

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего и профессионального образования
«Национальное исследовательское технологическое университет»
(ИТМО)
Институт комплексных информационных систем
информационных технологий и коммуникаций



**«Модернизация естественнонаучного
образования: методика преподавания и
практическое применение»**

Сборник статей
III Международной научно-практической конференции
(29 марта 2014г., г. Сызрань)

Издательство
Сызрань 2014

УДК 37.013
ББК 74.262
М74

Редакционная коллегия:
Сафина Л.Г. к.п.н., доцент,
Петлюбин Е.Г. к.п.н., доцент

М74 Модернизация естественнонаучного образования: методика преподавания и практическое применение: сборник статей III Международной научно-практической конференции, посвященной 85-летию кафедры химии, географии и методики их преподавания и 85-летию естественно-географического факультета ФГБОУ ВПО ПГСГА, 29 марта 2014 года Самара/ отв. редактор Л.Г. Сафина. Изд-во ООО «Издательство-Пресс», 2014. – 140с.

ISBN 978-5-4317-0103-0

Сборник составлен по материалам III Международной научно-практической конференции «Модернизация естественнонаучного образования: методика преподавания и практическое применение», состоявшейся 29 марта 2014г. в г. Самара.

Изданию адресовано преподаватели вузов и средне-специальных учреждений, учителя образовательных учреждений, аспиранты, студенты.

Ответственность за достоверность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов. Материалы публикуются в авторской редакции.

УДК 37.013
ББК 74.262

ISBN 978-5-4317-0103-0

© ФГБОУ ВПО ПГСГА, 2014
© Авторы статей, 2014

УДК 371.302:57

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО МЕТОДИКЕ ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ

© О.А. Цурал, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры теории и методики обучения естественно-географическим дисциплинам Национального педагогического университета имени М.П. Драгоманова, Киев (Украина)

Аннотация: В статье исследуется проблема разработки учебно-методического обеспечения самостоятельной работы по методике обучения биологии. Предложено содержание и структура современных пособий для организации и контроля самостоятельной работы по методике обучения биологии.

Ключевые слова: учебно-методическое обеспечение, самостоятельная работа, методика обучения биологии, подготовка учителя, учебное пособие.

EDUCATIONAL METHODOLOGICAL PROVISION OF INDEPENDENT WORK ON METHODS OF TEACHING BIOLOGY

© O.A. Tsural, candidate of pedagogical sciences, associate professor, associate professor of the department of theory and methods of natural-geographic teaching M.P. Dragomanov National Pedagogical University, Kyiv (Ukraine)

Annotation: This article examines the problem of developing training and methodological support independent work on methods of teaching biology. Content and structure of modern educational methodological provision for organizing of independent work on methods of teaching biology were proposed.

Keywords: educational methodological provision, independent work, methods of teaching biology, training of teacher, training manual.

Постановка проблемы. Модернизация системы школьного образования предусматривает улучшение его качества, что в свою очередь определяет новые требования к личности и профессиональной подготовке учителя, способного успешно решать профессиональные проблемы и задачи, которые возникают в реальной педагогической деятельности. На формирование соответствующей профессиональной компетентности учителей-практиков направлена деятельность вузов, современной ведущей формой организации учебного процесса которых является самостоятельная работа студентов (СРС). Анализ психолого-педагогической литературы, опыт организации СРС позволяют

выделить важное условие эффективной ее организации: внедрение научно-обоснованного учебно-методического обеспечения.

Анализ последних исследований и публикаций. Учебно-методическое обеспечение (УМО), определяющее качество профессионального образования, представляет собой совокупность средств обучения и технологий их использования, которая проектируется преподавателем в целях организации самостоятельной образовательной и учебно-профессиональной деятельности студента [1, с. 144].

Проблема организации СРС по методике обучения биологии и ее УМО разрабатывается современными как российскими, так и украинскими учеными-методистами: Н.Д. Андреевой, Е.Н. Арбузовой, Т.В. Ивановой, Г.Я. Жирской, Н.В. Карташовой, О.С. Кабаки, Е.В. Кулишовой, Н.И. Мишук, В.М. Пакуловой, А.В. Степанюк, М.А. Ялугчевым и др.

В пособии «Общая методика обучения биологии» под редакцией проф. И.В. Мороза задания для СРС содержатся в рубрике «Вопросы и задания» [4]. Они представлены преимущественно вопросами репродуктивного характера, предполагающие воспроизведение основных теоретических вопросов раздела. Вопросы творческого характера и ситуационные задачи сгруппированы в рубрике «Вопросы для дискуссии». К каждому разделу авторы предлагают перечень рекомендуемой литературы.

Задания для СРС содержатся и в практикуме по методике обучения биологии и естествознания [3]. Они составляют содержание 2 структурных элементов каждого лабораторного занятия: для самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы. Задания преимущественно проблемно-поискового и творческого характера, обязательные для исполнения всеми студентами (инвариантные) или на выбор, по желанию (вариативные). К каждому из занятий авторами предлагается перечень информационных источников.

В пособии В.И. Шульцка «Курс методики преподавания биологии в модульях» впервые в украинской методике обучения биологии осуществлена попытка введения модульного подхода к структурированию содержания

учебной дисциплины и соответствующей организации учебного процесса. К каждой из тем в рамках учебных модулей разработаны вопросы и задания для самоконтроля (в виде специальной рубрики) и перечислены основные информационные источники [10].

Для организации СРС по методике обучения биологии группой исследователей во главе с проф. А.В. Степанюк разработана система заданий, предусматривающая: а) усвоение содержания учебного материала школьной биологии и методики преподавания; б) формирование профессиональных умений и навыков студентов; в) усвоение способов активизации познавательной деятельности учащихся в процессе изучения биологии; г) ознакомление с передовым педагогическим опытом в области методики обучения биологии [6].

Анализ вузовской практики и публикаций показывает, что СРС направлена преимущественно на овладение теоретическими знаниями и осмысление причинно-следственных связей и зависимостей, представлена заданиями, выполнение которых предусматривает изучение отдельных вопросов лекционного курса, обработку дополнительных информационных источников, конспектирование важнейших теоретических положений, творческую разработку планов проведения различных форм учебных занятий в основной и старшей школе и т.д. При таком подходе УМО самостоятельной работы по методике обучения биологии не соответствует современным требованиям кредитно-модульной системы организации учебного процесса в современных вузах, что негативно сказывается на организации и результативности самостоятельной работы будущих учителей биологии.

Цель статьи заключается в презентации опыта разработки содержания и структуры учебно-методического обеспечения самостоятельной работы по методике обучения биологии в Украине.

Изложение основного материала исследования. Теоретические основания для разработки УМО для организации СРС по методике обучения биологии были обоснованы в контексте научно-методических подходов к

организации СРС в процессе методической подготовки будущих учителей предметов естественнонаучного цикла на кафедре теории и методики обучения естественно-географическим дисциплинам ИПУ имени М.П. Драгоманова [5].

Согласно предложенному способу проектирования деятельности студентов по методическим дисциплинам естественнонаучного профиля в новых условиях организации обучения, самостоятельная работа рассматривается как форма организации обучения, включающая виды индивидуальной и коллективной учебной деятельности, осуществляемых на аудиторных занятиях и во внеаудиторное время, с учетом индивидуальных особенностей и познавательных возможностей студентов, под руководством преподавателя, или без его непосредственного участия.

Разрабатывая УМО для эффективной организации и успешного выполнения самостоятельной работы по методике обучения биологии, мы руководствовались следующими принципами:

- активности привлечения студентов к самостоятельной работе (его реализация требует соблюдения требований к наличию и содержанию материалов, вынесенных на самостоятельную проработку: соответствие учебным планам и учебной программе, доступность для самостоятельного выполнения, возможности для самоконтроля, наличие ссылок на источники информации, обучение студентов рациональным приемам организации и выполнения самостоятельной работы);

- учет индивидуальных особенностей студентов (его реализация требует выявления в содержании учебных пособий возможностей для формирования умений осуществлять самостоятельную работу, наличие разнообразных по содержанию и объёму заданий для самостоятельной работы, а также образцов для их выполнения);

- доступности (предполагает наличие чёткой классификации видов заданий самостоятельной работы по уровню сложности и регламенту их выполнения);

- определенности и понятности задания (предполагает точную формулировку содержания задания, определенного изложения и представления материала для самостоятельной обработки, наличие методических указаний для выполнения задания).

Системообразующим элементом УМО является *сборник заданий для самостоятельной работы студентов по методике обучения биологии* [8]. В нем реализован современный модульный подход к формированию содержания учебной дисциплины «Методика обучения биологии» в условиях кредитно-модульной организации обучения студентов [2]. Авторская система заданий включает обязательные задания по содержанию лекционных и лабораторных занятий, а также творческие задания. Содержание заданий для самостоятельной работы вариативное и дифференцированное, учитывает специфику методики обучения биологии как педагогической науки и индивидуальные особенности студентов. Разработка заданий осуществлялась в соответствии с обоснованной классификацией СРС, описанием форм и видов заданий по методикам обучения естественнонаучных дисциплин [5].

С учетом приоритетных целей и задач изучения методики обучения классификация СРС осуществлена по следующим направлениям: овладение теоретическими знаниями, активизация познавательной деятельности, осмысление причинно-следственных связей и зависимостей, закрепление приобретенных знаний и формирование умений и навыков их применения, ответственность за принятие самостоятельных решений.

Нами учитывалась позиция, что выполнение заданий должно происходить с учетом уровня развития учебно-познавательной деятельности студентов и разного уровня проявления самостоятельности. Поэтому самостоятельная работа может выполняться студентами на низком, среднем и высоком уровнях (такие задания обозначены специальным символом). Так, в частности, для организации самостоятельной работы по содержанию каждого из 22 лекционных занятий предложено по 3-5 заданий, из которых 1-3 - творческие. Кроме заданий, пособие содержит план каждой лекции и ссылки на

информационные источники. Задания для самостоятельной работы по содержанию 33 лабораторных занятий представлены блоками в соответствии со школьной программой по биологии. Пособие содержит также целевые указания и рекомендации по выполнению индивидуального учебно-исследовательского задания [8].

Для успешного выполнения заданий студентам предложен перечень из 278 основных и дополнительных информационных источников, среди которых нормативные документы, учебники, учебные и методические пособия, статьи в педагогических изданиях, ресурсы сети Интернет. Среди указанных информационных источников особое место *хрестоматии по методике обучения биологии* [7], в которой тематически систематизированы работы, раскрывающие исторические аспекты развития методики обучения биологии в Украине и основные проблемы современной теории и методики обучения биологии.

Рациональной организации систематической СРС, осуществлению контроля за ее выполнением и результативностью способствует работа с *тестовыми заданиями по методике обучения биологии* таких форм: с выбором одного правильного ответа, с выбором нескольких правильных ответов, на установление соответствия, на установление правильной последовательности, открытой формы с коротким ответом типа «Вставьте пропущенные слова (словосочетания)»; на формулировку оценочных суждений [9]. Методологической основой разработки тестовых заданий был избран деятельностный подход, что предусматривает включение в содержание условия тестового задания четкой целевой установки о характере действия, которое нужно выполнить во время работы с заданием.

Внедрение предложенного УМО самостоятельной работы по методике обучения биологии способствует росту качества методической подготовки будущего учителя биологии, о чем свидетельствуют результаты педагогического мониторинга.

Выводы. Актуальным направлением в организации СРС в высшей школе является создание условий высокой активности, самостоятельности и ответственности студентов в аудитории и вне ее в ходе реализации всех видов учебной деятельности. Одним из приоритетных путей – повышение активности студентов по всем направлениям самостоятельной работы. Средством стимулирования такой активности и организации самостоятельной работы является специально разработанные задания как составляющие УМО самостоятельной работы по методике обучения биологии.

Следующий этап научного поиска предполагает разработку УМО для организации, руководства и выполнения самостоятельной работы по методике обучения биологии в условиях внедрения новых информационных технологий обучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арбузова, Е.Н. Дидактический аспект учебно-методического обеспечения по методике обучения биологии за первое десятилетие XXI в. [Текст] / Е.Н. Арбузова. – Вестник МГОУ. Серия «Педпедгогика». – 2011. – № 3. – С. 144-151.
2. Методика обучения биологии. Программа учебной дисциплины для подготовки специалистов ОКУ «Биолог» направления 6.040102 Биология* в высших учебных заведениях III-IV уровней аккредитации МОН Украины [Текст] / [сост.: И.В. Мороз, А.В. Сташлюк, Н.И. Машук, Г.Я. Жирсала, Л.С. Барка, А.Д. Гончар, О.А. Цуруль]. – К.: НПУ им. М.П. Драгоманова, 2012. – 28 с. – на укр. яз.
3. Мороз, И.В. Методика обучения биологии и естествознания [Текст]: практикум / [Мороз И.В., Гончар А.Д., Буцко Т.Е., Цуруль О.А., Фуркулова Я.С.]; под ред. И.В. Мороз. – К.: НПУ им. М.П. Драгоманова, 2010. – 143 с. – на укр. яз.
4. Общая методика обучения биологии: учебное пособие [Текст] / [Мороз И.В., Сташлюк А.В., Гончар А.Д. и др.]; под ред. И.В. Мороз. – К.: Либидь, 2006. – 392 с. – на укр. яз.
5. Самостоятельная работа студентов по методике обучения естественно-научным дисциплинам: теория и практика [Текст]: монография / [Коберник С.Г., Мороз И.В., Цуруль О.А. и др.]. – К.: НПУ им. М.П. Драгоманова, 2011. – 315 с. – на укр. яз.
6. Сташлюк, А.В. Методика обучения биологии (по кредитно-трансферной системе организации обучения) [Текст]: рабочие тетради для студ. ОКУ «Биолог» направления подготовки 6.040102 Биология*. Ч. 1. / [Сташлюк А.В., Барка Л.С., Жирсала Г.Я., Машук Н.И., Трошак Е.С.]. – Тернополь: Изд-во «Вектор», 2012. – 76 с. – на укр. яз.
7. Хрестоматія по методика обучения биологии: учеб. пособие [Текст] / [Автор-сост. О.А. Цуруль]. – К.: НПУ им. М.П. Драгоманова, 2007. – 309 с. – на укр. яз.
8. Цуруль, О.А. Сборник заданий для самостоятельной работы студентов по методике обучения биологии [Текст]: метод. пособие / О.А. Цуруль. – К.: НПУ им. М.П. Драгоманова, 2010. – 61 с. – на укр. яз.
9. Цуруль, О.А. Тестовые задания по методике обучения биологии [Текст]: метод. пособие / О.А. Цуруль. – К.: НПУ им. М.П. Драгоманова, 2010. – 127 с. – на укр. яз.
10. Шульчик, В.И. Курс методики обучения биологии в модульях [Текст] / В.И. Шульчик. – К.: Науковий світ, 2000. – на укр. яз.