

ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Проект взаимного обучения преподавателей

Мезенцева Дарья Александровна – канд. пед. наук, ведущий инженер отдела образовательных технологий. E-mail: daria.a.mezentceva@yandex.ru; damezentceva@itmo.ru

Джавлах Екатерина Сергеевна – начальник отдела образовательных технологий. E-mail: es_dzhavlah@itmo.ru

Елисеева Ольга Владимировна – канд. пед. наук, доцент, начальник управления качества образовательного процесса. E-mail: ovkharitonova@itmo.ru

Багаутдинова Алия Шамилевна – канд. пед. наук, доц., начальник департамента по образовательной деятельности. E-mail: abagautdinova@itmo.ru

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, Санкт-Петербург, Россия

Адрес: 197101, г. Санкт-Петербург, Кронверкский просп., 49

***Аннотация.** Статья посвящена обобщению ряда вопросов профессионального развития профессорско-преподавательского состава Университета ИТМО при помощи неформального обучения в условиях внедрения современных образовательных технологий в российских вузах. Проектной командой университета была разработана и реализована программа сетевого (взаимного) обучения преподавателей ИТМО.EXPERT, в рамках которой они могут делиться опытом использования современных образовательных технологий, в том числе цифровых. В статье описываются первичные итоги проекта, анализируются его особенности и текущие проблемы, предлагаются меры по повышению его эффективности. Особое внимание уделяется анализу таких аспектов проекта, как компетенции, которые необходимо развивать у его участников; особенности целевой аудитории, которые следует учитывать для более успешной реализации проекта; структура отдельного мероприятия в рамках ИТМО.EXPERT и структура всего проекта.*

Ключевые слова: взаимное обучение, повышение квалификации, профессорско-преподавательский состав, образовательные технологии, дополнительное профессиональное образование, обучение взрослых

Для цитирования: Мезенцева Д.А., Джавлах Е.С., Елисеева О.В., Багаутдинова А.Ш. Проект взаимного обучения преподавателей // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 10. С. 128-139.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-10-128-139>

Введение

Совершенствование системы дополнительного профессионального образования, в частности развития профессиональных компетенций профессорско-преподавательского состава, является одним из приоритетных направлений Стратегии развития информационного общества в России¹. В

настоящий момент преподаватели высшей школы имеют возможность пройти переподготовку на курсах повышения квалификации при вузах, в аспирантуре, а также в центрах инженерной педагогики [1–3]. Однако программы обучения, традиционно предлагаемые на курсах повышения квалификации, не

¹ Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203: О стратегии развития инфор-

мационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы. URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/41919>

всегда соответствуют потребностям преподавателей и современным тенденциям в сфере образования. Не хватает индивидуально-ориентированной организации процесса обучения, возможности выбора типа, формата, продолжительности мероприятий повышения квалификации, обмена успешными практиками с коллегами, системности, практики, учёта международного опыта [4–6].

В целях совершенствования существующей системы ДПО осуществляется поиск современных моделей повышения квалификации профессорско-преподавательского состава, которые бы обеспечивали персонализацию обучения, вариативность в структуре дополнительных образовательных программ, интеграцию академического и неформального взаимодействия преподавателей, участие преподавателей в инновационных проектах и стажировках, владение современными образовательными технологиями [1; 4; 5]. Примерами таких моделей являются межвузовские методологические семинары по инженерной педагогике, организуемые в МАДИ и КНИТУ для обмена опытом и творческими идеями в неформальной обстановке; модульно-накопительная система повышения квалификации, предложенная в Северном (Арктическом) федеральном университете им. М.В. Ломоносова, которая предлагает сотрудникам вуза самостоятельно построить свои индивидуальные образовательные траектории; модель образовательного коворкинга, основанная на принципах сетевого образования и самоорганизации, позволяющая преобразовывать пространство работы в пространство учения [4; 5; 7].

В Университете ИТМО при поддержке департамента по образовательной деятельности была предложена своя модель повышения квалификации для сетевого (взаимного) обучения преподавателей, которые выступают в роли приглашённых экспертов и слушателей, рассказывая друг другу о том, как они используют в образовательном процессе различные цифровые инструменты и

инновационные практики. В основу проекта легли теории контекстного и ситуативного обучения, а также социального научения, в соответствии с которыми усвоение новых знаний может происходить быстро и эффективно в процессе наблюдения за действиями коллег, неформального общения с ними и получения совместного реального практического опыта [8–10].

Стартовав в марте 2018 г., проект получил поддержку вышестоящего руководства, и теперь у организаторов появилась необходимость не только поделиться своими достижениями, но и осмыслить первый опыт его реализации.

Проект ИТМО.EXPERT

Следует отметить, что необходимость в проекте взаимного обучения преподавателей в сфере образовательных технологий в Университете ИТМО назревала давно. Во-первых, сотрудники департамента по образовательной деятельности вуза испытывают сложности с получением информации о том, как и какие технологии используют преподаватели в своей деятельности (подобная информация не представлена в рабочих программах дисциплин, а посетить открытые занятия всех преподавателей не представляется возможным).

Во-вторых, результаты опросов студентов показывают, что многие преподаватели ИТМО пользуются преимущественно традиционными учебными приёмами и методами, что демотивирует студентов и не соответствует имиджу одного из ведущих вузов России в области информационных технологий.

В-третьих, очевидно, что обладая глубокими предметными знаниями, преподаватели испытывают затруднения методического характера, в том числе в плане внедрения новых техник и практик.

В-четвёртых, сотрудники департамента находятся в постоянном поиске оптимальных форматов консультирования преподавателей по вопросу внедрения современных

образовательных технологий, которые позволили бы не только повысить профессиональный уровень преподавателей в этой области и улучшить качество обучения, но и объединить единомышленников для совместной работы над проектами, познакомиться и сплотить сотрудников разных структурных подразделений вуза.

Наконец, в связи с введением новых образовательных стандартов в Университете ИТМО изменились требования к профессорско-преподавательскому составу, иначе стали рассматриваться роли студента и преподавателя. Преподаватели вуза должны овладевать навыками и умениями, необходимыми для вовлечения студентов в более активную и самостоятельную учебную деятельность при помощи цифровых инструментов, игротехник, проектных и исследовательских заданий, мотивационных стратегий и приёмов командообразования.

В результате было решено организовать обучающие мастер-классы и создать концептуальную основу для их проведения в виде программы профессионального развития. Она базируется на следующих четырёх ИТМО-принципах:

- И (инновационный подход к обучению),
- Т (технология взаимного обучения),
- М (модульное построение программы),
- О (открытые образовательные ресурсы).

Таким образом, данная программа должна отличаться большей свободой, открытостью и гибкостью по сравнению с традиционными программами повышения квалификации. При этом преподаватели участвуют в мастер-классах на добровольной основе, выбирая подходящий уровень участия (в качестве слушателей, спикеров или тех, и других), посещая только те модули, которые им интересны, получая открытый доступ к лучшим практикам своих коллег, включаясь в развитие концепции, предлагая свои тематики для мастер-классов. Они занимаются не ради получения сертификата, а прежде

всего – для получения полезного и интересного профессионального опыта.

Структура проекта предполагает, что программа обучения состоит из модулей – блоков мастер-классов, объединённых одной темой. При этом блоки не зафиксированы в расписании: мастер-классы из разных модулей включаются в расписание по мере доступности спикеров. Участники могут посетить любой из мастер-классов согласно своим предпочтениям. В данный момент проект ИТМО.EXPERT содержит десять модулей: 1) Школа начинающего преподавателя, 2) Онлайн-обучение, 3) Цифровая педагогика, 4) Мотивационные стратегии, 5) Электронное обучение, 6) Project-Based Learning, 7) Research Work, 8) Collaboration & Communication, 9) Team Building и методы групповой работы, 10) Игротехники и игротехнологии.

Идея проекта нашла отклик у преподавателей Университета ИТМО. В результате за год в 40 мероприятиях приняли участие в общей сложности более 250 сотрудников разных структурных подразделений. Были проведены мастер-классы на актуальные темы: слагаемые успешного онлайн-курса; интеграция проектного метода обучения в образовательный процесс с помощью платформы Trello; командная работа на базе Git Classroom. По окончании серии мастер-классов было проведено итоговое мероприятие, на котором участникам вручили сертификаты и удостоверения, сообщили планы на будущий учебный год (задействовать зарубежных спикеров и использовать новые форматы проведения занятий, например, вебинары); кроме того, их пригласили в социальные сети проекта для общения и ознакомления с полезным профессиональным контентом участников и попросили предложить новые темы для будущих мастер-классов.

Понятно, что начатый проект может существовать только благодаря скоординированным целенаправленным усилиям как участников, так и департамента по образовательной деятельности и руководства

Университета ИТМО. Перед организаторами стоит комплексная задача по созданию полноценно и стабильно функционирующей неклассической программы профессионального развития в соответствии с реальными потребностями преподавателей и политикой университета. Для дальнейшего поддержания и развития проекта ИТМО.EXPERT требуется анализ различных его аспектов. В этой связи следует ответить на ряд основополагающих вопросов.

- Какие компетенции в рамках проекта предполагается развивать?
- Каковы особенности целевой аудитории проекта?
- Какой должна быть структура отдельного мастер-класса?
- Какова структура проекта в целом?
- Что было сделано и что ещё предстоит выполнить на каждом из этапов реализации проекта?

Ключевые компетенции

Зарубежные учёные Мишра и Кёлер исследовали проблему грамотного использования образовательных технологий преподавателями вузов и пришли к выводу, что профессиональный преподаватель должен не только обладать предметными и педагогическими знаниями, быть технически подготовленным, но также должен формировать у себя компетенции на стыке этих трёх сфер, а именно:

- специфические методические знания и умения в области преподавания конкретного предмета (предмет и педагогика);
- знания о том, как технологии могут влиять на учебный процесс в целом (технологии и педагогика);
- знания о том, как технологии могут влиять на презентацию информации в рамках конкретного предмета (технологии и предмет);
- умение правильно внедрять те или иные технологии для преподавания конкретного предмета (технологии, педагогика и предмет) [11].

В рамках проекта ИТМО.EXPERT термин «образовательные технологии» рассматривается несколько шире, включает не только современные цифровые информационно-коммуникационные технологии, но также различные методические приёмы, которые позволяют сделать обучение более интерактивным и практико-ориентированным. Вместе с тем концепция, предложенная вышеназванными учёными, соотносится с идеей организаторов проекта о том, что предметных, педагогических и технологических знаний недостаточно для успешного преподавания той или иной дисциплины. Необходимо интеграция всех вышеназванных компетенций.

Таким образом, наиболее востребованными в контексте проекта являются компетенции, включающие компонент «технологии», так как мы исходим из того факта, что преподаватели уже владеют специфическими методическими знаниями и умениями в области преподавания своих предметов:

а) *технологии и педагогика*: знание особенностей учебного процесса с использованием современных образовательных технологий;

б) *технологии и предмет*: знание особенностей презентации информации в рамках конкретного предмета при помощи современных образовательных технологий;

в) *технологии, педагогика и предмет*: умение внедрять современные образовательные технологии в учебный процесс по конкретному предмету.

Следовательно, преподаватели, выступающие в роли спикеров, могут предлагать мастер-классы, к примеру, на следующие темы:

а) какие факторы нужно учитывать при выборе мобильных приложений для обучения (технологии и педагогика);

б) как лучше представить учебный контент по тому или иному предмету при помощи имеющихся мобильных приложений (технологии и предмет);

в) как лучше представить учебный контент по тому или иному предмету при по-

мощи имеющихся мобильных приложений, для того чтобы повысить мотивацию студентов (технологии, предмет и педагогика).

Проект ITMO.EXPERT выгодно отличается от традиционных программ повышения квалификации, так как у него нет фиксированного содержания (участники могут предлагать любую тематику), акцент делается на взаимообучении, интерактивности и практической направленности мастер-классов. Однако открытым остаётся вопрос о том, насколько качество мастер-классов соответствует заявленным требованиям, действительно ли спикерам удастся организовать практическую деятельность слушателей на своём занятии, проиллюстрировать свой материал наглядными примерами из реальной профессиональной практики. Поэтому для успешного формирования перечисленных компетенций необходимо рассмотреть особенности целевой аудитории, определить структуру мастер-классов, проанализировать различные этапы реализации проекта.

Целевая аудитория

Целевой аудиторией проекта ITMO.EXPERT являются взрослые, поэтому важно принять во внимание следующие положения теории об обучении взрослых [12–14].

Во-первых, взрослым необходимо объяснить, какие пробелы в знаниях им предстоит восполнить и почему им потребуется то или иное знание. В связи с этим для спикеров проекта важно выстроить свои выступления таким образом, чтобы участники чётко видели, с каким уровнем владения технологией пришли на занятие и с каким ушли, какие цели достигнуты, какие пробелы удалось закрыть.

Во-вторых, для взрослого важна определённая степень самостоятельности в обучении в зависимости от ситуации (свобода выбора, самостоятельная постановка целей и задач, самостоятельный выбор формата и темпа обучения и т.д.). Организаторы учли

эту особенность аудитории, поэтому предложили гибкий формат участия в программе, когда участники могут посещать любые занятия и в любом количестве как в качестве слушателя, так и в качестве спикера; при этом спикеры могут выступать не только на заявленные темы, но и предлагать свою тематику. Предполагается также задействовать другие форматы взаимодействия со спикером (вебинары с записью, видеотрансляции), чтобы участники могли получить доступ к тем мастер-классам, которые они хотели, но не смогли посетить.

В-третьих, так как взрослые обучающиеся обладают разным опытом, необходимо обеспечить индивидуализацию и дифференциацию обучения. Следует учесть, что мастер-классы посещают преподаватели разных возрастов и воззрений. Несмотря на интерес к новым образовательным технологиям, они могут в то же время категорически не принимать ту или иную технологию. Поэтому от спикера требуется кропотливая работа по разъяснению достоинств и ограничений разных образовательных технологий на конкретных примерах.

В-четвёртых, взрослые ориентированы не на изучаемый предмет, а на решение конкретных практических задач, с которыми они сталкиваются в повседневной профессиональной жизни. Данное положение в точности описывает потребности целевой аудитории проекта, так как слушатели программы посещают её добровольно с целью узнать что-то полезное и начать применять это в своей педагогической деятельности. Поэтому спикерам необходимо включать в свои выступления практическую часть с различными интерактивными видами деятельности или использовать большое количество примеров и иллюстраций.

Наконец, для взрослых важна не столько внешняя мотивация (оценки, деньги и подарки, продвижение, сертификаты), сколько внутренняя (самооценка, позитивное общение с людьми, возможность выразить мнение или решить интересную

и сложную задачу). Эта позиция представляется достаточно спорной в разных учебных контекстах. Безусловно, внутренняя мотивация играет заметную роль в том, что движет участниками проекта (возможность поделиться опытом, расширение кругозора, интересное общение, поиск единомышленников), но внешняя мотивация также бывает очень важна, особенно если речь идёт о сертификатах на участие в каких-либо профессиональных мероприятиях (конференциях, форумах, вебинарах, онлайн-курсах) или о профессиональной литературе.

Учитывая данные особенности обучения взрослой аудитории при подготовке образовательных мероприятий проекта, можно сделать вывод о том, что требуется специальный акцент на проработке требований к мастер-классам, которые должны иметь чёткую структуру, отличаться наглядностью, носить интерактивный характер, иметь практическую направленность, апеллировать к внутренней и внешней мотивации участников. Для того чтобы определиться с тем, каким требованиям должны соответствовать мастер-классы, обратимся к моделям обучения, используемым нами в педагогическом дизайне.

Структура мастер-класса ITMO.EXPERT

Для структурирования мастер-классов проекта и повышения мотивации слушателей, принимающих в них участие, используются две модели обучения.

Первая модель под названием «Девять учебных событий» была предложена американским учёным Робертом Ганье, который, основываясь на данных психологов об особенностях когнитивных процессов, предложил последовательность учебных событий, которые могут являться ключевыми вехами в структуре занятия.

1. Привлечение внимания: в начале занятия преподаватель привлекает внимание учащихся к новой теме.

2. Информирование о цели: преподаватель объясняет, что учащиеся научатся делать.

3. Актуализация знаний: преподаватель помогает учащимся освежить уже имеющиеся знания.

4. Презентация нового материала: преподаватель предъявляет новый материал.

5. Объяснение нового материала: преподаватель объясняет новый материал.

6. Практика: учащиеся выполняют упражнения по новой теме.

7. Обратная связь: преподаватель даёт обратную связь.

8. Оценка: учащиеся выполняют контрольные задания по теме.

9. Закрепление и перенос: преподаватель делает резюме по теме и предлагает учащимся нестандартные задания для закрепления приобретённого навыка [15].

Рекомендуется использовать именно такую последовательность, но она не является строго фиксированной, т.е. преподаватели могут менять её по своему усмотрению в зависимости от учебного контекста. Так, в рамках мастер-класса ITMO.EXPERT у спикера может не остаться времени или не быть потребности в использовании контрольных заданий. Заключительный этап закрепления и переноса, к примеру, может быть вынесен за рамки мастер-класса, когда спикер раздаёт слушателям домашнее задание и предлагает им отослать варианты ответов по почте или выложить в социальных сетях. Учебные события также можно менять местами, если это целесообразно.

В то время как модель Р. Ганье позволяет сделать обучающее мероприятие более структурированным, модель Джона Келлера включает четыре группы приёмов, предназначенных для создания наиболее интересного и полезного учебного контента, ориентированного на потребности слушателей и повышение их мотивации.

1. Внимание: стимуляция внимания учащихся при помощи разнообразных приёмов (интересная задача, неожиданные парадок-

Памятка спикеру IMTO.EXPERT
Рекомендуемая структура мастер-класса
<p>1. Интересное начало.</p> <p>Привлеките внимание слушателей коротким интересным вопросом, необычным фактом, меткой цитатой, яркой иллюстрацией и т.д.</p>
<p>2. Цель и задачи.</p> <p>Сформулируйте цель мастер-класса. Цель должна быть конкретной, простой, понятной, соответствующей реальным потребностям слушателей. Коротко перечислите задачи, которые вам предстоит выполнить вместе со слушателями, чтобы достичь этой цели.</p>
<p>3. Активизация имеющихся знаний.</p> <p>Спросите у слушателей, что они уже знают по данной теме. Это подготовит слушателей к восприятию новой информации и позволит выбрать правильную траекторию выступления в зависимости от уровня знаний участников.</p>
<p>4. Презентация нового материала.</p> <p>Сразу переходите к сути. Не предъявляйте слишком много материала.</p>
<p>5. Объяснение нового материала.</p> <p>Приготовьте качественные примеры, демонстрирующие преимущества и проблемные стороны описываемой образовательной технологии. Приводите в пример ошибки и неудачные ситуации; рассказывайте не только о том, «как надо» делать, но и «как не надо».</p>
<p>6. Практическое задание.</p> <p>Независимо от темы мастер-класса постарайтесь сделать его интерактивным. Даже, если ваш мастер-класс не предполагает освоение какого-либо практического навыка, вы можете предложить вашим слушателям простое задание на поиск, обсуждение или обмен информацией по теме. Задание должно демонстрировать ключевые аспекты и характерные черты представленной технологии. Инструкции к заданию должны быть краткими, простыми и понятными.</p>
<p>7. Обратная связь.</p> <p>Обратную связь рекомендуется давать индивидуально по ходу выполнения практического задания и для всех – в конце задания. Если слушатели не справились, реагируйте конструктивно: поблагодарите и похвалите всех за участие, отметьте удачные решения, корректируйте ошибки в виде рекомендаций.</p>
<p>8. Закрепление и перенос.</p> <p>Сделайте резюме по итогам мастер-класса: напомните цель мастер-класса и опишите достигнутый результат. Предложите слушателям творческое задание, которое будет подразумевать использование новых знаний в контексте их дисциплины. Обсудить выполненное задание можно не только в конце мастер-класса, но и за его рамками, в социальных сетях, в чате или на форуме.</p>

сальные данные, реальные эмоциональные истории, вопросы, метафоры и аналогии).

2. Релевантность: предложение учебного контента, который отвечает целям и потребностям ученика (ориентация на учебные цели и потребности ученика, опора на его опыт, ориентация на профессиональные ситуации, ориентация на практику).

3. Уверенность: использование приёмов для повышения самооценки учащихся и раз-

вития их способности контролировать свой собственный успех (использование чётких целей, требований и критериев оценивания; несложные задания на начальном этапе; частая обратная связь; возможность выбора задания, скорости и формата его выполнения).

4. Удовлетворение: поощрение для стимулирования мотивации – как внешней (оценки, деньги и подарки, продвижение по

карьерной лестнице, сертификаты), так и внутренней (самооценка, позитивное общение с людьми, возможность выразить мнение или решить интересную и сложную задачу); поощрение должно соответствовать заслугам [16].

На основе двух вышеописанных моделей была разработана памятка, которой спикеры проекта могут руководствоваться при подготовке мастер-классов (*Схема*).

Структура проекта

Наиболее распространённой моделью для создания учебных проектов в педагогическом дизайне является модель «Анализ. Дизайн. Разработка. Внедрение. Оценка» [17]. Она во многом схожа с моделью «4П» (планирование – проектирование – производство – применение), определяющей содержание инженерного образования, которая описана в стандартах международной Инициативы CDIO, нацеленной на реформирование высшего технического образования [6; 18].

На этапе *анализа* осуществляется изучение учебного контекста, отбор должностных задач, для выполнения которых нужно провести обучение, разрабатываются критерии обученности. На данном этапе была определена задача для преподавателей Университета ИТМО – совершенствование навыков и умений в области использования современных технологий в образовательном процессе. Однако изучение учебного контекста затруднено из-за недостатка информации о технологиях, используемых преподавателями. Также остаётся открытым вопрос о критериях обученности слушателей, так как по количеству посещаемых занятий сложно судить о качестве приобретаемых знаний.

На этапе *дизайна* осуществляется постановка учебных целей и задач, проведение предварительного тестирования с целью проверки уровня знаний обучающихся, создание учебного плана. На данном этапе была составлена программа повышения квалифи-

кации в качестве документальной основы проекта ИТМО.EXPERT, где были изложены цели и задачи обучения, основные параметры проекта и учебный план. Предварительное тестирование не проводилось, так как использование обсуждаемых технологий, как правило, не требует каких-либо специальных знаний.

На этапе *разработки* идёт подготовка инструкций для обучающихся, ведётся отбор средств обучения, создание и проверка учебных материалов, поиск и подготовка преподавателей. Инструкции для участников проекта, размещённые на сайте ИТМО.EXPERT (<https://expert.ifmo.ru>), главным образом регламентировали действия слушателей, а не спикеров проекта. Спикеры вели отбор средств обучения и подготовку учебных материалов к мастер-классам на своё усмотрение ввиду отсутствия чётких требований к создаваемым материалам. Предварительная подготовка спикеров в рамках проекта не проводилась.

На этапе *внедрения* предусмотрены следующие процедуры: создание и распространение информационных материалов об учебном проекте, назначение лиц, ответственных за проведение учебных мероприятий, организация обучения, сбор обратной связи и подготовка отчётности. На данном этапе информация о проекте ИТМО.EXPERT распространялась при помощи email-рассылок, рекламных постеров, сайта проекта и социальных сетей. Обратная связь, собранная организаторами проекта, свидетельствует о том, что качество проведённых мастер-классов было разным, так как не все мероприятия соответствовали заявленным темам и ожиданиям слушателей. Таким образом, на этапе внедрения были выявлены проблемные зоны проекта: разработка единых требований для спикеров, подготовка выступающих к проведению мероприятий в рамках ИТМО.EXPERT, разработка анкет не только для слушателей, но и для спикеров (насколько они удовлетворены собственным мастер-классом; что получилось; с какими слож-

ностями пришлось столкнуться; планируют ли они выступить с данным мастер-классом в будущем или собираются предложить что-то новое).

На этапе *оценки* проводится анализ эффективности обучения, показателей профессиональной деятельности, корректировка обучения на основе собранных данных. На этом этапе была осуществлена внутренняя оценка эффективности обучения по программе, которая заключалась в определении количества мероприятий, которые провели и/или посетили участники. Однако вопрос об определении эффективности обучения остаётся открытым, так как количество посещённых мастер-классов не позволяет определить качество знаний слушателя в области образовательных технологий. Также остаётся нерешённым вопрос о том, как узнать, применяют ли слушатели те или иные образовательные технологии на своих занятиях, насколько системно и качественно эти технологии внедрены в образовательный процесс и повлияло ли посещение мастер-классов на их педагогическую практику.

В ходе оценки итогов проекта были выявлены и другие аспекты, требующие внимания: обеспечение упрощённого доступа к материалам мастер-классов, стимулирование онлайн-дискуссии по темам мастер-классов, создание системы профессиональных ресурсов/учебной среды, поиск источников для внешней и внутренней мотивации.

Заключение

Итак, в данной статье были рассмотрены следующие аспекты проекта ИТМО.EXPERT:

- компетенции, которые необходимо формировать в рамках программы у преподавателей, осваивающих современные образовательные технологии;
- особенности целевой аудитории, с учётом которых нужно корректировать образовательный процесс и организационную работу по проекту;

- рекомендуемая структура мастер-класса и учебные приёмы на каждом из его этапов;

- структура проекта и рекомендуемые коррективы на каждом из его этапов.

Проект ИТМО.EXPERT, безусловно, является перспективным, однако он может столкнуться с рядом серьёзных ограничений.

Во-первых, на данном этапе проект не имеет широкой финансовой поддержки, поэтому под вопросом остаются дополнительные мотивационные стимулы для преподавателей и некоторые технические возможности, например, организация вебинаров.

Во-вторых, из-за того что участие как спикеров, так и слушателей происходит на добровольных началах, программа может постоянно меняться, поэтому проект может терять интересных спикеров; знания, полученные слушателями, будут обрывочными.

В-третьих, мастер-классы ограничены по времени и не дают возможности глубоко погрузиться в освоение той или иной технологии.

В-четвёртых, развитие технологий происходит быстро, поэтому мастер-классы в рамках программы не могут охватить все актуальные темы.

Наконец, нет гарантии, что слушатели будут использовать на своих занятиях те образовательные технологии, о которых они узнали благодаря проекту.

По всей вероятности, для решения вышеозначенных проблем организаторам проекта стоит предпринять следующие меры:

- поиск источников дополнительного финансирования;
- дальнейшее изучение учебного контекста проекта с последующей корректировкой целей и задач;
- разработка критериев обученности слушателей;
- разработка требований к выступлениям и материалам спикеров;
- проведение предварительного инструктажа или тренинга для спикеров;

- сбор обратной связи от спикеров;
- работа над архивированием, систематизацией, хранением и предоставлением доступа к учебным материалам мастер-классов;
- создание механизмов, которые помогли бы стимулировать и отслеживать применение преподавателями тех или иных образовательных технологий;
- использование новых способов для повышения внешней и внутренней мотивации преподавателей к участию в проекте.

В целом рассмотренный проект представляется удачным форматом для консультирования преподавателей по поводу внедрения образовательных технологий. Однако для того чтобы данный проект стал эффективным инструментом повышения квалификации и в значительной степени влиял на качество образования в вузе, необходимо приложить ряд систематических усилий, в том числе в соответствии с рекомендациями, описанными в данной статье.

Литература

1. *Стародубцев В.А., Исаева Е.В.* Повышение квалификации НПП: персонализация профессионального развития // Высшее образование в России. 2017. № 1 (208). С. 93–98.
2. *Бедный Б.И.* К вопросу о цели аспирантской подготовки (диссертация vs квалификация) // Высшее образование в России. 2016. № 3 (199). С. 44–52.
3. *Иванов В.Г., Сазонова З.С., Сапунов М.Б.* Инженерная педагогика: попытка типологии // Высшее образование в России. 2017. № 8/9 (215). С. 32–42.
4. *Игнатьева Г.А., Тулунова О.В., Моляков А.С.* Образовательный коворкинг как новый формат организации образовательного пространства дополнительного профессионального образования // Образование и наука. 2016. № 5(134). С. 139–157.
5. *Чичерина Н.В., Зайцевская А.А.* Модульно-накопительная система повышения квалификации сотрудников университета // Высшее образование в России. 2016. № 6(202). С. 34–41.
6. *Чучалин А.И.* Подход CDIO++ к совершенствованию научно-педагогической деятельности преподавателей университета // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 5. С. 18–36.
7. Подготовка научно-педагогических кадров, педагогика высшей школы и инженерная педагогика: Круглый стол // Высшее образование в России. 2016. № 6. С. 62–86.
8. *Бандура А.* Теория социального научения. СПб.: Евразия, 2000. 320 с.
9. *Вербицкий А.А.* Контекстно-компетентностный подход и модернизация образования // Высшее образование в России. 2010. № 5. С. 32–38.
10. *Eddy P., Hao Y., Markiewicz C., Iverson E.* Faculty change agents as adult learners: the power of situated learning // Community College Journal of Research and Practice. 2019. Vol. 43 (8). P. 539–555. URL: <https://doi.org/10.1080/10668926.2018.1507848>
11. *Mishra P., Koebler M.* Technological pedagogical content knowledge: a framework for teacher knowledge // Teachers College Record. 2006. Vol. 10 (6). P. 1017–1054.
12. *Змеев С.И.* Технология обучения взрослых. М.: Академия, 2002. 128 с.
13. Основы андрагогики / А.И. Колесникова, А.Е. Марон, Е.П. Тонконогая и др. М.: Академия 2003. 240 с.
14. *Knowles M., Holton E., Swanson R.* The adult learner: the definitive classic in adult education and human resource development. Burlington, MA: Elsevier, 2005. 378 p.
15. *Gagne R., Briggs L., Golas K., Keller J.* Principles of instructional design. Boston: Cengage Learning, 2004. 387 p.
16. *Keller J.* Motivational design for learning and performance. NY: Springer, 2010. 353 p.
17. *Aldoobie N.* ADDIE model // American International Journal of Contemporary Research. 2015. Vol. 5(6). P. 68–72.
18. Всемирная инициатива CDIO: стандарты / Пер. с англ. и ред. А.И. Чучалина, Т.С. Петровской, Е.С. Кулюкиной. Томск: Издательство Томского политехнического университета, 2011. 17 с.

Статья поступила в редакцию 06.06.19

После доработки 31.08.19

Принята к публикации 16.09.19

Peer Learning Project for Teachers

Daria A. Mezentceva – Cand. Sci. (Education), Senior Specialist at the Office of Educational Technologies, e-mail: daria.a.mezentceva@yandex.ru; damezentceva@itmo.ru

Ekaterina S. Dzhavlah – Head of the Office of Educational Technologies, e-mail: es_dzhavlah@itmo.ru

Olga V. Eliseeva – Cand. Sci. (Education), Assoc. Prof., Head of the Department of Educational Quality Assurance, e-mail: ovkharitonova@itmo.ru

Aliya Sh. Bagautdinova – Cand. Sci. (Education), Assoc. Prof., Head of the Department of Academic Affairs, e-mail: abagautdinova@itmo.ru

Saint-Petersburg National Research University of Information Technologies, Mechanics and Optics, Saint-Petersburg, Russia

Address: 49, Kronverkskiy prosp., Saint-Petersburg, 197101, Russian Federation

Abstract. The paper deals with the issue of the faculty development at ITMO University by means of informal education in the context of implementation of new educational technologies in Russian institutions of higher education. The project team of the University designed and implemented a peer learning project which enables educators to share their experiences with technology and train each other to use new tools, methods, and techniques in their professional practice. The article describes the first results of the ITMO.EXPERT project, provides the analysis of its current state, and proposes measures for improving the efficiency of the project. The special focus in the paper is made on the analysis of such aspects of the ITMO.EXPERT project as the competencies that the participants are supposed to develop; the key characteristics of the target audience of the project that should be taken into consideration when planning improvements; the structure of a single workshop and the structure of the whole project.

Keywords: peer learning, faculty development, educational technology, professional continuing education, adult learning

Cite as: Mezentceva, D.A., Dzhavlah, E.S., Eliseeva, O.V., Bagautdinova, A.Sh. (2019). Peer Learning Project for Teachers at ITMO University. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 10, pp. 128-139. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-10-128-139>

References

1. Starodubtsev, V.A., Isaeva, E.V. (2017). Personalization of Professional Development of University Pedagogical Staff. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 1(208), pp. 93-98. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Bednyi, B.I. (2016). On the Issue of the Goal of Postgraduate Training (Dissertation vs Qualification). *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 3 (199), pp. 44-52. (In Russ., abstract in Eng.)
3. Ivanov, V.G., Sazonova, Z.S., Sapunov, M.B. (2017). Engineering Pedagogy: Facing Typology Challenges. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 8/9, pp. 32-42. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Ignatyeva, G.A., Tulupova, O.V., Molkov A.S. (2016). Educational Co-working as a New Format of Building an Educational Ground for Continuous Professional Education. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. No. 5(134), pp.139-157. (In Russ., abstract in Eng.)

5. Chicherina, N.V., Zaitsevskaya, A.A. (2016). Module-based Accrual System of University Staff In-service Training. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 6 (202), pp. 34-41. (In Russ., abstract in Eng.)
6. Chuchalin, A.I. (2019). The CDIO++ Approach to University Faculty Advanced Training for Research and Teaching Activities. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 5, pp. 18-36 (In Russ., abstract in Eng.)
7. Teaching Staff Training, Higher School Pedagogy, and Engineering Pedagogy: Round Table Discussion (2016). *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 6, pp. 62-86. (In Russ., abstract in Eng.)
8. Bandura, A. (2000). *Teoriya sotsialnogo naucheniya* [Social Learning Theory]. St. Petersburg: Evrasia Publ., 320 p. (In Russ.)
9. Verbitsky, A.A. (2010). Context and Competence Approach to Modernization of Education. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 1, pp. 10-25. (In Russ.)
10. Eddy, P., Hao, Y., Markiewicz, C., Iverson, E. (2019). Faculty Change Agents as Adult Learners: The Power of Situated Learning. *Community College Journal of Research and Practice*. Vol. 43(8), pp. 539-555. URL: <https://doi.org/10.1080/10668926.2018.1507848>
11. Mishra P., Koehler M. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*. Vol. 10, issue 6, pp. 1017-1054.
12. Zmeyev, S.I. (2002). *Tekhnologiya obucheniya vzroslykh* [Technology of Teaching Adults]. Moscow: Academia Publ., 128 p. (In Russ.)
13. Kolesnikova, A.I., Maron, A.E., Tonkonogaya, E.P. (2003). *Osnovy andragogiki* [Basics of Andragogy]. Moscow: Academia Publ., 240 p. (In Russ.)
14. Knowles, M., Holton, E., Swanson, R. (2005). *The Adult Learner: The Definitive Classic in Adult Education and Human Resource Development*. Burlington, MA: Elsevier, 378 p.
15. Gagne, R., Briggs, L., Golas, K., Keller, J. (2004). *Principles of Instructional Design*. Boston: Cengage Learning, 387 p.
16. Keller, J. (2010). *Motivational Design for Learning and Performance*. NY: Springer, 353 p.
17. Aldoobie, N. (2015). ADDIE Model. *American International Journal of Contemporary Research*. Vol. 5, no. 6, pp. 68-72.
18. Chuchalin, A.I., Petrovskaya, T.S., Kulyukina, E.S. (Eds) (2011). *Vsemirnaya initsiativa CDIO: standards*. [Worldwide CDIO Initiative: Standards]. Transl. from Eng. Tomsk: Tomsk Polytechnic University Publ., 17 p. (In Russ.)

*The paper was submitted 06.06.19
Received after reworking 31.08.19
Accepted for publication 16.09.19*