

Завершает учебную практику конференция студентов и представление отчета. Сформированные при прохождении учебной практики навыки и умения студенты используют в проектной деятельности, а также при выполнении курсовых и дипломных работ.

1. Макареня, Л.А. Методология химии: Пособие для учителя / Л.А. Макареня, В.Л. Обухов. – М. : Просвещение, 1985. – 160 с.

2. Андреев, В.И. Педагогика высшей школы. Инновационно-прогностический курс: учебное пособие. – Казань: Центр инновационных технологий, 2008. – 500 с.

УДК 378

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ ПО ФИЗИКЕ В СИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

А.А. Зеева, Т.А. Мерделина

*Благовещенский государственный педагогический университет (г. Благовещенск)
biofirm@mail.ru*

SCIENTIFIC RESEARCH ACTIVITY OF SCHOOLCHILDREN IN PHYSICS IN THE SYSTEM OF CONTINUOUS EDUCATION

A.A. Zeeva, T.A. Meredelina

*Blagoveshchensk State Pedagogical University (Blagoveshchensk)
biofirm@mail.ru*

DOI: 10.2250/PFARE.2019.222-224

Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) обеспечивают не только единство образовательного пространства Российской Федерации, но и преемственность основных образовательных программ, начиная с начального общего и заканчивая программами высшего профессионального образования. Зачастую требования и знания, полученные в школе, отличаются от тех, что предъявляются при поступлении в вуз. Появляется необходимость создавать условия обучения на старшей ступени средней школы, которые были бы максимально приближены к вузовской системе образования. вузы и общеобразовательные школы должны быть взаимно заинтересованы в подготовке к поступлению школьников в высшие учебные заведения и проводить необходимую подготовительную работу. В ФГОС прописаны основные образовательные компетенции, которыми должен овладеть обучающийся. Один из путей их формирования является вовлечение обучающихся в учебно-исследовательскую деятельность [1]. Этот аспект функций и целей образования, общий для школы и вуза, является важным фактором их интеграции, условием оптимизации их преемственности. Подобная преемственность способствует развитию не только познавательных и коммуникативных возможностей ученика, но и качественной подготовке студентов – будущих учителей [2, 3].

Сотрудниками лаборатории спектрального анализа и студентами физико-математического факультета БГПУ был разработан и реализуется в течение последних трех лет проект «Организация научно-исследовательской работы по физике в системе непрерывного образования». Целью проекта является создание условий успешного взаимодействия студентов физико-математического факультета и учащихся 8-10 классов средней школы в научно-исследовательской деятельности. В процессе реализации проекта решается проблема дефицита преемственности средней и высшей школы. Проект

имеет четыре направления деятельности: учебно-методическое, научно-методическое, кадровое, проф. ориентационное. В основе лежит совместная работа учителей средних образовательных учреждений с преподавателями вузов по обмену опытом в научно-исследовательской работе. Научно-методическое направление включает в себя работу факультативов и кружков на базе вуза и средних образовательных учреждений. Совместное проведение предметных недель, олимпиад, семинаров и конференций со средними образовательными учреждениями. Разработка основных образовательных программ и технологий, обеспечивающих непрерывность и преемственность образования на границе школа-вуз. Оказание методической помощи преподавателям вузов при разработке учебных программ средних образовательных учреждений по профильным дисциплинам, осуществление экспертной оценки. Совместное проведение научно-практических конференций учителей и учащихся средних образовательных учреждений со студентами и преподавателями вузов. В проекте предусмотрено решение кадрового вопроса, предлагается прохождение учащимися средних образовательных учреждений практических занятий по физике на базе педагогического университета. Направление студентов и специалистов вуза в средние образовательные учреждения для обеспечения учебного процесса и участия в учебно-методической работе. Результатом работы проекта станет самоопределение каждого ученика на будущую профессию, поэтому одно из направлений проекта посвящено пропаганде профессий, по которым готовят взаимодействующие образовательные учреждения. Информирование о правилах приема и условиях обучения вузе, демонстрация фильмов и рекламных роликов о профильных вузах в средних образовательных учреждениях, выступления представителей университета в средних образовательных учреждениях с лекциями о специальностях, по которым готовят вузы. Проведение дней открытых дверей во взаимодействующих образовательных учреждениях.

Ежегодно работа проходит в четыре этапа (таблица), подготовительный этап начинается в октябре, в апреле подводятся итоги, анализируется деятельность и проводится творческий отчет.

Этапы реализации проекта

Цели	Задачи	Мероприятия	Результаты
Подготовительный этап			
Изучение индивидуальных особенностей ребят. Определение уровня профильной подготовки учащихся и проф. ориентационная диагностика.	Обсудить и скоординировать действия по реализации проекта с участниками.	Встречи с участниками проекта, анкетирование и тестирование учащихся. Формирование «карты развития» учащихся.	Мониторинг, диагностическая карта.
Организационный этап			
Организация системы взаимодействия «Школа-вуз»	Наладить связи с лицеем и школами.	Получение задания каждой группой учеников. Составление планов по каждому конкретному заданию.	Наличие договора о сотрудничестве со школами. Планы работы.
Основной этап			
Организовать формы работы по обучению учеников и студентов профессиональному взаимодействию.	Проведение физического эксперимента. Подготовка докладов и презентаций для выступления на ученических конференциях.	Совместное проведение научно-практических конференций учителей и учащихся средних образовательных учреждений со студентами и преподавателями вузов. Работа факультативов и кружков на базах вузов и средних образовательных учреждений с учетом профилизации.	Выступления учащихся, студентов и преподавателей на конференциях различного уровня.
Аналитический этап			
Рефлексивный анализ, планирование дальнейшего развития.	Проанализировать выполнение целей и задач проекта.	Анализ проведенных работ. Анализ руководителями и учителями нового опыта. Проектирование дальнейших действий.	Аналитическая справка. Презентация и творческий отчет по реализации проекта.

Если отличительной особенностью личности младшего школьника является повышенная впечатлительность и внушаемость, а также слабо развитые способности принимать самостоятельные решения, то в подростковом и старшем подростковом возрасте ярко проявляется самостоятельность. Учащиеся все чаще отказываются от посторонней помощи, таким образом, они удовлетворяют главную потребность этого периода – потребность считаться взрослыми [4]. Прежде всего, это проявляется в стремлении старшеклассника приобщиться к жизни и деятельности взрослых. При этом в первую очередь перенимаются более доступные, чувственно воспринимаемые стороны взрослости – внешний облик и манера поведения. Для его самосознания важно ощущать себя взрослым, но еще важнее осознание его взрослости окружающими. Такая взрослость приобретает путем подражания, и здесь она делится на внешнюю «женскую» и «мужскую». Индивидуальные особенности являются важной частью при обучении, и познаются в процессе работы с учащимся. Физическое состояние и здоровье влияют на работоспособность и внимание. Важно знать особенности познавательной деятельности учащихся, свойства их памяти, склонности и интересы. Существенным является знание типологии характера каждого ученика, которое поможет учитывать ее при организации коллективной деятельности. Всестороннее знакомство с ребятами происходит на подготовительном этапе проекта, по итогам анкетирования, индивидуальным беседам, наблюдениям составляются диагностические карты учащихся, по которым отслеживается развитие ученика в течение нескольких лет.

На организационном и основном этапах необходимо постоянно поддерживать интерес учащихся к исследовательской деятельности. Для этого необходима эффективная работа по формированию у школьников мотивации к исследовательской деятельности, поддержание и развитие познавательного интереса учащихся. Организаторы проекта выделяют следующие педагогические условия формирования исследовательских умений школьников:

целенаправленность и систематичность;

мотивированность: ребенок должен увидеть смысл своей исследовательской деятельности, рассматривать свою работу как возможность реализации собственных талантов и возможностей;

творческая атмосфера: педагогу необходимо способствовать созданию творческой, рабочей атмосферы, поддерживать интерес учащихся к исследовательской работе;

личность педагога: необходимо, чтобы команда преподавателей и студентов состояла из творчески работающих людей, стремящихся к созданию креативной рабочей обстановки, обладающих определенными знаниями;

учет возрастных особенностей школьников: обучение исследовательским умениям должно осуществляться на доступном для учащихся уровне, само исследование быть посильным, интересным и полезным.

Последний этап реализации проекта предусматривает мониторинг результативности проекта, проектирование дальнейших действий.

Работа по проекту ведется три последних года, содержание и результаты педагогического эксперимента по организации научно-исследовательской деятельности группы студентов и учащихся постоянно корректируются и меняются. Положительные результаты деятельности участников проекта послужат началом дальнейшего развития взаимодействий общеобразовательной школы и ВУЗа на более высоком уровне.

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. – М.: Просвещение, 2017. – 61 с.

2. Филатова, Л.О. Развитие преемственности школьного и вузовского образования в условиях профильного обучения в старшем звене средней школы. М.: Лаборатория базовых знаний, 2005. – 192 с.

3. Васильева, Г.Н. Исследовательская деятельность учащихся по физике // Актуальные задачи педагогики: Материалы III Международной научной конференции. – Чита: Молодой ученый. – 2013. – С. 91-93.

4. Мачулис, В.В. Роль новых информационных технологий в обеспечении преемственности естественнонаучного образования в средней и высшей школе. – Тюмень, 2002. – 137с.