

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ПРОЕКТЫ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Сабылина Е.Т.,

Научный руководитель канд. п. наук Смирнова Л.Э.

Сибирский федеральный университет

Образование, реализующее компетентностный подход, предполагает такую организацию структуры и всего учебного процесса, которые нацелены на конечный результат - качество деятельности выпускников, измеряемой в компетенциях. В содержание образования включаются предметы, формирующие компетенции будущей профессиональной деятельности, имеющие междисциплинарный, интегрированный характер, что позволяет готовить выпускников к деятельности в меняющихся условиях профессиональной среды. Проектно-конструкторская компетенция - одна из составляющих в структуре деятельности бакалавров направления 051000 «Профессиональное обучение (по отраслям)» профиля подготовки «Декоративно-прикладное искусство и дизайн», где закладывается способность к профессиональной деятельности, направленной на формирование творческого мышления [1].

Реализация проектно-конструкторской деятельности приближает студента к реальной профессиональной деятельности, делает знания активными, учит не только использовать имеющиеся, но и искать необходимые для решения задачи знания. Многозначность ответов, необходимость принятия последовательных решений и наблюдение результата «в режиме реального времени» резко увеличивают интерес студентов к делу и открывают простор для развития индивидуальности. В этих предложениях отражены основные элементы, необходимые для формирования проектно-конструкторской компетенции.

Многомерность подтверждается применением студентом в проектно-конструкторской деятельности межпредметных различных умственных процессов и интеллектуальных умений. Данная компетентность мобильна, подвижна, вариативна, применима в любой ситуации и на любом материале. Таким образом, проектно-конструкторская компетентность является ключевой, что определяет значимость её формирования [2].

Для успешной проектно-конструкторской деятельности необходима огромная система знаний и навыков, как следствие комплексный подход, так как для формирования навыков этой деятельности необходимо усвоение большого количества дисциплин.

Для обеспечения закрепления и усвоения знаний и навыков, необходимых для успешного осуществления проектно-конструкторской деятельности, необходимо искать соприкосновения, выстраивать междисциплинарные связи, соблюдать преемственность, использовать дисциплины, идущие раньше по программе как трамплин для более удобного и простого изучения последующих.

Для начала осуществления этой деятельности важно усвоить базовые понятия на качественном уровне. Ведь чем твёрже и уверенней знания и умения, заложенные в фундамент, тем лучше и основательней будут выстраиваться последующие навыки.

Основы проектно-конструкторской деятельности заключены в алгоритме: идея – выражение идеи на бумаге (эскиз, набросок) – воплощение в макете или 3D модели.

Для возникновения идеи необходимы вдохновение, интерес к теме, так же, возможно, врожденный талант и опыт. А вот для воплощения этого абстрактного понятия на бумаге, уже необходимы знания о том, как это лучше сделать, учитывая при этом более выгодный ракурс изображения, используемый материал и т.п., умения и навыки изобразительного искусства. Этот этап необходим для того чтобы улучшить собственное представление объекта, а так же донести преподавателю либо наставнику для оказания

помощи, чтобы он мог направить в нужное или более удачное русло, выявить и объяснить ошибки и т.п.

Знания, необходимые для осуществления проектно-конструкторской деятельности, закладываются на начальных этапах обучения, но когда студенты приходят на другую дисциплину, где эта деятельность более развернута, и задачи ставятся немного иначе, они не могут применить свои знания, потому что задача усложнилась, а связи для улучшения и развития базовых знаний не выстроены, поэтому студент получающий «новое» для себя задание не способен с ним справиться.

В данном примере отражена особая важность выстраивания междисциплинарных связей между предметами, направленными на осуществление проектно-конструкторской деятельности. Так на дисциплине рисунок ставятся немного иные задачи (Рисунок 1), чем те, которые необходимы для реализации проектно-конструкторской деятельности (Рисунок 2).

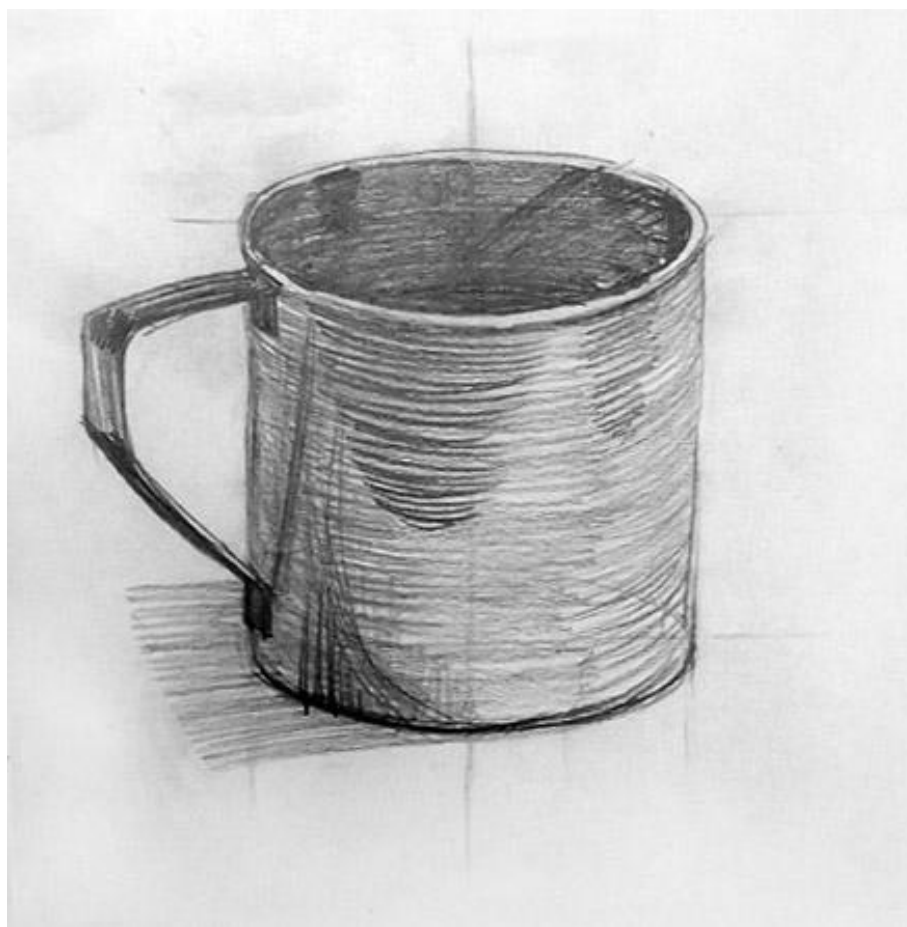


Рисунок 1 – Пример задания дисциплины «Рисунок»



Рисунок 2 – Пример задания дисциплины «Геометрическое моделирование»

Междисциплинарная интеграция - это объединение знания, убеждения и практического действия на всех этапах подготовки специалиста, синтез всех форм занятий относительно каждой конкретной цели образования в вузе [3].

Интегрированная система обучения позволяет сократить сроки профессионального обучения (за счет исключения дублирования изучаемого материала, акцентирования внимания на главном, сущностном) и добиться 25-30% экономии объема образовательных услуг и материальных затрат [4].

В учебном процессе вуза дидактические функции внутри - и междисциплинарных связей ограничены, как правило, решением двух основных задач: устранением параллелизма, дублирования и информационных перегрузок обучаемых и задачи переноса знаний из одного предмета в другой.

Помимо прочего выстраивание междисциплинарных связей формирует у студента системное мышление, умение видеть объект в единстве его многосторонних связей и отношений. Кроме того, раскрытие внутренних связей между учебными дисциплинами имеет большое значение для правильной организации учебного процесса, изменяет его систему, логику и научную направленность. В результате знания становятся не только конкретными, но и обобщенными, что дает возможность переносить эти знания в новые ситуации и применять их на практике [5].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Осипова С.И., Ерцкина Е.Б. Формирование проектно-конструкторской компетентности студентов// Современные проблемы науки и образования: электронный научный журнал. 2007. №6; URL:<http://www.science-education.ru/26-818> (дата обращения: 30.03.2013)
2. Кречетников К.Г. Интеграция дисциплин в учебном процессе// Образование и наука в третьем тысячелетии: сборник трудов третьей международной научно-теоретической конференции. 2001;

URL:http://aeli.altai.ru/nauka/sbornik/2001/krehetnikov.html#_ftn4 (дата обращения: 30.03.2013)

3. Создание системы открытого образования в России. Федеральная целевая программа // Дистанционное образование, 2000. 1. С. 6.

4. Резник Н.И. Инвариантная основа внутрипредметных, межпредметных связей: методологические и методические аспекты. Н.И. Резник – М.: Изд-во Владивосток, 2008. – С. 3.

5. Никитина Е.Ю. Междисциплинарный подход к осуществлению коммуникативного образования студентов вузов// Современный научный вестник: электронный научный журнал. 2008. №4;
URL:http://www.rusnauka.com/14_APSN_2008/Pedagogica/32499.doc.htm (дата обращения: 30.03.2013)