

Белова Евгения Викторовна

магистр, старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

студентка

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

Косивченко Наталья Олеговна

магистр, преподаватель

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

студентка

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

DOI 10.31483/r-114551

**ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ
ПРЕДМЕТА «АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ»
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Аннотация: архитектурное направление в системе среднего профессионального образования нацелено на развитие социально активной, квалифицированной личности, обладающей высокой компетентностью и гибкостью. В условиях динамично меняющегося рынка труда особенно важно в учебном процессе выявить наиболее эффективные методы обучения, которые способствуют подготовке востребованных специалистов. Традиционные подходы к обучению архитектуре остаются актуальными и в современных условиях. Однако также важно внедрять в архитектурное образование современные методики, такие как использование компьютерных технологий (САД-системы, 3D-моделирование, BIM-технологии), а также проводить воркшопы и мастер-классы. Сочетание классических и современных методов обучения позволит создать более эффективную образовательную среду для студентов. Это подтверждается выполнением курсовых проектов студентами ИНСПО КубГУ, соответствующие последним тенденциям в архитектуре.

Ключевые слова: *современный специалист, среднее профессиональное образование, методы преподавания архитектурного проектирования, компетентностный подход, профессиональная деятельность.*

Введение

В условиях глобализации и быстрого технологического прогресса в сфере строительства, архитектурное проектирование становится все более сложной и многогранной областью, требующей от специалистов высокой квалификации и креативности. Поэтому организация учебного процесса по архитектурному проектированию становится особенно важной. Среднее профессиональное образование играет значимую роль в подготовке кадров для архитектурной отрасли, и оно должно обеспечивать не только теоретические знания, но и развивать гибкое творческое мышление, практические навыки самостоятельно ориентироваться в профессиональных задачах, навыки сотрудничества и коммуникации, а также высокий уровень владения современными компьютерными технологиями архитектурного моделирования, которые необходимы для успешной профессиональной деятельности. Поэтому исследование организационно-педагогических особенностей ведения предмета «Архитектурное проектирование» в среднем профессиональном образовании, приобретает особую значимость.

Изучение и анализ организационно-педагогических аспектов преподавания архитектурного проектирования в учреждениях среднего профессионального образования ведется с целью выявления эффективных методов и технологий, которые развивают творческий потенциал и способствуют повышению качества образования будущих архитекторов, а также соответствуют современным требованиям рынка труда и инновационным тенденциям в архитектурной практике.

Задачи исследования включают:

– анализ существующих программ преподавания архитектурного проектирования, основанных на требованиях ФГОС среднего профессионального обра-

зования по специальности 07.02.01 Архитектура, предъявляемых к выпускникам средних профессиональных организаций;

- оценка методик преподавания;
- выявление особенностей организации учебного процесса;
- выявление факторов, влияющих на эффективность учебного процесса;
- разработка рекомендаций по оптимизации образовательного процесса.

Объект исследования является процесс преподавания и обучения архитектурному проектированию в учреждениях среднего профессионального образования, включая организационные структуры, педагогические методики, учебные программы, а также взаимодействие между преподавателями и студентами.

Предмет исследования: Организационно-педагогические процессы, методы и технологии, используемые для преподавания архитектурного проектирования в учреждениях среднего профессионального образования и отвечающие требованиям ФГОС 07.02.01 Архитектура.

В данном исследовании были использованы следующие методы:

- метод социологического опроса для сбора данных о практике преподавания (опросы студентов и преподавателей для сбора статистических данных о восприятии курса, его сложности и эффективности);
- метод наблюдения (наблюдение за учебными занятиями для анализа методов преподавания и взаимодействия между участниками образовательного процесса);
- метод анализа и синтеза (Анализ учебных материалов и программ для выявления их актуальности и эффективности).

Данные методы исследования позволят выявить сильные и слабые стороны существующей системы преподавания архитектурного проектирования и предложить пути его оптимизации.

Анализ существующей методологии среднего профессионального архитектурного образования

На тему педагогических особенностей преподавания архитектурного проектирования существует ряд исследований, которые охватывают различные ас-

пекты образовательного процесса в этой области. В научной литературе можно выделить несколько ключевых работ, которые стали основополагающими в формировании методики преподавания архитектурного проектирования, существующей на сегодняшний день. Одной из таких работ является важнейший нормативный документ по организации среднего профессионального образования – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 07.02.01 Архитектура. В данном анализе будут рассмотрены ключевые аспекты, выявленные в данном стандарте, касающиеся организационно-педагогических особенностей преподавания архитектурного проектирования.

Областью профессиональной деятельности выпускников среднего профессионального учебного заведения является проектирование объектов архитектурной среды, осуществление мероприятий по реализации принятых решений, планирование и организация процесса архитектурного проектирования. ФГОС 07.02.01 устанавливают четкие требования к результатам освоения образовательных программ, что непосредственно влияет на выбор педагогических методов, подходов и форм организации учебного процесса.

Основной принцип ФГОС – это компетентностный подход, который акцентирует внимание на формировании у студентов не только теоретических знаний, но и практических умений. Это требует от преподавателей использования методов, которые способствуют развитию ключевых компетенций:

- критическое мышление с применением кейс-метода обучения, который предполагает изучение реальных примеров архитектурных объектов, где студенты анализируют успешные и неудачные проектные решения;

- командная работа с применением проектного метода.

Требования ФГОС подчеркивают важность практической подготовки студентов. Это влияет на выбор методов, таких как:

- мастер-классы и практические занятия: Введение в учебный процесс лекций, а затем мастер-классов с практикующими архитекторами, что позволяет студентам получить реальные навыки и опыт;

– проектная деятельность: Студенты должны участвовать в реальных проектах, что помогает им применить теоретические знания на практике и развить навыки проектирования;

– метод воркшопов, который является эффективным инструментом для развития практической подготовки студентов, а также для формирования навыков командной работы, сотрудничества и коммуникации.

ФГОС требует от образовательных учреждений интеграции теоретических и практических аспектов обучения. Это может быть достигнуто через:

– смешанное обучение: Использование традиционных лекций для теоретического блока, сочетая это с практическими занятиями по проектированию. Например, метод архитектурного макетирования, когда изучение теоретических основ формообразование идет через макет. Одной из составляющих этого метода является анализ архитектурных композиций в макетах;

– мультимедийные инструменты: Внедрение современных технологий, таких как САД-системы, 3D-моделирование и BIM-технологии, что позволяет студентам лучше визуализировать и реализовывать свои идеи.

ФГОС акцентирует внимание на необходимости учитывать индивидуальные потребности и способности студентов. Это может проявляться в:

– дифференцированном подходе: Применение различных методов обучения в зависимости от уровня подготовки и интересов студентов. Например, для более продвинутых студентов можно предложить сложные проекты или исследовательские задания;

– наставничество и индивидуальные консультации: Данный метод способствует более глубокому усвоению материала и развитию практических навыков студентов;

Таким образом, требования ФГОС 07.02.01 оказывают значительное влияние на выбор методов и подходов в преподавании предмета «Архитектурное проектирование». Преподаватели должны адаптировать свои стратегии обучения, чтобы соответствовать современным требованиям к образовательному

процессу, обеспечивая тем самым высокое качество подготовки специалистов, готовых к вызовам профессиональной деятельности.

Существуют различные подходы к организации учебного процесса.

Кейс-метод

Изначально, по указанной дисциплине, перед студентами ставится задача научиться мыслить и понимать искусство Архитектуры, являющейся одной из сложнейших в творческом и техническом плане науке. И здесь одним из подходов к организации учебного процесса является применение кейс-метода или метода анализа аналогов реализованных архитектурных объектов Мастеров мирового уровня, основанный на классической преемственности в собственном обучении профессии архитектора.

Составляющими элементами данного метода являются: разбор объемно-пространственной композиции сооружения, понимание работы конструкций архитектурных сооружений, изучение используемых художественных средств выразительности. Это помогает развивать навыки критического мышления и способности к анализу, что является важным для архитектора, который должен уметь оценивать различные аспекты проектирования.

Метод проектов

Проектное обучение является основным методом обучения студентов – архитекторов средних профессиональных учебных организаций. Оно основано на выполнении студентами реальных проектов, что позволяет применять теоретические знания на практике, развивать креативные и аналитические навыки, а также работать в команде. Студенты работают в группах или индивидуально, разрабатывая архитектурные решения для заданных условий.

Основные аспекты проектного обучения:

– исследование: Студенты проводят исследование по теме проекта, изучая теоретические материалы, примеры из практики, современные тенденции и технологии;

– проектирование: На основе собранной информации студенты разрабатывают эскизный проект, который выполняется в несколько промежуточных эта-

пов. Проект включает в себя создание основных проекций архитектурного объекта, решение посадки его на территорию, разработка 3D-моделей и других визуализаций.

Метод наставничества и индивидуальных консультаций

Метод наставничества и индивидуальных консультаций является также основополагающим методом в преподавании архитектурного проектирования, который способствует более глубокому усвоению знаний и развитию практических навыков студентов.

Наставничество и индивидуальные консультации – это форма взаимодействия между преподавателем и студентом, которая позволяет углубленно обсуждать вопросы, касающиеся проектирования. Наставник (преподаватель) учитывает индивидуальные потребности и цели студента, что позволяет адаптировать процесс обучения под конкретные запросы и уровень подготовки. Консультации могут охватывать широкий спектр тем: от обсуждения концепций проектирования до технических аспектов, таких как использование программного обеспечения для моделирования. Преподаватель может поддерживать студента в процессе обучения, помогать преодолевать трудности и мотивировать к достижению целей, помогать студентам на всех этапах работы над проектами: от идеи до окончательной реализации, что способствует более глубокому пониманию процесса проектирования.

Архитектурное макетирование

Архитектурное макетирование является важным инструментом в классическом методе преподавания архитектурного проектирования и выступает в качестве продолжения обучающих принципов таких школ, как Баухауз – Государственная высшая школа строительства и формообразования, обозначившая основные принципы архитектуры XX века, существовавшее в Германии с 1919 по 1933 год, и ВХУТЕМАС (Высшие Художественные Мастерские). Вальтер Гропиус сформулировал эстетическое кредо новой архитектуры: «естественность и практичность» и составил программу обучения в Баухаузе, основанную на методике комплексного развития художественно-творческих способностей

учащихся. Аналитический метод изучения архитектурных композиций в макетах стал применяться в нашей стране в 1920 г., после создания Государственных Высших Художественно-технических мастерских (ВХУТЕМАС).

Этот метод позволяет студентам визуализировать свои идеи, развивать пространственное мышление и применять теоретические знания на практике, что способствует более глубокому осмыслению архитектурных решений. Студенты учатся переводить свои проектные идеи в осязаемые формы, помогая им лучше понять пропорции, масштабы и пространственные отношения.

Метод использования современных технологий

Комплексная подготовка архитекторов в контексте современных требований строительной отрасли расширяет требования по формированию цифровых компетенций выпускников за счет освоения более широкой номенклатуры программного обеспечения и теоретических основ информационного моделирования.

Сегодня применение BIM-технологий в архитектурном проектировании становится наиболее актуальным. BIM-технологии широко используются компаниями по всему миру, в том числе в России. В нашей стране, начиная с 2022 года, все государственные заказы на строительство перешли на данную технологию. Эти технологии применяются ведущими организациями (ПИК, Самолет и др.). При правильной работе эффект от внедрения BIM-проектирования значительно превосходит результаты перехода от кульманов и бумаги к CAD-программам. BIM меняет всю идеологию процесса проектирования и строительства. Особо важным свойством массового применения BIM-технологий является возможность всех участников проектного процесса работать в единой информационной модели в реальном времени, что исключает появление проектных коллизий, а также возможность каждого из участников процесса редактировать только ту часть модели, за которую отвечает.

Метод лекций и мастер-классов с практикующими архитекторами

Метод лекций и мастер-классов с практикующими архитекторами играет важную роль в формировании мотивации и поддержания вдохновения у сту-

дентов. Приглашенные эксперты, делаясь своим опытом и знаниями, дают студентам практические представления о современных тенденциях в архитектуре и показывают существующие возможности в профессии.

Метод воркшопов в преподавании архитектурного проектирования

Воркшопы представляют собой интерактивные занятия, на которых студенты в командах, под руководством кураторов работают над конкретными проектами или задачами в условиях, приближенных к реальным. Воркшопы могут включать в себя мозговые штурмы, групповые обсуждения и презентации результатов. На воркшопах студенты сталкиваются с различными творческими проектными задачами, которые необходимо решить в кратчайшие сроки, не ограничивая себя существующими нормативными требованиями.

Работая в команде, студенты учатся распределять роли и обязанности, что важно для успешного завершения проектов. Обмениваясь идеями и мнениями и получая оперативную обратную связь, студенты развивают навыки критического мышления и аргументации, что позволяет им находить оригинальные и нестандартные подходы к разработке концепций.

Метод экскурсий и выездных занятий.

Выездные занятия позволяют студентам увидеть архитектурные объекты в реальном контексте, что способствует лучшему пониманию масштабов, материалов и технологий, используемых в строительстве. Это практическое восприятие помогает студентам осознать, как теоретические знания применяются в реальной практике.

Методология исследования

Для достижения целей исследования по выявлению наиболее эффективных методов и технологий, способствующих повышению качества образования будущих архитекторов, необходимо было получить комплексные данные о качестве образования, используя качественные и количественные методы.

Инструментами исследования стали наблюдения, интервью и анализ учебных результатов. Выборка включала Институт среднего профессионального образования Кубанского государственного университета, где преподавался

предмет «Архитектурное проектирование». Данные были собраны в течение одного семестра, после чего проведен их количественный и качественный анализ.

Результаты показали, что использование традиционных методов преподавания, таких как метод проектов, архитектурное макетирование..., зародившиеся в таких школах, как ВХУТЕМАС и БАУХАУС, остаются актуальными и наиболее эффективными в современных условиях. Важность проектной деятельности как основного метода обучения архитектурному проектированию, позволяющего применять теоретические знания на практике, отмечается как преподавателями, так и студентами. Этот метод создает основу для дальнейшего профессионального роста и подготовки к работе в области архитектуры. Метод архитектурного макетирования также является эффективным инструментом в преподавании архитектурного проектирования для студентов среднего профессионального учебного заведения. Он помогает студентам лучше понимать и визуализировать архитектурные решения. Метод наставничества и индивидуальных консультаций создают более эффективную и поддерживающую среду, способствующую более глубокому освоению материала.

Но также важно внедрять в архитектурное образование современные методики, таких как использование компьютерных технологий (САД-системы, 3D-моделирование, BIM-технологии), проведение воркшопов и мастер-классов. Было выявлено, что внедрение инновационных методов в обучение архитектурному проектированию способствует повышению интереса студентов к предмету, а использование современных технологий и методов активного обучения является необходимым условием для повышения качества образования. Применение конструктивистских методов обучения, где акцент делается на активное участие студентов в процессе обучения, способствует более глубокому пониманию предмета и развитию критического мышления.

Заключение

В условиях трансформации требований к выпускникам среднего профессионального учебного заведения и перехода к новому технологическому укладу

организационно-педагогические особенности ведения предмета «Архитектурное проектирование» в среднем профессиональном образовании требуют особого внимания. Важно адаптировать образовательные стратегии с учетом потребностей и интересов студентов, а также современных требований рынка труда в области архитектуры, сохраняя при этом классические методы обучения, и интегрируя современные технологии и активные методы обучения.

Такой подход значительно повышает качество образования. Комбинирование различных методик позволяет создать разнообразную и эффективную образовательную среду для студентов, изучающих архитектурное проектирование. Это не только способствует лучшему усвоению материала, но и формирует у студентов необходимые профессиональные навыки, готовя их к успешной карьере в архитектуре.

Список литературы

1. Информационные технологии в образовании: учебник / Е.В. Баранова, М.И. Бочаров, С.С. Куликова, Т.Б. Павлова. – СПб.: Лань, 2022. – 296 с. – ISBN 978-5-8114-2187-9 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/212435> (дата обращения: 17.11.2024).

2. Барсуков А.Д. Особенности формирования профессионального самосознания студенчества / А.Д. Барсуков. – М.: АСВ, 2009. – 168 с.

3. Бархин Б.Г. Методика архитектурного проектирования / Б.Г. Бархин. – М.: Стройиздат; Книга, 1982. – 244 с.

4. Леонова И.А. Творчество как составляющая конструкторской грамотности будущих архитекторов / И.А. Леонова // Проблемы современного педагогического образования. – 2019. – №64–3 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tvorchestvo-kak-sostavlyayuschaya-konstruktorskoj-gramotnosti-buduschih-arhitektorov> (дата обращения: 17.11.2024). – EDN QGBIVW

5. Приказ Минобрнауки России от 28.07.2014 №850 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессио-

нального образования по специальности 07.02.01 Архитектура» (зарегистрировано в Минюсте России 19.08.2014 №33633).