

разработка и реализация технологий управления жизненным циклом наукоемкой продукции.

Мощным стимулирующим фактором в организации учебного процесса на кафедре является внедрение кредитно-модульной системы оценки знаний студентов на лабораторных и практических занятиях по изучаемым дисциплинам.

Таким образом, укрепление и развитие межпредметных связей в рамках современных образовательных стандартов способствует повышению качества подготовки специалистов в области товароведения и экспертизы товаров хозяйственного и производственного назначения.

УДК 37.091.31:54–057.874

В.Г. СВИРИДЕНКО, О.В. ПЫРХ, С.М. ПАНТЕЛЕЕВА

Беларусь, Гомель, ГГУ имени Ф. Скорины

ЭФФЕКТИВНЫЕ ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ХИМИИ СО ШКОЛЬНИКАМИ

Важным принципом развивающего образования в школе является демонстрация обучающимся конструктивных путей решения актуальных проблем современного общества [1, 2, 3]. Одним из способов реализации данного принципа может выступить организация исследовательской деятельности школьников в химической области (в рамках занятий в лабораториях кафедры химии) – направление, которое следует отнести к современным образовательным технологиям, способствующее повышению мотивации к химическим дисциплинам. Самостоятельная исследовательская работа школьников способствует личностно-деятельностной направленности учащихся к продолжению учебы в выбранной ими специальности. В процессе обучения учащиеся превращаются в субъект учебно-познавательной и исследовательской деятельности, что обеспечивает развитие у школьников способности к самообучению и самообразованию. Самостоятельная работа, являясь формой мыслительной деятельности учащихся, обеспечивает саморазвитие необходимых способностей выпускников школ к более полифункциональным видам деятельности, способности и содержание которых не могут осваиваться по образцам [4].

На кафедре химии преподавателями разработаны творческие организационные формы педагогического взаимодействия и сотрудничества с учащимися на занятиях в лабораториях кафедры. В основу новых подхо-

дов к построению учебного процесса нами принято творчество, сотрудничество между преподавателями и учащимися, рациональная организация познавательного труда.

Такой подход к обучению требует от преподавателя существенных временных затрат как на подготовку различного рода заданий, стимулирующих познавательную деятельность школьников, так и на проверку выполненных работ [1, 2]. Рациональная организация учебно-познавательной деятельности способствует определению ведущих учебных и научных понятий, без которых невозможно полноценное усвоение учебного материала, развитие интеллектуальных сил и способностей обучающихся и обучаемых. Она неразрывно связана с умением преподавателя экономно распределить время, отведенное на проведение лабораторного занятия [3].

Известно, что истоки решения проблемы интенсификации человеческого труда кроются в школьной и последующей познавательной деятельности. Программу познавательной деятельности задают преподаватели, способные выявить и учесть индивидуальные способности и возможности каждого ученика. Занятие со школьниками на кафедре химии организуется таким образом, что своим содержанием, методикой (как обучения, так и познавательной деятельности) обеспечивает индивидуализацию в получении и оценке знаний, так как только самостоятельно приобретенные, осознанные знания могут сформировать умения и навыки творческого подхода к деятельности у учащихся.

Все занятия по эксперименту разделены на блоки. В начале каждого лабораторного занятия проводятся опросы по некоторым из поставленных проблемных полей. По нашему мнению, такой прием является хорошей формой активизации выполнения этапов лабораторного эксперимента. Опрос на отдельных занятиях заменяется 15-минутным написанием тестов по теме с последующим детальным рассмотрением всех вопросов темы. Работа с тестами помогает школьникам обнаружить, что их знание материала является поверхностным, т.к. в вариантах предлагаемых ответов имеется набор близких по смыслу формулировок, что не всегда позволяет обучающимся ответить правильно на поставленные вопросы. Тогда обсуждение темы лабораторного занятия протекает более заинтересованно.

При проведении лабораторных занятий с привлечением исследовательских элементов сделана попытка проводить работу школьников в малых группах, выполняющих одинаковые или сходные задания. В таких группах учащиеся хорошо усваивают рассматриваемый материал, объясняют его работающим в одной команде. Проводимая таким образом лабораторная работа является более плодотворной. При организации лабораторной работы в стиле ученик – ученик не только усваивается учебный материал, но и формируются межличностные отношения в це-

пи педагог – обучающийся. Стимулом для интенсивной работы на лабораторных занятиях является то, что активность и качество работы учащихся оцениваются в виде баллов.

1 блок – лабораторные занятия по неорганической химии включают темы: «Приготовление растворов различной концентрации и проверка правильности расчетов»; «Направление окислительно-восстановительных реакций»; «Синтез и изучение свойств комплексных соединений». Каждый школьник в своем распоряжении имеет набор реактивов и оборудование, инструкции, расписанные по этапам выполнения. Оценка по выполнению экспериментальных работ определяется количественными расчетами результатов, полученных в эксперименте, по сравнению с теоретическими величинами. Итогом исследования является вычисление процента ошибки.

2 блок – экспериментальные работы по аналитической химии включают качественный и количественный анализы. Последовательно отрабатываются отдельные качественные реакции на катионы и анионы, затем проводятся экспериментальные задачи на смеси различных групп катионов и анионов. Контрольные работы оцениваются процентом правильных ответов, фиксируемых в журнале. Проведение занятий по количественному анализу включают элементы исследовательского характера. Темы работ приближены к объектам регионального значения: «Потенциометрическое определение нитратов, хлоридов в поверхностных водах»; «Фотометрическое определение содержания меди в растительных объектах».

3 блок – лабораторные работы по органической химии включают в себя качественное и количественное определение органических соединений.

Преподаватели стремятся, чтобы учебный процесс в максимальной мере развивал всех учеников, так как на занятиях присутствуют школьники городских и сельских школ, поэтому при выборе форм, методов и средств обучения осуществляют дифференцированный подход. Наиболее важными условиями эффективности индивидуально-деятельностного обучения являются:

- организация занятий в соответствии с предпочитаемыми школьниками способами переработки экспериментального материала, что предполагает дифференциацию заданий на лабораторных занятиях;
- формирование у учащихся интегративного мышления, предполагающего развитие вербальной и образной составляющих;
- учет того, что критериями эффективности учебного процесса должны являться условия его организации, обеспечивающие развитие творческой неординарной личности;
- задействованность эмоционально – волевой и мотивационной сферы школьников при организации лабораторных занятий.

Считаем важным создавать условия для реализации всех потенциальных возможностей развития каждого из присутствующих на лабораторных занятиях.

Такой подход дает одним школьникам то, что им не хватает в осознании целостного представления по изучаемой теме, умение включать новую информацию в ранее изученные закономерности; другим корректирует и развивает способности (особенно при выполнении расчетных задач).

Разнообразие форм и методов работы при проведении экспериментальных исследований позволяет нашим преподавателям использовать широкий выбор средств для улучшения уровня проведения лабораторных работ путем возможности включения в процесс обучения нетрадиционных методов работы с учащимися (это принципы поэтапного усвоения материала с помощью листов, состоящих из опорных сигналов, дающих опору для мысли ученика; устная самостоятельная работа во время проведения эксперимента ведется с использованием трех видов пар; методика, направленная на создание у учащихся целостного представления об изучаемом предмете путем поиска закономерностей, умения включать новую информацию в ранее изученные путем поэтапного погружения в самую суть изучаемого вопроса).

Опыт работы со школьниками на кафедре химии указывает на то, что гибкое использование преподавателями различных видов информации, форм и методов педагогического влияния, взаимодействия и сотрудничества с обучаемыми дает возможность достижения оптимальных результатов образовательной деятельности (в рамках проведения лабораторных экспериментальных работах) с учетом индивидуальности каждого.

Усвоение знаний требует от учащихся умения анализировать и синтезировать информацию, а также абстрагировать, конкретизировать и обобщать, что дает возможность выделять существенные детали, правильно рассудить и не позволять знаниям приобретать формальный, оторванный от жизни характер. Отталкиваясь от приведенных требований к получению знаний, преподаватели стремятся создать условия для полноценного проявления и развития личности, вырабатывая у нее познавательный интерес, который выступает одним из наиболее эффективных условий формирования интеллектуальных способностей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Панфилов, А.П. Инновационные педагогические технологии: активное обучение : учеб. пособие / А.П. Панфилов. – 3-е изд. – М. : Академия, 2012. – 192 с.

2. Федоров, В.А. Педагогические технологии управления качеством профессионального образования : учеб. пособие / В.А. Федоров. – М. : Академия ИЦ, 2008. – 205 с.

3. Жильцова, О.А. Усиление методологического компонента естественнонаучных знаний, как необходимое условие организации исследовательской деятельности учащихся / О.А. Жильцова, Ю.А. Самоненко // Вестник МГУ им. М.В. Ломоносова. Серия «Педагогическое образование». – 2006. – № 1. – С. 73–84.

4. Каратаева, Т.П. Современные технологии университетского образования. Оценивание: образовательные возможности / Т.П. Каратаева // Сб. науч.-метод. ст. – Минск : БГУ, 2006. – С. 107–115.

УДК 37.026:37.091.3:54:630

В.Г. СВИРИДЕНКО, А.В. ХАДАНОВИЧ

Беларусь, Гомель, ГГУ имени Ф. Скорины

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ПРИНЦИПОВ В ПРЕПОДАВАНИИ ХИМИИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО»

Принципы построения личностно-ориентированной системы обучения химическим дисциплинам нацелены на обучающее развитие личности. Основной целью системы является создание на занятиях по химическим дисциплинам таких условий, чтобы у студентов-первокурсников формировался творческий подход к изучению неорганической и аналитической химии.

Личностно-ориентированная система преподавания на первом курсе биологического факультета специальности «Лесное хозяйство», строя процесс обучения и воспитания, исходит в основном из признания ведущей роли (детерминации) внешних воздействий, (роли педагога, коллектива, группы), а не саморазвития отдельной личности. Аналогичным образом разрабатывались и соответствующие дидактические модели, через которые реализовывался индивидуальный подход в обучении [1]. Он сводился в основном к разделению студентов на сильных, средних, слабых; к педагогической коррекции через специальную организацию учебного материала по степени его объективной сложности, уровню требований к овладению материалом (программированное, проблемное обучение). В рамках такого индивидуального подхода проводилась предметная дифференциация, ко-