

## МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ЛЕКЦИОННОМ КУРСЕ «ТИПОЛОГИЯ В СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЕ»

Дашкевич Е.В.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», Красноярск, e-mail: rocknrose88@mail.ru

Социальные и экономические изменения становятся предпосылками к переменам в образовательном процессе. Новый ускоренный ритм жизни отражается в том числе на возможностях получения, восприятия и запоминания информации. Предпочтение студентами практических занятий лекционным связано со сложностью концентрации внимания современного человека в течение длительного времени. Классическая форма проведения лекций нуждается в дополнительных инструментах, которые помогут более качественно усваивать материал. Особенно остро встал вопрос о модернизации классических форм преподавания в условиях пандемии. Таким образом, в современном образовательном процессе появились такие требования, как обеспечение возможности дистанционного обучения, интерактивности процесса работы со студентами, возможности смены деятельности в течение занятия и применение новых технологий оценивания знаний. В статье представлены анализ учебной программы дисциплины «Типология в современной архитектуре», формы преподавания лекционного курса для направления подготовки «Архитектура» и рассмотрены возможности модернизации учебной программы и методики преподавания дисциплины с учетом современных требований как очного, так и дистанционного обучения. В результате исследования были выбраны образовательные технологии, которые могут использоваться в освоении дисциплины при групповой и индивидуальной работе студентов.

Ключевые слова: лекционный курс, архитектурная типология, интерактивные формы обучения, дистанционное образование, инклюзивность.

## MODERNIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN THE LECTURE COURSE «TYPOLOGY IN MODERN ARCHITECTURE»

Dashkevich E.V.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>FGAOU VO «Siberian Federal University», Krasnoyarsk, e-mail: rocknrose88@mail.ru

Social and economic changes are becoming prerequisites for changes in the educational process. The new accelerated rhythm of life is reflected, among other things, in the ability to receive, perceive and memorize information. Students' preference for practical lectures is associated with the difficulty of concentrating the attention of a modern person for a long time. The classical form of lectures requires additional tools that will help to better master the material. The issue of modernizing classical forms of teaching in a pandemic has become especially acute. Thus, in the modern educational process, there are such requirements as the possibility of distance learning, the interactivity of the process of working with students, the ability to change activities during the lesson and new technologies for assessing knowledge. The article presents an analysis of the curriculum of the discipline «Typology in modern architecture», the forms of teaching a lecture course for the direction of training «Architecture» and considers the possibility of modernizing the curriculum and teaching methods of the discipline, taking into account the modern requirements of both full-time and distance learning. As a result of the research, educational technologies were selected that can be used in mastering the discipline in group and individual student work.

Keywords: lecture course, architectural typology, interactive forms of education, distance education, inclusiveness.

Педагогическая работа по подготовке кадров творческих специальностей содержит в себе сочетание теоретического материала и практических навыков. Часто теоретические предметы, которые, как правило, представлены лекционными курсами и составляют базовые знания по специальности, воспринимаются учащимися как второстепенные, что сказывается на посещаемости и качестве усвоения материала. Даже присутствуя на занятиях, современные студенты с трудом концентрируют внимание на лекционном материале в

течение двух академических часов. Использование гаджетов и сформированное ими клиповое мышление усложняют процесс концентрации внимания. Еще одна сложность, связанная с техническим прогрессом и наличием электронных устройств, – это невозможность объективно проверить знания и отследить чистоту проведения зачета. Таким образом, с учетом особенностей процесса мышления современного человека технологии работы со студентами нуждаются в модернизации.

В условиях пандемии 2020 г. и в связи переходом на дистанционное обучение появились новые сложности в преподавании дисциплин, не только лекционных, но и практических. Социальные и экономические изменения становятся предпосылками к переменам в образовательном процессе. Появляются такие требования, как обеспечение возможности инклюзивного и дистанционного образования, интерактивности процесса обучения, возможности смены деятельности в течение занятия и применение новых технологий оценивания знаний студентов. В связи с этим предлагаются анализ учебного процесса и предложения по его актуализации на примере дисциплины «Типология в современной архитектуре».

Цели исследования:

- 1) развить интерес к лекционным занятиям и теоретическим предметам;
- 2) повысить значимость дисциплины.

#### **Материал и методы исследования**

Материалом исследования был выбран лекционный курс «Типология в современной архитектуре». Методом исследования послужили анализ педагогической работы со студентами направления подготовки «Архитектура» с 2017 по 2020 гг. и анализ современных образовательных методик с возможностью их применения в преподавании лекционного курса для студентов, обучающихся творческим дисциплинам, в том числе в современных условиях дистанционного образования.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Предметом исследования была выбрана дисциплина «Типология в современной архитектуре» для направления подготовки «Архитектура» квалификации бакалавр, очной формы обучения, разработанная на кафедре Архитектурного проектирования Института архитектуры и дизайна Сибирского федерального университета. Дисциплина входит в программу обучения архитекторов с 1982 г. Основной вклад в разработку лекционного курса и научно-методические материалы внесла кандидат архитектуры, доцент, член Союза архитекторов РФ Л.В. Гайкова [1]. В основу теоретической части курса легли учебные пособия А.Л. Гельфонд и С.Г. Змеула [2, 3].

В соответствии с новым образовательным стандартом последняя корректировка программы осуществлена в 2017 г. В ходе доработок программы в зависимости от года поступления в объем дисциплины вносились коррективы. Так, например, в 2017 году поступления были добавлены практические занятия, а в 2018 году поступления практические занятия были исключены. Формы проведения самостоятельной работы менялись в зависимости от нагрузки. На данный момент формат проведения занятий включает: сопровождение доклада лектора слайдами, использование видеоматериалов по изучаемым объектам, анкеты обратной связи с последующим обсуждением результатов. На практических занятиях проводилась работа в малых группах, в том числе в игровой форме.

Архитектурная типология систематизирует основные принципы формирования типов зданий с учетом их характеристик и особенностей, определяет перечень зданий и их классификацию, устанавливает параметры норм проектирования, состава, размера и функциональной связи помещений [3]. Таким образом, архитектурная типология лежит в основе построения всей строительной нормативной документации (СНИПов). Важно отметить междисциплинарные связи: архитектурная типология изучает влияние на архитектуру зданий и сооружений таких дисциплин, как «Климатология», «Архитектурная светотехника», «Акустика», «Санитарная гигиена», «Безопасность (эвакуация)». Типология находит свое практическое применение в дисциплине «Архитектурное проектирование», которая является основной дисциплиной в профессиональной подготовке архитекторов на протяжении пяти лет обучения (рисунок 1).



*Рис. 1. Соотнесение тем лекционного курса с темами курсового и дипломного проектирования направления подготовки «Архитектура» квалификации бакалавр*

Несмотря на очевидную актуальность дисциплины, существуют определенные проблемы, препятствующие ее полноценной реализации.

- Время, отведенное на самостоятельное изучение теоретического курса, не всегда используется рационально. Преподавателю сложно оценить качество самостоятельной работы студентов вне аудитории. Кроме того, предлагаемые формы работы по самоподготовке не всегда мотивируют обучающихся.

- Низкая посещаемость лекционных занятий. Лекционные занятия не пользуются популярностью у студентов, что сказывается на посещаемости и качестве освоения курса. По результатам опроса, проведенного в 2018–2019 гг. среди 86 студентов 3-го курса специальности «Архитектура», предпочтение отдается практическим занятиям, а лекционные занятия считаются непродуктивными.

- Отсутствие элементов электронного обучения. Опыт весеннего семестра 2020 г. показал, что формат лекционных занятий не в полной мере соответствует новым условиям дистанционного образования. Для дисциплины нами были разработаны лекции и тестовые задания на платформе Е-курсы, что помогло оперативно включить дисциплину в дистанционное обучение. Некоторые элементы электронного обучения оказались эффективными и могли бы быть включены в рабочую программу как одна из дополнительных форм работы при освоении курса.

На основе анализа была определена основная задача исследования: актуализировать программу в связи с новыми нормативными и социальными требованиями. В актуализацию входит повышение интерактивности, мультимедийности (применение ЭО и ДОТ) и инклюзивности.

Интерактивность. Обучение бакалавров с использованием интерактивных образовательных технологий предполагает отличие от привычной логики образовательного процесса: не от теории к практике, а от формирования нового опыта к его теоретическому осмыслению через применение [4]. Предлагаемые инструменты для интерактивной работы студентов на занятии: кейс-метод, игры, образовательные проекты. Сферы применения: введение в тему, экспресс-упражнения на смену деятельности, альтернатива устному зачету, повторение и закрепление материала.

Технология кейс-метода предлагается на основании разработок Ю.П. Сурмина [5] с добавлением специфики изучаемой дисциплины. Работа со студентами начинается с выделения основной проблемы, которая соотносится с соответствующей занятию темой:

изучаемый тип здания (например, театры, музеи, школы, предприятия торговли и т.д.). Слушатели распределяются по временным малым группам для коллективной подготовки ответов и получают техническое задание. На работу отводится 7–10 мин. В каждой малой группе идет выработка единой позиции, которая оформляется письменно на бумаге или доске. В каждой группе выбирается или назначается «спикер», который будет представлять решение. Спикеры представляют решение группы и отвечают на вопросы. Преподаватель организует, направляет и завершает общую дискуссию, анализирует процесс обсуждения и работу всех групп, рассказывает и комментирует действительное развитие событий, подводит итоги. Будучи интерактивным методом обучения, кейс-метод вызывает позитивное отношение со стороны студентов, которые видят в нем игру, обеспечивающую освоение теоретических положений и овладение практическим материалом [5].

Далее представлен авторский (Е.В. Дашкевич) кейс *«Функциональные потоки»* как пример применения кейс-метода в образовательном процессе.

Цель кейса: изучить функциональные особенности выбранного типа зданий. Задача: выявление потребностей функциональных потоков людей, пребывающих в выбранном/проектируемом типе зданий.

Осваиваемые компетенции: способность анализировать социально значимые проблемы и процессы, понимание роли творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества (ОК-13); готовность уважительно и бережно относиться к архитектурному и историческому наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия (ОК-14); способность взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели (ПК-3).

Ожидаемые эффекты от работы: понимание социальных факторов, понимание функциональной структуры изучаемого типа здания, выявление исторических предпосылок к появлению того или иного типа здания. Итоговой оценкой может быть дополнительный балл к зачету или экзамену.

Описание кейса «Функциональные потоки»: каждой группе участников предлагается социальная или профессиональная категория посетителей и персонала рассматриваемого типа здания (школьники, врачи, пенсионеры, актеры театра, продавцы торгового центра, гости города и т.д.). Задача группы – определить потребности выбранной категории людей. На основании потребностей создать набор помещений.

Методы работы: мозговой штурм, ментальная карта. Оценивание (критерии): активность, оригинальность мышления, способность к логическому мышлению, аналитические способности, качество предложенного решения, качество презентации.

Другой пример интерактивной работы со студентами (вид технологии – игровая деятельность) – итоговое занятие в игровой форме «Квиз».

Цель игры – закрепление пройденного материала. Задача студентов – повторить основные понятия, структурировать полученные знания.

Ожидаемые эффекты по результатам проведения игры: понимание актуальности получаемых знаний и решаемых задач; обоснование выбора и принятие решения из ряда возможных вариантов; практическое использование и адаптация полученных студентом знаний к новым для него условиям и ситуациям; иллюстрация невозможности выполнения задания старыми способами; решение задач с недостаточными данными, с неопределенностью в постановке задачи, с противоречивыми данными; необходимость формулировать и аргументировать собственное мнение; умение преодолевать столкновения различных мнений.

Студенты делятся на команды. Каждой команде выдается бланк для ответов. Преподаватель задает вопросы и определяет лимит времени на обсуждение и ответы. В работе могут использоваться как визуальные задания (картинки), так и задания, воспринимаемые на слух (зачитываемые преподавателем). Критерием оценивания является количество правильных ответов команд.

Мультимедийность. Использование технологий ЭО и ДОТ позволяет внедрить мультимедийный контент как дополнительный инструмент по освоению дисциплины. Предлагаемые механизмы реализации: веб-стена Padlet, ментальные карты Mindomo, электронные курсы, ресурс Google Arts & Culture. Сферами применения могут стать самоподготовка, самопроверка, самостоятельное изучение темы в случае пропуска. При необходимости перевода работы со студентами в дистанционный формат обучения кейсы, проекты и игры могут быть реализованы в перечисленных ресурсах.

Целью работы с ментальными картами Mindomo [6] может быть повторение функциональных схем с основными группами помещений и их последовательными технологическими связями (рисунок 2). Ментальная карта может использоваться в лекционном курсе «Типология в современной архитектуре» как задание для самоподготовки по итогам прохождения темы. В случае организации занятий в электронной среде ментальная карта может применяться в кейсе «Функциональные потоки».

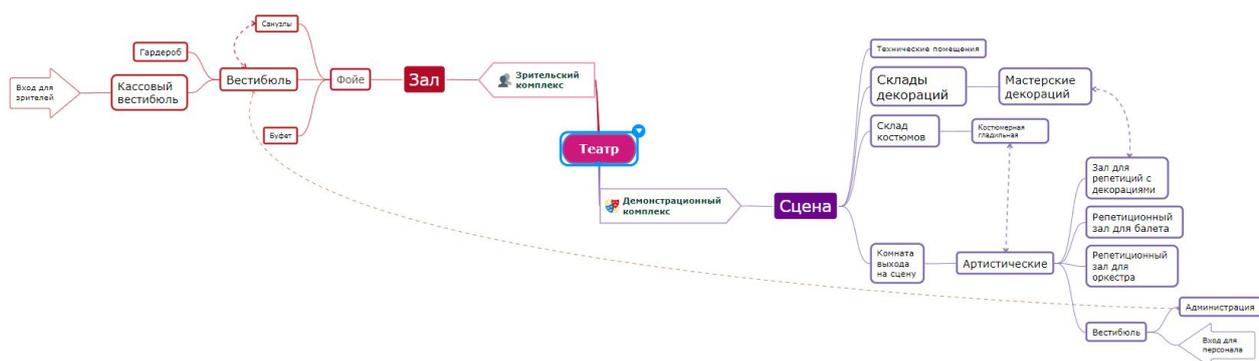


Рис. 2. Пример ментальной карты по теме «Театр»

Преимущества ресурса: наглядность, способность структурирования информации в виде схемы, возможности коллективной работы над картой группы студентов и сворачивания части карты, что допускает демонстрирование последовательного «перемещения» от одного помещения к другому.

Одним из сервисов, предоставляющих возможности для совместной работы, является веб-стена Padlet [7], на которую можно прикреплять фото, файлы, ссылки на страницы Интернета, заметки. Это могут быть приватный проект стены, модерируемая стена с несколькими участниками, которые будут заполнять виртуальную стену информацией, или доступная для чтения и редактирования любым пользователем площадка для обмена информацией.

В работе со студентами творческих специальностей веб-стена Padlet может использоваться для обмена фотоматериалами об изучаемых архитектурных объектах.

Преимущества ресурса для студентов: ресурс бесплатный, возможность коллективной работы, наглядность, неограниченное количество создаваемых страниц, поддержание кириллицы.

Дисциплина «Типология в современной архитектуре» предполагает большой обзор примеров зарубежной и отечественной практики строительства. В качестве дополнительного инструмента освоения модуля дисциплины «Культурно-просветительские здания и сооружения» может быть использован ресурс Google Arts & Culture [8].

Цель использования ресурса: получить представление об известных культурно-просветительских зданиях. Интернет-платформа предоставляет доступ к изображениям произведений искусства с высоким разрешением. В 2011 г. Google Arts & Culture сотрудничал только с 17 музеями. В 2012 г. к проекту присоединились 184 музея, галереи и дворцы из разных стран мира. На сайте публикуются панорамные съемки из залов музеев. Преимущество ресурса: игровая форма, нарядность, доступность, ресурс бесплатный.

Инклюзивность. Повышение инклюзивности заключается в расширении инструментальных возможностей освоения материалов дисциплины студентами с особенностями восприятия информации и нуждающимися в специальных условиях. Так как лекционное занятие включает несколько форм подачи информации, предлагается несколько ресурсов и инструментов, которые могут заменить либо дополнить ту или иную форму (рисунок 3).

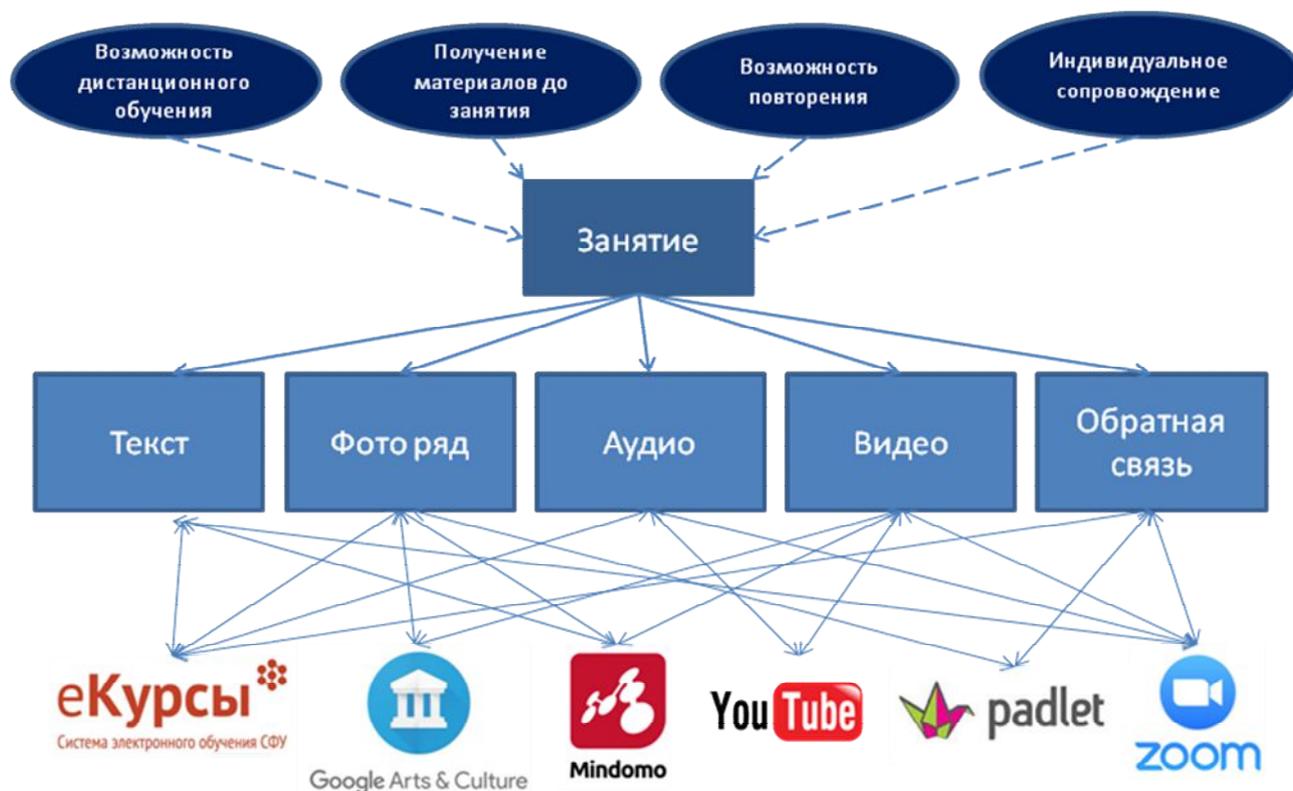


Рис. 3. Инструменты повышения инклюзивности

### Заключение

В результате социальных и экономических изменений процесс обучения необходимо актуализировать для того, чтобы в полной мере реализовывать задачи дисциплины по формированию компетенций. Такими инструментами актуализации могут служить различные виды интерактивных форм обучения и современные электронные ресурсы.

Введение интерактивных форм обучения на занятии и электронных ресурсов вне аудитории может решить проблему оценивания работы студентов. Для оценки по дисциплине можно использовать комплексный подход: оценивать работу во время кейсов, работу в электронной среде, работу над проектами.

Несмотря на преимущества современных технологий, следует отметить, что лекционные занятия являются классической формой преподавания в высшей школе и должны быть сохранены как культурный пласт. Лекции преподавателя не должны исключаться или полностью заменяться другими форматами работы с учащимися, но могут

дополняться современными формами обучения в рамках внеаудиторной работы, самостоятельной работы или дополнительными элементами, включенными в лекционные занятия, что будет способствовать повышению интереса студентов к работе в аудитории.

### Список литературы

1. Гайкова Л.В. Архитектурная типология: учеб.-метод. пособие. Красноярск: Сиб. федерал. ун-т, 2011. 21 с.
2. Гельфонд А.Л. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений: Учеб пособие. М.: НИЦ ИНФРА-М., 2016. 368 с.
3. Змеул С.Г., Маханько Б.А. Архитектурная типология зданий и сооружений: учебник для вузов. М.: Архитектура - С, 2004. 240 с.
4. Ваганова О.И. Интерактивные технологии в подготовке бакалавра профессионального обучения // Вестник Минского университета. 2014. № 2. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/interaktivnyye-tehnologii-v-podgotovke-bakalavra-professionalnogo-obucheniya/viewer> (дата обращения: 15.11.2020).
5. Сурмин Ю.П. Ситуационный анализ, или Анатомия Кейс-метода. Киев: Центр инноваций и развития, 2002. 286 с.
6. Mindomo. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mindomo.com> (дата обращения: 19.11.2020).
7. Padlet. [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.padlet.com> (дата обращения: 19.11.2020).
8. Google Arts & Culture. [Электронный ресурс]. URL: <https://artsandculture.google.com> (дата обращения: 19.11.2020).