

Лузгина Н. Н.

**ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
УЧАЩИХСЯ ПО ХИМИИ НА ЭТАПЕ ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ**

Витебский государственный ордена Дружбы народов

медицинский университет

Витебск, Беларусь

Аннотация. В статье представлен опыт кафедры химии факультета профориентации и довузовской подготовки по организации исследовательской деятельности учащихся. Раскрываются возможности создания образовательной среды для освоения учащимися исследовательских знаний и умений и их развития в процессе учебного исследования.

Ключевые слова: исследовательская деятельность, учебное исследование, научный кружок.

Luzgina N. N.

**ORGANIZATION OF STUDENTS' RESEARCH ACTIVITY
IN CHEMISTRY AT THE STAGE OF PRE-UNIVERSITY TRAINING**

Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University

Vitebsk, Belarus

Abstract. The article presents the experience of the Department of Chemistry at the Faculty of Career Guidance and Pre-University Training in the Organization of Research Activities of Students. The possibilities of creating an educational environment for students to develop research knowledge and skills and their development in the process of educational research are revealed.

Keywords: research activities, educational research, scientific circle.

В условиях современного общества образование становится основной движущей силой социального и экономического развития. Трудно не согласиться с утверждением, что «если прежде основную роль в лидерстве страны в мире играли природные ресурсы, давая тем или иным странам сравнительные преимущества в системе мирохозяйственных связей, то ныне на первый план выдвинулся уровень развития людских ресурсов – знания, творчество, мастерство, умение в широком смысле слова» [1].

Современная среда – мир высоких технологий, научно-технического прогресса, гаджетов – требует от человека, прежде всего молодых людей, новых личностных качеств: способности к творческому мышлению, самостоятельности в принятии решений, инициативности, стремления к самостоятельному поиску.

Сегодня на смену традиционной цели школьного и высшего образования – овладению системой знаний – приходит овладение способами их самостоятельного получения. В связи с этим важнейшей составляющей

образовательного процесса в школе и высшем учебном заведении становится научно-исследовательская деятельность обучающихся.

Факультет профориентации и довузовской подготовки (ФПДП) Витебского государственного медицинского университета (ВГМУ) является ступенькой целостной системы подготовки будущих специалистов, обеспечивает непрерывность и преемственность в рамках единой системы образования «школа – университет».

Являясь структурным подразделением ФПДП, кафедра химии в своей практической деятельности организует подготовку слушателей к успешной сдаче централизованного тестирования по химии и обеспечивает преемственность в формировании тех компетенций, которые необходимы учащимся для дальнейшего обучения, самоопределения в профессиональной области, осуществляет взаимодействие на договорной основе со средними учебными заведениями г. Витебска и Витебской области.

В настоящее время перспективным направлением в образовательном процессе кафедры химии является организация исследовательской деятельности слушателей и учащихся школ.

Под исследовательской деятельностью мы понимаем творческую познавательную деятельность обучающихся, выстроенную в логике научного познания, в результате которой происходит овладение школьниками новыми знаниями и способами деятельности, а также формирование их личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

В рамках реализации программы научно-исследовательской работы по проблеме «Формирование, развитие и оценка сформированности ключевых компетенций слушателей ФПДП при обучении химии» на кафедре химии созданы условия для самостоятельной продуктивной учебной деятельности слушателей, развития исследовательских знаний и умений, мыслительных способностей, что позволит им на вузовской ступени обучения быть готовыми к самообразованию и научному исследованию.

Основной особенностью исследовательской деятельности слушателей является ее учебный характер. Учебное исследование сохраняет логику исследования научного, но отличается от него тем, что не открывает объективно новых для человека знаний, а направлено на личностное саморазвитие учащегося и приобретение им определенного опыта.

Для осуществления исследовательской работы учащихся, проявляющих непосредственный интерес к содержанию учебного предмета, разработана программа курса «Основы исследовательской деятельности», основная цель которого формирование личности, обладающей элементарными навыками самостоятельной научно-исследовательской работы, организован научный кружок «Шаг в науку» [2].

Основными направлениями работы научного кружка являются:

– включение в учебно-исследовательскую деятельность обучающихся в соответствии с учетом их личностно-ориентированного интереса;

- формирование культуры учебного исследования;
- знакомство и сотрудничество с представителями науки в интересующей обучающихся области знаний;
- встречи с молодыми учеными и студентами научного общества ВГМУ;
- организация индивидуальных консультаций промежуточного и итогового контроля в ходе исследований слушателей;
- подготовка, организация и проведение конференции учебно-исследовательских работ слушателей и учащихся «Шаг в науку»;
- участие в научно-практической конференции студентов и молодых ученых «Актуальные вопросы современной медицины и фармации» в ВГМУ.

Примерный план работы научного кружка слушателей «Шаг в науку» представлен в таблице 1.

Таблица 1 – План работы научного кружка

	Тематика занятий
1	<p>Определение целей и задач работы научного кружка в учебном году.</p> <p>Анкетирование слушателей с целью выявления их интересов и определения направлений работы научного кружка.</p> <p>Формирование банка тем учебно-исследовательских работ</p>
2	<p>Теоретическое занятие «Структура учебного исследования».</p> <p>Основные этапы осуществления исследовательской деятельности: определение целей и задач, формулировка гипотезы, определение методов исследования</p>
3	<p>Практикум «Библиотечно-информационная культура». Методы поиска информации.</p> <p>Способы обработки полученной информации.</p> <p>Культура использования информационных ресурсов при выполнении учебно-исследовательских работ</p>
4	<p>Семинар-практикум «Структура и оформление учебно-исследовательских работ».</p> <p>Знакомство с требованиями по оформлению учебно-исследовательских работ.</p> <p>Правила оформления учебно-исследовательских работ.</p> <p>Оформление списка используемых литературных источников</p>
5	<p>Теоретическое занятие «Подготовка к защите учебно-исследовательских работ».</p> <p>Как подготовить и оформить тезисы доклада.</p> <p>Компьютерное сопровождение доклада.</p> <p>Промежуточный отчет слушателей о написании учебно-исследовательских работ</p>

Тематика занятий	
6	Практическое занятие «Культура публичного выступления». Секреты хорошего выступления. Ораторское искусство
7	Итоги работы за учебный год. Предложение тем проектов и научно-исследовательских работ на лето

На занятиях кружка слушатели и учащиеся приобретают знания специфики и особенностей процесса научного познания, ступеней исследовательской деятельности, методики научного исследования, учатся правильно ставить цель исследования и определять задачи каждого этапа работы, выбирать литературные и информационные источники. У них формируются умения формулировать гипотезы, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты.

Важным условием для успешного руководства исследовательской работой является профессионализм преподавателей, владение ими навыками научного исследования. Для преподавателей кафедры проведен мастер-класс «Учебно-исследовательская деятельность учащихся как модель педагогической технологии», где раскрыты формы и методы формирования исследовательских умений учащихся через применение технологии учебного исследования. Преподаватели осуществляют организационно-методическое сопровождение исследовательской деятельности слушателей, координируют и оказывают методическую помощь на всех этапах выполнения ими учебно-исследовательской работы (рисунок 1).



Рисунок 1 – Основные этапы осуществления исследовательской деятельности слушателями

Преподавателями разработаны методические рекомендации, помогающие выполнить и самостоятельно оформить работу. Они содержат требования к

содержанию и структуре оформления исследовательской работы, к докладу и оформлению презентаций.

По окончании исследовательской части работы слушатели приобретают навык грамотного ее оформления. Результаты работы представляются в виде презентаций. Все подготовленные материалы используются в учебном процессе. По результатам учебного исследования по теме «Мнемотехника или правила для себя» подготовлен сборник мнемонических приемов и правил для практического применения на занятиях по химии. Проведенные исследования по истории химического языка «Этимология названий химических элементов», «Русская лексика в химической терминологии» показали межпредметные связи химии не только с историей, культурологией, астрономией, но и с латинским, немецким, русским и другими языками, что позволяет использовать полученные интегрированные знания в практической деятельности.

С результатами своих исследований слушатели выступают на научно-практической конференции студентов и молодых ученых «Актуальные вопросы современной медицины и фармации», которая ежегодно проводится в ВГМУ, заочно участвуют в международных конференциях исследовательских работ. В 2017 году слушатели ФПДП представили исследовательские работы «Мнемотехника или правила для себя», «Этимология названий химических элементов» на Международную научно-практическую конференцию школьников «Интеллектуальный потенциал 21 века. Ступени познания» Балтийской международной академии (г. Рига) и стали ее дипломантами.

Представляя работу перед аудиторией, слушатели обучаются коммуникативным умениям: выслушивать и принимать во внимание взгляды других, дискутировать (что подразумевает умение задавать тематические вопросы) и защищать свою точку зрения, выступать публично.

В рамках реализации программы сотрудничества «школа – университет» ежегодно на кафедре химии ФПДП проводится конференция учебно-исследовательской работы «Шаг в науку». Главными участниками конференции являются учащиеся школ города, слушатели и студенты младших курсов (бывшие слушатели ФПДП).

Тематика учебно-исследовательских работ основана на принципах доступности и интеграции, направлена на самоопределение в профессиональной области и ориентирована на развитие здоровьесберегающих знаний.

Наибольший интерес у участников конференции вызывают учебные исследования по таким проблемам, как химия и здоровье, химия и медицина, история медицины, например: «Яды и лекарства в жизни человека», «Как помогает жевательная резинка?», «Энергетические напитки и последствия их употребления», «О диетах и здоровье: можно ли похудеть и остаться здоровым», «От ятрохимии Парацельса до современное гомеопатии», «Портрет растений кисти химика (о целебных свойствах боярышника)».

Ценность учебно-исследовательской работы заключается в том, что при защите собственных исследований учащиеся меняют отношение к себе,

получают возможность посмотреть на различные проблемы с позиции ученых, ощутить весь спектр требований к научному исследованию еще до поступления в высшее учебное заведение.

В заключение отметим, что использование научного метода познания представляет возможность учащимся не только эффективно усвоить предметные знания, но и научиться анализировать жизненные проблемные ситуации, идентифицировать необходимые научные знания и определить условия, в которых они применимы на пользу человеку и обществу.

Литература

1. Новиков, А. М. Постиндустриальное образование. / А. И. Новиков. – Москва: Эгвес, 2008. – 136 с.

2. Лузгина, Н.Н. Развитие исследовательской компетентности слушателей факультета профориентации и довузовской подготовки / Н.Н. Лузгина // Актуальные проблемы химического образования в средней и высшей школе: материалы III Международной научно-практической конференции, Витебск, 12-14 марта 2018 г. / ВГУ им. П.М. Машерова; редкол.: И.М. Прищепа (гл. ред.) [и др.]; под ред. проф. Е.Я. Аршанского. – Витебск: ВГУ им. П.М. Машерова, 2018. – С. 80-82.