

Овчинников Юрий Дмитриевич

ПРОЕКТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: СОЗДАНИЕ УРОВНЕВОЙ СИСТЕМЫ

В статье показываются особенности использования проектных технологий обучения в вузах спортивной направленности и перспективы их развития, в частности в учебном процессе по курсу "Биомеханика двигательной деятельности". Метод проектных технологий позволяет выявить и расширить возможности комплексного изучения двигательной деятельности человека. Автором представлены краткая структура проектов, уровневая система их оценки и реализации.

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2013/7/35.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2013. № 7 (74). С. 113-115. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2013/7/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

§3. Однородные дифференциальные уравнения

Рассмотрим однородное дифференциальное уравнение первого порядка,

приведенное к виду $y' = f\left(\frac{y}{x}\right)$

Заменим функцию y на функцию z по формуле $\frac{y}{x} = z$

При этом $y = zx$, $y' = z'x + xz' = z'x + z$ (x - переменная, поэтому $x' = 1$)

Получим $z'x + z = f(z)$

- уравнение с разделяющимися переменными!

Пример. Решить уравнение: $y' = \frac{y}{x} + \left(\frac{x}{y}\right)^3$
Решение. Это однородное уравнение вида $y' = f\left(\frac{y}{x}\right)$, где $f\left(\frac{y}{x}\right) = \frac{y}{x} + \left(\frac{x}{y}\right)^3$

Выполним замену: $\frac{y}{x} = z \rightarrow y' = z'x + z$

Подставляем в уравнение: $z'x + z = z + \frac{1}{z^3} \rightarrow z'x = \frac{1}{z^3}$, причем $z' = \frac{dz}{dx} \rightarrow$

$\frac{xdz}{dx} = \frac{1}{z^3}$ - уравнение с разделяющимися переменными.

Разделяем переменные: $z^3 dz = \frac{dx}{x}$, интегрируем: $\int z^3 dz = \int \frac{dx}{x} \rightarrow \frac{z^4}{4} = \ln|x| + c$

Возвращаясь к функции y , получаем решение

(общий интеграл дифференциального уравнения): $\left(\frac{y}{x}\right)^4 = 4 \ln|x| + C$

□

При рассмотрении остальных типов уравнений применяются аналогичные эффекты.

Представленная презентация предназначена как для самостоятельного индивидуального изучения предложенного материала, так и для проведения аудиторного занятия для коллектива слушателей.

Возможности *PowerPoint* не ограничиваются представленными в данной презентации, но авторы старались придерживаться золотой середины и не злоупотреблять мультимедийными средствами, чтобы не отвлекать слушателей от основной цели – изучения дифференциальных уравнений.

Список литературы

1. Агафонов С. А., Герман А. Д., Муратова Т. В. Дифференциальные уравнения: учебник для вузов. М: МГТУ им. Баумана, 2004. 325 с.
2. Тихонов А. Н., Васильева А. Б., Свешников А. Г. Дифференциальные уравнения: учебник. 3-е изд. М.: Наука; Физматлит, 1998. 457 с.

УДК 377.1

Педагогические науки

В статье показываются особенности использования проектных технологий обучения в вузах спортивной направленности и перспективы их развития, в частности в учебном процессе по курсу «Биомеханика двигательной деятельности». Метод проектных технологий позволяет выявить и расширить возможности комплексного изучения двигательной деятельности человека. Автором представлены краткая структура проектов, уровневая система их оценки и реализации.

Ключевые слова и фразы: биомеханика двигательной деятельности; метод проектных технологий; структура проектов; уровни освоения проектов; компетентность; информация; эффективность.

Овчинников Юрий Дмитриевич, к.т.н.

Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма
 yurij.ovchinnikov@inbox.ru

ПРОЕКТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: СОЗДАНИЕ УРОВНЕВОЙ СИСТЕМЫ[©]

Актуальность данной темы вызвана необходимостью обеспечения тесной взаимосвязи между методами теоретического изучения движений человека и способами их использования студентами в практической

деятельности [1]. При изучении студентами различных типов движений важно выявить и расширить возможности комплексного изучения двигательной деятельности человека.

Из анализа научно-методической литературы по различным видам проектных технологий следует, что образовательный проект – это специально организованный преподавателем и самостоятельно выполняемый учащимися комплекс действий, завершающийся созданием творческого продукта [3-6]. На базе учебного курса «Биомеханика двигательной деятельности» возможно реализовать следующие типы проектов: информационные, учебные, творческие, исследовательские. Каждый из этих типов проектов позволяет объединить теорию изучения движений и их практическую значимость для оценки двигательной деятельности человека и имеет следующую структуру реализации:

1. Этапы развития проекта (аудиторный и внеаудиторный).
2. Направленность проекта (изучаемые направления программы).
3. Уровни работы над поставленной задачей.

Информационный проект позволяет сформировать информацию по какому-то направлению, проблеме, систематизировать ее, проанализировать, спрогнозировать и предложить возможные пути ее решения. Эффективность и значимость полученных результатов проекта заключаются в их публичной оценке и социальной значимости. Полученные результаты обсуждаются в дискуссиях, выступлениях на конференциях, публикациях в научных сборниках, журналах.

Учебный проект необходим, он помогает студентам научиться проектированию и изучить проблему разносторонне. Важной и сложной задачей в процессе исследования является работа с различными информационными, научно-исследовательскими, исследовательскими материалами, разными по уровню сложности и назначению в учебном курсе, практической деятельности человека в целом. Для решения поставленной задачи было выделено десять уровней проекта. Уровни важны для оценки объема и подведения итогов работы по проекту, а именно степени участия студентов в работе по каждой теме учебной программы и их значимость в проекте. Уровни показывают степень развития профессиональных компетентностей студентов в учебном предмете (курсе).

- 1-й уровень – информационный (получение информации), итог уровня – конспект лекций;
- 2-й уровень – информационно-методический (обмен информацией), итог уровня – тестовый контроль полученной информации;
- 3-й уровень – методический (получение индивидуальных и групповых заданий), итог уровня – выполнение контрольных заданий – промежуточный контроль знаний;
- 4-й уровень – экспериментальный (проведение экспериментов), итог уровня – обсуждение результатов;
- 5-й уровень – исследовательский (выполнение лабораторных работ), итог уровня – защита и анализ выполненных расчетно-графических работ;
- 6-й уровень – научно-исследовательский (выбор научной темы и работа по ней), итог уровня – написание реферата, проведение исследования и представление научной статьи;
- 7-й уровень – творческий (работа с информацией и создание творческого продукта), итог уровня – создание презентаций, оригинал-макета, макета электронного учебника, разработка видеоуроков по курсу «Биомеханика двигательной деятельности»;
- 8-й уровень – общественный, итог уровня – агитационно-пропагандистская деятельность по привлечению населения к спортивной деятельности;
- 9-й уровень – социальный, итог уровня – формирование здорового образа жизни у подрастающего поколения на собственном примере;
- 10-й уровень – профессиональных компетентностей, итог уровня – использование методик биомеханики движений человека в практической деятельности.

Уровни проекта отражают степень компетентности исполнителей и специалистов при изучении «Биомеханики двигательной деятельности» и соответствуют требованиям Госстандарта специализации «Физическая культура». Первый, второй и третий уровни обеспечиваются лекционными и семинарскими занятиями, на которых проверяются и совершенствуются теоретические знания и информация по курсу, студенты обучаются методике проведения и анализа исследований по направлению биомеханики движений человека [3, с. 76-77].

Четвертый уровень предусматривает ознакомление и обучение студентов методическим приемам практического использования полученных знаний при исследованиях различной двигательной деятельности спортсменов. В соответствии с особенностями движений спортсменов в различных спортивных специализациях студентами выполняется фотосъемка статического положения своего тела с помощью цифровой фотокамеры. Полученное изображение тела спортсмена в компьютерном формате обрабатывается с помощью программы Paint и фиксируется на листе миллиметровой бумаги в виде биокинематической схемы положения тела в пространстве. С помощью специальных методических разработок, опубликованных в методическом пособии [2], студенты определяют биомеханические характеристики (общий центр массы тела, степень устойчивости тела в пространстве, масс-инерционные параметры состояния тела). На пятом уровне результаты проведенных исследований оформляются как мини-исследовательский проект, состоящий из расчетных таблиц и графиков, и представляются к защите публично, в аудитории, в отдельных учебных группах различных специализаций для проведения сравнительного анализа полученных результатов исследовательской деятельности.

Уровни 6-10 отличаются повышенной сложностью. Их рекомендуется внедрять в магистратуре и для специалистов по направлению подготовки 010800 «Механика и математическое моделирование» (профиль подготовки «Биомеханика») в соответствии с требованиями Федерального образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 декабря 2009 № 826.

Список литературы

1. **Коренберг В. Б.** Лекции по спортивной биомеханике (с элементами кинезиологии): учеб. пособие. М.: Советский спорт, 2011.
2. **Овчинников Ю. Д.** Биомеханика двигательной деятельности: учеб.-метод. пособие. Краснодар: КГУФКСТ, 2013.
3. **Овчинников Ю. Д.** Проектные технологии в высших учебных заведениях спортивного направления // Тезисы докладов научной конференции студентов и молодых ученых вузов Южного федерального округа / ред. колл. Г. Д. Алексанянц, А. И. Погребной, Л. И. Просоедова. Краснодар: КГУФКСТ, 2013. Ч. 2. 180 с.
4. **Пахомова Н. Ю.** Метод учебного проекта в образовательном учреждении: пособие для учителей и студентов педагогических вузов. М., 2003.
5. **Прокопьева Н. И.** Проектное обучение в зарубежной педагогике: к вопросу о становлении и развитии // Сибирский учитель. 2004. № 2.
6. **Стернберг В. Н.** Теория и практика «метода проектов» в педагогике XX века: дисс. ... к. пед. н. Владимир, 2002.

УДК 7.021.7

Искусствоведение

В статье рассматривается малоизученная искусствоведческая тема о взаимосвязи традиционного народного искусства с декоративной резьбой украинских иконостасов на основе анализа применения орнаментально-композиционных систем традиционного народного искусства в иконостасной резьбе, в частности – декорирования украинских иконостасов известной гуцульской плоской резьбой. Весь анализируемый материал собран автором непосредственно на объектах и вводится в научный оборот впервые.

Ключевые слова и фразы: декоративная резьба; иконостас; орнаментальные мотивы; традиционное народное искусство; орнаментально-композиционные системы; интерьер церкви.

Одрехивский Роман Васильевич, к. искусствоведения, доцент
Национальный лесотехнический университет Украины
odre2010@mail.ru

ТРАДИЦИОННОЕ НАРОДНОЕ ИСКУССТВО В ДЕКОРАТИВНОЙ РЕЗЬБЕ УКРАИНСКИХ ИКОНОСТАСОВ[©]

В последнее время возрос интерес к изучению традиционного народного искусства как в историческом, культурологическом, так и в искусствоведческом аспектах. Начинается возрождение также и сакрального искусства. Возобновляются утраченные традиции изготовления предметов традиционного христианского культа, в том числе – иконостасов.

Существует важная проблема качественного решения проблем художественного оформления новых построенных и отреставрированных старых церквей. При этом очень важно учитывать и региональные особенности искусства, особенно – народного. Ведь благодаря последнему, интерьер той или иной церкви приобретает неповторимую красоту и особенность. В частности, нас интересует такой интересный регион как Украина. В церковном православном культе и искусстве важное место занимает иконостас. Именно в художественном оформлении украинских иконостасов в определенные исторические периоды важную роль сыграло традиционное народное искусство.

К сожалению, эта специфическая особенность художественного оформления украинских иконостасов не нашла надлежащего отображения в научных работах, даже в таких академических изданиях как «Всеобщая история искусств» [1] и др. А также в изданиях, посвященных конкретно украинскому искусству, например, в 6-томной истории украинского искусства [3].

В некоторых работах, в которых рассматриваются украинские иконостасы как таковые, не отображена связь их художественного оформления, в первую очередь, резьбы, с традициями народного искусства [2].

Начиная с 90-х годов XX века, в странах СНГ началось более детальное изучение сакрального искусства, в том числе и декоративной резьбы иконостасов. Среди работ, появившихся в это время, есть такие, в которых просматриваем попытку проследить взаимосвязь народного искусства и декоративной резьбы иконостасов. К таким относятся некоторые публикации М. Станкевича [7], А. Ноги [4] и других.