



их приложений. Такой подход к обучению студентов позволяет формировать у будущих специалистов творческие способности и целостное мировоззрение, что способствует повышению их профессионализма.

Обмен опытом по учету экологического фактора в университетском образовании в рамках Региональной научно-методической конференции «Новое в методике преподавания химических и экологических дисциплин» может послужить хорошей основой для совершенствования образовательных курсов высших учебных заведений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шимова, О.С. Основы экологии и экономика природопользования: учеб. / О.С. Шимова, Н.К. Соколовский. 2-е изд., перераб. и доп. – Мн.: БГЭУ, 2002. – 367 с.
2. Экология и экономика природопользования: Учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / Под ред. Э.В. Гирусова, В.Н. Лопатина. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТА-ДАНА, 2010. – 607 с.
3. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г. – Мн.: Юнипак, 2004. – 188 с.
4. Состояние природной среды Беларуси: экол. бюл. 2008 г. / Под ред. В.Ф. Логинова. – Минск, 2009. – 406 с.

УДК 372. 016: 54

Н.М. ГОЛУБ, А.И. БОРИЧЕВСКИЙ

*УО «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»,
г. Брест*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ

Развитие химии, современных теорий в педагогике и психологии предполагает также и качественные изменения компонентов учебного процесса. По мере становления системы непрерывного химического образования, одной из важнейших форм становится поиск форм и методов формирования у студентов навыков самообразования.

Информационная среда ВУЗа предоставляет много новых возможностей в развитии новых методик обучения. Их многообразие позволяет реально на практике обеспечивать индивидуальные потребности студентов, профильные интересы обучающихся, то есть повсеместно реализовать педагогику развития будущего специалиста.

Обеспечение достижения современных требований к качеству образования с учетом его непрерывности и преемственности требует и соответствующей ко-



ординации методического обеспечения на всех этапах образовательного процесса, в частности решением вопроса о преемственности обучения в рамках учебно-методических комплексов (УМК) [1]. Основные требования, которым должен отвечать учебно-методический комплекс следующие:

- УМК должен стать инструментальным для самого обучаемого, способом организации обучающего пространства;
- УМК должен обеспечивать выход в поле других источников информации;
- УМК должен быть автономным и позволять как слабому, так и сильному студенту продвигаться в получении информации.

Основная идея учебно-методического комплекса – оптимальное развитие способностей каждого студента на основе педагогической поддержки его индивидуальности в условиях специально организованной учебной деятельности, где студент выступает то в роли обучаемого, то в роли обучающего, то в роли организатора учебной деятельности.

Органическая химия является основой при изучении студентами последующих дисциплин биологических, биотехнологических и экологических циклов. Знание основных закономерностей, свойств органических соединений, природы химических связей атомов их молекул и механизмов реакций являются основными предпосылками для понимания физико-химических, биологических, технологических процессов, а также их качественного состава и биологической ценности и активности веществ.

Современный подход к системе образования требует более глубокой фундаментализации и гуманитаризации преподавания дисциплин в ВУЗе, что приводит к существенному изменению методологии преподавания органической химии.

Данные задачи решаются путем:

- пересмотра методологии преподавания – установления оптимальной структуры учебных занятий (лекций, семинаров, самостоятельной работы студентов, лабораторного практикума, спецкурсов – элективных курсов) с использованием результатов научно-методических разработок кафедр, а также создание системы контроля знаний (входной контроль, контроль текущих занятий, межсессионный контроль) и организации коллоквиумов с профессиональной направленностью, консультаций;
- гуманитаризации курса органической химии – проблемное изложение материала отдельных тем, индивидуальных заданий с созданием проблемной ситуации (использование электронных материалов, выполнение учебно-исследовательской и научно-исследовательской работой студентов (УИРС, НИРС), обсуждение студенческих рефератов, докладов, выполнение итоговой работы, проведения специальных курсов).

Главной целью является формирование у студентов научного мировоззрения на природные явления и окружающий мир, понимания механизма и целе-



направленности химических, биологических и технологических процессов, происходящих в объектах будущей профессиональной деятельности.

Одним из вариантов является создание учебно-методического комплекса, в котором делается попытка по-новому изложить материал, большое внимание уделить теоретическим проблемам органической химии: электронному, пространственному и химическому строению, применять эти представления на свойства конкретных органических веществ, широко использовать современные физико-химические методы исследования в учебном процессе (лабораторные занятия с УИРС и НИРС, введение специальных курсов).

Изучение органической химии представляет определенные трудности из-за большого объема фактического материала, значительного количества новых понятий, своеобразия номенклатуры органических соединений и самой тесной связи одного раздела с другим. Поэтому усвоение курса органической химии требует системной и последовательной работы. Необходимо научить студентов выделить главное, понять сущность тех или иных превращений, найти взаимную связь различных классов соединений, их значение, применение.

В УМК по органической химии использован блочно-модульный подход, который позволяет соблюдать последовательность перехода к изучению каждого следующего блока после того, как усвоен материал предыдущего. Весь курс разделен на три основных блока:

1. Основы строения и реакционной способности органических соединений. Углеводороды.
2. Гомофункциональные углеводороды.
3. Гетерофункциональные углеводороды.

Модуль включает в себя: программу, краткий курс лекций, планы занятий, текущий контроль по темам, вопросы для самоконтроля, домашние задания, лабораторные работы.

Изучение каждой темы органической химии необходимо начинается с уяснения электронного, пространственного и химического строения, свойств функциональных групп органических молекул. Функциональная группа, определяющая химические свойства данного класса соединений и его роль в процессе обмена веществ, позволяет определить генетическую связь между различными классами органических соединений.

По курсу дисциплины применяются различные виды поэтапного контроля: входной, текущий контроль, теоретические коллоквиумы по отдельным темам лекционного материала, домашние задания на генетическую связь между классами органических соединений и итоговый контроль.

Все виды контроля проводятся по индивидуальным заданиям и тестам, которые носят проблемный характер. Предложены новые формы и методы активизации итогового контроля в ходе обучения. Особое внимание обращается на большую долю самостоятельной работы при подготовке к экзаменам. Именно



на этом этапе студент учится самостоятельно устанавливать и закреплять причинно-следственные связи между разделами курса органической химии и предшествующими, а также последующими дисциплинами.

Особое место среди нетрадиционных методов развития навыков самостоятельной работы занимают УИРС и НИРС, которые позволяют студентам проявить свои знания, умение применить их для проведения исследовательской и аналитической работы по определенным темам. Различные нетрадиционные формы обучения и контроля, применяемые по курсу органической химии, способствуют выработке у студентов осознанной потребности в самостоятельном получении знаний.

Применительно к обучению органической химии наряду с повышением мотивации обучения, повышения уровня индивидуализации и возможности организации оперативного контроля усвоения знаний учебно-методические комплексы могут быть эффективно использованы для формирования основных понятий, необходимых для понимания микромира (электронное строение молекул), таких важнейших химических понятий как «реакционная способность», «электронные эффекты» и т.д.

Известно, однако, что, на данном этапе такие комплексы в преподавании органической химии в ВУЗе используются весьма редко. Опыт применения УМК в обучении органической химии позволяет заключить, что для получения высокого обучающего эффекта важно его системное использование, как на стадии изучения материала, так и на стадии оперативного контроля усвоения знаний.

Новые возможности, выявленные в результате анализа учебного процесса использования УМК, позволяют значительно улучшить качество образования. Особенно это касается предметов химического цикла, скрытыми от непосредственного наблюдения и потому трудно воспринимаемыми студентами. УМК позволяет визуализировать такие процессы, предоставляя одновременно с этим возможность многократного повторения и продвижения в обучении со скоростью, благоприятной для каждого учащегося в достижении понимания того или иного учебного материала. Учебно-методические комплексы, являясь частью программных средств учебного назначения, обеспечивают также возможность приобщения к современным методам работы с информацией, интеллектуализацию учебной деятельности.

Использование новых информационных технологий в учебном процессе позволяет преподавателям реализовать свои педагогические идеи, представить их вниманию коллег и получить оперативный отклик. Студенты имеют возможность самостоятельно выбирать образовательную траекторию – последовательность и темп изучения тем, систему тренировочных заданий и задач, способы контроля знаний. Таким образом, реализуется важнейшее требование современного образования – выработка образовательного процесса индивидуального



стиля деятельности, культуры самоопределения, происходит личностное развитие обучающихся.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Василевская, Е.И. Учебно-методический комплекс в системе непрерывного химического образования: учеб.-метод. пособие / Е.И. Василевская. – Минск: РИВШ, 2010. – 48 с.

УДК 552.517 (476–14)

А.В. ГРИБКО

*УО «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»,
г. Брест*

ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ РЕЛЬЕФА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ГЕОМОРФОЛОГИИ

Учебная полевая практика по геоморфологии на географических факультетах является важным звеном системы обучения и подготовки географа, учителя географии. Целью практики является приобретение опыта проведения геоморфологических исследований, накопление методологического, методического и практического опыта проведения полевых и камеральных геоморфологических работ, освоение в полевых условиях материала, полученного в теоретическом курсе лекций по геоморфологии.

Помимо основных задач практики (описание морфологии и морфометрии и установление генезиса рельефа) важными задачами практики является выяснение современного неблагоприятного геоэкологического воздействия на рельеф, установление степени техногенного преобразования рельефа, сохранения отдельных уникальных и эталонных форм рельефа.

В последнее десятилетие учебная геоморфологическая практика на географическом факультете Брестского университета проводится в окрестностях д. Карчова на севере Барановичского района Брестской области, на юго-западной окраине Новогрудской возвышенности. В геолого-геоморфологическом отношении данная территория является уникальной для Брестской области. С одной стороны рельеф территории подвержен сильному антропогенному изменению (распашка территории, многочисленные, ныне заброшенные, карьеры, канализированные реки), а с другой стороны, здесь находятся под охраной эталонные геолого-геоморфологические объекты – камень филаретов и родник Ясенец, расположены уникальные Карчовские гляциодислокации.

В настоящее время на территории Брестской области интенсивность техногенного изменения рельефа на порядок превышает скорость природных экзо-