

УДК 378:14:54

Е. В. РОМАНОВСКАЯ, И. И. КУРИЛО, А. А. ЧЕРНИК
БГТУ, Минск, БГТУ

О РЕАЛИЗАЦИИ ПРИНЦИПА ГРУППОВОГО ОБУЧЕНИЯ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Одной из первоочередных задач, касающихся развития инновационного образования в Республике Беларусь, является формирование профессионально востребованной и социально активной личности. Современные требования к молодому специалисту предполагают наличие у него умения учиться новому, быть коммуникабельным, обладать развитой и правильно поставленной речью, уметь четко формулировать свои мысли. Помимо этого, работодатели рассчитывают на способность молодых специалистов быть лидерами в своем коллективе, критично и творчески мыслить, самостоятельно формулировать цели и решать поставленные задачи. В формировании этих навыков важную роль играет развитие стратегий группового обучения.

В Белорусском государственном технологическом университете при подготовке инженеров химико-технологического профиля изучается ряд химических дисциплин: «Теоретические основы химии», «Неорганическая химия», «Физическая химия», «Поверхностные явления и дисперсные системы», «Аналитическая химия», специальные дисциплины. Каждая из химических дисциплин включает теоретический материал, излагаемый на лекциях, практические занятия и лабораторный практикум. Именно методически правильная организация лабораторного практикума позволяет в полной мере реализовать принципы группового обучения при изучении химических дисциплин.

В соответствии с учебными планами дисциплин, выполнению лабораторных работ предшествуют лекционные и практические занятия, а также контролируемая самостоятельная работа студентов, включающая выполнение домашнего задания по изучаемой теме. Домашнее задание предполагает изучение рассмотренного на лекциях теоретического материала, выполнение упражнений, расчетных задач, индивидуальных заданий, непосредственную подготовку к проведению химического эксперимента [1]. Наряду с традиционными формами обучения при подготовке к лабораторным работам широко используются электронные образовательные технологии, разработанные в БГТУ на основе открытой образовательной платформы MOODLE [2].

Массовое внедрение электронных средств обучения, безусловно, имеет ряд преимуществ:

- доступность информации в любое время в удобном для студента месте;
- оперативность и широта предоставляемой информации;
- более гибкая организация и автоматизация учебного процесса;
- соответствие менталитету современной молодежи.

Однако наряду с перечисленными положительными моментами чрезмерная автоматизация процесса обучения имеет существенный недостаток: она не в состоянии учесть индивидуальные особенности студентов, не способствует их социализации. Качественное образование предполагает разумное соотношение между электронными и традиционными («лицом к лицу») формами обучения, передачу студентам социального опыта предшествующих поколений.

При изучении фундаментальных химических дисциплин лабораторные практикумы проводят двумя способами [3]: фронтальным, при котором все студенты работают над одной темой, и маршрутным, при котором студенты выполняют работы по утвержденному преподавателем графику. Лабораторные работы выполняются небольшими группами по 2–3 человека, которые создаются на достаточно длительный промежуток времени (как правило, на семестр). Группы формируются преподавателем с учетом пожеланий студентов, их успеваемости и индивидуальных особенностей. В каждой группе есть как хорошо успевающие, так и слабо подготовленные студенты.

При организации группового обучения необходимо обращать внимание на позитивную взаимозависимость студентов. Преподаватель должен так построить учебный процесс, чтобы члены группы понимали, что достичь положительного результата можно только совместными усилиями, когда в процесс обучения вовлечен каждый из членов группы. Если по каким-либо причинам один из студентов отсутствовал на занятиях, то другие члены его группы берут у преподавателя необходимые материалы и следят за тем, чтобы вся полученная информация была вовремя доведена до отсутствующего. В то же время необходимо разумно сочетать коллективную и личную ответственность. Допуск к лабораторным работам и их защита проводятся индивидуально в форме устного либо письменного опроса и тестирования.

Работа в малых группах предполагает распределение обязанностей между ее членами: одни студенты отвечают за подготовку установки к опыту, готовят растворы, другие моют посуду, записывают и обрабатывают полученные экспериментальные данные и т. д. Обычно в процессе выполнения лабораторной работы один из членов группы берет на себя роль неформального лидера (постоянного либо временного), который помогает распределять обязанности между членами группы и контролирует

процесс выполнения работы. Вмешательство преподавателя в распределение ролей между членами группы не представляется целесообразным, так как самопроизвольный процесс выделения лидера группы является более оправданным. Как показывает практика, лидером становится наиболее коммуникабельный, организованный, хорошо владеющий теоретическим материалом студент.

В процессе выполнения лабораторной работы преподаватель не должен препятствовать конструктивному диалогу между студентами, коллективному обсуждению хода проведения и результатов экспериментов. Межличностное общение во время лабораторных занятий способствует развитию химической речи, формирует творческое мышление, позволяет эффективно получать знания, воспитывая чувство коллективизма. Кроме того, коллективное обсуждение результатов в группе позволяет вовлечь в процесс обучения и студентов с низким уровнем подготовки, разрешать возникающие разногласия конструктивным практическим путем и без потери внимания к академическому учебному процессу, усилить мотивацию к обучению.

Помимо когнитивных преимуществ, групповое обучение развивает способность воспринимать точку зрения других людей, разрешать конфликтные ситуации в группах, формирует позитивные взаимоотношения и коллективную ответственность в группе, навыки сотрудничества. Все это позволяет решить психологическую проблему адаптации обучаемых к студенческому коллективу и их социализации.

Таким образом, применение принципа группового обучения в процессе подготовки студентов химико-технологических специальностей показало его эффективность в реализации как академических и профессиональных, так и социально-личностных компетенций студентов.

Список использованной литературы

1. Курило, И. И. Сочетание инновационных и традиционных методов обучения при подготовке студентов химико-технологических специальностей заочного факультета / И. И. Курило, С. Л. Радченко, Е. В. Крышилович // Менделеевские чтения – 2017 : сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф. по химии и хим. образованию, Брест, 24 февр. 2017 г. – Брест : – 2017. – С. 194–198.

2. Малашонок, И. Е. Адаптация иностранных граждан к системе обучения в высших учебных заведениях Республики Беларусь / И. Е. Малашонок, И. И. Курило, Е. В. Романовская // Труды БГТУ. – 2015. – №8 (150). – С. 39–43.

3. Зайцев, О. С. Методика обучения химии: Теоретический и прикладной аспекты : учеб. для студентов высш. учеб. заведений. – М. : ВЛАДОС, 1999. – 384 с.