

ФОРМИРОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ К ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕРЕЗ НАСТАВНИЧЕСТВО В ГРУППАХ СПО

Аннотация. В статье раскрываются изменения в методической системе подготовки будущего учителя через разработку и внедрение проектных форм работы студентов с обучающимися СПО.

Ключевые слова: профессиональный стандарт, проектная деятельность, проект, наставник.

Проектное обучение, метод проектов, проектная деятельность студентов – словосочетания, наиболее употребляемые в современной педагогической литературе. В различных методических работах раскрыты основные этапы проектной деятельности, его дидактические возможности; представлены классификации учебных проектов; перечислены формируемые умения, составлена тематика проектов, разработаны критерии оценивания и т.д. Все это должно стать методическим инструментарием будущего учителя. Чем определяется готовность студента к организации проектной деятельности обучающихся? На этот вопрос ответ лежит на поверхности – в умении реализовать данную компетентность. В настоящей статье представлены результаты проектной деятельности студентов факультета математики и информатики Набережночелнинского государственного педагогического университета.

Актуальность исследования обоснована тем, что реализация ФГОС ВО и нового профессионального стандарта педагога требуют формирование у будущего учителя профессиональной компетенции – умение разрабатывать и организовывать проектно-исследовательскую деятельность обучающихся. В вузовской практике, на наш взгляд, много возможностей для формирования этой компетенции у студентов. Некоторые методисты предлагают ввести новые спецкурсы или факультативы в образовательный процесс [2]. Нами апробирован интегративный подход в подготовке бакалавров по профилю «Математика и информатика» и обучающихся СПО по направлению «Прикладная информатика». Выбор обучающихся СПО обоснован тем, что в Федеральных государственных образовательных стандартах среднего профессионального образования рекомендовано образовательным учреждениям создавать условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности.

«Проектная учебная деятельность студентов – сторона, компонент проектного обучения, связанного с выявлением и удовлетворением потребностей студентов посредством проектирования и создания идеального или материального продукта, обладающего объективной или субъективной новизной» [1].

В соответствии с методическими рекомендациями [1] разработаны этапы реализации проекта:

1. Подготовка. На данном этапе обучающиеся СПО под руководством наставников выбирали темы проекта, определяли цели и содержание. Также на этом

этапе сформировались творческие идеи и определились формы представления итогов проектной деятельности.

2. Планирование. Обучающиеся СПО под руководством наставника-студента анализировали проблемы, определяли задачи проекта, средства его реализации. После этого наставники устанавливали критерии оценки результатов работы, распределяли роли в своих группах. На этапе планирования были сформулированы вопросы, на которые нужно ответить, и разработаны практико-ориентированные задания. В конце данного этапа обучающиеся СПО работали с подбором литературы по теме проекта.

3. Принятие решения. В ходе работы на данном этапе обучающиеся СПО, собирали и уточняли информацию, обсуждали различные гипотезы и выбирали оптимальные варианты. После этого обучающиеся СПО уточняли план своей деятельности.

4. Выполнение проекта под руководством студента-наставника.

5. Оценка результатов. Наставники оценивали выполнение поставленных целей и достигнутых результатов, а также анализировали причины недостатков в ходе работы над проектом.

6. Презентация и защита проекта. Рефлексия работы наставников.

Новизна изменений в методической системе подготовки будущих учителей связана с тремя важными аспектами:

- включение студентов в образовательную деятельность;
- включение студентов в коммуникацию с обучающимися СПО;
- включение в новые организационные формы в качестве наставника.

1. *Включение будущих учителей в образовательную деятельность.*

Требования новых образовательных стандартов предусматривают обязательное использование учителем проектного метода. Сутью его является «включение учащихся в процесс преобразовательной деятельности от идеи до ее практической реализации» [2]. С введением ФГОС ООО будущие учителя должны знать особенности оценки как предметных, так и метапредметных результатов. В ходе изучения специальных дисциплин, таких как «Методика обучения математике», «Диагностика метапредметных результатов обучения» студенты знакомятся с различными процедурами оценки достижения метапредметных результатов. Основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов, в соответствии с примерной ООП ОО является защита итогового индивидуального проекта. В этой связи будущие учителя должны знать:

- требования к организации проектной деятельности;
- требования к содержанию и направленности проекта;
- критерии оценки проектной деятельности;
- особенности оценки индивидуального проекта.

Уметь:

- разрабатывать план подготовки проекта;
- составлять материалы текущего выполнения учебных исследований и учебных проектов;

- разрабатывать критерии оценки проектной работы с учетом целей и задач проектной деятельности на конкретном этапе образования.

Изучение данного материала и овладение перечисленными умениями возможно через введение различных курсов по выбору. Современные реформы в системе образования обуславливают переход на идеологию системно-деятельностного подхода. Многие методисты указывают, что реализация деятельностного подхода должна стать не только «теоретизированным новшеством» в лекционных материалах преподавателей, а основой переустройства всего образовательного процесса. В нашем

исследовании это означает необходимость системного включения студентов в роль наставника проектно-исследовательской деятельности обучающихся в рамках имеющихся предметов. В ходе апробации исследования, студенты 321 группы факультета математики и информатики, обучающиеся по направлению 44.03.01 Педагогическое образование с двумя профилями «Математика и информатика» в процессе подготовки к зачету по дисциплине «Методика обучения математике» получили индивидуальное задание №1:

«Изучив учебный план и рабочую программу дисциплины «Математика» по направлению «Прикладная информатика» подобрать тему проектно-исследовательской работы для обучающегося СПО, составить карту проекта с планом совместной работы над проектом, обозначив цель и задачи исследования».

2. Включение студентов в коммуникацию с обучающимися СПО.

Каждый вид деятельности предполагает особые формы коммуникации: учебная деятельность предполагает коммуникацию между преподавателем и студентом; проектная – коммуникацию между наставником (руководителем) и обучающимся. В рамках нашего проекта «Лаборатория проектного творчества» мы попробовали расширить формат коммуникаций за счет включения студентов 4 курса и обучающихся СПО в совместную работу по разработке и реализации проектов. Важным является перевод студента в новую деятельностную позицию, где они не только участники создаваемых для них образовательных ситуаций, а сами становятся наставниками разных аспектов образовательного процесса. Причем совместная работа студентов и обучающихся СПО положительно сказывается на их интеллектуальном потенциале, а признание преподавателем и другими студентами результатов коллективного труда формирует уверенность в полезности и значимости проекта.

3. Включение в новые организационные формы в качестве наставника.

На начальном (организационном) этапе к каждому студенту 4 курса была прикреплена группа обучающихся СПО, которым была предоставлена возможность самостоятельного поиска интересующей их темы по приложению математики в практической деятельности людей или принять тему, предложенную студентом-наставником. На учебное занятие к студентам СПО 1 курса была приглашена группа студентов 321, которые заранее выполнили индивидуальное задание №1. В течение одного занятия в компьютерном кабинете с доступом к сети интернет, обучающиеся из группы 525 СПО под руководством студента-наставника должны были определиться с тематикой проекта, ознакомиться с планом наставника по совместной работе над проектом, обсудить его и откорректировать при необходимости, составить образ результата.

Образ результата представлял собой постановку проблемы исследования, формулировка цели и задач, наброски (эскиз) математической модели задачи.

Студентам и обучающимся СПО важно в самом начале пояснить, что возможный продукт в итоге проекта они определяют самостоятельно (т.е. каков итог проектной деятельности). Можно предоставить примерный перечень, который может быть следующим:

- представление компьютерной презентации (буклета, чек-листа) или графического изображения модели, выполненной силами группы обучающихся СПО самостоятельно.
- подготовка словарно-справочных материалов приложений по конкретной теме учебной дисциплины «Математика» или междисциплинарной проблеме;
- разработка содержания и съемка научно-популярного видеоролика;

- представление практических или лабораторных заданий для организации проектных олимпиад для студентов, демонстрирующих приложение математики в реальной действительности;

- разработка и апробация методических рекомендаций для студентов по составлению программных вычислительных продуктов ;

- оформление альбома (стенда и пр.) с материалами по курсу «Математика» демонстрирующие прикладную значимость математики;

- создание (издание, выпуск сигнального экземпляра), технического журнала, газеты, подготовка сценария проектной олимпиады;

- создание информационного сайта учреждения профессионального образования в Интернете с дистанционными возможностями изучения математики;

- изготовление какого-либо материального объекта (тренажера, действующей модели и т.п.) или 3D модели, имеющей практическую ценность и т.п.;

- разработка идеи и (или) бизнес-плана по созданию малого предприятия, организации, которая может осуществлять известную ребятам деятельность.

В результате совместной работы над проектом происходит обсуждение и анализ результатов, продуктов проектной деятельности, а также подготовка публичной защиты результатов. Публичная защита результатов исследования происходит на интегрированном занятии по дисциплинам: «Методика обучения математике» и «Математика».

Требования к защите исследования или проекта, критерии оценки работы обучающегося и его наставника заранее прорабатываются на занятии со студентами 4 курса. Возможные критерии оценки проекта предлагают студенты самостоятельно, проведя анализ соответствующей литературы. Наставники обсуждают все критерии и знакомят свои группы с итоговым набором критериев. Приведем критерии, предложенные студентами:

- значимость и актуальность выдвинутых проблем, соответствие их изучаемой тематике;

- корректность используемых методов исследования и методов обработки полученных результатов;

- уровень сложности применяемых компьютерных средств;

- активность каждого участника проекта;

- коллективный характер принимаемых решений;

- характер общения и взаимопомощи участников проекта с наставником;

- необходимая и достаточная глубина проработки проблемы, привлечение знаний из других областей;

- доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения и выводы;

- эстетика оформления результатов проекта;

- умение отвечать на вопросы оппонентов.

Защита представляет собой выступление одного из участников проекта с кратким сообщением (время определяется регламентом) о сути и результатах проектной деятельности, с последующими ответами на вопросы специально назначенных экспертов из числа преподавателей или студентов старших курсов, которые оценивают работу группы над проектом по выработанным критериям наставников.

Реализация проекта «Лаборатория проектного творчества» решает целый комплекс задач в профессиональной подготовке будущего учителя.

1. Проблема входа в педагогическую деятельность соответствующую требованиям новых стандартов.

2. Проблема профессиональной подготовки студентов к использованию наставнических практик и вовлечение в проектную деятельность.

Кроме того, проект способствует формированию общих и профессиональных компетенций будущего учителя направления подготовки «Математика и информатика» в соответствии с ФГОС ВО.

Рефлексия учебно-исследовательской и наставнической деятельности, должна быть направлена на преобразование предметного и методологического содержания курсов преподаваемых дисциплин. Результаты апробации позволили сделать вывод, что с теоретическими основами и приемами организации исследований и проектов студенты должны знакомиться с первого курса обучения с целью внедрения наставнической практики в содержание всех видов практик.

Выполняя проекты, обучающиеся СПО осваивают алгоритмы проектной деятельности, учатся работать в команде, искать и анализировать информацию, применять полученные знания по математике, приобретают новые знания и умения. Для будущих учителей работа над проектом в роли наставников и является индикатором готовности к организации проектной деятельности.

Литература

1. Габдурахимова Т.М., Гильмуллина С.Ф., Леванова М.А. Методические рекомендации по организации проектной деятельности студентов колледжа // сост. Т.М. Габдурахимова, С.Ф. Гильмуллина, М.А. Леванова. – Нижнекамск: ГБПОУ «Нижнекамский нефтехимический колледж», 2015. – 45 с.
2. Сараева А. А. Проектная деятельность как необходимый компонент профессиональной подготовки будущего учителя // Актуальные вопросы современной педагогики: материалы Междунар. науч. конф. (г. Уфа, 2011 г.). — Уфа: Лето, 2011. — С. 114-117.

УДК 378.147

*А.А. Гареев
Ижевский государственный технический
университет имени М.Т. Калашникова,
г. Ижевск, Россия*

ИНОЯЗЫЧНАЯ ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ БАКАЛАВРОВ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ В КОНТЕКСТЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ

Аннотация. В статье показаны элементы рассогласованности федерального государственного образовательного стандарта бакалавра-радиотехника и ряда профессиональных стандартов инженерных профессий, касающиеся иноязычной подготовки студентов. В целях устранения противоречий между стандартами предложена и обоснована необходимость введения вариативного обучения, которая даст возможность будущему бакалавру выбрать наиболее подходящий для него тип иноязычной подготовки: это либо проектно-технологическая направленность, характерная для будущих инженеров-сотрудников предприятий, либо научно-исследовательская, подготовленная для будущих студентов магистратуры. С учетом рассмотренной вариативности также предлагается разработка образовательной