

УДК: 372.851

МЕТОД ПРОЕКТОВ ДЛЯ СОЦИОЛОГОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

О. В. Бобылева

Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова

Поступила в редакцию 14 ноября 2014 г.

Аннотация: в статье представлен метод проектов, направленный на формирование общепрофессиональных компетенций социологов при изучении дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика».

Ключевые слова: компетентностный подход, общепрофессиональные компетенции, метод проектов.

Abstract: the method of projects directed on formation of all-professional competences of sociologists at studying of discipline is presented in article «Probability theory and a mathematical statistician».

Key words: competence-based approach, all-professional competences, method of projects.

Компетентностный подход предполагает не усвоение отдельных знаний и умений, а овладение ими в комплексе. В связи с этим по иному определяется система методов обучения. В основе отбора и конструирования методов обучения лежат структура соответствующих компетенций и функции, которые они выполняют в образовании.

В условиях развивающего обучения необходимо обеспечить максимальную активность самого учащегося в процессе формирования ключевых компетенций, так как последние формируются лишь в опыте собственной деятельности. В соответствии с этим многие исследователи связывают инновации в образовании с интерактивными методами обучения; под ними понимаются «...все виды деятельности, которые требуют творческого подхода к материалу и обеспечивают условия для раскрытия каждого ученика» [1, с. 144].

В качестве такого метода был выбран метод проектов, поскольку его можно рассматривать как одну из лично ориентированных развивающих технологий, в основу которой положена идея развития познавательных навыков учащихся, творческой инициативы, умения самостоятельно мыслить, находить и решать проблемы, ориентироваться в информационном пространстве, прогнозировать и оценивать результаты собственной деятельности. Выпускник образовательного учреждения в современных условиях для адаптации к изменчивым жизненным ситуациям, в том числе в профессиональной деятельности, должен обла-

дать широтой знаний, умением их интегрировать и применять для объяснения окружающих его явлений. Все это подтверждает необходимость использования в проектной деятельности проектов практической направленности. Приобретенный обучающимися опыт практической деятельности может быть использован для решения проблем, возникающих в повседневной жизни, в быту, на производстве. Практико-ориентированные задания повышают эффективность образовательного процесса за счет повышения мотивации к освоению данной области познания, которая проявляется только в условиях, лично значимых для обучающихся.

Метод проектов ориентирован на групповую самостоятельную деятельность обучающихся, которую учащиеся выполняют в течение изучения модуля «Теория вероятностей». Перед студентами ставится проблема: подготовить экспертное заключение и дать рекомендации по некоторому социологическому исследованию (задание выбрать социологическое исследование дается на первом занятии, далее группа работает с преподавателем, обсуждая плюсы и минусы выбранного исследования, тема корректируется и на втором занятии объявляются все темы). Для решения проблемы необходимо решить следующие задачи:

- 1) провести социологическое исследование;
- 2) обработать полученные данные, постепенно усложняя цель исследования в соответствии с изучаемыми темами;
- 3) проанализировать данные;

- 4) подготовить аналитическое решение на основе полученных данных;
- 5) подготовить экспертное заключение;
- 6) подготовить рекомендации.

Проект должен содержать следующие компоненты (табл. 1) [2].

Образовательным продуктом (результатом) должна стать грамотно сформулированная и правильно решенная задача, при решении которой использовано как можно больше тем изучаемого модуля. Проектная деятельность предполагает подготовку докладов, рефератов, проведение исследований и других видов творческой деятельности. В процессе выполнения проекта

обучающиеся используют не только учебную, но и учебно-методическую, научную, справочную литературу. Роль обучающегося сводится к наблюдению, консультированию и направлению процесса анализа результатов в случае необходимости.

В ходе выполнения проекта обучающийся оказывается вовлеченным в активный познавательный творческий процесс; при этом происходит как закрепление имеющихся знаний по предмету, так и получение новых. Кроме того, формируются надпредметные компетенции: исследовательские (поисковые), коммуникативные, организационно-управленческие, рефлексивные, умения и навыки работы в команде и др.

Т а б л и ц а 1

Компоненты проекта

Проблема проекта	«Зачем?» (мы делаем проект)	Актуальность проблемы, мотивация
Цель проекта	«Что?» (для этого мы делаем)	Целеполагание
Задачи проекта	«Как?» (мы это можем делать)	Постановка задач
Методы и способы	«Что получится?» (как решение проблемы)	Выбор способов и методов, планирование
Результат	«Почему?» (это важно для меня лично)	Ожидаемый результат

В самом общем виде при осуществлении проекта можно выделить следующие этапы:

- I — погружение в проект;
- II — организация деятельности;

- III — осуществление деятельности;
- IV — презентация результатов.

Что делает каждый участник проектной работы на разных этапах, очень кратко можно пояснить с помощью следующей таблицы:

Т а б л и ц а 2

Деятельность участников проектной работы

Преподаватель	Студенты
1	2
I ЭТАП – ПОГРУЖЕНИЕ В ПРОЕКТ	
Формулирует:	Осуществляют:
1) проблему проекта	1) личностное присвоение проблемы
2) сюжетную ситуацию	2) вживание в ситуацию
3) цель и задачи	3) принятие, уточнение и конкретизацию цели и задач
II ЭТАП – ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
Организует деятельность – предлагает:	Осуществляют:
4) организовать группы	4) распределяются на группы
5) распределить амплуа в группах	5) распределение ролей в группе
6) скорректировать тему исследования (в случае необходимости)	6) выбор темы исследования
7) спланировать деятельность по решению задач проекта	7) планирование работы
8) форму презентации результатов (задача и ее решение; критерии оценивания проекта)	8) выбор способа презентации предполагаемых результатов
III ЭТАП – ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
Не участвует, но:	Работают активно и самостоятельно:
9) консультирует учащихся (при необходимости)	9) каждый в соответствии со своим амплуа и сообщая

1	2
10) ненавязчиво контролирует	10) консультируются при необходимости
11) дает новые знания (при необходимости)	11) «добывают» недостающие знания
12) просматривает презентацию результатов	12) подготавливают презентацию результатов
IV. ЭТАП — ПРЕЗЕНТАЦИЯ	
Принимает отчет:	Демонстрируют:
13) обобщает и резюмирует полученные результаты	13) понимание проблемы, цели и задач
14) подводит итоги обучения	14) умение планировать и осуществлять работу
15) оценивает умение общаться, слушать, обосновывать свое мнение; толерантность и др.	15) найденный способ решения проблемы
16) акцентирует внимание на воспитательном моменте: умении работать в группе на общий результат и др.	16) рефлексии деятельности и результата
	17) дают взаимооценку деятельности и ее результативности

Работа над данным проектом заняла 12 аудиторных часов (6 занятий). На первом занятии была определена тематика проектов, основная цель и задачи, этапы подготовки. На последующих четырех занятиях проходило обсуждение собранной информации, а также знакомство студентов с новыми понятиями, определениями, формулами во время презентации. Заключительное занятие было посвящено презентации проектов.

Самостоятельную работу студентов над проектом условно разделили на несколько этапов:

1. *Сбор информации.* Учащиеся самостоятельно проводят социологический опрос по теме исследования (количество опрашиваемых должно быть 30 человек).

2. *Формулировка задачи* (задача усложняется с каждым последующим занятием). На данном этапе студенты знакомятся с основными понятиями и теоремами теории вероятностей, формулируют и усложняют условие задачи.

3. *Решение задачи.* Студенты решают сформулированные задачи. Данный этап оформляется в виде электронной презентации, которая впоследствии будет дополнять устное сообщение студентов.

4. *Экспертное заключение.* Студенты подготавливают экспертное заключение по теме исследования.

5. *Рекомендации.* На основе изучения проблемы, студенты дают рекомендации для улучшения результатов одному человеку (проект «Лучший студент группы») или группе людей (проект «Самый популярный канал Хакасии»).

6. *Защита проекта.* На данном этапе студенты представляют свой проект в форме устного доклада, который сопровождается электронной презентацией. В формате презентации должны быть

представлены задача и ее решение. Также презентация содержит все необходимые компоненты проекта. Цель презентации – доказать актуальность своего исследования, правильность поставленной задачи, защитить предлагаемые рекомендации. В роли слушателей выступают сами студенты. Студенты, исполняющие роли слушателей, могут задавать вопросы в ходе защиты. Также в качестве экспертов приглашаются преподаватели социологических дисциплин. После завершения презентации начинается обсуждение достоинств и недостатков представленного проекта.

Оценка защиты проекта происходит по следующим критериям:

1. Правильное оформление устной речи.
2. Правильное оформление задачи.
3. Правильное решение задачи.
4. Адекватное использование терминов по специальности.
5. Адекватная реакция на вопросы и замечания.

6. Оформление устного сообщения согласно общепринятым нормам (приветствие аудитории, сообщение цели доклада, интонационное выделение основных моментов, подведение итогов).

Таким образом, во время подготовки данного проекта студент развивает умения работы с информацией и использования ее в дальнейшем в собственных целях; а также совершенствует навыки ведения диалога и построения монологического высказывания. Студент принимает активное участие в постановке задач; ищет пути их решения, осуществляет и аргументирует свой выбор.

Следует отметить, что метод проектов позволяет студентам-социологам реализовать межпредметные связи теории вероятностей и дисциплин социологического цикла.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Иоффе А. Н.* Активная методика – залог успеха / А. Н. Иоффе // Гражданское образование : материалы междунар. проекта. – СПб. : Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2000. – 382 с.

Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова

Бобылева О. В., кандидат физико-математических наук, доцент кафедры математики и МПМ института естественных наук и математики

Тел.: 8-923-213-27-61

2. *Пахомова Н. Ю.* Метод учебного проекта в образовательном учреждении : пособие для учителей и студентов педагогических вузов / Н. Ю. Пахомова. – 3-е изд., испр. и доп. – М. : АРКТИ, 2005. – 112 с.

Khakass State University named after N. F. Katanov

Bobyleva O. V., Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor of the Mathematics and MPM of Institute of Natural Sciences and Mathematics

Tel.: 8-923-213-27-61