

Покровская Юлия Сергеевна

канд. фармацевт. наук, доцент

Тимофеева Юлия Александровна

канд. фармацевт. наук, доцент

Бажина Александра Аркадьевна

канд. фармацевт. наук, доцент

ГБОУ ВО «Волгоградский государственный
медицинский университет» Минздрава России
г. Волгоград, Волгоградская область

DOI 10.21661/r-588340

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ БИНАРНЫХ ЗАНЯТИЙ В ПРАКТИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИН ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Аннотация: в статье рассматривается тема бинарного занятия как инновационной формы реализации образовательного процесса в высшей школе на примере преподавания дисциплин фармацевтического профиля. Авторы подробно раскрывают вопрос о сущности междисциплинарного подхода, позволяющего объединить знания фармацевтической химии и фармацевтической технологии для решения комплексных профессиональных задач. В статье анализируется проблема повышения эффективности освоения учебного материала через интеграцию теории и практики, а также через гармоничное взаимодействие преподавателей и обучающихся.

Ключевые слова: компетентностный подход, практико-ориентированные технологии, бинарное занятие, междисциплинарный принцип.

В современных условиях преподавательской деятельности достаточно остро стоит вопрос о необходимости дополнения традиционной технологии реализации образовательного процесса (от знания к умениям), базирующейся на ло-

гике науки, новыми современными педагогическими технологиями и подходами, основанными на закономерностях познавательной деятельности.

В настоящее время все чаще помимо традиционных методов реализации взаимосвязи теории с практикой (решение ситуационных задач и кейсов профессиональной направленности, использование междисциплинарных комплексных заданий и т. п.) при подготовке высококвалифицированных специалистов в высших учебных заведениях используется и модель бинарного обучения. При этом в рамках такого подхода взаимодействие двух преподавателей может быть реализовано в двух ключевых направлениях, как теоретическом, так и практическом [1, с. 27].

Методики проведения традиционного и бинарного занятий имеют принципиальные различия, заключающиеся в том, что преподавателям, реализующим бинарное занятие, необходимо совместно решать задачи теоретико-практического обучения [1, с. 28].

В сущности, бинарные занятия являются одной из форм реализации междисциплинарных связей, позволяющих объединить знания из разных областей для решения одной комплексной профессиональной проблемы, и позволяющих применить данного знания на практике [2, с. 22].

В целом, следует подчеркнуть, что подготовка и проведение бинарного занятия представляет собой высокоэффективный междисциплинарный не продолжительный в временном отношении образовательный проект, в котором в качестве соавторов и единомышленников выступают не только преподаватели, но и обучающиеся [3, с. 65].

Педагогическая сущность бинарного занятия направлена на совмещение изучения взаимосвязанного материала или двух взаимосвязанных дисциплин, или специальной дисциплины и практической составляющей обучения [3, с. 67].

При этом важным ключевым элементом при проведении бинарного занятия является гармоничное сочетание личностей преподавателей, участвующих в его реализации, их полноценное взаимодействие и сотрудничество между собой, а

также эффективная взаимосвязь действий, обусловленная системой обучения, между преподавателями и обучающимся [3, с. 67].

В процессе проведения бинарного занятия могут быть достигнуты следующие цели [1, с. 29; 3, с. 66]:

- обеспечение единого подхода к рассмотрению возникающих профессиональных проблем и определению наиболее оптимальных путей и подходов к их решению;

- повышение интереса обучающегося, обусловленным общением в образующейся в данном случае трехсторонней системе типа: «преподаватель – преподаватель – обучающийся», что, в свою очередь, вызывает значительно более активное восприятие учебного (теоретического) материала, активизирует работу памяти, повышает эффективность мыслительной деятельности, наблюдательности и воображения;

- формирование у обучающихся умения пользоваться приобретенными теоретическими знаниями в различных вариантах их практического применения, в том числе и в нестандартных ситуациях, а также при необходимости оперативного принятия всесторонне взвешенного единственно верного решения профессиональной проблемы.

Перспективы и возможности внедрения технологии проведения бинарных занятий, наряду с традиционной формой ведения семинаров, при реализации дисциплин фармацевтического профиля были нами апробированы совместно с кафедрой организации фармацевтического дела, фармацевтической технологии и биотехнологии при рассмотрении отдельных тем учебного плана и для обучающихся младшего (3 курс), и для выпускного (5 курс) курсов фармацевтического факультета ВолгГМУ.

Общими элементами при проведении организованных кафедрами бинарных занятий являлось то, что первый этап занятий для обучающихся 3 и 5 курсов был посвящен освоению теоретического материала по изучаемым темам, а на втором этапе – они осуществляли практически освоение и закрепление полученных знаний.

В частности, на бинарном занятии, организованном для обучающихся 3 курса, рассматривалась проблема фармакопейного анализа жидких лекарственных форм, содержащих элементы II группы Периодической системы Д.И. Менделеева, на примере водного раствора магния сульфата. В ходе данного занятия обучающимися была реализована общая схема: от получения жидкой лекарственной формы (с использованием принципов, правил, технологий и методов фармацевтической технологии) до последующего анализа приготовленной жидкой лекарственной формы с целью установления ее доброкачественности (с помощью основных методов фармакопейного анализа).

Помимо этого, при проведении данного бинарного занятия нами дополнительно был использован командный подход, с этой целью обучающиеся группы в процессе выполнения практической части разделились на две команды, каждая из которых реализовала определенный технологический подход, в том числе и различные способы интенсификации процесса растворения при изготовлении жидкой лекарственной формы, а затем каждая из команд проводила оценку качества приготовленной ими на первом этапе лекарственной формы и делала заключения о ее соответствии, требованиям действующей нормативной документации.

Бинарное занятие, проведенное у обучающихся выпускного 5 курса, было посвящено изучению проблемы изготовления и стандартизации лекарственных форм с антибиотиками, на примере глазных капель с левомецетином.

В процессе освоения данной темы также, как и в вышеописанном нами примере практического внедрения бинарного занятия на кафедре для 3 курса фармацевтического факультета, обучающимися была полностью реализована единая цепочка: от выделения, очистки и стандартизации (определена подлинность, подтверждена доброкачественность, изучены спектральные характеристики и т. п.) субстанции левомецетина (с позиций специальной фармацевтической химии), изготовления на ее основе лекарственной формы – глазных капель (с позиций фармацевтической технологии), и, заканчивая оценкой качества по-

лученной лекарственной формы (с учетом одновременно принципов как фармацевтической технологии, так и специальной фармацевтической химии).

По результатам внедрения технологии бинарных занятий в процессе реализации дисциплин фармацевтического профиля следует отметить достижение стабильной положительной динамики по эффективности освоения изучаемых тем, причем как среди обучающихся младших, так и выпускных курсов.

Следует подчеркнуть значительный интерес, проявляемый обучающимися к такой форме проведения занятий, по сравнению с традиционной схемой, при этом существенно повышается их активность, как в изучении теоретического материала, так и в освоении практических умений и навыков выполнения отдельных технологических операций, связанных с выделением, очисткой и стандартизацией субстанций лекарственных веществ, с изготовлением различных видов лекарственных форм на их основе, и, наконец, с последующей оценкой качества приготовленных лекарственных форм.

Таким образом, данная форма проведения занятий способствует более глубокому и качественному усвоению обучающимися учебного материала, в сравнении с традиционным подходом.

При этом бинарное занятие, проводимое с использованием практико-ориентированных технологий обучения, которые способствуют формированию всех видов компетенций (универсальных, общепрофессиональных, профессиональных) в рамках учебной дисциплины и профессионального модуля, является важной составной частью подготовки конкурентоспособных высококлассных специалистов для будущей профессии.

Кроме того, бинарные занятия в значительной степени способствуют развитию междисциплинарных умений и навыков.

В целом, бинарные занятия помогают обучающимся наглядно, совершенно по-новому взглянуть на теоретическую подготовку и осознать, что ее освоение принципиально необходимо для лучшего овладения будущей профессией, поскольку им предоставляется возможность увидеть, как полученные теоретические знания применяются в дальнейшем на практике.

Список литературы

1. Бекузарова Н.В. Бинарное взаимодействие в системе вузовского образования / Н.В. Бекузарова // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Психолого-педагогические науки. – 2011. – №1. – С. 27–31. EDN NTXJJL
2. Колясникова Л.В. Технологические подходы к проектированию бинарных занятий для организации практической подготовки / Л.В. Колясникова, Ю.А. Колесникова // Новые информационные технологии в образовании и науке. – 2024. – №3 (15). – С. 20–35.
3. Матвиенко С.В. Бинарные занятия в системе современного образования / С.В. Матвиенко // Вестник науки и образования. – 2020. – №4 (82). – Ч. 1. – С. 64–68. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/binarnye-zanyatiya-v-sisteme-sovremennogo-obrazovaniya/viewer> (дата обращения: 15.03.2026). EDN QRSBGC