляется назначенной или выбранной ролью, которая держит цель этого круга.

К областям ответственности относятся наставничество (руководство проектами), разработка методологии, коммуникация с внешними и внутренними заинтересованными сторонами, обеспечение инфраструктуры.

Лидирующей ролью в области наставничества (руководства проектами) является наставник (руководитель проекта). Наставники (руководители проектов) принимают основную ответственность за достижение целей ПрОО, сопровождая деятельность обучающихся в зоне ближайшего развития. Все остальные роли ПрОО обеспечивают поддержку наставников (руководителей проектов), действуя в своих областях ответственности.

Роль методолога обеспечивает методологическое и методическое сопровождение ПрОО, включая консультирование и обучение наставников (руководителей проектов), а также разработку инструментария ПрОО.

Коммуникация с внутренними и внешними заинтересованными сторонами обеспечивает стыковку студенческих проектов и реальных интересов, выразителем которых является заказчик. Проектная работа с реальными заказами является важнейшим способом приобретения обучающимися профессиональных и универсальных компетенций.

Особую важность играет роль координации деятельности других ролей при использовании инструментария ПрОО. Область ответственности включает в себя работу с подбором наставников, организацию образовательного процесса, коммуникацию по вопросам, связанным с инструментарием, между всеми ролями ПрОО.

Обеспечение инфраструктуры является технической ролью, которая необходима для применения инструментов ПрОО. Под инфраструктурой ПрОО понимается организованное и документированное знание, необходимое для выполнения ролей (методические рекомендации, руководства, инструкции, дашборды и т. п.), а также организационные и технические системы и оборудование, которые обеспечивают основу реализации ПрОО.



Рис. 3

Схема проектно-ориентированного обучения

Также могут создаваться любые другие роли и области, необходимые для достижения цели ПрОО.

Стратегия, роли, инструменты и инфраструктура могут меняться в соответствии с меняющимися условиями образовательного процесса, но конечная цель должна оставаться неизменной: человек, способный искать и находить возможности для развития себя и мира.

Глоссарий к схеме

Зона ближайшего развития. Понятие в культурно-исторической теории Л. С. Выготского, обозначающее расхождение в уровне трудности задач, которые решаются обучающимся самостоятельно и с помощью медиаторов-помощников (например, наставников).

ЗБР — это разница между тем, что обучающийся умеет делать сам и пока не умеет делать. Где-то между умением и не умением находится промежуток, в котором он выполнит трудное для него задание, но с помощью медиатора.

Скаффолдинг. В переводе с английского scaffolding — строительные леса, подпорки. Метафора была предложена Дж. Брунером и его коллегами для описания процесса обучения в зоне ближайшего развития. «Скаффолдинг — процесс, который дает возможность ребенку или новичку решить проблему, выполнить задание или достичь целей, которые находятся за пределами его индивидуальных усилий или возможностей».

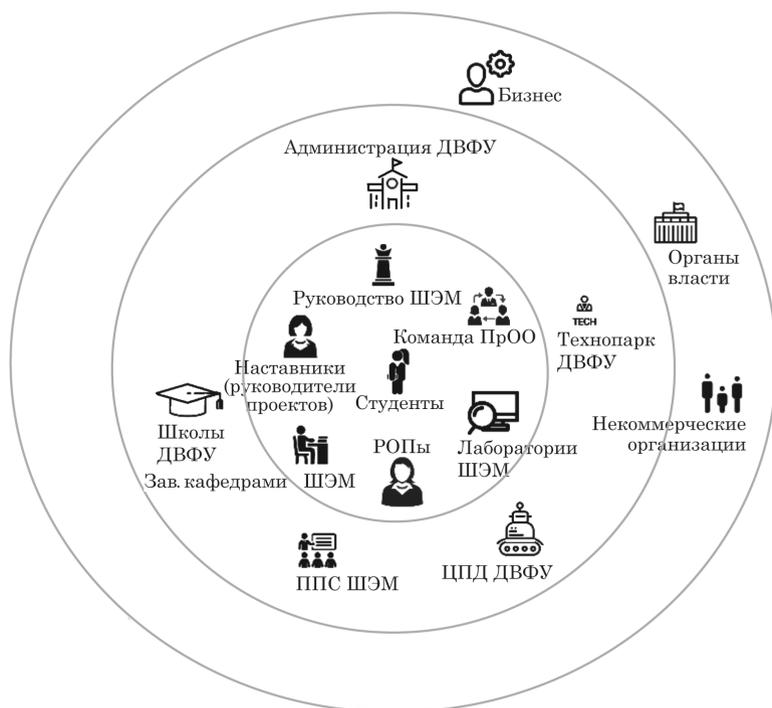


Рис. 4

Карта стейкхолдеров ПрОО на примере Школы экономики и менеджмента Дальневосточного федерального университета

Данная модель используется в ОПД для того, чтобы управлять процессами формирования, приобретения студентами и проектными наставниками новых компетенций, включая процессы выстраивания, организации учебных занятий в соответствии с целями курса, определение, оценку, понимание и интерпретацию необходимых для ведения проектной деятельности компетенций, их трансформацию и передачу другим студентам при их активном участии в этих процессах.

REPI-подход

Данный подход разработан шведским ученым Алисией Мединой на основе работ зарубежных педагогов, в т. ч. Б. Блума, известного своей таксономией образовательных целей. Главная задача данного подхода — стимулирование активного участия студентов в приобретении знания, когда оно конструируется ими самими в ходе своего обучения.

REPI — это аббревиатура, состоящая из первых букв слов «рефлексия» (reflection), «разработка» (elaboration), «участие/практика» (participation and/or practice), «исследование» (investigation). Данные слова обозначают этапы работы над формированием компетенций.

Рефлексия — способ усвоения и конструирования собственных мыслей и мнения о конкретной теме или ситуации. В процессе рефлексии сначала устанавливаются ассоциации с уже существующим в сознании человека знанием и опытом, а затем вырабатывается мнение по конкретной теме. Люди могут рефлексировать ошибки, успех, новые озарения, слова других людей, собственные представления, что-то еще. В ходе рефлексии человек рассматривает свою прошлую деятельность с разных перспектив.

Разработка — деятельность, в ходе которой в сознании происходит обработка определенного набора фактов, делаются допущения, интерпретации, эти факты увязываются с другими темами. Немаловажно, что разработка относится к способности воспринимать идеи других людей и делать их более привлекательными.

Участие/практика — способ, при котором люди активно делятся знанием или взаимодействуют с другими в команде. Практика в аудитории — это проверка идей, использование новых навыков или озарений. Например, быстрое прототипирование относится именно к этому этапу работы.

Исследование — поиск информации, фактов, опыта, выходящих за пределы текущего состояния и ситуации, использование различных источников для этого.

В ходе учебного занятия наставник принимает роль фасилитатора, который обеспечивает конструирование студентами нового знания путем применения данной методики. Саму технику можно описать при помощи следующего примера.

Шаг 1. Рефлексия. Сначала преподаватель представляет некоторые факты, теории, вопросы, которые дадут студентам повод для размышлений, в ходе которых они вырабатывают собственное мнение без обращения к внешним источникам. Эти размышления могут вестись индивидуально или в малых группах.

Шаг 2. Участие/практика. На этом шаге каждая группа или студент представляет аудитории результаты своих размышлений. Другие студенты могут задавать вопросы, высказывать свое мнение о той рефлексии, которая была представлена.

Шаг 3. Рефлексия. Студенты должны анализировать разные представления темы, заданной преподавателем, рефлексировать над ними. Можно сосредоточиться на вопросе в целом, можно сконцентрироваться над какой-то областью.

Шаг 4. Затем снова представление результатов предыдущего этапа, либо же преподаватель задает подготовку презентации в качестве самостоятельной работы. Тогда эта подготовка превращается в шаг 5.

Шаг 5. Этап исследования. Поиск необходимой информации, ее обработка, понимание, интерпретация, подготовка необходимых выводов. Этот шаг выполняется самостоятельно.

Порядок этапов не фиксирован. Например, работу можно начинать с исследования.

Нетрудно увидеть, что REPI-подход ориентирован на активное участие студентов в проведении занятия с упором на стимулирование мыслительных процессов и интеллектуальную деятельность, выходящую за пределы пассивного восприятия информации в ходе обычной пары.

REPI-подход, дидактические приемы коллективного способа обучения и геймсторминг, о которых чуть ниже, являются формами работы в аудитории. Содержательная часть выстраивается на основе дизайн-мышления.

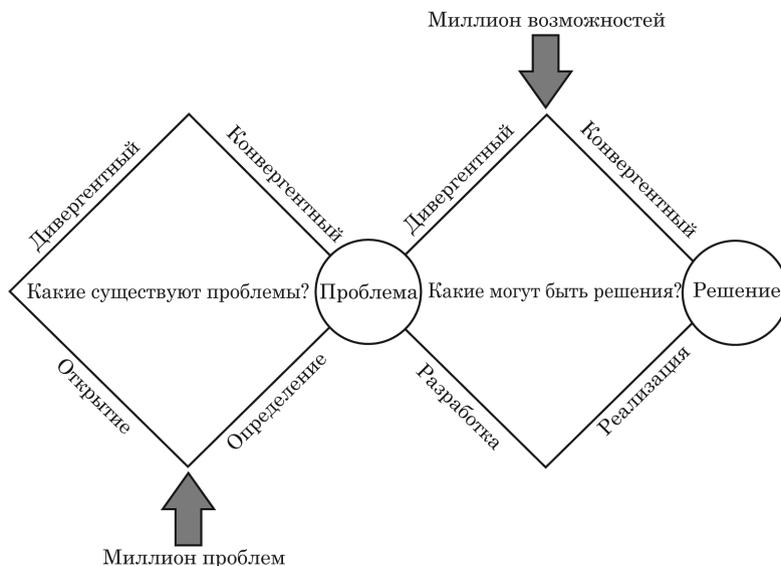


Рис. 5
Схема дизайн-мышления¹¹

¹¹ См. Кемпкен, О. Дизайн-мышление. Все инструменты в одной книге. — М. : Эксмо, 2019. — 290 с.

Процесс разработки разбивается на две фазы: фазу определения проблемы и фазу разработки решения. Каждая из этих фаз разбивается на два этапа работы: дивергентный (от *лат. divergere* — расходиться) и конвергентный (от *лат. Con* — вместе + *vergere* — направленность, стремление; склоняться). На дивергентном этапе фазы определения проблемы команда исследует проблемную область, которая потенциально содержит в себе множество различных проблем, которые необходимо решить. Этот этап называется открытием. Здесь проектная команда пытается понять, какие проблемы испытывают люди в конкретной проблемной области. Для этого участники команды пытаются развить в себе **эмпатию**, погрузиться в опыт людей, понять их чувства, мотивацию. Обычно это делается посредством интервью, наблюдения, имитации или же помещения себя в физическое окружение, в котором находятся эти люди. Эмпатия является критически важным этапом работы над идеей проекта.

Из этого множества проблем команда отбирает проблему, которую нужно решать прямо сейчас, таким образом совершая переход к конвергентному этапу работы. На этом этапе, или **этапе определения проблемы**, происходит обработка и анализ собранной информации. Определение проблемы представляет собой непростой процесс, в котором легко ошибиться. Результатом правильного определения должны стать четко сформулированные с позиции пользователя цели. Например, можно сформулировать цель проекта с позиции заказчика: «Нам нужно увеличить рыночную долю нашего продукта, ориентированного на девочек-подростков, на 5%». Методология дизайн-мышления подразумевает, что это неправильная формулировка. Гораздо лучше, если цель будет звучать так: «Девочкам-подросткам нужно есть питательную пищу для того, чтобы быть здоровыми и нормально расти»¹².

Когда мы говорим о дизайн-мышлении, то это означает, что нам нужно решать проблемы людей. Но есть еще цели организации (или самой проектной команды), которые должны быть сформулированы таким образом, чтобы организация (команда) понимала, что она получит, решив эти проблемы.

На второй фазе команда сначала пытается определить множество решений выбранной проблемы (дивергентный этап работы). Этот этап по-другому называется «идеацией». **Идеация (генерация идей)** — это этап, на котором проектная команда придумывает идеи, направленные на решение рассматриваемой проблемы. Для того чтобы этот этап успешно завершился, нужно хорошо понимать людей, их нужды, а это невозможно без эмпатии и анализа. Всегда нужно держать в уме, что речь идет о подходе, который сосредоточен на человеке. Именно человек с его нуждами и проблемами стоит в центре внимания. На этом этапе организуется коллективная работа в разных формах (мозговой штурм, например), во время которой участники свободно высказывают любые идеи, пришедшие им в голову, пытаясь найти лучший способ решения проблемы.

Этап разработки связан с непрерывным прототипированием и тестированием идей.

¹² URL: <https://www.interaction-design.org/literature/article/5-stages-in-the-design-thinking-process>.

Прототипирование необходимо для быстрой проверки жизнеспособности идей. Дизайн-мышление предполагает работу с самыми простыми прототипами, когда для материализации идей используются любые подручные средства, например, бумага, клей и маркеры. Это экспериментальная фаза работы, на которой проверяется жизнеспособность идеи путем симулирования реального поведения пользователей, окружения, в котором они действуют, того, как именно они будут взаимодействовать с продуктом проекта.

Тестирование направлено на проверку правильности решения, придуманного на прошлых этапах работы. Результаты, полученные в ходе тестирования, часто используются для переопределения проблемы, лучшего понимания того, что будет являться продуктом проекта, будет ли он работать. Нередко разработчикам приходится полностью переделывать свои результаты и это абсолютно нормально. Весь процесс дизайн-мышления ориентирован на постоянные изменения, улучшения и пересборку продукта или услуги, которые разрабатываются в проекте.

Прототипирование и тестирование позволяют перейти к конвергентному этапу разработки решения, сосредотачиваясь на основных функциях этого решения и проектированию его запуска в реализацию.

Проблемы, которые испытывают люди, одновременно являются возможностью для команды, которая работает в организации, либо самостоятельно.

Итак, дизайн-мышление решает проблемы путем:

- 1) эмпатии, понимания нужд людей;
- 2) определения проблемы с позиции ориентированного на человека подхода;
- 3) идеации, создания множества идей, из которых отбирается лучшая;
- 4) прототипирования, быстрого создания грубых версий продукта, позволяющих оценить его необходимость;
- 5) тестирования, проверки предлагаемого решения проблемы.

Все эти этапы представлены в структуре курса ОПД.

Jobs-To-Be-Done (JTBD, «работа-которую-нужно-сделать») является очень важным подходом, направленным на разработку инновационных продуктов и услуг, претендующим на статус теории, т. е. совокупности положений, позволяющих объяснять окружающий нас мир и планировать будущее. В прикладном аспекте это означает, что теория должна помочь объяснить, почему потребители покупали какой-то продукт в прошлом (почему рынок выглядит так, как сейчас), и предсказать, какой продукт они купят в будущем (как рынок будет выглядеть). Теория позволяет строить модели поведения потребителей, выдвигать и гипотезы, направленные на проверку жизнеспособности этих моделей. Если модель позволяет верно описать и спрогнозировать поведение потребителей, то она жизнеспособна. Поведение потребителей же выражается в том, что они «нанимают» и «увольняют» тот или иной продукт, если он позволяет им выполнить какую-то работу (например, работу, позволяющую потребителю стать лучшей версией самого себя, достичь какого-то прогресса), или же если он перестает выполнять эту функцию.

Конец ознакомительного фрагмента.

Приобрести книгу можно

в интернет-магазине

«Электронный универс»

e-Univers.ru