

УДК 371. 134-051:573

Булавинцева Л.И.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА УЧИТЕЛЯ БИОЛОГИИ В КОНТЕКСТЕ КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА

Ключевые слова: профессиональная подготовка, фундаментальная профессиональная деятельность, содержательный инвариант, процессуальный инвариант, культурологическая концепция.

Осуществление реформы образования, обусловленной потребностями адаптации к жизни на уровне реалий XXI в., напрямую зависит от подготовки педагогических кадров, способных ответить на вызовы времени. Как отмечал В.В. Краевский, успех педагогического дела зависит от многого, но все начинается с профессиональной подготовки педагогов [10]. Анализ состояния профессиональной подготовки показывает необходимость не только совершенствования практики, но и научных исследований в области профессиональной подготовки учителей. Проведенное нами исследование, результаты которого обсуждались на международных конференциях и нашли отражение в печати [2–8], позволяет предложить свой подход к совершенствованию профессиональной подготовки учителя биологии в процессе изучения методических дисциплин.

Профессиональная подготовка учителя – это реальная педагогическая деятельность, реализуемая в рамках высшего педагогического образования в системе дисциплин профессиональной подготовки и производственной практики с целью овладения будущими учителями способами решения профессиональных задач. Способность специалиста решать профессиональные проблемы и типичные профессиональные задачи, возникающие в реальных ситуациях профессиональной деятельности, с использованием знаний, профессионального и жизненного опыта, ценностей и наклонностей является проявлением такого качества педагога, как компетентность.

Профессиональные задачи, решаемые учителем-предметником, имеют свою специфику, что связано с особенностями содержания (в содержание не каждого предмета входят основы науки) и значением предмета

в общей системе образования. Содержание профессиональных задач, решаемых учителем биологии, должно быть ориентировано на формирование у воспитанников убеждения в том, что выживание и развитие человека и общества основываются на синтезе знаний об уникальных особенностях биосферы, уникальности самой жизни, на благоговении перед жизнью во всех ее проявлениях.

Цели профессиональной подготовки вне зависимости от модели и уровня получаемого образования прежде всего определяются функциями, которые выполняет учитель в современном обществе. Проявление последних связано с организацией образовательного процесса, обеспечивающего целенаправленное превращение социального опыта в опыт личности, опосредующий у школьников готовность к выбору цели и способов деятельности на уровне современной культуры. В соответствии с культурологической концепцией содержание образования как педагогически адаптированный социальный опыт человечества состоит из четырех элементов: опыта познавательной деятельности, опыта осуществления известных способов деятельности, опыта творческой деятельности, опыта эмоционально-ценностных отношений [10]. Результатом выполнения функций, делегированных обществом учителю, должно стать становление человека, способного к сопереживанию, готового к свободному гуманистически ориентированному выбору. А поскольку жизненную программу личности определяет мировоззрение, выполняя функцию ориентирования, то целью профессиональной подготовки, задаваемой как ожидаемый результат, на наш взгляд, должно быть становление профессиональной компетентности учителя, ведущим проявлением

которой является проектирование процесса преподавания биологии с целью формирования мировоззрения, адекватного современной культуре на высоком технологическом уровне.

Для того чтобы культурологическая концепция содержания была реализована на уровне процесса и результата, она должна стать методологическим ориентиром проектирования содержания профессиональной подготовки будущего учителя. Единицей содержания профессиональной подготовки в логике компетентного подхода является профессиональная задача. Совокупность профессиональных задач образует «ядро» содержания профессиональной подготовки. Профессиональные задачи образуют систему, если системообразующим началом конструирования содержания профессиональной подготовки является методология решения стратегической задачи современной школы: проектирование учебно-воспитательного процесса, обеспечивающего присвоение социального опыта на основе равноценного усвоения всех компонентов содержания образования. Именно эта задача может обеспечить внутреннее единство задач, решаемых учителем-предметником. В этом случае разработка содержания профессиональной подготовки осуществляется в единстве содержательной и процессуальной сторон обучения. Освоение содержания приведет к достижению цели профессиональной подготовки при соблюдении определенных условий: ориентации процесса подготовки на цель-идеал, экстраполированную в модели мыслительной деятельности по формированию мировоззрения (ММДФМ); разработке и применении специальной дидактической системы, адекватной модели процесса профессиональной подготовки, спроектиро-

ванной на основе ММДФМ; целостности указанных условий.

При проектировании модели подготовки учителя биологии (в процессе освоения методики обучения предмету) к осуществлению профессиональной деятельности целесообразно руководствоваться следующими концептуальными положениями:

- В соответствии с принципом деятельностиного понимания профессии профессиональная деятельность должна стать целью и основным критерием технологии профессиональной подготовки [12]. Необходимо выделить фундаментальной профессиональной деятельности для каждой профессии с учетом общих целей образования и специфики преподаваемого предмета. Для учителя биологии это проектирование и организация учебно-познавательной деятельности по равноценному усвоению компонентов содержания биологического образования, создающей условия для формирования мировоззрения, опосредующего выбор выпускниками деятельности в направлении перехода к устойчивому развитию ноосферы.
- Для подготовки компетентного специалиста, способного к осуществлению указанной деятельности, необходимо выделить инварианта содержания, способного обеспечить гибкость профессиональной подготовки при осуществлении ее различных моделей. Выделять необходимо как содержательный, так и процессуальный инвариант. В профессиональной подготовке учителя биологии в качестве *содержательного инварианта* мы выделяем: подбор заданий (задач) для решения проблемы равноценного формирования компонентов

содержания образования; информацию, необходимую для их решения (современные представления о знаниях, умениях, опыте творческой деятельности, эмоционально-ценностных отношениях, мировоззрении, о закономерностях и способах их формирования); алгоритм решения поставленных задач. В качестве *процессуального инварианта* – технологию освоения методологии решения стратегической задачи учителя биологии в соответствии с правилом: «от картинки действия – к инструкции для действия; от инструкции для действия – к реальному действию».

- Инвариант профессиональной подготовки обеспечит критический объем информации, который необходим специалисту для постоянного самообразования в контексте модели профессионального развития.

Результатом интеграции знаний из различных отраслей наук о закономерностях формирования компонентов содержания образования [1; 9; 11; 13; 14] является разработанная нами модель мыслительной деятельности формирования мировоззрения (табл. 1).

Теоретическая модель мыслительной деятельности по формированию мировоззрения служит ориентиром конструирования профессиональных задач, методология решения которых составляет содержание профессиональной подготовки и технологии обучения их решению, а в целом – разработки нормативной модели профессиональной подготовки (табл. 2).

Реальным воплощением модели профессиональной подготовки является инновационная система профессиональной подготовки учителя, включающая методическую составляющую (которая представляет собой нормативное отображение определенного

Таблица 1

Модель мыслительной деятельности формирования мировоззрения

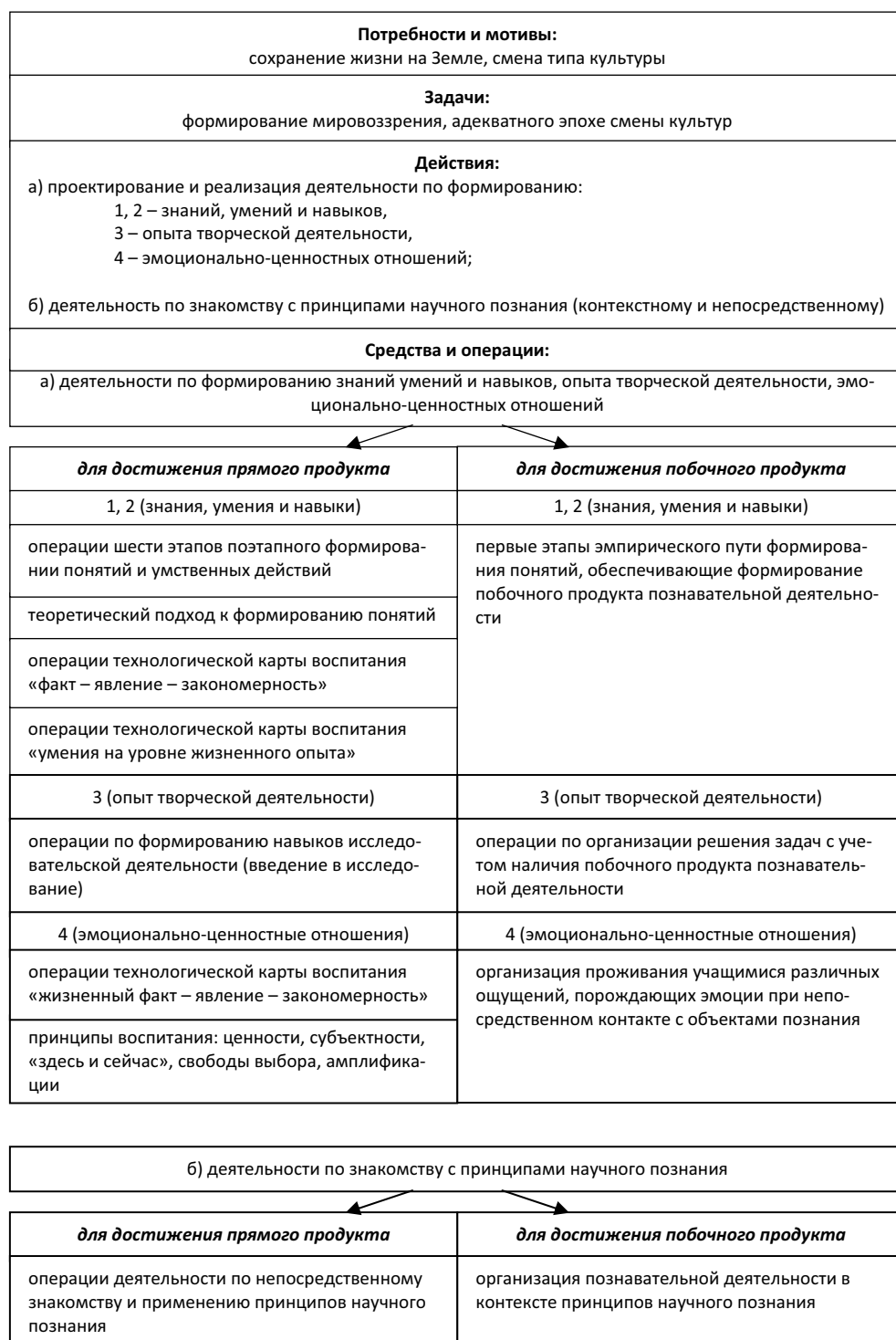
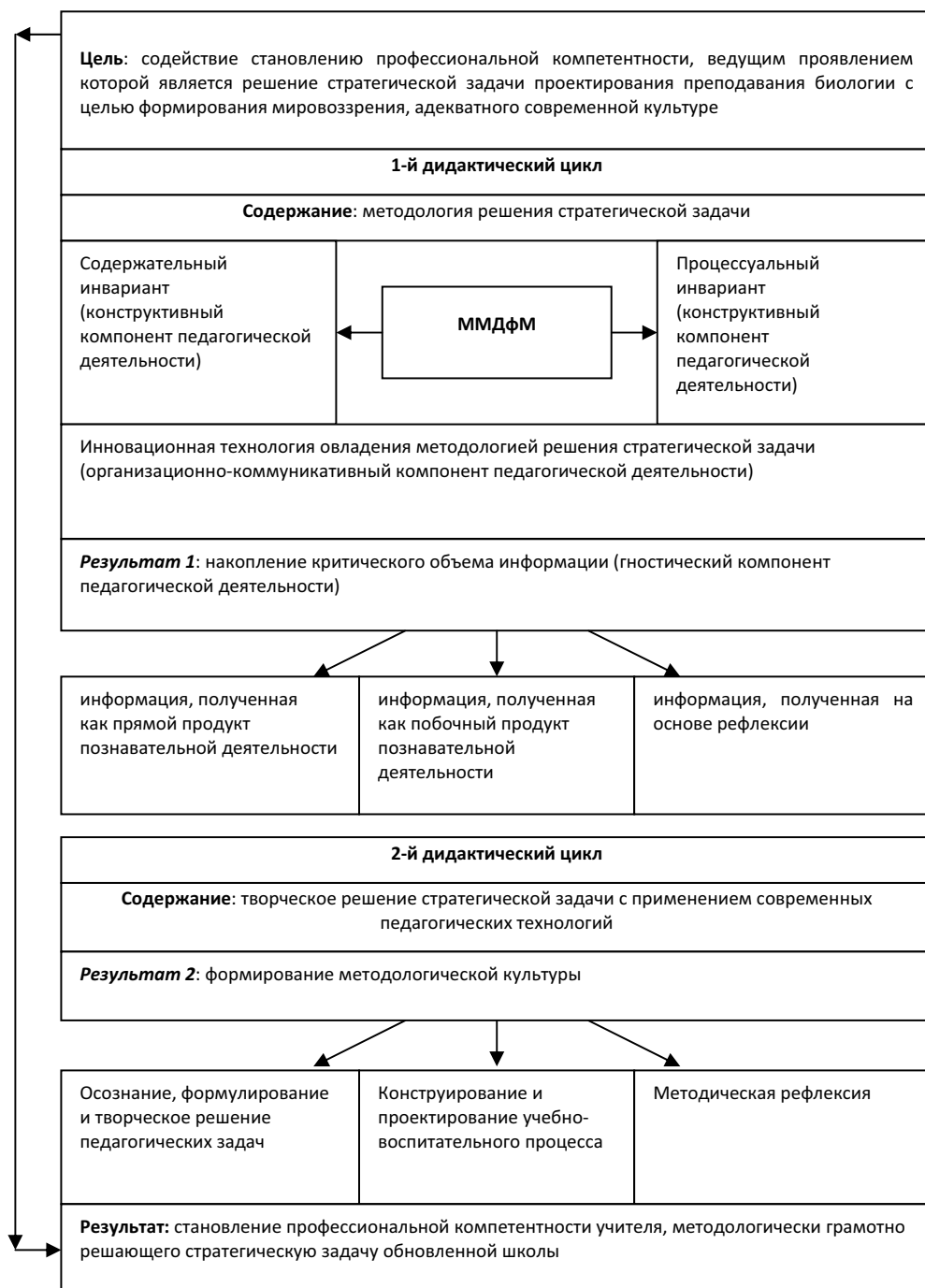


Таблица 2

Модель профессиональной подготовки



участка педагогической действительности), проект деятельности как конкретизацию методической составляющей

(программа, учебники, средства обучения) и новую педагогическую действительность.

Методика профессиональной подготовки представлена системой общих принципов, определяющих ход обучения в соответствии с целью профессиональной подготовки. Такими системообразующими принципами выступают принцип выделения фундаментальной профессиональной деятельности (ФПД) и принцип целостности. Являясь ведущими нормативными требованиями, эти принципы модифицируют применение остальных принципов, объединенных в две группы: принципы, обеспечивающие содержательный, и принципы, обеспечивающие процессуальный инвариант.

Соответственно, ведущими принципами первой группы являются принципы фундаментализации, научности, междисциплинарности, непрерывности и преемственности, самостоятельности, гуманизации и гуманитаризации, историзма образования. Ко второй группе относятся принципы гибкости, модульности, «сжатия» учебной информации, концентрации, интенсификации, индивидуализации.

Подсистемами инновационной дидактической системы являются:

- универсальный дидактический комплекс, в состав которого входит гибкая универсальная программа, составленная по модульному принципу и позволяющая учесть интересы направлений и специальностей, и кейс (универсальный дидактический комплект для студента) как информационная модель инновационной дидактической системы;
- интенсивная технология обучения, основанная на применении кейса для организации процесса самообучения;
- рейтинговая система контроля, позволяющая получить объективную и всестороннюю оценку учебных достижений и осуществить педа-

гогический мониторинг качества обучения.

Основой дидактической системы выступает дидактический комплекс, который включает в себя дидактические материалы (гибкая универсальная программа, рабочие программы специальностей, календарные планы, графики контрольных точек, банк контрольных работ, банк экзаменационных билетов) и универсальный дидактический комплект (кейс) для студента (лекционный курс, учебные пособия для практических занятий и самостоятельной работы).

Дидактический комплекс должен отвечать задаче педагогического стимулирования творческого саморазвития студентов, их активной самоуправляемой познавательной деятельности на основе обеспечения критического объема информации. Критический объем информации обеспечивает гибкость профессиональной подготовки и возможность в будущей профессиональной деятельности вариативно решать задачу развития личности и прежде всего формирования мировоззрения.

Все элементы дидактического комплекса для обеспечения критического объема информации построены так, что их использование обеспечивает усвоение необходимой информации сразу в трех «плоскостях»:

- информация, полученная как прямой продукт познавательной деятельности на основе логической составляющей интеллекта;
- информация, полученная как побочный продукт познавательной деятельности на основе интуитивной составляющей интеллекта;
- информация, полученная как результат взаимодействия первых двух плоскостей на основе рефлексивной деятельности индивида

(эмоционально-ценностные отношения).

Для достижения запланированного результата технология профессиональной подготовки должна быть интенсивной, носить операционально-деятельностный характер с элементами поэтапной интериоризации, учитывать неоднородность продукта познавательной деятельности, сочетать репродуктивную и продуктивную деятельности.

Как интенсивная технология обучения, она основана на использовании инновационного дидактического комплекса в совокупности с определенными концентрированными и интенсивными организационными формами проведения занятий и рейтинговым контролем качества усвоения.

Операционально-деятельностный характер технологии проявляется в построении процесса обучения как регулируемого механизма, включающего в себя ценностно ориентированное концептуальное начало, конструирование регулируемой и саморегулируемой деятельности субъектов обучения, а также программирование. Технология формирования фундаментальной деятельности в соответствии с операционально-деятельностным подходом состоит из двух частей: ориентировочной и исполнительской. При составлении ориентировочной основы указанной деятельности учитывается феномен самопроизвольного невключения отработанного действия в качестве операции в более сложную деятельность.

При организации деятельности по решению профессиональных задач учитывается феномен неоднородности результата познавательной деятельности, открытый Я.А. Пономаревым [11]. Все операции, из которых может быть собран новый способ деятельности,

должны быть сформированы ранее на уровне умения и иметь глубокое теоретическое обоснование как *прямой продукт* или иметься на базальном уровне в качестве *побочного продукта*.

Педагогический мониторинг качества профессиональной подготовки можно осуществить, опираясь на данные, полученные на основе анализа конспектов экспериментальных уроков при условии, что конспекты представляют собой результат деятельности по проектированию формирования всех компонентов содержания образования на уроке.

Для определения эффективности инновационной дидактической системы введены коэффициенты K_k (коэффициент компетентности студента) и $K_{\text{ксп}}$ (средний коэффициент компетентности в выборке). K_k представляет собой отношение балла реальной реализации компонентов содержания образования к максимально возможному баллу. Балл реализации компонентов содержания образования определяется как сумма баллов реализации элементов урока, влияющих на формирование определенных компонентов содержания образования.

Каждый элемент имеет свое условное обозначение в конспекте урока студента, таблице наблюдений и таблице оценивания конспекта урока.

Реализация элемента оценивалась следующим образом:

Балл		Характеристика реализации элемента
4	+	полная правильная реализации
3	+ –	правильная, но не полная реализация
2	– +	неточная реализация (неоднозначная реализация, неточное место)
1	–	неправильная реализация
0	0	не реализован

При значении коэффициента $K_k > 0,7$ деятельность обучаемого приобретает

необходимую устойчивость и уровень компетентности можно считать достаточным для самостоятельного решения профессиональных задач. Достижение достаточного уровня компетентности зависит от множества факторов. Нами исследовалась зависимость значений K_k от количества проектируемых уроков, периодичности контроля, введения условных обозначений компонентов содержания образования, характера усваиваемой информации, способов ее предъявления. Студенты справляются с проектированием соответствующих уроков на достаточном уровне компетентности примерно после 7–8 написанных конспектов. Контроль наиболее эффективен, если первые 4 урока проверяются каждое занятие, а затем достаточно проверки один раз в месяц (в конце модуля). Введение условных обозначений элементов, раскрывающих реализацию компонентов содержания образования, является обязательным условием эффективности деятельности по проектированию и проведению уроков, на которых целенаправленно создаются условия для формирования мировоззрения.

Трудность усвоения учебного материала, необходимого для проектирования и реализации на уроке определенного компонента содержания образования, различна. Относительно легко усваивается абсолютно новый материал, базирующийся на знаниях педагогики, психологии, биологии, адекватный жизненному опыту. Материал, идущий вразрез с привычными представлениями, усваивается с трудом. Самым трудным оказался материал, отвечающий требованию реализации элементов технологической карты воспитания [14]; это требование предполагает наличие определенного жизненного и профессионального опыта, фундаментальных знаний

общебиологических закономерностей и законов диалектики.

Можно сделать предположение о необходимости детального изучения именно этих факторов, влияющих на качество профессиональной подготовки. Анализ результатов эксперимента позволяет определить направление этих исследований. В частности, можно отметить, что вовлекаемый в учебную деятельность материал начинает усваиваться основной частью обучаемых только тогда, когда его использование в учебной деятельности достигает достаточно большого значения (превышающего некоторое пороговое). Значение порога тем выше, чем труднее материал. Определенное влияние на трудность усвоения элемента содержания оказывает первоначальный сценарий знакомства с ним. Трудность снижается, если студенты знакомятся с элементом в процессе просмотра фрагмента урока и краткого и четкого анализа примера, если идет опора на жизненный опыт или проводится аналогия с уже известным материалом. Трудность повышается, если элемент вводится в процессе длительных, логически сложных рассуждений. Дальнейшая работа может вестись с целью уточнения элементов содержания профессиональной подготовки к реализации культурологической концепции содержания образования и определения оптимального сценария знакомства с ними.

Таким образом, осуществленное нами исследование можно рассматривать как одно из звеньев начального этапа изучения путей совершенствования профессиональной подготовки в соответствии с новым социальным заказом.

Литература

1. Бруновт Е.П. Формирование приемов умственной деятельности учащихся: На материале учебного предмета биологии. М.: Педагогика, 1981.

2. Булавинцева Л.И. Выделение фундаментальной профессиональной деятельности как условие перевода методики обучения на уровень технологии обучения // Сравнительная педагогика в условиях международного сотрудничества и европейской интеграции: IV международная науч. конф. Брест: Изд-во БГУ им. А.С. Пушкина, 2009. С. 115–122.
3. Булавинцева Л.И. Операционально-деятельностный подход к проектированию гуманитарных технологий при подготовке специалистов в области биологического образования // Сборник материалов VIII международного метод. семинара «Гуманитарные технологии в биологическом и экологическом образовании» (РГПИ). СПб.: ТЕССА, 2008. С. 40–48.
4. Булавинцева Л.И. Реализация компонентов содержания образования на уроке биологии // Биология в школе. 2007. № 7. С. 20–29.
5. Булавинцева Л.И. Содержательный и процессуальный инвариант профессиональной подготовки специалиста в области биологического образования // Сборник материалов 1-й международной науч.-практ. конф. «Инновационные технологии в биологическом и экологическом образовании в школе и вузе». М.: МПГУ, 2008. С. 283–389.
6. Булавинцева Л.И., Голыго Н.В. Организация предпрофильной подготовки учащихся как важная профессиональная задача учителя // Известия Уральского государственного университета. 2009. № 3 (67). С. 36–44.
7. Булавинцева Л.И., Голыго Н.В. Проблемы подготовки учителя в контексте компетентностного подхода // Актуальные проблемы современного профессионального образования: материалы международной конф. «V Славянские педагогические чтения». М.: Педагогика, 2006. С. 34–44.
8. Булавинцева, Л.И., Анищенко Л.Н., Зайцев Д.Н. Руководство к практическим занятиям по технологии и методике обучения биологии: учеб. пособие: в 3 ч. Брянск: РИО БГУ, 2008.
9. Гальперин П.Я. Лекции по психологии. М.: Высшая школа, 2002.
10. Краевский В.В., Бережнова Е.В. Методология педагогики: новый этап: учеб. пособие для студ. вузов. М.: Академия, 2006.
11. Пономарев Я.А. Психология творчества. М.: МПСИ; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЕК», 1999.
12. Психологическое обеспечение профессиональной деятельности / С.А. Боровикова [и др.]; ред. Г.С. Никифоров. СПб.: Изд-во СПбГУ, 1991.
13. Талызина Н.Ф. Управление процессом усвоения знаний М.: МГУ, 1984.
14. Щуркова Н.Е. Педагогическая технология. М.: Педагогическое общество России, 2002.