

УДК 378.147.88:54

ФОРМИРОВАНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

О.В. Поддубная, И.В. Ковалева

Горки, Белорусская государственная сельскохозяйственная академия

Развитие высшего профессионального образования в Республике Беларусь во многом определяется перспективами интеграции нашей страны, как в европейское, так и в мировое образовательное пространство. Подтверждением данного факта, в первую очередь, может служить продолжающаяся модернизация высшего образования в республике, включающая в себя ряд приоритетных направлений развития. Реализация их в ближайшее время позволит подготовить высококвалифицированных в различных областях знаний специалистов [1,2].

В последнее время значительно возросло число специалистов, занимающихся исследовательской деятельностью в условиях агропромышленного производства. В связи с этим существенно изменились требования к уровню профессиональной подготовки будущих аграриев, целям и содержанию образования в высшей школе. Таким образом, формирование исследовательской компетентности специалистов агробиологического профиля, как одного из основных компонентов профессиональной компетентности, становится одной из важнейших задач современного аграрного образования. Широкие возможности для базового формирования исследовательской компетентности у будущих специалистов агробиологического профиля представляет профессионально-ориентированная научно-исследовательская работа студентов в рамках общеобразовательных дисциплин.

Химия, как одна из общеобразовательных дисциплин обладает значительным исследовательским образовательным потенциалом. Поэтому, весьма актуальным является организация образовательного процесса при изучении дисциплины «Химия» с учетом как можно более раннего формирования исследовательской компетентности у студентов аграрного вуза. Добиться сформированности необходимого уровня исследовательской компетентности аграриев возможно только при направленном процессе подготовки будущих специалистов к научно-исследовательской работе [3].

В рамках научно-педагогической деятельности кафедрой уделяется большое внимание организации научно-исследовательской работы студентов, которая является продолжением и углублением учебно-воспитательного процесса. Научно-исследовательская работа студентов, правильно организованная и управляемая преподавателем, является определяющим условием в достижении высоких результатов в освоении информационных технологий прикладного характера.

На кафедре химии агроэкологического факультета Белорусской государственной сельскохозяйственной академии приказом № 1474-ОД ОТ 26 декабря 2006г. организовано научно-исследовательское студенческое объединение «Студенческое Общество Компетентного Решения Уникальных Задач» (в дальнейшем НИО СОКРУЗ) с целью:

- улучшения подготовки высококвалифицированных специалистов, владеющих новейшими достижениями информационных технологий, обладающих организационными навыками в проведении коллективных научно-исследовательских работ;

- представления возможных областей применения современных достижений химии в сельском хозяйстве;

- раскрытие творческого и интеллектуального потенциалов у студентов, желающих в дальнейшем участвовать в научных исследованиях, предлагаемых на старших курсах;

- проведения лабораторных анализов образцов различных сельскохозяйственных объектов на современном научно-методическом уровне;

- вовлечения студентов в творческий процесс обучения и освоение ими своей профессии путем создания условий для выполнения самостоятельной научной и практической работы.

В работе НИО СОКРУЗ принимают участие студенты I-III курсов, проявляющие способности к творческому поиску, решению химических задач и научно-исследовательской работе. В первый год в объединении работали 27 студентов. За восемь лет число членов увеличилось почти вдвое. Основной особенностью данной структуры является возможность общения студентов и преподавателей в определенных областях интеллектуальной деятельности с целью повышения уровня знаний и профессиональных навыков для совместного решения задач теоретического и прикладного характера.

Для приобретения навыков проведения научных экспериментов и лабораторных анализов, а также с целью подготовки конкурсных работ, возникла необходимость в создании на агроэкологическом факультете на базе кафедры химии студенческой научно-исследовательской лаборатории химического анализа «Спектр». Студенты участвуют в проведении массового анализа физико-химических показателей сточных вод на базе химической лаборатории биологической очистки сточных вод Горецкого УКПП «Коммунальник». Члены НИО СОКРУЗ также проводили контроль за состоянием водных источников, систематический отбор проб и анализ химических показателей поверхностных вод (pH, NH_4^+ , NO_3^- , NO_2^- , SO_4^{2-} , Cl). на базе Горецкого районного центра гигиены и эпидемиологии и лаборатории «Спектр». Велось изучение научных основ новейших плазменных технологий и их эффективности предпосевного облучения семян гелиевой плазмой на рост и развитие растений в сельскохозяйственном производстве.

По результатам совместных исследований опубликовано ряд статей и подготовлены научные работы для участия в Республиканских конкурсах студенческих работ. Количество докладов студентами на конференциях разного уровня имеет положительную динамику (рис. 1).

Понимание того, что интеллектуальный потенциал нации является главным гарантом ее развития и благополучия побуждает к поиску новых методов и технологий обучения, которые бы позволили максимально раскрыть творческие способности личности.

Олимпиада является своеобразной формой развития, формирования и оценки творческой одаренности человека. Организация олимпиад по химии различного уровня в Белорусской государственной сельскохозяйственной академии

давно стало традицией и является одним из эффективных механизмов выявления способных студентов. В течение десятилетия кафедра химии является базовой площадкой для проведения Международной олимпиады по химии среди студентов агробиологических специальностей сельскохозяйственных вузов стран СНГ.

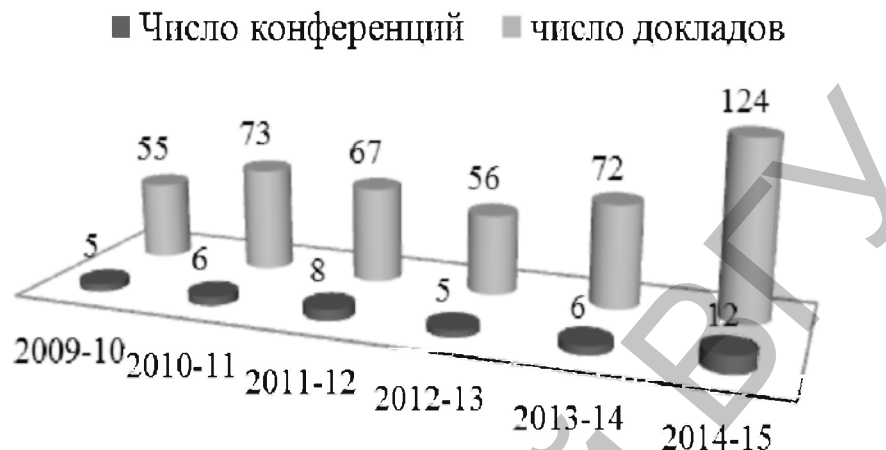


Рисунок 1 – Участие студентов БГСХА на конференциях

Олимпиадное движение по химии – одна из форм творческой организации самостоятельной работы студентов. Благодаря ежегодному проведению Международных олимпиад по химии, на кафедре химии поддерживаются тесные связи с вузами эколого-биологического и сельскохозяйственного профилей стран СНГ. Проведение олимпиад позволяет выявлять предметную эрудицию студентов, способность оперировать приобретенной информацией. Именно олимпиады открывают многим будущим специалистам новые перспективы для их научного и профессионального роста. Поддерживаются тесные связи с вузами биологического и сельскохозяйственного профилей.

Благодаря деятельности НИО СОКРУЗ и СНИЛ «Спектр», приобретенный исследовательский опыт на начальных этапах обучения в нашем вузе помогает студентам на старших курсах правильно сориентироваться в выборе тем дипломных работ и участвовать в научных конференциях по специальным дисциплинам.

Таким образом, организации обучения химии и использование учебно-исследовательской деятельности способствует повышению мотивации, развивая познавательные мотивы и мотивы самореализации. Заключительным этапом каждого мероприятия является приобретение студентами новых знаний, сформированных компетенций, а также качество их адекватной собственной познавательной деятельности и самостоятельной работы.

Список литературы

1. Василевская, Е. Развитие мотивации к исследовательской деятельности в системе непрерывного образования/ Е. Василевская // Бюллетень психологических исследований № 25: Психология переходов: от школьника до профессионала. – Рига, 2011. – С. 115-117.
2. Пидкасистый, П.И. Организация учебно-познавательной деятельности студентов / П.И. Пидкасистый. – М. : Генезис, 2005. – 198 с.
3. Шелковникова, Н.В. Методика формирования исследовательской компетентности агронома при изучении ОО «Химия» в вузе/ Н.В. Шелковникова // Молодой ученый. – 2012. – №8. – С. 384-386.