

## **ИЗ ОПЫТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ПОРТФОЛИО В РАМКАХ КУРСА ПО ВЫБОРУ «ПРИНЦИП СИММЕТРИИ И ЕГО УНИВЕРСАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ»**

*В работе представлено тематическое исследовательское портфолио на базе архитектурных сооружений г. Пскова и его реализация в рамках курса по выбору для студентов «Принцип симметрии и его универсальное значение». Показана важная роль данной технологии для развития общекультурных компетенций и их оценки.*

**Ключевые слова:** портфолио, общекультурные компетенции, оценка.

Одним из приоритетных направлений модернизации общего образования является реализация в массовой педагогической практике идеи развития различных видов самостоятельной учебно-познавательной деятельности. Это означает осуществление реального перехода от жесткого, директивного управления учебной деятельностью к системе организации, поддержки и стимулирования познавательной деятельности, в которой учащийся выступает субъектом образовательного процесса.

В традиционной системе обучения основными критериями качества образования являются знания, умения и навыки. В современных педагогических технологиях в качестве одного из критериев рассматривается уровень способности человека к самореализации. В оценку учебной деятельности закладываются качества личности, необходимые для полноценного существования человека в современном обществе. В связи с этим перед преподавателем стоят новые задачи. Умению самостоятельно мыслить, адекватно оценивать собственные достижения и возможности, делать необходимые выводы относительно собственного самосовершенствования необходимо учить так же, как мы стремимся вооружить обучающихся знаниями, умениями и навыками.

Одной из актуальных на сегодня образовательных технологий, удовлетворяющих современным требованиям образования, является портфолио. В зарубежной образовательной практике портфолио применяется достаточно давно и представляет собой коллекцию работ и результатов учащегося, которые демонстрируют его усилия, прогресс и достижения в различных областях. Портфолио предусматривает выявление сформированности умений и навыков учащихся в ситуациях, максимально приближенных к реальной жизни.

К принципам такой технологии относят следующие:

1. Самооценка результатов (промежуточных, итоговых) овладения определенными видами познавательной деятельности.
2. Систематичность и регулярность самомониторинга.
3. Структуризация материалов, логичность и лаконичность всех письменных пояснений.
4. Аккуратность и эстетичность оформления.

5. Целостность, тематическая завершенность представленных в портфолио материалов.

6. Наглядность и обоснованность презентации портфолио [1].

Работа над портфолио предусматривает интеграцию знаний и умений, приобретаемых в процессе изучения академических дисциплин, профильной подготовки и участия в других видах деятельности. Поэтому его целесообразно использовать в рамках интегративных курсов. Содержание курса по выбору «Принцип симметрии и его универсальное значение», предлагаемого студентам различных факультетов, носит именно интегративный характер. В данном курсе математическое содержание дается во взаимосвязи с гуманитарными знаниями, в частности, из области искусства. Целью данного курса является расширение представлений студентов о симметрии и формирование умения выявлять принцип симметрии, различные ее виды в явлениях окружающей действительности, в частности, в древнерусской архитектуре.

В связи с этим, в качестве зачета студентам предлагается выполнить тематическое проблемно-исследовательское портфолио на базе реальных объектов — псковских храмов, которыми богат город.

*Основные рубрики портфолио*

1. План работы.
2. Эссе о выбранном объекте.
3. Факты из истории храма.
4. Фотогалерея.
5. Симметрия современного вида храма и его отдельных элементов.
6. Проблемные области.
7. Результаты исследования и выводы.
8. Варианты докладов.
9. Библиография.

*Дополнительные рубрики*

10. Это интересно.
11. Самоанализ работы.

Последние две рубрики выполняются по желанию. Их наличие в портфолио уже в определенной степени указывает на неформальное отношение к данной работе.

Чтобы помочь студенту выполнить такое самостоятельное исследование, ему предлагается план, в котором даны рекомендации по выполнению каждой из рубрик [2]. Следуя данному плану, студент учится проводить самостоятельное исследование, этапам работы над исследованием. Процесс работы над портфолио учит студента различным видам деятельности: целеполаганию, планированию, умению отбирать нужный материал, коммуникативности, применять полученные знания на конкретном объекте, делать выводы и выступать с докладом. Многие из вышеперечисленного можно отнести к требуемым стандартам образования общекультурным компетенциям. В связи с этим портфолио может стать одним из способов формирования общекультурных компетенций и в первую очередь компетентности решения проблем, которая тесно связана с самоорганизацией и самооценкой.

Для того, чтобы данный вид работы достигал своей цели и не выливался в обычный реферат, работу над портфолио необходимо проводить систематически

в течение курса. С этой целью работа над портфолио была разбита на несколько этапов:

*I. Первая часть выступления по работе (первые три рубрики).*

Обсуждение целей, плана работы и знакомство с краткой историей выбранного архитектурного сооружения. На этом этапе работы преподавателю следует обратить внимание студентов на постановку не формальных целей, изложенных в плане, а личностных, учитывая свои индивидуальные особенности.

*II. Домашние задания, которые являлись составляющими частями рубрики «Симметрия и пропорция».*

Студентам предлагались следующие домашние задания:

- 1) Вычленить плоские фигуры в здании и описать их симметрию;
- 2) Вычленить пространственные фигуры в храме и описать их симметрию;
- 3) Проанализировать симметрию бордюров и сетчатых орнаментов в здании;
- 4) Проанализировать здание на наличие неклассических видов симметрии и особенностей симметрии древнерусской архитектуры;
- 5) Найти наличие золотой пропорции в здании.

Данные виды работ направлены на развитие умения применить полученный теоретический материал к реальному объекту. Домашние работы проверялись преподавателем и проводились консультации отдельно с каждым студентом.

*III. Итоговое выступление.*

Студентам необходимо было собрать весь наработанный материал и выступить с докладом и презентацией по всей работе.

Перед выступлением работы просматривались преподавателем и проводились консультации, а также студенты заполняли так называемый трансфертный лист на одну из работ своих товарищей. Трансфертный лист представляет собой небольшую рецензию на работу. В нашем случае трансфертный лист выглядел следующим образом:

Наиболее удачным я считаю...	Можно еще поработать над...
Не кажется ли автору, что...	Я бы посоветовал...

Далее, учитывая рекомендации преподавателя и товарищей, студенты готовили итоговое выступление по работе.

Такая целенаправленная работа дает свои результаты. Как правило, студенты отмечают, что им нравится выполнять такую работу, она является для них новой и необычной, позволяет многое узнать и помочь развить в себе необходимые качества. Вот некоторые выдержки из работ этого года студентов 1 курса факультета иностранных языков:

«Эта работа позволила не только узнать об истории храма, но и открыла в нас способность анализировать храм с точки зрения геометрии»;

«В ходе проделанного исследования мы научились определять симметрию и пропорцию в архитектурных сооружениях. Теперь мы без труда сможем сказать,

симметрично ли здание, соблюдена ли в нём пропорция. На наш взгляд, данный навык помогает развивать эстетические чувства»;

«Мы расширили свой кругозор и пополнили знания»;

«В ходе работы мы научились анализировать и делать собственные выводы. Выполнять данную работу порой было действительно трудно, и не всегда было понятно, какой именно должен получиться конечный результат работы. Тем не менее, это было увлекательное и полезное задание. ... Надеемся, что опыт, полученный нами в этом исследовании, поможет и в дальнейшем обучении. А знания о симметрии отложатся в нашей памяти»;

«Благодаря этой работе мы углубились в разные дисциплины, .... Так же эта работа помогла нам раскрыть наш творческий потенциал. Мы немного расширили наш кругозор. Благодаря этой работе, нам известны многие интересные факты, связанные с этим храмом и городом».

«Благодаря работе, мы научились работать в команде и анализировать свои недостатки».

Следует также сказать об оценивании портфолио. Кроме того, что работа над портфолио может служить развитию многих необходимых качеств у студента, оно может служить и средством оценки данных качеств, так как при общении со студентами и проверке выполняемых работ преподаватель видит в некоторой степени процесс работы над портфолио. В дальнейшем планируется эту сторону оценки личностных качеств для данного портфолио разработать более тщательно.

В нашем случае оценка портфолио складывалась из нескольких частей:

1. Первая часть выступления.

Оценивалась в баллах преподавателем и студентами, слушающими выступление (итоговый балл являлся средним арифметическим всех оценок). Критерии оценки выступления: понятно, интересно слушать.

2. Домашние задания.

Оценивались преподавателем.

3. Итоговое выступление.

Оценивалось преподавателем и студентами. Критерии оценки: интересно слушать, логичность изложения, оформление презентации, оригинальность.

4. Оформление портфолио. Оценивалось преподавателем по следующим критериям: аккуратность выполнения, полнота отражения изученного материала.

Подводя итог, можно сказать, что технология портфолио актуальна на сегодняшний день в образовании и требует своей тщательной проработки в каждом конкретном случае.

#### Литература

1. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / Под ред. Е. С. Полат. М.: Изд. центр «Академия», 2001. 272 с.
2. Лебедева С. В. Проблема общекультурной составляющей математического содержания в образовании // Вестник Псковского государственного университета. Серия «Естественные и физико-математические науки». Выпуск 1. Псков: Издательство ПсковГУ, 2012. С. 123–128.

**FROM THE EXPERIENCE OF THE USE OF RESEARCH PORTFOLIO  
IN THE ELECTIVE COURSE “THE PRINCIPLE OF SYMMETRY  
AND ITS UNIVERSAL MEANING”**

*The work presents a thematic research portfolio on the basis of Pskov architectural structures and its implementation in the framework of elective courses for students "The principle of symmetry and its universal meaning". The important role of this technology for the development of general cultural competence and evaluation has been shown.*

**Key words:** *portfolio, general cultural competence, assessment*