

УДК 378.147:37.016:5  
ББК Бр

ГСНТИ 14.35.07

Код ВАК 13.00.02

### **Галагузова Юлия Николаевна,**

доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой педагогики, Уральский государственный педагогический университет; 620017, г. Екатеринбург, пр-т Космонавтов, 26, к. 407; e-mail: yung.ektb@mail.ru.

### **Симонова Алевтина Александровна,**

доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры теории и практики управления организацией, Уральский государственный педагогический университет; 620017, г. Екатеринбург, пр-т Космонавтов, 26, к. 206; e-mail: simonova@uspu.ru.

## **О СОДЕРЖАНИИ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** естественно-научная подготовка; бакалавры социальной работы; концепция современного естествознания; интегративно-дифференцированный подход.

**АННОТАЦИЯ.** Анализируются причины изменения содержания естественно-научной подготовки. На примере дисциплины «Концепция современного естествознания» выделяются основные требования к проектированию ее содержания для бакалавров социальной работы.

### **Galaguzova Yulia Nikolaievna,**

Doctor of Pedagogy, Professor, Head of Department of Pedagogy, Ural State Pedagogical University, Ekaterinburg.

### **Simonova Alevtina Aleksandrovna,**

Doctor of Pedagogy, Professor, Department of Theory and Practice of Company Management, Ural State Pedagogical University, Ekaterinburg.

## **ON THE INSTRUCTIONAL CONTENT OF TRAINING OF BACHELORS OF SOCIAL WORK IN NATURAL SCIENCES**

**KEY WORDS:** training in natural sciences; bachelor of social work; Concepts of Modern Natural Science; integration-differential approach.

**ABSTRACT.** The article analyzes the causes of alteration of the instructional content of training in natural sciences. By the example of the discipline “Concepts of Modern Natural Science”, the authors distinguish the basic requirements to the process of designing its content for bachelors of social work.

Профессиональная подготовка бакалавров социальной работы является составной частью социального образования, которая имеет многоуровневый и многоаспектный характер и представляет собой процесс и результат формирования готовности специалистов к профессиональной деятельности в области социальной защиты, поддержки, профилактики, коррекции и реабилитации человека, находящегося в трудной жизненной ситуации. Начавшись в 90-х годах прошлого века, профессиональная подготовка таких специалистов претерпела существенные изменения, особенно в связи с принятием федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) и интеграции отечественной системы образования в Европейское образовательное пространство.

Первое изменение связано с результатами обучения. Ранее в государственных образовательных стандартах (ГОС) уровень подготовки выпускника измерялся в «знаниях, умениях и навыках», тогда как ФГОС ВПО предписывает измерять результаты обучения в компетенциях. Не исключением является и ФГОС ВПО по направлению под-

готовки 040400 «социальная работа» (степень «бакалавр»), где в качестве результатов обучения выпускники должны продемонстрировать сформированную систему общекультурных и профессиональных компетенций.

На личностном уровне компетентность – результат развития основополагающих способностей, включающих предметные знания, навыки, способы мышления, понимание ответственности за свои действия. В современном обществе специалисту недостаточно знаний «о деятельности», необходимы знания «в деятельности», позволяющие превращать знания в виды деятельности, с помощью которых он может преобразовывать собственную жизнь и жизнь общества [4]. Данные положения стандарта требуют построения образовательного процесса с позиции «компетентного подхода», предполагающего изменение целей образования, отбора его содержания, организации процесса и оценки образовательных результатов.

Вторая особенность заключается во введении в образовательную программу для гуманитарных и социально-гуманитарных специальностей, к которым относится «со-

циальная работа» математического и естественно-научного цикла, который ранее был характерен лишь для технических специальностей. Это такие дисциплины базовой и вариативной части, как: «математика», «информатика», «социальная экология», «современная научная картина мира», «современные концепции естествознания», «информационные технологии в социальной работе», «методика оценки эффективности социальной работы» и др.

Введение данных дисциплин связано с тем, что современное общество предъявляет особые требования к профессионально-личностной характеристике выпускника, выраженных в ряде компетенций ФГОС ВПО. К ним относятся: умение использовать в профессиональной деятельности основные законы естественно-научных дисциплин; применять методы математического анализа и моделирования; способность понимать и использовать в профессиональной деятельности современное сочетание инновационного и традиционного, социально-исторического и повседневно-прагматического, социогенетического и актуально-сетевого, технологического и феноменологического контекста; умение осуществлять оценку качества социальных услуг на основе достижений современной квалиметрии и стандартизации и др.

Анализируя перечень компетенций, приведенных в стандарте, становится понятно, что в изменяющихся информационных и социально-экономических условиях, будущему бакалавру социальной работы должна быть обеспечена разносторонняя фундаментальная подготовка, способствующая формированию определенной системы мировоззренческих установок, позволяющих ему в дальнейшем включаться в процессы преобразования и регулирования социальной сферы в интересах человека в соответствии с требованиями гуманизации как стратегического принципа общественного развития.

Формированию у студентов единой научной картины мира как важнейшего элемента мировоззрения способствует ключевая дисциплина цикла – «Концепции современного естествознания» (КСЕ). Впервые данный курс появился в ГОС ВПО по специальности «социальная работа», поэтому опыт преподавания данной дисциплины уже имеется. Сегодня опубликованы учебники и учебные пособия по КСЕ Г. А. Бордовского, В. П. Бондарева, А. А. Горелова, С. Х. Карпенкова, П. А. Михайлова др., в которых представлены авторские концепции на данную область научного знания.

Однако проведенное нами пилотное исследование мнений студентов разных вузов, обучающихся по гуманитарным специальностям и направлениям, показал, что в большинстве студенты не понимают, для чего им читается данный курс, никак не соотносят его с будущей профессией, имеют задолженности по нему или демонстрируют низкие результаты интернет-тестирования по данной дисциплине. Эти выводы коррелируют с результатами ряда диссертационных работ (З. Я. Скрипко, Г. Б. Хасанова и др.), в которых выявлены негативные факторы, приводящие к отсутствию познавательного интереса к данной дисциплине. К ним относятся: сложность математического аппарата, необходимого для описания ряда физических законов, теорий, концепций и их обоснования; затруднения в понимании логических схем и конструктов, связанных с особенностями восприятия информации студентами-гуманитариями; чрезмерная детализация материала естественных наук, его раздробленность по областям знаний и др.

Существует еще один фактор риска, который связан, с одной стороны, со спецификой самой дисциплины, с другой – личностью преподавателя. Известно, что курс КСЕ находится на стыке нескольких фундаментальных наук – философии, биологии, химии, физики (а также их отраслей – геологии, географии, космологии, астрономии, генетики, экологии, геохимии, биохимии) и призван заменить полноценные курсы этих дисциплин для студентов гуманитарных профессий.

Задача преподавателя – интегрировать эти знания для создания целостной научной картины мира, а также соотнести их с решением профессиональных задач выпускника. Однако, в большинстве случаев, преподаватели, ведущие данный курс, делают акцент на какой-то одной области знаний, как правило, опираясь на свое базовое образование. Если у преподавателя базовое физическое образование, то большая часть курса посвящена решению физических задач и обсуждению физических законов. Если это биолог, то студенты очень подробно обсуждают вопросы биологического уровня организации материи, теорию эволюции, учение о биосфере и т. д. Если географ, то студенты подробно знакомятся с внутренним строением и историей геологического развития земли, обсуждают современные концепции развития геосферных оболочек и т. д.

В научной среде ведется дискуссия, согласно которой высказываются самые разные точки зрения на отбор содержания данной дисциплины. С. И. Матюхин и К. Ю. Фроленков считают, что преподава-

ние курса КСЕ должны вести специалисты в области естественных наук (лучше – физики) очень высокой квалификации, обладающие широкими знаниями не только в своей, но и в других областях естествознания [5]. Это связано с тем, что естественно-научная основа курса способствует формированию особого типа мышления и методов познания, которые позволяют выявить фундаментальные природные закономерности и принципы, с помощью которых можно научить студентов управлять процессами в окружающем мире, в том числе и социальными.

Однако в современном мире становится все более очевидной необходимость целостного восприятия и объяснения мира на основе не только естественно-научных методов познания, но и гуманитарного подхода. Поэтому академик Э. А. Витол считает, что преподавание данного курса, в силу его важного мировоззренческого и методологического значения, следует вести специалистам по философии естествознания, имеющим представление о новейших достижениях в области естественных наук, умеющих объединить разнохарактерные, порой альтернативные и конкурирующие концепции естествознания в определенную взаимосвязанную систему с фундаментальным философским обоснованием, показав при этом роль данной системы в научном познании и прогрессивном развитии общечеловеческой культуры [1].

Конфликт методик преподавания, зависящих от того, кто будет читать предмет – гуманитарий или естествовед, отражен и в ряде учебных пособий, которые существенно отличаются друг от друга. Сопоставляя учебную литературу по данному предмету, можно выявить, что в основу отбора содержания материала заложены три позиции, которые можно условно назвать: философская, физико-химико-биологическая и геолого-географическая. Философский подход связан с раскрытием философских основ естествознания, истории и методологии науки, теории познания. Физико-химико-биологический подход связан с изложением ярких фрагментов физики, химии, биологии и обоснования стратегий мышления в рамках естественно-научной картины мира. Геолого-географическая позиция в учебных пособиях выражена достаточно слабо, но, тем не менее, она связана с рассмотрением проблем, обусловленных современными концепциями развития геосферных оболочек, знакомства с литосферой как абиотической основы жизни и т. п.

Данные обстоятельства не способствуют формированию целостности и системности формируемого естественно-научного

мировоззрения и актуализируют проблему совершенствования содержания естественно-научного образования для гуманитариев, которая в течение нескольких лет обсуждается в ряде научных работ (В. Г. Буданов, О. Н. Голубева, О. П. Мелехова, Н. Н. Марфенин, А. Д. Суханов, О. Т. Сытых, В. С. Степин, Г. Б. Хасанова и др.). Кроме того, проблема отбора содержания образования становится актуальной и в связи с принятием ФГОС ВПО, так как в нем, по сравнению с ГОС ВПО, отсутствует такой раздел как «Требования к обязательному минимуму содержания основной образовательной программы подготовки специалиста», где было фактически представлено основное содержание курса. Поэтому в ситуации ФГОС ВПО, когда существует только название дисциплины и набор необходимых компетенций, возникает определенная свобода преподавателя в выборе содержания курса.

Для преодоления фрагментарности естественно-научного знания, опираясь на активно происходящие в нем интеграционные процессы, необходимо найти механизмы обновления содержания естественно-научного образования, в частности курса КСЕ. Нам представляется, что в проектирование его содержания должны быть заложены следующие *методологические подходы*: *компетентностный*, связанный с изменением нормативно-правовых документов и парадигмы образования и задающий некие конечные результаты образования; *интегративно-дифференцированный*, связанный со структурированием учебного материала по данному курсу, определения его содержания, методов, форм; *антропоцентрический*, рассматривающий человека как основу содержания естественно-научной подготовки; *системный*, позволяющий рассмотреть человека, природу и общество в определенной иерархической взаимосвязи.

Ключевое значение в обновлении содержания курса КСЕ имеет интегративно-дифференцированный подход в силу нескольких обстоятельств: 1) совокупности научных областей знания, составляющих диалектическое единство курса; 2) специфики объекта социальной работы – человека в единстве его биологических, психологических, социальных и духовных параметров, что предполагает выстраивание целостной интегративной концепции человека.

Исследованиям различных сторон интегративно-дифференцированного подхода посвящен ряд научных работ (Беляева А. П., Берулава М. Н., Гладкова М. Н., Коршунова О. В., Тюников Ю. С., Федотова Л. Д. и др.). В его основе лежат два значимых процесса – дифференциация и интеграция, которые

составляют неделимую пару взаимоопределяемых категорий. Принципиально важно, что дифференциация не ведет к утрате целостности системы, напротив, она является необходимым условием ее развития и функционирования. Несомненно, «интеграция есть нечто отличное от дифференциации, но граница, разделяющая их как особые понятия, одновременно существенным образом их соединяет. Нет интеграции без дифференциации, так же как нет дифференциации без интеграции» [3].

В педагогике существует ряд исследований, посвященных обоснованию диалектического единства интеграции и дифференциации в образовательной системе. Такая система обычно состоит из множества подсистем разного уровня организованности и в то же время представляет собой некое целостное образование с характерным единством задач, функций, форм совместной образовательной деятельности. Факт внутренней делимости системы выражен понятием «дифференциация». Факт согласованного, целенаправленного взаимодействия ее частей фиксируется понятием «интеграция». Если рассматривать содержание курса «концепции современного естествознания», то знание, заложенное в данном курсе, изначально дифференцировано по разным областям (философия, физика, химия, биология), что собственно, и создает необходимость в интеграции, а соответственно, дифференциация представляет собой начало интеграции. С другой стороны, если дифференциация с очевидностью составляет исходную точку интеграции, то результат интеграции является началом дифференциации. Единство и преемственность процессов интеграции и дифференциации в образовательном процессе является одним из важных положений динамики профессиональной подготовки современных специалистов. Мы полагаем, что структура интегративно-дифференцированного подхода включает три компонента: понятийный, содержательный, технологический. Они реализуются на трех уровнях познания: методологическом, теоретическом, дидактическом [2].

Мы полагаем, что интегративно-дифференцированный подход в реализации естественно-научной подготовки бакалавров социальной работы – педагогический феномен, связанный с познанием и преобразованием естественно-научного образования посредством установления динамического равновесия между процессами интеграции и дифференциации в отборе, проектировании и реализации его содержания, с целью формирования личности профессионала, обладающего системой фундаментальных естественно-научных понятий,

развитым естественнонаучным мышлением, умеющего работать в разных социумах, использующего межпрофессиональные квалификации и знания о целостной природе человека, общества, природы, мышления, свободно владеющим общекультурными и профессиональными компетенциями. Таким образом, интегративно-дифференцированный подход выступает средством гармонизации содержания естественно-научной и профессиональной подготовки будущих бакалавров социальной работы.

Проектируя содержание курса КСЕ, целесообразно в его основу заложить два компонента – *фундаментальный и прикладной*. Они могут быть представлены определенными модулями курса и их задача – обеспечить взаимосвязь с дисциплинами гуманитарного и социально-экономического цикла, а также с курсами профессионального цикла. Модульное построение содержания дисциплины выбрано не случайно. С одной стороны – это требование ФГОС ВПО, с другой – реализация интегративно-дифференцированного подхода. Структура курса, состоящая из определенных модулей, обладает свойством делимости, в ней можно выделить относительно обособленные и, вместе с тем, соподчиненные и взаимосвязанные между собой блоки укрупненных знаний и связать в единую систему.

*Фундаментальный компонент* естественно-научной подготовки включает в себя формирование знаний о современной картине мира, основных научных концепциях естествознания. При этом акцент следует делать на тех концепциях, которые имеют важное мировоззренческое значение как для понимания и анализа социальных процессов, являющихся основой структурной социальной работы, так и для выявления и осознания социальных проблем клиента, что значимо для постижения сущности психосоциальной работы.

Важным элементом фундаментального компонента курса является знакомство студентов с системным подходом, который позволяет заложить методологическую основу человекознания, сформировать систему основных естественно-научных понятий и категорий, принципов, в числе которых принцип самоорганизации сложных систем (природных и социальных), показать взаимосвязи и взаимоотношения всех субъектов системы и место человека во Вселенной. Это, в конечном итоге, способствует осознанию биопсихосоциальной природы человека, что очень важно в социальной работе. Как утверждает в своих исследованиях Г. Б. Хасанова, базисом раскрытия сущности человека может стать концепция Н. М. Пейсахова, где обосновывается, что

человек одновременно принадлежит к трем классам явлений – природных и космических, психических, социальных, поэтому одновременно обладает всеми признаками этих классов. Все классы относительно самостоятельны, но в то же время они взаимозависимы и взаимосвязаны, поэтому их можно рассматривать как целостную систему [6].

Немаловажное значение имеет формирование у студентов представлений о критериях научности знания, т.к. они оказываются у современных студентов чрезвычайно размытыми. Последствия такой искаженной системы знаний достаточно очевидны. Они проявляются в увлечении лженауками, магией, оккультизмом, экстрасенсорикой. Поэтому, если человек не обладает научным мировоззрением, то велика вероятность деструктивного влияния извне на сознание личности, что меняет его статус из субъекта деятельности в объект манипулирования. С другой стороны, неспособность рационально, критически осмысливать и оценивать явления действительности ведет к принятию специалистом неадекватных, нецелесообразных решений, что достаточно опасно в ситуации работы с человеком, находящимся в трудной жизненной ситуации.

*Прикладной компонент* курса связан со спецификой будущей профессиональной деятельности бакалавра и позволяет сформировать систему определенных профессиональных установок и ценностей социальной работы. Здесь важно, что логическим продолжением развития естественно-научного мышления студентов (от наглядно-образного к обобщенно-образному, затем к понятийному) является формирование практико-действенного мышления, направленного на понимание социальных проблем человека и общества, с которыми предстоит работать будущему специалисту. Поэтому особое значение отводится умению решать практические задачи с целью адаптации студентов к бесконечному многообразию проблемных ситуаций, с которыми им предстоит встретиться в своей будущей деятельности.

Анализируя научную литературу, можно выявить, что большим преимуществом здесь обладают «компетентностные задачи», составленные в виде вопросов или практико-ориентированных заданий, направленных на формирование общекультурных или профессиональных компетенций студента.

Контекст предлагаемых студентам заданий должен носить проблемно ориентированный характер, затрагивать основные проблемы, касающиеся современного этапа развития общества (экологический и антропологический кризис, социально-эти-

ческие проблемы использования биотехнологий и др.), способствовать осознанию единства человека и природы.

При конструировании содержания задачи важно учесть не только рационально-логический, но и образно-эмоциональный контекст естественно-научных процессов, необходимый для последующей трансформации учебного материала в личностно значимый через рассмотрение аксиологических проблем естественно-научного знания, а также мировоззренческой, этической, эстетической, экологической составляющих науки.

Кроме решения задач, преподаватель может использовать и другие формы и методы, способствующие интеграции естественно-научного и гуманитарного знания. В качестве индивидуальных форм работы можно использовать презентацию, графическую работу, разные формы самостоятельной работы (по образцу, реконструктивно-самостоятельные, эвристические, творческие исследовательские самостоятельные работы) и др. Не менее важным является использование групповых форм работы. К ним относятся: диспут, игры (деловые, коммуникативные, организационно-деятельностные), дебаты, конференция, дискуссия, тренинг, проект и др.

Приведенные выше рассуждения позволяют сделать ряд выводов:

- естественно-научные знания являются основой для усвоения дисциплин профессионального цикла;

- причина низкой мотивации студентов к изучению курса КСЕ кроется в том, что, хотя определены составляющие этой интеграционной дисциплины, фактически между ними не выстроены взаимообуславливающие связи, обеспечивающие целостность предмета и его профессиональную направленность;

- обновление содержания естественно-научной подготовки возможно через реализацию комплекса методологических подходов: компетентностного, аксиологического, системного, интегративно-дифференцированного;

- содержание курса «КСЕ» должно быть ориентировано на развитие целостных представлений о мире, природе, человеке и «человеке нуждающемся», основанных на принципах целостности, системности, самоорганизации и эволюционизма;

- компетентностная задача является достаточно эффективной формой организации учебного процесса, поскольку позволяет повысить мотивацию к учебному предмету, овладеть компетенциями, развить межпредметные связи.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Витол Э. Концепции современного естествознания в вузе // Высшее образование в России. №4. 1999. С. 30-32.
2. Галагузова М. А., Галагузова Ю. Н. Интегративно-дифференцированная профессиональная подготовка специалистов социальной сферы: научно-практический аспект : моногр. М. : ВЛАДОС, 2010.
3. Данилюк А. Я. Теория интеграции образования. Ростов : изд-во Рост. пед. ун-та. 2000. 440 с.
4. Иванов Д. А., Митрофанов К. Г., Соколов О. В. Компетентностный подход в образовании. Проблемы, понятия, инструментарий. М., 2002.
5. Матюхин С. И., Фроленков К. Ю. Концепции современного естествознания (методика учебного курса) // Высшее образование в России. 2000. № 5. С. 55-59.
6. Хасанова Г. Б. Антропологизация профессионального образования специалистов социальной работы.: автореф. дис... д-ра пед. Наук. Казань, 2005.

Статью рекомендует д-р пед. наук, проф. М. А. Галагузова