

МЕТОДИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ БИОЛОГИИ В СТРАНАХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ И ЮЖНОЙ ЕВРОПЫ

© 2015

Н.Б. Грицай, кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Биология»
Ровенский государственный гуманитарный университет, Ровно (Украина)

Ключевые слова: дидактика биологии; методика обучения биологии; учебные планы и программы; учебные дисциплины; учебные пособия; методическая подготовка; содержание методической подготовки; будущие учителя биологии.

Аннотация: В статье проанализированы особенности методической подготовки будущих учителей биологии в университетах стран Центральной и Южной Европы на примере Венгрии, Республик Словения, Болгария и Румыния. Раскрыто содержание учебников и учебных пособий в области методики обучения биологии. Определены ведущие ученые-методисты в каждой из стран. Установлено, что венгерские исследователи большое внимание уделяют мотивации обучения биологии, внедрению проблемного и электронного обучения, использованию сети Интернет. В Республике Словения методическая подготовка предусматривает изучение следующих дисциплин: «Дидактика биологии», «Практикум по дидактике биологии», «Информационно-коммуникационные технологии в биологическом образовании», «Наставничество во внеклассной деятельности» – и педагогическую практику. В Болгарии при подготовке будущих учителей-биологов применяют активное и интерактивное обучение, портфолио, компьютерно-ориентированное обучение, а также обеспечивают преподавание «Методики обучения биологии» и ряда других методически направленных дисциплин. В Румынии при изучении дидактики биологии детально знакомятся с такими вопросами, как проблемное, компьютерное обучение, групповая работа, альтернативные методы оценивания (проекты, портфолио, самооценка), а также роль учителя в формальном и неформальном образовании. Опыт европейских стран требует тщательного анализа, систематизации и обобщения, а также внедрения лучших достижений в отечественном образовании.

Постановка проблемы в общем виде и ее связь с важными научными и практическими задачами. В условиях реформирования системы высшего образования в Украине, ее интеграции в европейское образовательное пространство важным является изучение опыта зарубежных стран, внедрение лучших образовательных достижений в практику работы отечественных университетов. Учитывая приоритетную задачу повышения качества школьного образования, актуализируется проблема модернизации подготовки будущих педагогов. Сегодня нужно формировать в учащихся не просто знания, умения, навыки по предмету, а общие и специальные компетенции, умения творчески применять свои знания и т. п. Все это обуславливает необходимость пересмотра и совершенствования содержания, форм и методов методики обучения биологии, изменений в методической подготовке учителя биологии. В этом контексте опыт зарубежных стран, в частности европейских, будет очень существенным для развития украинской системы образования.

Анализ последних исследований и публикаций, в которых рассматривались аспекты этой проблемы и на которых обосновывается автор; выделение неразрешенных ранее частей общей проблемы. Педагогическое образование в странах ЕС изучали С. Сапожников (Румыния, Болгария, Греция), М. Пальчук (Румыния), Е. Рангелова (Болгария), Т. Кристофчук (Словакия, Словения), М. Левринц, Н. Терентьева (Венгрия) и др. Отдельные аспекты проблемы методической подготовки будущих учителей биологии в Украине рассматривали Т. Бондаренко, Т. Буяло, Г. Жирская, Н. Мишук, И. Мороз, А. Степанюк, О. Цуруль, Л. Шаповалова и др. Однако отечественными учеными недостаточно исследована методическая подготовка будущих учителей биологии в странах Центральной и Южной Европы, несмотря на их территориальную

близость к Украине.

Формирование целей статьи (постановка задания). Цель статьи – выяснить особенности методической подготовки будущих учителей биологии в странах Центральной и Южной Европы на примере Венгрии, Республик Словения, Болгария и Румыния.

В ходе исследования был проведен обзор литературы по проблеме методической подготовки учителей биологии, проанализировано содержание учебной литературы по дидактике биологии, учебных программ методических дисциплин университетов Венгрии, Словении, Болгарии и Румынии, определены прогрессивные черты методической подготовки в этих странах.

Изложение основного материала исследования с полным обоснованием полученных научных результатов. Высшее образование в странах Европы осуществляется на трех уровнях: бакалавра, магистра и доктора наук. В контексте предлагаемого исследования будем рассматривать только первый и второй уровень, позволяющие сформировать учителя биологии.

Венгрия. В высших учебных заведениях Венгрии будущие учителя биологии изучают следующие методические дисциплины: «Преподавание биологии» для уровня «бакалавр» (alapképzés), «Биологическое образование», «Последние достижения в области биологического образования», «Специальная методика преподавания» для уровня «магистр», «мастер» (mesterképzés).

В одном из ведущих вузов Венгрии Дебреценском университете (Debreceni Egyetem) в магистратуре по специальности «Учитель биологии» читается курс «Последние достижения в области биологического образования» (лектор – доктор Иболя Ревакне-Марковци), который предусматривает ознакомление с такими актуальными проблемами: 1) Конструктивная педагогика преподавания

биологии. Цель познания в обучении биологии. Учебники и пособия по биологии, электронные учебники. Рабочие тетради, альбомы, практические пособия; 2) Задачи теории и практики биологического образования. Доска для рисования. Методика применения микроскопа. Типы препаратов; 3) Концепция модели. Структурные, функциональные, теоретические и экспериментальные модели. Методология моделирования; 4) Использование компьютеров в обучении биологии. Электронное обучение. Проверка знаний по биологии. «Лесная школа», зоопедагогика, музейная педагогика [1].

В Университетском колледже Ньиредьхаза в институте биологии факультета наук и информационных технологий в течение трех лет готовят учителей биологии на уровне бакалавра. При изучении курса «Специальная методика», разработанного Мартой Тот Доброны (Márta Tóth Dobroné), студенты осваивают следующие темы: методика преподавания биологии (концепция, предмет, требования); конкретные задачи преподавания биологии в формировании личности; методы преподавания и обучения; мотивационные возможности преподавания биологии, развитие познавательных навыков; документы в преподавании биологии; средства обучения биологии; мониторинг успешности учащихся; роль наблюдений и экспериментов в биологическом образовании; формы организации обучения биологии; организационные и методические вопросы внеклассных мероприятий по биологии; методы педагогической деятельности: демонстрация, лекция, объяснение, рассказ, контроль, оценка эффективности. На занятиях студенты анализируют учебные программы, составляют планы уроков, проекты, мультимедийные презентации, самостоятельно работают с учебной и учебно-методической литературой [2].

Среди биологов-методистов следует назвать таких ученых, как Иштван Кочур (István Kacsur), Геза Добо (Géza Dobó), Дёрдь Фозекош (György Fazekas), Ева Боджар (Éva Bodzsár), Ирен Бекафи (Irén Békefi), Иболя Ревакне-Марковци (Ibolya Revákné-Markóczi), Жолт Каркуш (Zsolt Karkus), Эржибет Кропог и др.

В книге Дёрдя Фозекоша представлено научное исследование проблем биологического образования [3]. Венгерский ученый Геза Добо является автором многочисленных пособий по методике обучения биологии, в частности «Преподавание биологии» [4], «Биологическое образование» [5] и др.

В ряде изданий книги «Преподавание биологии» под редакцией Иштвана Кочура раскрыто содержание и структура обучения биологии, охарактеризованы методы обучения (наблюдение, описание, эксперимент), указаны особенности групповых и индивидуальных работ, раскрыта методика проведения контроля знаний и критерии оценки, сущность воспитательной работы учителя. Особое внимание уделено методике преподавания различных разделов биологии, в том числе цитологии, генетики, эволюционного учения и др. [6].

Достаточно ценным является современное руководство по методике обучения биологии под редакцией Евы Боджар, в котором отражены следующие вопросы: методология обучения биологии, методика обучения биологии как наука; мотивация в пре-

подавании биологии; содержание биологического образования; планирование уроков биологии; организационные формы обучения; внеклассная деятельность по биологии; экологическое образование; методы и средства преподавания биологии; использование учебника биологии и другой учебной литературы; применения сети Интернет в обучении биологии; контроль знаний учащихся по биологии и т. п. [7]. Актуальными для венгерских ученых-методистов является использование учебных проектов, проблемного, личностно- и исследовательско-ориентированного обучения.

Республика Словения. В Словении функционирует всего три государственных университета: Университет Любляны, Университет Марибора и Приморский университет.

Будущих учителей биологии готовят на факультете естественных наук и математики Университета г. Марибор (Univerza v Mariboru). Бакалавры обучаются 3 года (6 семестров, 180 ECTS), а магистры – 2 года (4 семестра, 120 ECTS). Подготовка учебных программ частично финансируется ЕС.

Для студентов магистратуры обеспечено преподавание следующих дисциплин: «Дидактика биологии», «Практикум по дидактике биологии», «ИКТ в биологическом образовании», «Наставничество во внеклассной деятельности», а также проведение педагогической практики по биологии. Лектор названных дисциплин – Андрей Шорго (Andrej Šorgo), заведующий кафедрой дидактики биологии, который активно занимается исследованием ИКТ [8].

Учебным планом магистратуры по дисциплине «Дидактика биологии» предусмотрено 7 кредитов ECTS. На лекциях рассматриваются следующие вопросы: предмет дидактики биологии; специфика дидактики биологии и методика преподавания биологии; модели преподавания биологии в Словении и мире; учебные планы и программы биологических линий в начальной и средней школе; модель педагогического содержания и технические знания; компетенции в области образования; планирование урока, постановка целей, стратегия преподавания и обучения; дидактические принципы; методы работы в классе; формы обучения; проверка и оценка работы школы; исследовательско- и проблемно-ориентированное обучение; учебные пособия и оборудование; ИКТ в образовании; обучение эволюции и др.

На семинарах будущие учителя представят свои знания по избранным темам. Лабораторные занятия предусматривают практическую работу студентов: подготовку планов уроков, разработку учебных пособий, методических материалов, мультимедийных презентаций, а также микропреподавание.

В Университете Любляны (Univerza v Ljubljani) на педагогическом факультете готовят учителей по двум предметам: биология-химия, биология-физика, биология-домохозяйство, биология-техника.

Программа обучения первой степени (4 года, 240 кредитов ECTS) направлена на подготовку учителей начальных и некоторых средних школ, которые усваивают основные знания, умения и навыки в двух предметных областях. В течение I–IV курсов преподается дисциплина «Дидактика биологии», на которую предусмотрено 19 кредитов.

Кроме того, интересны курсы «Дидактика с основами ИКТ», «Педагогическая методология» и др.

Для работы в гимназиях студенту нужно освоить программу обучения второй степени – магистратуру, где предусмотрено изучение таких дисциплин методического направления, как «Избранные разделы биологии с дидактикой», «Внешкольные занятия по биологии», «Экологическое образование» и др.

Преподавание дидактики биологии и методично ориентированных дисциплин на факультете обеспечивают Грегор Торкар (Gregor Torkar) и Елка Стргар (Jelka Strgar). Г. Торкар проводит научные исследования в области экологического образования, изучает отношение будущих учителей к природе, влияние ценностей педагога на образовательную и воспитательную работу по охране природы [9]. Е. Стргар исследует проблемы повышения интереса студентов к биологии, мотивацию учебно-познавательной деятельности, а также методику изучения отдельных тем в средней школе [10].

На биотехническом факультете Люблянского университета готовят учителей биологии по педагогической магистерской учебной программе второй степени «Биологическое образование». Обучение длится два года и составляет 120 кредитов. Цель программы подготовки – воспитание биологического и педагогического высококвалифицированного и мотивированного учителя биологии, который будет отвечать на вызовы времени в процессе преподавания биологии в гимназиях, средних технических и профессиональных школах.

В течение 1–3 семестров методистами-биологами Елкою Стргар (Jelka Strgar) и Изтоком Томажичем (Iztok Tomažič) для студентов-биологов читается основная дисциплина методического направления – «Дидактика биологии» (16 кредитов). Основные вопросы курса: важность и использование живых организмов в биологии; формы учебно-воспитательной работы; основные методы и приемы учебной работы; средства обучения биологии; учебные планы и программы по биологии; основы планирования учебного процесса, таксономия знаний (Bloom, Marzano, Wiggins); реализация учебного процесса (использование соответствующих форм и методов работы, управление учебным процессом); оценка учебного процесса; методика проведения лабораторных работ, экспериментов и полевых работ; школьная документация; система образования в Словении и зарубежных странах.

В течение двух лет учебы студенты проходят педагогическую практику, которую оценивают после публичной защиты портфолио.

Интересными выборочными дисциплинами, важными для методической подготовки учителей биологии, считаем «Одаренность и творчество в школе», а также «Организмы в обучении биологии». Стоит отметить, что под руководством И. Томажича функционирует виварий, где студенты имеют возможность ухаживать за живыми организмами, наблюдать за их поведением и выполнять опыты. Кроме того, ученый является соавтором пособия для учителей «Волк как модельный организм в преподавании биологии», в котором раскрыта

методика изучения живых организмов в преподавании биологии [11].

Республика Болгария. Результаты научного поиска свидетельствуют, что в Болгарии есть много специалистов, научная направленность которых – «методика обучения биологии». Например: Наташа Цанова, Надежда Райчева, Грозданка Ставрева, Ася Асенова, Светлана Ангелова, Елка Радославова и др.

Среди современных болгарских ученых-методистов считаем целесообразным выделить Наташу Цанову и Надежду Райчеву (Софийский университет имени Святого Климента Охридского), авторов книги «Методика обучения биологии – теория и практика». В монографии раскрыта общая концепция методики преподавания биологии как науки и учебной дисциплины в высшей школе; представлены теоретические идеи и технологии, основные проблемы методологии преподавания биологии, а именно: модель специалиста – учителя биологии; задачи обучения биологии; биологическое образование в средней школе; выбор и структурирование учебного материала; учебный процесс по биологии, учебные задачи по биологии, формы организации, методы обучения; контроль в процессе обучения биологии; теории обучения и др. [12]. В другой работе ученые разработали целостную педагогическую технологию подготовки студентов в области методики обучения биологии, которая обеспечивается взаимосвязью информационного, операционно-преобразовательного и рефлексивного элементов. Специальные задания по дидактике биологии направлены на формирование профессиональной компетентности учителя [13].

В Софийском университете «Св. Климент Охридский» функционирует бакалаврская и магистерская программа по специальности «Учитель биологии с преподаванием на английском языке». Бакалавры изучают обязательные дисциплины – «Методика обучения биологии» и «Методика и техника учебного эксперимента по биологии», а среди выборочных дисциплин – «Электронное и дистанционное обучение в биологическом образовании», «Внеклассная работа по биологии», «Экологическое образование и воспитание», «Прикладная психология в биологическом образовании». Магистрантам предложены следующие дисциплины: «Инновационные технологии в обучении биологии», «Межпредметные связи в обучении биологии», «Управление качеством биологического образования в средней школе», «Педагогическое конструирование и компьютерные технологии в обучении биологии».

В учебном плане Пловдийского университета «Паисий Хилендарский» предусмотрено преподавание дисциплин методического направления: «Методика обучения биологии», «Методика и техника учебного эксперимента по биологии», «Рефлексия в обучении биологии», «Экологическое образование и воспитание». Ценным также считаем

учебник по методике обучения биологии Грозданки Ставревой, в котором систематизированы, дополнены и обобщены теоретические и прикладные достижения в методике обучения биологии. Книга состоит из трех частей, 6 глав и тематических комплексов: «Введение в методику обучения биологии»; «Теория обучения биологии. Методология» (методологические основы, компоненты системы обучения биологии, методические понятия, теория биологического образования); «Теория обучения биологии – стратегии и технологии» (организационные системы и формы обучения биологии). В учебнике методическая наука и дисциплина рассматривается как триединая модель «методология – стратегия – технологии», что, по мнению автора, является моделью прогрессивного развития методики обучения [14].

Болгарские ученые большое значение придают педагогической практике студентов, а также предлагают применять в подготовке будущих учителей инновационные технологии: портфолио, проектное, активное и интерактивное, компьютерно-ориентированное обучение, обучение через сотрудничество и др.

Особенно актуальными в современной методической подготовке считаем труды Аси Асёновой и Камелии Йотовской по использованию ИКТ в профессиональной подготовке будущих учителей биологии, внедрению электронного, мобильного обучения в вузе [15–16].

Румыния. В Румынии студенты, желающие освоить профессию учителя биологии, заключают контракт с отделом подготовки учителей университета и факультативно изучают дисциплины педагогического модуля, в частности «Дидактику специальности».

В Университете имени Александра Иоана Куза города Яссы (Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași) на биологическом факультете для бакалавров (licență, 3 года, 180 кредитов) выделен факультативный педагогический модуль объемом 30 кредитов, в который входит педагогика, педагогическая психология, дидактика специальности, курсы по выбору, педагогическая практика, а также итоговое оценивание дидактического портфолио студента.

В программе дисциплины «Дидактика специальности (биологии)» рассматриваются следующие темы: учебный план и его структура, школьный учебник, проектирование обучения, урок как основная форма организации обучения, структура и типы уроков, традиционный и современный урок, анализ и оценка уроков, обучение путем исследования и открытия, методы обучения, организация обучения в малых группах, кооперативное обучение, стратегии обучения, средства обучения, оценки, дидактические принципы и т. п.

В плане для магистров (master, 2 года, 120 кредитов) психолого-педагогический модуль (30 кредитов) включает обязательные дисциплины («Проектирование и управление образовательными

программами», «Дидактика отрасли и развитие дидактики специальности: средняя школа, лицей, университет»), педагогическую практику и выборочные дисциплины («Учебная коммуникация», «Интегрированное образование», «Современная доктрина образования» и т. п.).

В Северном университетском центре Бая-Маре Технического университета Клуж-Напока (Centrul Universitar Nord din Baia Mare, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca) на факультете наук преподавание «Дидактики биологии» в 3 семестре для бакалавров-биологов обеспечивает Стелла-Габриэла Жела (Stela-Gabriela Jelea). В учебной программе предусмотрены следующие темы. 1. Цель и значение «Дидактики специальности (биологии)». Куррикулум по биологии в гимназиях и лицеях. 2. Применение дидактических принципов на уроках биологии. 3. Реформирование учебных планов и школьных программ; проектирование и организация уроков биологии; типы уроков; создание образовательных ресурсов и учебных стратегий; документация по проектированию обучения; классические и современные средства обучения; конкретные стратегии обучения; методы обучения; компьютерное обучение; организация и проведение индивидуальной и групповой работы; кооперативное обучение. 4. Оценка работы школы на основе учебных целей. 5. Проектирование единиц содержания.

В Западном университете Тимишоара (Universitatea de Vest din Timisoara) на факультете химии, биологии и географии для бакалавров курс дидактики биологии преподает Николета Яновичи (Nicoleta Ianovici). В ее пособии «Дидактика биологии – лекционный курс и семинары» подробно раскрыто содержание дисциплины. 1. Требования к учебной работе. Учебные компетенции. Стили обучения. Мотивация. Профиль учителя биологии. 2. Процесс образования в Румынии. Национальный куррикулум. 3. Учебные технологии. Методология дидактики. Методы и средства обучения биологии. 4. Педагогическое проектирование. 5. Оценка работы школы в зависимости от целей. Альтернативные методы оценивания (проект, эссе, портфолио, самооценка). Тесты. Успеваемость школьников. 6. Учитель биологии и его роль в формальном и неформальном образовании. 7. Организация и проведение педагогической практики. Журнал педагогической практики. Портфолио [17].

Н. Яновичи исследует проблему успеваемости по биологии, методы обучения и оценки, проведение педагогической практики студентов [18–19].

В Университете Орадя (Universitatea din Oradea) на факультете наук «Дидактику биологии» для будущих учителей преподает Марианна Маринеску (Mariana Marinescu), автор многочисленных статей по методике обучения биологии, книг «Современные тенденции и принципы обучения» (2007, 2009), «Европейское измерение образования» (2008), «Новое образование в обществе зна-

ний» (2013), а также пособия «Дидактика биологии. Теория и практика» (2010) [20]. Это пособие является источником информации не только для научно-педагогической подготовки студентов, но и для учителей-практиков.

Румынские ученые активно внедряют альтернативные стратегии обучения (проблемное, проектное, эвристическое, компьютерное обучение) [21]. При оценке учебных достижений применяют альтернативные методы оценивания, в частности портфолио [22].

Выводы исследования и перспективы дальнейших изысканий данного направления.

Таким образом, по результатам анализа содержания, форм и методов методической подготовки будущих учителей биологии в высших учебных заведениях стран Центральной и Южной Европы (членов ЕС) можно сделать вывод, что в этих странах методической подготовке уделяется достаточное внимание, а именно: в университетах преподают дидактику (методику обучения) биологии и другие курсы методического направления, содержание которых отражает современное состояние науки и практики; широко применяют традиционные и инновационные формы, методы и технологии обучения; большое значение придается проведению педагогической практики в средних школах, использованию ИКТ в подготовке студентов и т. п.

Спецификой методической подготовки в Венгрии является внедрение проблемного, кооперативного и электронного обучения. В Словении особое место отводят подготовке будущих учителей биологии к использованию живых организмов в обучении биологии, ознакомлению студентов с ИКТ. В Болгарии при подготовке будущих учителей-биологов применяют активные и интерактивные методы обучения, портфолио, компьютерно-ориентированное обучение, а также обеспечивают преподавание ряда методически направленных дисциплин. В Румынии при изучении дидактики биологии подробно знакомятся с проблемным, компьютерным обучением, групповой работой учащихся, альтернативными методами оценивания, а также отводят 30 кредитов на преподавание факультативного педагогического модуля.

Перспективными считаем исследования состояния методической подготовки будущих учителей биологии в странах Западной Европы и США.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. A biológia tantárgypedagógia legújabb eredménye. URL: methodika.science.unideb.hu/node/4?q=node/115.
2. Szakmódszertan (Növénytan). URL: zeus.nyf.hu/~modszertan/uj_lap_117.htm.
3. Fazekas G. A biológia-tanítás tudományos vizsgálata (1960–1974). Budapest: Tankönyvkiadó, 1975. 182 old.
4. Dobó G. A biológia tanítása. Budapest: Tankönyvkiadó, 1979. 197 old.
5. Dobó G. A biológia tantárgypedagógiája: tanárképző főiskola. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó, 1994. 194 old.
6. A biológia tanítása/Dr. Kacsur István (szerkesztette). Budapest: Tankönyvkiadó, 1987. 342 old.
7. Kézikönyv a biológiatanítás módszertanához / szerk. Bodzsár Éva. Szeged: Trefort, 2005. 250 old.
8. Šorgo A., Verčkovnik T., Kocijančič S. Information and Communication Technologies (ICT) in Biology Teaching in Slovenian Secondary Schools // Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education. 2010. № 6. S. 37–46.
9. Torkar G. Vplivi učiteljevih vrednot na njegovo vzgojno izobraževalno delovanje na področju varstva narave: doktorska disertacija. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, 2006. 206 s.
10. Strgar J. Motivacija obiskovalcev kot izhodišče za pedagoško delo v Botaničnem vrtu Univerze v Ljubljani : doktorska disertacija. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, 1998. 296 s.
11. Tomažič I., Nagode D. Volk kot modelni organizem za pouk biologije: priročnik za učitelje biologije. 2013. URL: dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-EGFGXKZ4.
12. Цанова Н., Райчева Н. Методика на обучението по биология – теория и практика. София: Pensoft, 2012. 381 с.
13. Райчева Н., Цанова Н. Методика на обучението по биология (задачи за формиране на професионални компетентности на учителя). София: Pensoft, 2012. 159 с.
14. Ставрева Г. Методика на обучението по биология: учебник. Пловдив: Паисий Хилендарски, 2010. 270 с.
15. Асенова А., Йотовска К. Ключовите компетентности на учителя по биология в контекста на електронното обучение. София: Изд. Д. Убенова, 2011. 159 с.
16. Асенова А., Йотовска К., Дулев П. Университетски курс за мобилно обучение (технологични и педагогически аспекти). София: Изд. Технически университет, 2014. 98 с.
17. Ianovici N. Didactica Biologiei – suport de curs și seminar. Timișoara: Ed. Mirton, 2006. 194 p.
18. Diminescu N., Ianovici N. Caiet metodic pentru practica pedagogică la Biologie. Timișoara: Ed. Mirton, 2002. 81 p.
19. Ianovici N., Frenț A. Metode didactice în predare, învățare și evaluare la Biologie. Timișoara: Ed. Mirton, 2009. 167 p.
20. Marinescu M. Didactica biologiei. Teorie și aplicații. Pitești: Editura Paralela 45, 2010. 294 p.
21. Simó Réka K., Szállassy N. Alternatív oktatási stratégiák alkalmazása a biológia tanítása során. A XI. osztályban. Didaktikai kísérlet // Romanian Journal of Education. 2010. Volum 1. № 3-4. P. 71–84.
22. Stan C. Portofoliul didactic, o metodă alternativă viabilă de evaluare. URL: asociatia-profesorilor.ro/portofoliul-didactic-o-metoda-alternativa-viabila-de-evaluare.html.

**THE METHODOLOGICAL TRAINING OF FUTURE BIOLOGY TEACHERS IN THE COUNTRIES
OF CENTRAL AND SOUTHERN EUROPE**

© 2015

N.B. Grytsai, PhD (Pedagogy), assistant professor of Chair “Biology”
Rivne State University of Humanities, Rivne (Ukraine)

Keywords: didactics of biology; methods of teaching biology; curricula and syllabi; academic disciplines; teaching guides; methodological training; content of methodological training; future biology teachers.

Abstract: The paper analyzes the main characteristics of methodological training of future biology teachers at the universities of the countries of Central and Southern Europe on the examples of Hungary, the Republic of Slovenia, the Republic of Bulgaria and Romania. The author describes the contents of biology textbooks and teaching guides and identifies the leading scientists-methodologists of each country. It was found out, that the Hungarian biologists-methodologists pay great attention to motivation in teaching biology, introduction of problem-based and e-learning, and using the Internet. The methodological training in the Republic of Slovenia involves the study of the following courses: “The didactics of biology”, “The practicum on biology didactics”, “The informational and communicative technologies in biology education” and “The supervision in the out-of-class activity”, as well as the teaching practice. In Bulgaria, when training future biology teachers, they apply active and interactive studying, portfolio, computer-based learning, and provide teaching of “The methods of teaching of biology” and a number of other methodically aimed disciplines. In Romania, when learning the biology didactics, the students study such issues as problem learning, e-learning, group work, alternative assessment methods (projects, portfolios, self-evaluation), as well as the role of a teacher in formal and non-formal education. The experience of European countries requires careful analysis, systematization and generalization, as well as the introduction of the best achievements into national education.