
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

№ 6 2022

ISSN 2618-7159

INTERNATIONAL JOURNAL OF EXPERIMENTAL EDUCATION

Импакт-фактор РИНЦ (двухлетний) = 0,484

Журнал издается с 2007 г.

Импакт-фактор РИНЦ (пятилетний) = 0,131

Электронная версия: <http://www.expeducation.ru/>

Правила для авторов: <http://www.expeducation.ru/ru/rules/index>

Подписной индекс в электронном каталоге «Почта России» – П 6249

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Стукова Наталья Юрьевна, к.м.н.

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ РЕДАКЦИИ

Бизенкова Мария Николаевна, к.м.н.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Ларионова Ирина Анатольевна (д.п.н., профессор, Екатеринбург)

Кудрявцев Михаил Дмитриевич (д.п.н., доцент, Красноярск)

Дегтерев Виталий Анатольевич (д.п.н., доцент, Екатеринбург)

Жолдасбеков Абдиманат Абдразакович (д.п.н., профессор, Шымкент)

Раимкулова Ажарбубу Супуровна (д.п.н., профессор, Бишкек)

Шихов Юрий Александрович (д.п.н., профессор, Ижевск)

Суханов Петр Владимирович (д.п.н., доцент, Москва)

Бобыкина Ирина Александровна (д.п.н., доцент, Челябинск)

Стукаленко Нина Михайловна (д.п.н., профессор, Кокшетау)

Щирин Дмитрий Валентинович (д.п.н., профессор, Санкт-Петербург)

Петров Павел Карпович (д.п.н., профессор, Ижевск)

Журнал International Journal of Experimental Education (Международный журнал экспериментального образования) зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Свидетельство – ПИ № ФС 77-60736.

Все публикации рецензируются.

Доступ к электронной версии журнала бесплатный.

Импакт-фактор РИНЦ (двухлетний) = 0,484.

Импакт-фактор РИНЦ (пятилетний) = 0,131.

Журнал зарегистрирован в Centre International de l'ISSN. ISSN 2618-7159.

Журнал включен в Реферативный журнал и Базы данных ВИНИТИ.

Учредитель, издательство и редакция:

ООО НИЦ «Академия Естествознания»

Почтовый адрес: 105037, г. Москва, а/я 47

Адрес редакции и издателя: 410056, Саратовская область,

г. Саратов, ул. им. Чапаева В.И., д. 56

Ответственный секретарь редакции

Бизенкова Мария Николаевна

+7 (499) 705-72-30

E-mail: edition@rae.ru

Подписано в печать – 30.12.2022

Дата выхода номера – 31.01.2023

Формат 60x90 1/8

Типография

ООО «Научно-издательский центр Академия Естествознания»,

Саратовская область, г. Саратов, ул. Мамонтовой, 5

Технический редактор

Доронкина Е.Н.

Корректор

Галенкина Е.С., Дудкина Н.А.

Распространение по свободной цене

Усл. печ. л. 8,5

Тираж 1000 экз.

Заказ МЖЭО 2022/6

© ООО НИЦ «Академия Естествознания»

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

СТАТЬИ

ЭВОЛЮЦИЯ ИНТЕГРАТИВНОГО ПОДХОДА В РАКУРСЕ ТЕНДЕНЦИЙ ТРАНСФОРМАЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ <i>Алексашина И.Ю., Киселев Ю.П.</i>	5
УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ: ИСТОРИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И СУЩНОСТЬ ПОНЯТИЯ <i>Грезина И.Б., Карпеченко А.С., Черкасова Т.С.</i>	10
ПОДГОТОВКА ОРДИНАТОРОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.01 АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОБУЧАЮЩИЙ СИМУЛЯЦИОННЫЙ КУРС» <i>Дуянова О.П., Пальчик Е.А.</i>	15
ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ ПОКОЛЕНИЯ Z ПРИ СМЕШАННОМ ОБУЧЕНИИ <i>Егорова Е.В.</i>	20
ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВУЗАХ <i>Иглина Н.Г., Айзман Р.И.</i>	26
ПОДГОТОВКА МАГИСТРАНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЛИЧНОСТНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМОРАЗВИТИЯ <i>Михайлова Н.С.</i>	31
«ЖИВАЯ ЛОГИКА» – ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ НАВЫКОВ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ <i>Попов С.В.</i>	36
ПРИМЕНЕНИЕ ГРУППОВОЙ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ «ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ» <i>Фирсова С.А., Рябухина Е.А., Пимашев В.А.</i>	41
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОБОСНОВАНИЮ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ТЯЖЕЛЫХ НАРУШЕНИЙ РЕЧИ ОТ СХОДНЫХ СОСТОЯНИЙ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА <i>Чистобаева А.Ю., Шадрина Я.В.</i>	51

НАУЧНЫЙ ОБЗОР

АКТУАЛИЗАЦИЯ ПРОБЛЕМЫ ПРОФИЛАКТИКИ ВИКТИМНОГО ПОВЕДЕНИЯ ПОДРОСТКОВ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ <i>Роженко В.А., Валеева Р.А.</i>	56
--	----

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

СТАТЬЯ

АВТОРСКОЕ ПРАВО И СВОБОДА САМОВЫРАЖЕНИЯ И ТВОРЧЕСТВА: ТОЧКИ НАПРЯЖЕНИЯ <i>Матвеев А.Г.</i>	61
--	----

CONTENTS

PEDAGOGICAL SCIENCES

ARTICLES

THE EVOLUTION OF THE INTEGRATIVE APPROACH IN THE PERSPECTIVE OF TRENDS IN THE TRANSFORMATION OF MODERN NATURAL SCIENCE EDUCATION <i>Aleksashina I.Yu., Kiselev Yu.P.</i>	5
EDUCATIONAL AND RESEARCH ACTIVITY: HISTORICAL AND PEDAGOGICAL ANALYSIS AND THE ESSENCE OF THE CONCEPT <i>Grezina I.B., Karpechenko A.S., Cherkasova T.S.</i>	10
TRAINING OF RESIDENTS IN THE SPECIALTY 31.08.01 OBSTETRICS AND GYNECOLOGY IN THE DISCIPLINE «TRAINING SIMULATION COURSE» <i>Duyanova O.P., Palchik E.A.</i>	15
FEATURES OF MOTIVATION OF GENERATION Z STUDENTS IN BLENDED LEARNING <i>Egorova E.V.</i>	20
ORGANIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS TO STUDY MORPHOLOGICAL AND PHYSIOLOGICAL DISCIPLINES IN PEDAGOGICAL UNIVERSITIES WITH THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES <i>Iglina N.G., Ayzman R.I.</i>	26
PREPARATION OF MASTER STUDENTS OF THE PEDAGOGICAL PROFILE FOR THE DESIGN OF PERSONAL AND PROFESSIONAL SELF-DEVELOPMENT <i>Mikhaylova N.S.</i>	31
«LIVING LOGIC» IS A TOOL FOR DEVELOPING LOGICAL THINKING SKILLS <i>Popov S.V.</i>	36
APPLICATION OF GROUP PROJECT ACTIVITY IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF STUDENTS OF THE «SOFTWARE ENGINEERING» TRAINING DIRECTION <i>Firsova S.A., Ryabukhina E.A., Pimashev V.A.</i>	41
THEORETICAL AND PRACTICAL APPROACHES TO SUBSTANTIATING DIAGNOSTIC CRITERIA FOR DIFFERENTIATING SEVERE SPEECH DISORDERS FROM SIMILAR CONDITIONS IN CHILDREN OF YOUNGER PRESCHOOL AGE <i>Chistobaeva A.Yu., Shadrina Ya.V.</i>	51
REVIEW	
ACTUALIZATION OF THE ISSUES OF THE TEENAGERS' VICTIMIZED BEHAVIOUR PREVENTION <i>Rozhenko V.A., Valeeva R.A.</i>	56

LEGAL SCIENCES

ARTICLE

COPYRIGHT AND FREEDOM OF EXPRESSION AND CREATIVITY: POINTS OF TENSION <i>Matveev A.G.</i>	61
--	----

СТАТЬИ

УДК 372.8

**ЭВОЛЮЦИЯ ИНТЕГРАТИВНОГО ПОДХОДА
В РАКУРСЕ ТЕНДЕНЦИЙ ТРАНСФОРМАЦИИ
СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Алексашина И.Ю., Киселев Ю.П.

*ГБУ ДПО «Санкт-Петербургская академия постдипломного педагогического образования»,
Санкт-Петербург, e-mail: kiselev@centermol.ru*

Интеграционные процессы в развитии науки и общества находят отклик в изменении содержания образования. Это находит отражение в формулировках обновленных Федеральных государственных образовательных стандартов основного и среднего общего образования, ориентирующих на овладение учащимися работы с междисциплинарным содержанием. В настоящей статье обсуждается только содержательный аспект трансформации естественнонаучного образования на основе интегративного подхода, развиваемого петербургской научно-педагогической школой естественнонаучного образования. Он развивается в рамках концепции гуманитаризации содержания образования, согласно которой человек, его деятельность оказываются включенными в саму структуру естественнонаучного знания, что является необходимой основой определения путей развития системы «природа – человек». Включение человеческого фактора в число установок познания рассматривается как новая методологическая константа. Осмысление модернизации российского образования в области естественнонаучной подготовки школьников через призму интегративного подхода приводит к выявлению ряда этапов. Они связаны с разработкой содержания интегрированных курсов естественнонаучной направленности, обеспечением достижения функциональной грамотности обучающихся, реализацией системы конвергентного образования. Интеграция как процесс и результат становления целостности выступает как методология естественнонаучного образования на каждом из этапов, обеспечивая изучение объектов естествознания в системе «природа – наука – технологии – общество – человек». Проведенный анализ позволяет авторам рассматривать интегративный подход в качестве методологической основы развития системы конвергентного образования и разработки учебных программ на основе осуществления междисциплинарного синтеза содержания НБИК-технологий.

Ключевые слова: интегративный подход, естественнонаучное образование, естествознание, функциональная грамотность, компетентностно-ориентированные задания, конвергентное образование

**THE EVOLUTION OF THE INTEGRATIVE APPROACH
IN THE PERSPECTIVE OF TRENDS IN THE TRANSFORMATION
OF MODERN NATURAL SCIENCE EDUCATION**

Aleksashina I.Yu., Kiselev Yu.P.

Saint Petersburg Academy of Postgraduate Education, Saint Petersburg, e-mail: kiselev@centermol.ru

Integration processes in the development of science and society find a response in the change in the content of education. This is reflected in the wording of the updated Federal State Educational Standards of Basic and Secondary General Education, which orient students to master work with interdisciplinary content. This article discusses only the content aspect of the transformation of natural science education based on the integrative approach developed by the St. Petersburg Scientific and Pedagogical School of Natural Science Education. It develops within the framework of the concept of humanitarization of the content of education, according to which a person and his activities are included in the very structure of natural science knowledge, which is the necessary basis for determining the ways of development of the “nature – man” system. The inclusion of the human factor in the number of cognitive attitudes is considered as a new methodological constant. Understanding the modernization of Russian education in the field of natural science training of schoolchildren through the prism of an integrative approach leads to the identification of the following stages. They are connected with the development of the content of integrated courses of natural science orientation, ensuring the achievement of functional literacy of students, the implementation of a convergent education system. Integration as a process and result of the formation of integrity acts as a methodology of natural science education at each stage, providing the study of natural science objects in the system “nature-science-technology-society-man”. The analysis allows the authors to consider an integrative approach as a methodological basis for the development of a convergent education system and the development of curricula based on the implementation of an interdisciplinary synthesis of the content of NBIC technologies.

Keywords: integrative approach, natural science education, natural science, functional literacy, competence-oriented tasks, convergent education

Актуальность разработки и внедрения в современную образовательную практику метапредметного и интегрированного междисциплинарного содержания находит отражение в обновленных ФГОС основного и среднего общего образования [1, 2]. Решение этой задачи во многом определя-

ется трансформацией научного познания, которое в большей степени ориентировано на междисциплинарные исследования; взаимовлиянием естественнонаучных теорий и информационных технологий; формированием сетевых партнерских объединений образовательных организаций и наукоем-

ких предприятий и организаций как условие формирования предпрофессиональных умений школьников, необходимых для учебы и жизни; актуальностью формирования высокотехнологичной образовательной среды как основы развития фундаментального и инженерного образования (в первую очередь междисциплинарных исследований в области химии, физики, биологии, информационных технологий, нанотехнологий, биотехнологий, информационно-коммуникационных и когнитивных технологий) для достижения технологического суверенитета России [3]. Переход к принципу междисциплинарности в обучении направлен на овладение обучающимися компетенциями, необходимыми для продуктивного междисциплинарного диалога и работы в команде специалистов, и призван существенно повысить эффективность общего образования и способствовать развитию личности ребенка.

В этих условиях важным этапом становится осмысление накопленного опыта реализации междисциплинарного взаимодействия в отечественном образовании. Каждый новый этап его реформирования не отменяет достижений отечественной педагогической науки и практики, а отражает эволюцию интегративного подхода в естественнонаучном образовании.

Цель исследования – анализ развития интегративного подхода в ракурсе актуальных задач модернизации российского естественнонаучного образования.

Материалы и методы исследования

Материалы и методы исследования: анализ психолого-педагогической и методической, нормативно-правовой литературы; анализ практического педагогического опыта.

Результаты исследования и их обсуждение

Интеграционные процессы в педагогической реальности могут дать новые результаты по отношению: к человеку, формируя интегральные свойства и характеристики как на стороне ученика, так и на стороне учителя; к картине мира, которая самым непосредственным образом обуславливает построение содержания образования, составляя его научную основу; к содержанию образования на всех его уровнях, начиная от концептуальных посылок и кончая конкретным учебным материалом; к обучению, обеспечивая актуализацию новых механизмов познания, создавая инновационные формы и методы освоения учебной информации [4].

Активное становление интегративного подхода в системе российского образования осуществляется в рамках современной естественнонаучной (постнеклассической) картины мира, которую характеризуют: целостный взгляд на мир как систему; ценностный взгляд на мир и место человека в нем; эволюционный взгляд на мир – природу и человека в целом; экологический взгляд на мир. Организационно развитие интегративного подхода связано с реформой 1984 г., провозгласившей идеи гуманизации, демократизации и гуманитаризации в образовании [5].

Посылком становления интегративного подхода остается идея З.И. Гельмана о том, что интеграция – это методологический принцип, своего рода краеугольный камень образования XXI в. и развитие и восприятие новых идей происходит не на традиционных дисциплинарно-предметных платформах физики, химии, биологии, этики, права и т.д., а на стыке этих платформ [6]. Обобщение передового научного опыта и педагогической практики позволило сформулировать ключевые идеи интегративного подхода, развиваемого петербургской научно-педагогической школой естественнонаучного образования [7].

Концептуальным основанием развития интегративного подхода в естественнонаучном образовании мы определяем гуманитаризацию научного и соответственно учебного познания. Согласно концепции гуманитаризации, человек, его деятельность включены в саму структуру естественнонаучного знания, которое является необходимой основой определения путей развития системы «*природа – человек*». Методологическими предпосылками формирования естественнонаучного знания в настоящее время служат учение о единстве природы и ее антропогенного фактора, а также системно-целостный подход к анализу любого феномена природы и деятельности человека в их взаимосвязи [8].

Особым этапом в процессе конструирования интегрированного содержания является определение системообразующего фактора или интегратора как основания для объединения. Определить системообразующий фактор (интегратор) – значит, выявить доминанты, ведущие к организации определенных компонентов в систему, обнаружить специфические основания возможных связей между ними. Интеграторами могут быть идеи, категории, а также другие компоненты содержания.

Наши исследования показали, что при построении интегрированного курса естественнонаучной направленности в качестве

интеграторов выступает концепт. Иерархическая система концептов (метапонятие – мегапонятие – понятие смыслового блока – частный концепт) является структурным основанием содержания курса, в отличие от системы формирования основных понятий при конструировании содержания линейного учебного предмета. Дидактическая ценность концепта заключается в его смысловой насыщенности, по сравнению с одноименным понятием. Концепт обуславливает единство знаниевого и ценностно-смыслового компонентов естественнонаучного образования. Использование концепта в качестве элемента структуры учебной программы позволяет осуществлять интеграцию гуманитарного и естественнонаучного знания [9].

В нашем опыте разработки интегрированного курса «Естествознание» концептами-интеграторами содержания выступают ведущие идеи курса: идея единства, целостности и системной организации природы; идея взаимозависимости человека и природы; идея гармонизации системы «природа – человек» [8, 9]. Ведущие идеи курса являются отправной точкой для обозначения ценностно-смысловых ориентиров, раскрывающих содержание педагогического целеполагания при изучении курса «Естествознание» и определяющих направления отбора содержания учебной информации в контексте его ведущих идей при изучении законов, объектов и явлений природы. Здесь система «природа – человек» рассматривается в большей степени через призму научного познания. Таким образом, на первом этапе развития интегративного подхода в современной системе образования реализуется необходимость и возможность интеграции естественнонаучного и гуманитарного знания вокруг проблем взаимодействия в системе «человек – наука – природа», что является основой при конструировании содержания интегрированного учебного предмета «Естествознание».

На этапе осмысления компетентностного подхода в российской системе образования в последнюю версию ФГОС ООО включено понятие функциональной грамотности. Документ ориентирует на «создание условий, обеспечивающих возможность формирования функциональной грамотности обучающихся (способности решать учебные задачи и жизненные проблемные ситуации на основе сформированных предметных, метапредметных и универсальных способов деятельности), включающей овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу дальнейшего успешного образования и ориентации в мире

профессий» [10, 11]. В проблемном поле формирования и оценки функциональной грамотности обучающихся это выражается прежде всего в изменении критериальной базы оценки образовательных достижений учащихся, так как ее предметом становятся компетенции и метапредметные умения – интегративные по своей природе.

Данный этап характеризуется внедрением в образовательную практику компетентностно-ориентированных заданий. Отличительной чертой содержания таких заданий является моделирование реальной жизненной ситуации, в которой обучающемуся не просто нужно использовать имеющиеся знания, но прогнозировать стратегии своих действий. В международном исследовании PISA компетентностно-ориентированные задания строятся на основе трех категорий жизненных ситуаций. Это личный опыт учащихся, ситуации, связанные с процессом обучения, или будущие профессиональные ситуации и, наконец, реальные жизненные ситуации, которые могут потребовать от человека работы с публичной информацией.

Эти задания предусматривают выход за пределы предметного материала, имеют не только учебную, но и жизненную ценность, поскольку основываются на интересном для ученика материале, связаны с определенной жизненной ситуацией, актуализируют необходимость действий. Единство указанных признаков дает основание для выделения этого типа заданий как самостоятельной дидактической и методической единицы.

Каждое задание, направленное на оценку и развитие функциональной грамотности ориентировано на демонстрацию обучающимся определенной компетенции в заданных условиях. Составляющие компетентностной области оценки функциональной грамотности в исследовании PISA, с одной стороны, отражают особенности содержательной области, а с другой стороны, особенности деятельности, которая должна быть учтена обучающимся при решении проблем, с которыми он сталкивается [12]. Компетентностная область оценки определена для каждого вида грамотности, которые включены в исследование PISA. Например, в модели математической грамотности выделены следующие компетенции: математические рассуждения и решение математических задач (формулировать ситуацию на языке математики; применять математические понятия, факты, процедуры; интерпретировать, использовать и оценивать математические результаты). Естественнонаучная грамотность предполагает обладание способностью научно объяснять

явления; понимать основные особенности естественнонаучного исследования; интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов.

Обозначенные выше характеристики компетентностно-ориентированных заданий позволяют с определенностью говорить об их интегративной природе. В этой связи в содержании естественнонаучного образования создаются условия для наращивания взаимосвязей в системе взаимодействия человека и природы: «человек – наука – *общество* – природа».

Третий этап эволюции интегративного подхода фиксируем при разработке системы конвергентного образования, которая находится в стадии становления.

По словам М.В. Ковальчука, дальнейшее развитие науки, образования, промышленности возможно только на междисциплинарной основе, конвергенции, взаимопроникновении наук и технологий, ведь сама природа конвергентна по своей сути. При этом подчеркивается, что, если до сих пор с помощью новой технологии всегда создавался новый материал, каждая вновь появившаяся технология приводила к появлению еще одной специальности. Теперь же впервые появились технологии-интеграторы [13].

Конвергентный подход в научном и учебном познании трактуется как методология стирания междисциплинарных границ между научным и технологическим знанием. Методология конвергентного образования предусматривает взаимодействие научных дисциплин (предметов), прежде всего естественнонаучных; реализацию междисциплинарных проектных и исследовательских практик; взаимопроникновение наук и технологий [14]. Его целевой установкой является подготовка подрастающего поколения к жизни в техносфере динамично меняющегося мира, обеспечивающая конкурентоспособность выпускников школ. Базовым принципом разработки содержания образования заявляется междисциплинарный синтез естественнонаучного знания. Системообразующими в разработке конвергентно-ориентированных учебных программ выступают надпредметные знания из области НБИК-технологий.

Содержание принципов конвергентного образования отражает интегративный подход не только на уровне содержания, но и в системе коммуникации и деятельности-ных образовательных технологий. К этим принципам относятся: междисциплинарный синтез естественнонаучного знания, перераспределение учебной деятельности с познавательной на проективно-конструктивную; сетевая коммуникация; обучение не по пред-

метам, а по различным видам деятельности; ведущая роль самоорганизации в процессах обучения.

Анализ педагогического опыта реализации интегративного подхода показывает накопление результативных педагогических практик, соответствующих обозначенным принципам. К ним относятся: разработка методики организации проектной и исследовательской деятельности на основе междисциплинарных проблем естественнонаучной направленности; конструирование моделей урока, где концепт выступает в роли интегратора междисциплинарного содержания; разработка моделей формирования и развития метапредметных образовательных результатов и функциональной грамотности обучающихся и др.

Целевые установки конвергентного образования определяют путь дальнейшего развития интегративного подхода в естественнонаучном образовании. Модель концепции гуманитаризации естественнонаучного образования приобретает целостный вид. Отбор и конструирование содержания естественнонаучного образования осуществляется в системе «природа – наука – *технологии* – общество – человек».

Заключение

Исследования петербургской школы естественнонаучного образования свидетельствуют о возрастании роли интеграционных процессов в отечественном образовании

В системе российского естественнонаучного образования наблюдается три этапа развития интегративного подхода, связанные с разработкой содержания интегрированных курсов естествознания, обеспечением достижения функциональной грамотности обучающихся, реализацией системы конвергентного образования. Интеграция как процесс и результат становления целостности выступает как методология естественнонаучного образования на каждом из этапов, обеспечивая изучение объектов естествознания в системе «природа – наука – технологии – общество – человек».

Реализация интегративного подхода в содержании современного естественнонаучного образования в методическом в научно-теоретическом и практическом плане проявляется в следующих направлениях:

– разработка содержания и методики преподавания интегрированных учебных предметов, прежде всего курса «Естествознание», где ключевой идеей является интеграция естественнонаучного и гуманитарного знания, а дидактической единицей содержания выступает концепт.

– разработка системы оценки интеграционных образовательных результатов естественнонаучного образования, где ключевым инструментом выступают компетентностно-ориентированные задания.

Динамика развития интегративного подхода согласуется с ключевыми задачами модернизации отечественного естественнонаучного образования в соответствии с вызовами современного мира. Концептуальная наполненность идей интегративного подхода позволяет сделать вывод, что он может выступать в качестве методологической основы системы конвергентного образования. Накопленный опыт работы в рамках интегративного подхода может быть использован при разработке учебных программ на основе осуществления междисциплинарного синтеза содержания НБИК-технологий.

Список литературы

1. Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования». [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401333920/> (дата обращения: 10.12.2022).
2. Приказ Министерства просвещения РФ от 2 августа 2022 г. № 653 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования». [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405111329/> (дата обращения: 10.12.2022).
3. Государственная программа «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» Утверждена постановлением Правительства от 29 марта 2019 г. № 377. [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/72216664/> (дата обращения: 10.12.2022).
4. Колесникова И.А. Педагогические проблемы интеграции в образовании // Проблемы интеграции в естественнонаучном образовании. Ч. II. СПб., 1994. С. 5–9.
5. Днепров Э.Д. Четвертая школьная реформа в России. М., 1994. 248 с.
6. Гельман З.Е. Интеграция общего среднего образования на базе идей истории науки и искусства // Вестник высшей школы. 1991. № 12. С. 16–27.
7. Алексашина И.Ю. Интегративный подход в содержании естественнонаучного образования: становление научно-педагогической школы // Физика в школе. 2021. № 4. С. 4–12.
8. Алексашина И.Ю. Моделирование методики преподавания интегрированного курса «Естествознание»: монография. СПб.: СПб АППО, 2015. 209 с.
9. Алексашина И.Ю., Киселев Ю.П. Система концептов интегрированного курса «Естествознание» // Развитие науки в современном мире: сборник статей I Всероссийской научно-практической конференции (Самара, 27 декабря 2018 г.). Самара: ЦНИК, 2018. С. 3–6.
10. PISA (Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся) // Официальный сайт ФИОКО. [Электронный ресурс]. URL: <https://fiooco.ru/pisa> (дата обращения: 10.12.2022).
11. Ковалева Г.С. Возможные направления совершенствования общего образования для обеспечения инновационного развития страны (по результатам международных исследований качества общего образования): материалы к заседанию Президиума РАО 27 июня 2018 г. // Центр оценки качества образования. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.centeroko.ru/public.html> (дата обращения: 10.12.2022).
12. Абдулаева О.А. и др. Особенности оценки уровня функциональной грамотности учащихся основной школы // Профессиональное развитие педагогов в области формирования и оценки функциональной грамотности учащихся: коллективная монография. СПб.: СПб АППО, 2021. 154 с.
13. Ковальчук М.В. От синтеза в науке – к конвергенции в образовании. Интервью М.В. Ковальчука // Труды МФТИ. 2011. № 4. С. 16–21.
14. Фещенко Т.С., Шестакова Л.А. Конвергентный подход в школьном образовании – новые возможности для будущего // МНИЖ. 2017. № 11–2 (65). С. 159–164.

УДК 37.02

УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ: ИСТОРИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И СУЩНОСТЬ ПОНЯТИЯ

¹Грезина И.Б., ²Карпеченко А.С., ²Черкасова Т.С.

¹МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 15 г. Калуги», Калуга,

e-mail: irina_grezina@mail.ru;

²ФГБОУ ВО «Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского», Калуга,

e-mail: za40rus@rambler.ru, tregubovats@studklg.ru

Вхождение Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования и формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи – это целевые показатели национального проекта «Образование», реализуемого на территории Российской Федерации в период до 2024 г. Для достижения указанных показателей федеральным проектом предусмотрено совершенствование содержания образования и подходов к преподаванию, которое нашло свое отражение в обновленных федеральных государственных образовательных стандартах, направленных в том числе на совершенствование навыков учебно-исследовательской деятельности обучающихся. Несмотря на то, что определение «учебно-исследовательской деятельности» давалось достаточным числом исследователей, необходимо подчеркнуть отсутствие общепринятой формулировки этого термина. В основе «учебно-исследовательской деятельности» лежат деятельностный подход и исследовательское обучение, направленные на формирование исследовательских умений и навыков. В научной и методической литературе выделяются задачи, на которые направлена учебно-исследовательская деятельность (образовательные, развивающие, воспитательные), подходы к ее организации (ситуационный, личностный и задачный), а ее структурная модель включает в себя: субъекты, цель, объект, средства, условия, содержание, результат.

Ключевые слова: учебно-исследовательская деятельность, модель организации учебно-исследовательской деятельности школьников

EDUCATIONAL AND RESEARCH ACTIVITY: HISTORICAL AND PEDAGOGICAL ANALYSIS AND THE ESSENCE OF THE CONCEPT

¹Grežina I.B., ²Karpechenko A.S., ²Cherkasova T.S.

¹Secondary school No. 15 Kaluga, Kaluga, e-mail: irina_grezina@mail.ru;

²Tsiolkovsky Kaluga State University, Kaluga, e-mail: za40rus@rambler.ru, tregubovats@studklg.ru

The entry of the Russian Federation into the top ten countries of the world in terms of the quality of general education and the formation of an effective system for identifying, supporting and developing the abilities and talents of children and youth are the targets of the national project "Education", implemented in the territory of the Russian Federation in the period up to 2024. To achieve these indicators, the Federal Project provides for the improvement of the content of education and approaches to teaching, which is reflected in the updated federal state educational standards aimed, inter alia, at improving the skills of educational and research activities of students. Despite the fact that the definition of "educational and research activity" was given by a sufficient number of researchers, it is necessary to emphasize the absence of a generally accepted formulation of this term. The "educational and research activity" is based on an activity-based approach and research training aimed at the formation of research skills and abilities. In the scientific and methodological literature, I single out the tasks that educational and research activities are aimed at (educational, developmental, educational), approaches to its organization (situational, personal and task-oriented), and its structural model includes: subjects, goal, object, means, conditions, content, result.

Keywords: educational and research activity, model of organization of educational and research activities of schoolchildren

Обновленные федеральные государственные образовательные стандарты начального общего образования в качестве результатов освоения предусматривают овладение обучающимися метапредметными результатами, среди которых ключевые компетенции, составляющие основу умения учиться – базовые исследовательские действия. На основании вышеизложенного возникает потребность в изучении потенциала деятельности обучающихся, направленной на самостоятельное получение, исследование и использование на практике знаний.

Цель исследования – определить генезис, понятие, сущность, содержание и структу-

ру учебно-исследовательской деятельности обучающихся.

Материалы и методы исследования

Применены теоретические методы исследования: анализ научно-теоретической, психолого-педагогической и методической литературы по проблеме исследования, обобщение педагогического опыта, синтез, классификация, сравнение.

Результаты исследования и их обсуждение

Новые требования к подготовке обучающихся постоянно расширяются, из-

меняются и дополняются. В настоящее время развитие способности к творческому мышлению, самостоятельности в принятии решений, инициативности являются основными задачами образования, а овладение навыками учебно-исследовательской деятельности, по мнению многих исследователей, относится к ключевым навыкам, отражающим уровень образованности современных школьников.

Несмотря на то, что определение «учебно-исследовательской деятельности» давалось достаточным числом исследователей, необходимо подчеркнуть отсутствие общепринятой формулировки этого термина.

Опираясь на работы О.А. Валеевой, Н.Н. Сандаловой и других ученых, в истории развития учебно-исследовательской деятельности можно выделить следующие периоды, которые представлены в таблице.

История развития учебно-исследовательской деятельности

<p>Древний мир, 3000 г. до н.э. – 476 г. н.э. (падение Римской империи)</p>	<p>В основе учебно-исследовательской деятельности данного периода лежали принципы субъект-субъектного диалогического взаимодействия педагога и воспитанника, основной целью которого было стимулирование воспитанника к самостоятельному поиску правильных ответов на поставленные вопросы путем анализа с последующим аргументированным доказательством</p>
<p>Средние века 476 г. – конец XV в.</p>	<p>Анализируя данный период, исследователи выражают противоположные точки зрения. Так, например, А.И. Савенков полагает, что для данного исторического периода исследовательское обучение не является характерным. Противоположное мнение высказывает Т.Ю. Цибизова, описывая беседу и катехизический метод (метод вопросов и ответов) как два основных метода, характерных для обучения Средних веков</p>
<p>Эпоха Возрождения (XIV – начало XVII вв.)</p>	<p>Для данной эпохи наиболее значимыми являются работы В. да Фельтре (1378–1446), М. Монтеня (1533–1592), Дж. Локка (1623–1704), Ж.-Ж. Руссо (1712–1778), Я.А. Коменского (1592–1670), М.В. Ломоносова (1711–1765). Теоретические положения работ этих исследователей являются прототипом современного подхода к организации учебно-исследовательской деятельности и построены на необходимости создания таких условий обучения, которые будут стимулировать обучающегося к самостоятельному поиску ответов на поставленные педагогом вопросы</p>
<p>Эпоха Просвещения (конец XVII – XVIII вв.)</p>	<p>Данный период представлен плеядой таких ученых и педагогов, как И.Г. Песталоцци (1746–1827), К.Д. Ушинский (1824–1870), Ф.В.А. Дистервега (1790–1866), И.Ф. Герbart (1776–1842), Л.Н. Толстой (1828–1911), Н.Н. Поповский (1730–1760), И.И. Бецкий (1704–1795), К.Н. Вентцель (1857–1947), Дж. Дьюи (1859–1952), П.П. Блонский (1884–1941), О. Декроли (1871–1942), П. Кергомар (1838–1925), М. Монтессори (1870–1952), Г. Кершенштейнер (1854–1932), П.Ф. Каптерев (1849–1922). Необходимо отметить, что педагоги этого времени уже начинают задумываться о большой важности роли учителя в организации учебно-исследовательской деятельности, основанной на «теории свободного воспитания». П.П. Блонский и его последователи (Б.Н. Жаворонков, А.М. Леонтьев, П.В. Симагин) теоретически обосновывают и внедряют «студийную» систему как альтернативу традиционной классно-урочной системы</p>
<p>Новейшее время, с 1918 г. до наших дней</p>	<p>Значительный вклад в развитие учебно-исследовательской деятельности в этот период внесли такие ученые, как С. Френе, Б.Е. Райков, М.И. Махмутов, М.Н. Скаткин, Ю.К. Бабанский, И.Я. Лернер, С.Н. Лысенкова, И.П. Волков, Е.Н. Ильин, В.Ф. Шаталов, М.П. Щетинин, М.Н. Арцев, С.Л. Белых, Д.Б. Богоявленская, В.А. Далингер, И.А. Зимняя, Е.А. Шашенкова, В.А. Котляров, А.В., Леонтович, Л.Б. Прокофьева, А.И. Савенков. Исследуя данный период, необходимо подчеркнуть, что на данном этапе в образовании многое определяла политическая идеология, колеблющаяся от «соревнования» образовательных систем разных стран до интеграции отечественного образования в мировое образовательное пространство. Однако независимо от страны в научных работах фиксируется значимый всплеск интереса к организации учебно-исследовательской деятельности</p>

Осмысление истории развития учебно-исследовательской деятельности позволяет сделать вывод о постоянном интересе ученых и педагогов-практиков в отношении ее организации в образовательном процессе.

Анализ работ О.А. Валеевой, Н.А. Гордеевой, Г.Е. Жураковского, А.И. Пискуновой, А.И. Савенкова, С.М. Сыромахи, посвященных учебно-исследовательской деятельности, позволяет высказать точку зрения о том, что организацией исследовательской деятельности в процессе обучения занималось достаточное число признанных мировых ученых, а ее содержание на каждом из этапов развития подвергалось видоизменениям, отражающим особенности конкретной эпохи.

Мы разделяем точку зрения О.А. Валеевой, которая полагает, что понятие «учебно-исследовательская деятельность» – составное понятие, для описания которого необходимо охарактеризовать составляющие ее компоненты: термин «деятельность» и виды этой деятельности – «учебная» и «исследовательская» [1].

В основе учебно-исследовательской деятельности лежит деятельностный подход в обучении, который достаточно подробно описали в своих работах педагоги и психологи, среди которых С.И. Архангельский, Л.В. Выготский, В.В. Давыдов, Л.В. Занков, Н.В. Кузьмина, Л.Н. Леонтьев, А.М. Новиков, И.П. Подласый, С.Л. Рубинштейн, В.Н. Сагаатовский, В.Д. Шадриков, Д.Б. Эльконин, Е.Г. Юдин и др., ядром которого является деятельность, включающая в себя такие компоненты, как потребность, мотив, цель, условия, операции, действия.

Дополнение понятия «деятельность» описательным значением «исследовательская» отражает направленность этой деятельности на «изучение объекта или явления с определенной целью, но с изначально неизвестным результатом» [2].

Исследовательская деятельность являлась предметом научных работ Е.В. Артемовой, И.А. Зимней, О.В. Ивановой, А.В. Леонтовича, А.М. Матюшкина, А.С. Обухова, А.Н. Поддъякова, А.И. Савенкова, М.Н. Скаткина, Е.А. Шашенковой и др.

Сравнительный анализ определений исследовательской деятельности разных авторов позволил сформулировать существенные особенности приводимых ими определений [3–7 и др.]. Исследовательская деятельность – это:

1. Активная целенаправленная осознанная человеческая деятельность, направленная на удовлетворение исследовательских потребностей.

2. Деятельность, предполагающая обязательное наличие результата, в качестве

которого выступает новое знание, анализ этого результата, прогнозирование на его основе дальнейших действий (в том числе исследовательских).

3. Деятельность, предполагающая самостоятельные действия, не только формирующие навыки исследователя, но мотивацию к дальнейшей организации исследования и рефлексивные способности обучающихся.

Дополнение термина «исследовательская деятельность» функтором «учебная» отражает направленность этой деятельности на овладение базовыми исследовательскими умениями и навыками. В научно-педагогической и методической литературе ведется значительное число дискуссий, посвященных взаимосвязи понятий «умения» и «навык». Так, В.А. Сластенин полагает, что навык может быть сформирован только после того, как умение достигнет автоматизма. Мы разделяем точку зрения автора и дополняем ее обязательным условием рассмотрения данных понятий как элементов взаимосвязанной системы.

Несмотря на то, что определение «учебно-исследовательской деятельности» давалось достаточным числом исследователей, необходимо подчеркнуть отсутствие общепринятой формулировки этого термина. Анализ работ, посвященный учебно-исследовательской деятельности, позволил определить присущие большей части определенных особенности, среди которых [8–12]:

1. Учебно-исследовательская деятельность обучающихся имеет сходную природу с исследовательской деятельностью ученого с точки зрения технологии ее осуществления, но в конечном результате эти виды деятельности имеют разные цели и смыслы.

2. Ключевым образовательным результатом учебно-исследовательской деятельности обучающегося в первую очередь является овладение метапредметными и предметными результатами основной образовательной программы.

3. Учебно-исследовательская деятельность направлена не столько на получение «нового» знания, сколько на овладение технологией организации исследования.

4. Учебно-исследовательская деятельность обучающихся предметна, организуется в специально созданных педагогом условиях на основе взаимодействия субъектов образовательного процесса.

Согласно результатам исследований Т.А. Ивановой учебно-исследовательская деятельность решает образовательные, развивающие и воспитательные задачи, которые соотносятся с задачами конкретного урока в рамках реализуемого предмета [13].



Структурная модель учебно-исследовательской деятельности школьника

В научной и методической литературе можно выделить несколько подходов к организации учебно-исследовательской деятельности: ситуационный, личностный и задачный. В рамках ситуационного подхода деятельность обучающихся направлена педагогом на решение специально созданных им ситуаций, в ходе разрешения которых обучающиеся не только овладевают предметными, но и метапредметными результатами обучения. В русле личностного подхода основной акцент ставится на развитие индивидуальных способностей обучающегося. В контексте задачного подхода на первый план выходит решение учебно-познавательных исследовательских заданий и задач, для чего необходимо выполнять исследовательские действия [14].

Анализ психолого-педагогической литературы, посвященной проблеме исследования, позволил сделать вывод об отсутствии как единой структурной учебно-исследовательской деятельности, так и единой модели ее формирования. Особый интерес вызывает структурная модель учебно-исследовательской деятельности (рисунок),

построенная М.С. Галишевой и П.В. Зуевым и включающая в себя субъекты (учащийся и педагог), цели, объект, средства (объективные, субъективные), условия (объективные, субъективные), содержание, результат [11].

Заключение

Обобщая вышеизложенное, необходимо подчеркнуть, что:

1. Учебно-исследовательская деятельность имеет большую историю развития, отражающую на каждом из своих этапов идеологию государственной политики как в целом, так и в сфере образования. В основе «учебно-исследовательской деятельности» лежат деятельностный подход и исследовательское обучение.

2. Исследовательская деятельность – это активная целенаправленная осознанная человеческая деятельность, направленная на удовлетворение исследовательских потребностей и предполагающая самостоятельные действия, не только формирующие навыки исследователя, но мотивацию к дальнейшей организации исследования

и рефлексивные способности обучающихся, предполагающая обязательное наличие результата, в качестве которого выступает новое знание, анализ этого результата, прогнозирование на его основе дальнейших действий (в том числе исследовательских).

3. Учебно-исследовательская деятельность обучающихся организуется в соответствии с технологией организации исследовательской деятельности, организуется в специально созданных педагогом условиях на основе взаимодействия субъектов образовательного процесса и направлена не на «получение» нового знания, а на овладение метапредметными и предметными результатами основной образовательной программы.

4. В основе успешной учебно-исследовательской деятельности лежат сформированные исследовательские умения и навыки.

5. Учебно-исследовательская деятельность направлена на решение образовательных, воспитательных и развивающих задач и может быть организована в русле ситуационного, личностного и задачного подходов.

6. Структурная модель учебно-исследовательской деятельности школьника включает в себя: субъекты, цель, объект, средства, условия, содержание, результат.

Список литературы

1. Валеева О.А. Технологическое обеспечение организации учебно-исследовательской деятельности: дис. ... канд. пед. наук. Саратов, 2017. 167 с.
2. Ведерникова А.Ю. Понятия «одаренность» и «учебно-исследовательская деятельность»: их сущность и содержание // Научное сообщество студентов. Междисциплинарные исследования: электронный сборник статей по материалам XIV студенческой международной научно-практической конференции (Новосибирск, 02–12 февраля 2017 г.). Новосибирск: Ассоциация научных сотрудников «Сибирская академическая книга», 2017. С. 57–65.
3. Юрко Ю.Ю. Сущность понятия «исследовательская деятельность» в психолого-педагогической литературе // Проблемы современного педагогического образования. 2015. № 46–2. С. 360–366.
4. Артемова Е.В. Формирование ключевых компетенций школьников через организацию учебно-исследовательской деятельности // Наука – образованию, производству, экономике: материалы XXII (69) Региональной научно-практической конференции преподавателей, научных сотрудников и аспирантов: в 2 т. (Витебск, 09–10 февраля 2017 г.). Витебск: Витебский государственный университет им. П.М. Машерова, 2017. С. 125–126.
5. Гомза Т.В. Учебно-исследовательская деятельность субъекта образования // Проблемы высшего образования. 2017. № 2. С. 76–78.
6. Куклина Е.Н., Мазниченко М.А., Мушкина И.А., Куклина Е.В. Основы учебно-исследовательской деятельности: учебное пособие. М.: Юрайт, 2017. 186 с.
7. Леонтович А.В. Исследование как способ развития личности в современном образовании // Психология обучения. 2013. № 2. С. 4–21.
8. Кищенко Т.В., Предыбайло А.В., Халатян К.А. Учебно-исследовательская деятельность учащихся начальной школы в условиях реализации ФГОС // Образование России и актуальные вопросы современной науки: сборник статей. Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2019. С. 114–116.
9. Кузьмичева Т.Ю. Организация учебно-исследовательской деятельности учащихся на уроке // Преподавание физико-математических и естественных наук в школе. Традиции и инновации: материалы Всероссийской научно-методической конференции, 2017. С. 58–59.
10. Плуталова С.С., Халатян К.А. Учебно-исследовательская деятельность как средство активизации учебной деятельности учащихся // Вопросы педагогики. 2019. № 6–1. С. 115–117.
11. Галишева М.С., Зуев П.В. Учебно-исследовательская деятельность школьника: структурная модель и формулировка понятия // Педагогическое образование в России. 2019. № 6. С. 6–18.
12. Энбрехт Г.В. Самостоятельная учебно-исследовательская деятельность обучающихся // Образование. Карьера. Общество. 2018. № 4 (59). С. 68–69.
13. Иванова Т.А. Учебно-исследовательская деятельность учащихся в контексте ФГОС // Конференциум АСОУ: сборник научных трудов и материалов научно-практических конференций. 2015. № 1. С. 811–819.
14. Николау Л.Л. Формирование исследовательских умений младших школьников в процессе обучения математике // Вестник Приднестровского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2016. № 1 (52). С. 68–73.

УДК 378.048.2

**ПОДГОТОВКА ОРДИНАТОРОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
31.08.01 АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ОБУЧАЮЩИЙ СИМУЛЯЦИОННЫЙ КУРС»**

Дуянова О.П., Пальчик Е.А.

*ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева», Орел,
e-mail: deb-andrey@yandex.ru*

Освоить дисциплину «Акушерство и гинекология» невозможно без занятий на высокотехнологичных виртуальных тренажерах, дающих возможность постепенно перейти от изучения теоретических вопросов к практической деятельности врача – акушера-гинеколога. Особенно это важно сейчас, когда изменились требования к подготовке ординаторов. В настоящее время от специалиста акушера-гинеколога после окончания обучения требуется не только уметь осмотреть беременную, роженицу, гинекологическую больную, но и оказать ей оперативную помощь в полном объеме в зависимости от конкретной акушерской и гинекологической ситуации. Цель исследования – разработка и реализация учебной программы дисциплины «Обучающий симуляционный курс» для ординаторов первого и второго года обучения по специальности 31.08.01 Акушерство и гинекология. К задачам симуляционного курса по специальности 31.08.01 Акушерство и гинекология относятся развитие и совершенствование у обучающихся компетенций, направленных на освоение методов оказания неотложной помощи пациенткам при возникновении жизнеугрожающих состояний в условиях, приближенных к реальным, в соответствии с установленными требованиями и стандартами, подготовка высококвалифицированного специалиста – акушера-гинеколога, владеющего современными знаниями и достаточным объемом практических навыков. Практические навыки отрабатываются постепенно с возможностью моделирования различных клинических ситуаций, проработки отдельных манипуляций, требующих четкости выполнения.

Ключевые слова: симуляционный курс, акушерство и гинекология, практические навыки, манипуляции, тренажеры

**TRAINING OF RESIDENTS IN THE SPECIALTY
31.08.01 OBSTETRICS AND GYNECOLOGY IN THE DISCIPLINE
«TRAINING SIMULATION COURSE»**

Duyanovа O.P., Palchik E.A.

Orel State University named after I.S. Turgenev, Orel, e-mail: deb-andrey@yandex.ru

It is impossible to master the discipline “Obstetrics and Gynecology” without classes on high-tech virtual simulators, which make it possible to gradually move from the study of theoretical issues to the practical activities of an obstetrician-gynecologist. This is especially important now that the requirements for the training of residents have changed. Currently, a specialist obstetrician-gynecologist after graduation is required not only to be able to examine a pregnant woman, a woman in labor, a gynecological patient, but also to provide her with operational assistance in full, depending on the specific obstetric and gynecological situation. The purpose of the study: development and implementation of the curriculum of the discipline “Training simulation course” for residents of the first and second year of study in the specialty 31.08.01 Obstetrics and gynecology. The tasks of the simulation course in the specialty 31.08.01 Obstetrics and gynecology include the development and improvement of students’ competencies aimed at mastering methods of providing emergency care to patients in the event of life-threatening conditions in conditions close to real, in accordance with established requirements and standards, training a highly qualified obstetrician-gynecologist with modern knowledge and a sufficient amount of practical skills. Practical skills are developed gradually with the possibility of modeling various clinical situations, working out individual manipulations that require clarity of execution.

Keywords: simulation course, obstetrics and gynecology, practical skills, manipulations, simulators

С 2011 г. вузы преподают в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) третьего поколения, в том числе затронув клиническую ординатуру. Это привело к изменениям организации обучения, образовательным учреждениям необходимо ориентировать образовательный процесс в сторону практической подготовки клинических ординаторов с учетом формирования и сохранения у обучающихся высокого уровня теоретических знаний [1].

Для нашего времени характерен ускоренный темп изучения явлений действительности, на исследование которых до это-

го были затрачены многие годы [2, с. 10]. Факторами эффективного взаимодействия педагога с учащимся во время занятия являются: постановка цели совместной работы, соответствие тактики преподавателя задачам занятия, активность студентов и, конечно, оптимальный выбор метода преподавания. Все это в совокупности может позволить достигнуть высокого уровня подготовки клинического ординатора.

Конец XX и начало XXI вв. охарактеризовались бурным развитием виртуальных медицинских симуляционных технологий. Сегодняшний день требует от вчерашних выпускников иметь практический опыт,

а для этого созданы и работают аккредитационно-симуляционные центры, в стенах которых проходит обучение, тестирование, аттестация как студентов, так и клинических ординаторов. Обучающиеся занимаются на симуляционном оборудовании различных уровней реалистичности. Обучение предполагает взаимодействие педагога и ординатора, возникают наставнические отношения между ними, характеризующиеся двусторонностью, педагогическим руководством, совместной деятельностью, целостностью и единством, планомерной организацией рабочего времени.

Научно-техническая революция воздействует на современную медицину. Происходит накопление массивов информации, требуя от врача умений непрерывно учиться, расширять свои практические навыки. В профессиональной педагогике появился термин «технология», задача преподавателя – добиваться гарантированных результатов в своей профессиональной работе [3, с. 85].

Цель исследования – разработка и реализация учебной программы дисциплины «Обучающий симуляционный курс» для ординаторов первого и второго года обучения по специальности 31.08.01 Акушерство и гинекология.

Материалы и методы исследования

Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева оборудовал и развернул работу аккредитационно-симуляционного центра практических умений на базе Медицинского института, в котором преподают сотрудники кафедры акушерства и гинекологии, обучая клинических ординаторов. К задачам симуляционного курса по специальности 31.08.01 Акушерство и гинекология относятся развитие и совершенствование у обучающихся компетенций, направленных на освоение методов оказания неотложной помощи пациентам при возникновении жизнеугрожающих состояний в условиях, приближенных к реальным, в соответствии с установленными требованиями и стандартами, подготовка высококвалифицированного акушера-гинеколога, владеющего современными знаниями и достаточным объемом практических навыков. Практические навыки отрабатываются постепенно с возможностью моделирования различных клинических ситуаций, проработки отдельных манипуляций, требующих четкости выполнения.

Результаты исследования и их обсуждение

Обучение в клинической ординатуре на кафедре акушерства и гинекологии Ор-

ловского государственного университета им. И.С. Тургенева состоит из теоретических и практических частей. В теоретический раздел учебного плана ординатуры включены модули базовой и вариативной частей, а также занятия в аккредитационно-симуляционном центре. Клиническая (производственная) практика проходит в акушерских отделениях родильных домов, перинатальных центров и гинекологических отделениях многопрофильных больниц, онкодиспансере, в женских консультациях. Базовая часть по специальности 31.08.01 Акушерство и гинекология состоит из таких дисциплин, патология, онкологическая гинекология, обучающий симуляционный курс, акушерство и гинекология, общественное здоровье и здравоохранение, медицина чрезвычайных ситуаций. Вариативная часть состоит из дисциплин: оперативное акушерство, детская гинекология, бесплодный брак, основы гистологии, цитологии и эмбриологии, генетика, основы сексопатологии, физиотерапия в акушерстве и гинекологии, анестезиология и реаниматология в акушерстве и гинекологии. По перечисленным дисциплинам проводятся семинарские занятия, читаются лекции.

Клинические ординаторы, не прошедшие теоретический курс и не получившие зачеты по всем модулям программы, не имеют доступ к практической работе с пациентами.

Рабочая программа дисциплины «Обучающий симуляционный курс» соответствует федеральным государственным требованиям к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (ординатура), с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. № 1043 «Об утверждении федерального государственного стандарта высшего образования по специальности 31.08.01 Акушерство и гинекология (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

В 1938 г. нидерландский историк и культуролог Йохан Хейзинга опубликовал трактат «Homo Ludens» (с лат. – «Человек играющий»), в котором говорится, что «игра – это функция, которая исполнена смысла. В игре вместе с тем *играет* нечто выходящее за пределы непосредственного стремления к поддержанию жизни, нечто, вносящее смысл в происходящее действие. Всякая игра что-то значит. Назвать активное начало, которое придает игре ее сущность, духом – было бы слишком, назвать же его инстинктом – было бы пустым звуком. Как бы мы его ни рассматривали, в любом

случае эта целенаправленность игры является на свет некую нематериальную стихию, включенную в самую сущность игры» [4]. Преподаватель вместе с обучающимся должны стать *Homo Ludens*, так педагог создает непринужденную обстановку на занятии, обеспечивая преподавателю творческую свободу, а обучаемому – возможность самому выбирать образовательные технологии. Сквозь призму игры преподаватель может творчески развивать интеллектуально-клинических ординаторов, помогая им приобрести практические навыки и умения [5].

Освоение умений и навыков в рамках симуляционного курса происходит в несколько этапов: клинические ординаторы самостоятельно знакомятся с методикой на основании самостоятельного изучения учебного материала, преподаватель демонстрирует манипуляцию на тренажере в симуляционном центре, далее обучающиеся до автоматизма доводят манипуляцию, многократно ее выполняя. Педагог контролирует самостоятельную работу учащегося.

По окончании дисциплины «Обучающий симуляционный курс» по специальности 31.08.01 Акушерство и гинекология ординатор должен:

Знать:

1) методы обследования акушерских и гинекологических пациенток; стандарты оказания неотложной медицинской помощи согласно действующим клиническим рекомендациям;

2) биомеханизм родов при затылочных и тазовых предлежаниях плода, разгибательных вставлениях головки;

3) принципы проведения наиболее распространенных хирургических вмешательств в акушерстве (эпизиотомия, эпизиорафия, амниотомия, наложение акушерских щипцов, экстракция плода за тазовый конец).

Уметь:

1) ориентироваться в различных обстоятельствах развития неотложных состояний; выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний;

2) проводить неотложные мероприятия у акушерских и гинекологических больных согласно протоколам лечения и клиническим рекомендациям (провести операции при внематочной беременности, апоплексии яичника, перекруте опухолей яичника, острой гипоксии плода, кесарево сечение, гистерэктомии, базовую и расширенную сердечно-легочную реанимацию, в том числе беременным и новорожденным).

3) работать в команде при выполнении хирургических вмешательств.

Владеть навыками:

– установить срок беременности, оценить состояние беременной, выявить возможные нарушения и осуществить комплекс диспансерных мероприятий;

– своевременно распознать и провести роды при разгибательных предлежаниях плода, тазовом предлежании и многоплодной беременности;

– оценить степень сужения таза, обосновать рациональную тактику;

– алгоритмом оказания помощи женщинам с разрывами матки;

– акушерским пособием для защиты промежности при физиологических родах.

Иметь навыки:

– приемов Леопольда – Левицкого, пельвиометрии, аускультации плода;

– эпизиотомии, эпизиорафии;

– амниотомии;

– кесарева сечения и наложения акушерских щипцов, тубэктомии, ампутации и экстирпации матки.

Учебная программа дисциплины «Обучающий симуляционный курс» составляет 72 ч, включает следующие модули и темы, типы и виды стимулятора:

а) общепрофессиональные умения и навыки:

– методы исследования в акушерско-гинекологической практике (модель гинекологического исследования (набор) F30P);

– наружное акушерское исследование (имитатор приемов Леопольда – Левицкого S6);

– пальпация молочных желез (молочные железы (на ремнях) для обучения обследования молочных желез, подмышечных и ключичных областей и соответствующим коммуникационным навыкам 40100);

б) специальные профессиональные умения и навыки:

– ведение физиологических родов; роды при неправильных предлежаниях головки плода; родоразрешающие операции; плодоразрушающие операции и другие акушерские операции (симулятор родов с промежуточной для эпизиотомии – стандартный 8000);

– тазовые предлежания плода; анатомически узкий таз (имитатор трудных родов F4).

В учебный процесс педагоги, проводящие семинарские занятия, обязательно должны включать деловые игры или кейс-задачи по конкретной теме. Обучающийся таким образом переживает «псевдопрофессиональный» опыт. Это должно стимулировать у клинического ординатора познавательную активность и мотивацию, что в свою очередь плавно обеспечивает переход от ученичества в профессию. Обучающийся учится соци-

альному взаимодействию, решает профессиональные задачи, проигрывая и вживаясь попеременно в «роли» врача скорой помощи, акушера-гинеколога, акушерки или медсестры, больной.

Перспективным для формирования профессиональных специалистов является использование симуляционных технологий в акушерско-гинекологической практике. Работа с тренажером побуждает студентов к активной деятельности, что повышает интенсивность мыслительных процессов обучающихся [6]. С помощью тренажеров формируются необходимые компетенции врача, так как обучающийся погружается в конкретный клинический случай, предложенный на занятии [7, 8].

В качестве примера представляем сценарий «Внебольничные роды»

Вы врач. В салоне самолета с Вами летит беременная женщина 32 лет. Стюардесса приглашает Вас к ней. Женщине предстоят третьи роды, срок беременности 37–38 недель. У роженицы подтекают околоплодные воды, отмечаются схваткообразные боли внизу живота. На воздушном судне имеется родовая укладка для оказания помощи во время беременности и в родах. Вы должны оказать помощь.

Ординатор проговаривает свои действия и показывает проводимые манипуляции на фантоме (тренажере).

Состояние беременной и плода: частота дыхательных движений в минуту – 20, аускультация легких – везикулярное дыхание, частота сердечных сокращений – 90 уд/мин, артериальное давление – 120/70 мм рт. ст. Речь – крик и стоны во время схваток. Родовая деятельность – 3–4 схватки за 10 минут. ЧСС плода – 11–12 ударов за 5 с. Влагалищное исследование – головка плода на тазовом дне.

УЗИ третий скрининг: беременность 31–32 недели, продольное положение плода, головное предлежание, однократное обвитие пуповины вокруг шеи плода, предполагаемый вес плода 3500 г.

Чек-лист «Внебольничные роды» содержит следующие критерии оценивания: действие ординатора, работа с документами роженицы (обменная карта), данные объективного осмотра, оценка родовой деятельности, выполнение влагалищного исследования, оказание акушерского пособия, пересечение пуповины, выведение мочи катетером, профилактика кровотечения, определение признаков отделения плаценты.

К достоинству симуляционных технологий посредством работы в программах-симуляторах относится имитация физиологического или патологического процесса

у «пациентки», ординаторы могут наглядно увидеть биомеханизм родов, отделение плаценты, оценить кардиотокограмму и использовать полученные знания и навыки в дальнейшем при самостоятельной деятельности в клинической практике.

По окончании изучения дисциплины «Обучающий симуляционный курс» проводится зачет в форме выполнения практических умений и навыков, например:

– оказать комплекс мероприятий при гипотонических кровотечениях (применение внутриматочного баллона, бимануальная компрессия, наложение компрессионных швов);

– наложить полостные и выходные акушерские щипцы, вакуум-экстрактор на головку плода;

– оказать комплекс мероприятий при острой гипоксии плода, возникшей в родах;

– продемонстрировать технику операций: кесарево сечение, на трубах и яичниках (тубэктомия, туботомия, оофорэктомия), субтотальная гистерэктомия, миомэктомия.

– выполнить краниотомию, эмбриотомию, декапитацию.

Конечным итогом обучения в симуляционном центре является совершенствование навыков постановки диагноза, дифференциальной диагностики, оказания помощи при неотложных состояниях у беременных, новорожденных и гинекологических больных. Клинический ординатор должен соответствовать требованиям квалификационной характеристики врача – акушера-гинеколога.

Заключение

Конечной целью дисциплины «Обучающий симуляционный курс» является возможность отработки акушерско-гинекологических навыков до уровня автоматизма, приобретение клиническим ординатором умений выполнять сложные действия. Это становится возможным благодаря сочетанию знаний и навыков. Выпускники клинической ординатуры, прошедшие подготовку на симуляторах, лечат пациенток более уверенно, аккуратно и безопасно. Работая с манекенами и виртуальными симуляторами, решая ситуационные задачи, обучающийся повышает свою профессиональную квалификацию. Преподаватели могут имитировать такие симптомы у виртуального пациента, которые редко можно встретить в обычной клинической практике. Оттачивается работа ординатора в командных условиях при обучении слаженности работы в экстренных ситуациях, например, при проведении реанимационных мероприятий у женщины или новорожденного.

Таким образом, проведение занятий в аккредитационно-симуляционном центре повышает качество и эффективность обучения ординаторов, позволяет оценить компетенции и готовность выпускников к самостоятельной работе в клинике, снизить риски для пациентов в условиях, приближенных к реальным.

Список литературы

1. Свистунов А.А., Краснолуцкий И.Г., Тогоев О.О., Кудинова Л.В., Шубина Л.Б., Грибков Д.М. Аттестация с использованием симуляции // Виртуальные технологии в медицине. 2015. № 1 (13). С. 10–12.
2. Бабанский Ю.К. Оптимизация процесса обучения (Общедидактический аспект). М.: «Педагогика», 1977. 256 с.
3. Образцов П.И. Основы профессиональной дидактики. М.: Вузовский учебник: ИНФА-М, 2015. 288 с.
4. Хейзинга Йохан Человек играющий = Homo ludens: Ст. по истории культуры / Сост. и пер. (с нидерл.) Д. В. Сильвестров. 2-е изд., испр. М.: Айрис пресс, 2003. 486 с.
5. Беришвили М.В., Капительный В.А., Агеев М.Б. Организационно-деятельная игра «Беременная пациентка в родильном доме» // Виртуальные технологии в медицине. 2016. № 2 (16). С. 48.
6. Булатов С.А. Перспективы использования симуляционных центров для компетентного подхода в подготовке специалистов для практического здравоохранения // Виртуальные технологии в медицине. 2013. № 1 (9). С. 10–11.
7. Сидоренко О.А., Логинова И.О. Возможности методов и технологий имитационного моделирования // Эффективное управление и организация образовательного процесса в современном медицинском вузе. Вузовская педагогика: материалы конференции (Красноярск, 29–31 января 2014 г.). Красноярск: Издательство Красноярского государственного медицинского университета имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого, 2014. С. 286–289.
8. Симуляционное обучение по специальности «лечебное дело» / Под ред. проф. А.А. Свистунова. М.: РОСМЕД, 2014. С. 86–110.

УДК 376.1

ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ ПОКОЛЕНИЯ Z ПРИ СМЕШАННОМ ОБУЧЕНИИ

Егорова Е.В.

ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена»,
Санкт-Петербург, e-mail: eg1702@yandex.ru

Статья посвящена актуальной теме – разработке мотивационных стратегий при смешанном обучении студентов поколения Z (зумеров), дается характеристика смешанного обучения, цифровой образовательной среды, формулируются принципы смешанного обучения. Автором подробно описана и проанализирована модель мотивации SSDL (The Staged Self-Directed Learning), выделены трудности каждого этапа обучения (коучинг, мотивация, содействие, делегирование), с которыми могут столкнуться обучающиеся, определены мотивационные стратегии, а также приемы и методы, применяемые на каждой стадии обучения. Автором сделан вывод о том, что модель мотивации SSDL является обобщенной, в ней обозначены общие мотивационные стратегии для обучающихся, независимо от характерных особенностей и возраста студентов. Чтобы лучше понять потребности современных студентов и соответственно их мотивировать, необходимо рассмотреть особенности людей, родившихся после 1995 г. В качестве таких особенностей выделены определенные ценности, особенности психологического развития, восприятия, получения и обработки информации, изменения соотношения между реальным миром и виртуальным влияют на многие сферы жизни молодых людей, в том числе на отношение к учебе в вузе, на организацию учебного процесса и мотивацию к обучению. Традиционные методы, средства, приемы и инструменты преподавания не находят отклика у этой целевой группы, оказываются невостребованными и неэффективными. Для определения потребностей зумеров проведено исследование когнитивных особенностей и мотиваторов молодых людей. В статье приведены результаты исследования многопрофильной группы IT-компаний Ланит и Института национальных проектов, а также исследование мотиваторов к обучению РГПУ им. А.И. Герцена. В статье обосновывается важность построения индивидуальной траектории молодых людей поколения зумеров. Результатом исследования послужили рекомендации преподавателям, обучающим студентов поколения зумеров.

Ключевые слова: смешанное обучение, цифровая образовательная среда, поколение Z (зумеры), мотивация к обучению

FEATURES OF MOTIVATION OF GENERATION Z STUDENTS IN BLENDED LEARNING

Egorova E.V.

Russian State Pedagogical University named after A.I. Herzen, Saint Petersburg,
e-mail: eg1702@yandex.ru

The article is devoted to an urgent topic – the development of motivational strategies for mixed learning of students of generation Z (zoomers), the characteristics of mixed learning, the digital educational environment are given, the principles of mixed learning are formulated. The author describes in detail and analyzes The SSDL (The Staged Self-Directed Learning) motivation model, highlights the difficulties of each stage of training (coaching, motivation, assistance, delegation) that students may face, defines motivational strategies, as well as techniques and methods used at each stage of training. The author concludes that the SSDL motivation model is generalized, it outlines general motivational strategies for students, regardless of the characteristics and age of students. In order to better understand the needs of modern students and, accordingly, motivate them, it is necessary to consider the characteristics of people born after 1995. As such features, certain values, features of psychological development, perception, receipt and processing of information, changes in the relationship between the real world and the virtual affect many areas of young people's lives, including their attitude to studying at a university, the organization of the educational process and motivation for learning. Traditional methods, means, techniques and teaching tools do not resonate with this target group, are unclaimed and not effective. To determine the needs of buzzers, a study of cognitive characteristics and motivators of young people was conducted. The article presents the results of a study of a multidisciplinary group of IT companies Lanit and the Institute of National Projects, as well as a study of motivators for training at the A.A. Herzen State Pedagogical University. The article substantiates the importance of building an individual trajectory of young people of the buzzer generation. The result of the study was recommendations to teachers teaching students of the buzzer generation.

Keywords: blended learning, digital learning environment, generation Z (zoomers), learning motivation

Одной из современных образовательных технологий является смешанное обучение, или *blended learning*, в основе которого лежит концепция объединения технологий «классно-урочной системы», электронного обучения и дистанционных образовательных технологий [1].

С 2008 г. смешанное обучение показывает свою эффективность, так, в США 75 %

старших классов применяет данную технологию. В России технология смешанного обучения стала использоваться сравнительно недавно [2, 3].

Проблематика смешанного обучения рассматривалась в работах таких российских ученых, как Н.В. Андреева, С.Н. Антонова, В.И. Блинов, Е.Ю. Есенина, Т.Ю. Плетяго, А.С. Остапенко, К.И. Фалько, Н.В. Ма-

лова, Н.В. Ломоносова, В.А. Фандей, А.К. Быков (профессиональное дополнительное образование), А.В. Глотова, И.Н. Семенова, М.А. Селиванова, Г.Р. Чайникова, Т.А. Чекалина и др.

По мнению ученых института Клейтона Кристинсена, «смешанное обучение – это формальный образовательный подход, совмещающий:

- обучение с участием преподавателя (face-to-face);
- с онлайн-обучением, в котором есть элементы самостоятельного контроля учеником пути, времени, места и темпа обучения,
- а также интеграцию опыта обучения с учителем и онлайн» [2].

Смешанное обучение – это интеграция электронного и традиционного обучения, которой присуща запланированность и педагогическая ценность [4].

Смешанное обучение базируется на принципах: личной ответственности обучающегося; персонализации; принципе обучения, основанном на мастерстве, среде высоких ожиданий; проектной работе, коллаборации.

В условиях смешанного обучения актуализируется потребность формирования цифровой образовательной среды (ЦОС) – системы, включающей в себя совокупность информационных, цифровых и образовательных ресурсов, технологий их применения, обеспечивающих эффективное усвоение обучающимися образовательных программ, независимо от места жительства с учетом их возможностей и потребностей [1].

Использование методов и технологий очного и электронного обучения позволяет одновременно использовать преимущества указанных форм обучения, при котором очные элементы используются для *мотивации* студентов.

Цель исследования – выявить особенности мотивации студентов поколения зумеров при смешанном обучении.

Материалы и методы исследования

При формировании системы мотивации в цифровой образовательной среде необходимо учитывать цикл мотивации (рис. 1).

Так, на *стадии подъема* у обучающегося появляется желание приступить к изучению материалов курса, присутствует положительная эмоциональная составляющая, связанная с новизной информации, новыми знакомствами, новыми возможностями.

На *пике* проявляется максимальная работоспособность, эффективность, появляется настрой на достижение цели, все задания выполняются качественно и в срок.

На *стадии спада* ощущение новизны снижается, появляется рутинность, необходимость продолжать обучение, преобладающей становится регуляция поведения над эмоциональной составляющей, приходится «заставлять» себя продолжать обучение, появляются новые жизненные обстоятельства, которые могут влиять на мотивацию.

Стадия стабилизации характеризуется принятием осознанного решения завершить обучение, пересмотром целей, корректировкой поведения, желанием завершить обучение, но в отличие от первого этапа здесь больше рациональной, волевой составляющей.

Помощь преподавателю в мотивации обучающихся при смешанном обучении может оказать модель мотивации SSDL (The Staged Self-Directed Learning), согласно которой можно предугадать сложности, с которыми придется столкнуться обучающимся на каждом из этапов обучения. Цель модели – сформировать у студентов готовность к самостоятельному самонаправленному обучению. Она рассматривает четыре стадии мотивации, которые характеризуют студента во время обучения: зависимый; заинтересованный; вовлеченный; самонаправленный.



Рис. 1. Цикл мотивации

Таблица 1

Модель мотивации SSDL [5]

Этапы	Обучающийся/ обучающий	С чем сталкивается обучающийся	Мотивационная стратегия	Приемы и методы обучения
1 – Коучинг	Зависимый/ эксперт	Отсутствие знаний о процессе обучения и образовательной сре- де; несформирован- ность важности обу- чения и ответствен- ности за результат	Четкие инструкции; объяснение способа обучения; объясне- ние ценности курса	Провести вводный веби- нар; создать карту курса; помочь сформировать ценность обучения; нау- чить учиться онлайн
2 – Мотивация	Заинтересован- ный/ мотиватор	Когнитивное сопро- тивление; не сформу- лирована цель обуче- ния, не найден путь к цели	Поддерживающая об- ратная связь; органи- зация командной ра- боты; организация наставничества	Сдерживать активность в учебном чате; формиро- вать учебный контакт; да- вать задания, где потребу- ется проявить ответствен- ность; предложить пора- ботать в команде; давать обратную связь
3 – Содействие	Вовлеченный/ фасилитатор	Не принимает ответ- ственность за свое об- учение	Участие в воркшо- пах и мастерклассах; включение дополни- тельных заданий по- вышенной сложно- сти; организация ве- бинара по разбору домашних заданий	Использовать воркшопы, мозговые штурмы; пред- лагать дополнительные материалы и задания по- вышенной сложности; ор- ганизовать вебинар по разбору домашних работ
4 – Деле- гирование	Самонаправляе- мый/ делегирую- щий	Не осознает приобре- тенный опыт и ком- петенции	Рефлексия и оценка полученного опыта; оценка прогресса; организация карьер- ных консультаций	Стажировки; карьерные консультации, акцентиро- вать внимание на резуль- тате обучения

С помощью модели мотивации SSDL можно предугадать сложности, с которыми придется столкнуться обучающимся на каждом из этапов обучения (табл. 1).

Модель мотивации SSDL является обобщенной, в ней обозначены общие мотивационные стратегии для обучающихся, независимо от характерных особенностей и возраста студентов. Чтобы лучше понять потребности современных студентов и соответственно их мотивировать, необходимо рассмотреть особенности людей, родившихся после 1995 г. В соответствии с теорией поколений Хоува – Штрауса, людей, родившихся в этот период, называют поколением Z (или зумерами). На сегодняшний день зумеры составляют около 32 % населения мира. Проведенные исследования ученых показали, что структура ценностной системы зумеров отличается от ценностной структуры представителей предыдущих поколенческих групп [6].

Особое отношение к миру, определенные ценности, особенности психологического развития, восприятия, получения и обработки информации, изменения соотношения между реальным миром и виртуальным влияют на многие сферы жизни

молодых людей, в том числе и на отношение к учебе в вузе, на организацию учебного процесса и *мотивацию к обучению*. Традиционные методы, средства, приемы и инструменты преподавания не находят отклика у этой целевой группы, оказываются невостребованными и неэффективными.

Масштабное исследование этой категории людей провели ведущая многопрофильная группа IT-компаний Ланит и Институт национальных проектов. Исследование опирается на изучение мирового и российского опыта работы с новым поколением, анализ международной статистики. В исследовании участвовали сотрудники кадровых служб, преподаватели вузов. Был проведен количественный социологический опрос, в котором приняли участие 1853 сотрудника группы ЛАНИТ и 4729 студентов из 17 вузов [7].

Результаты исследования и их обсуждение

Проведенное исследование выявило *когнитивные особенности* поколения зумеров: – большая, чем у других поколений, многозадачность, быстрота переключения между реальным и виртуальным миром;

- недостаточная развитость системного мышления;
- низкая способность к длительной концентрации внимания;
- клиповость мышления;
- сложности в восприятии текстовых сообщений (без визуальных образов);
- главная мотивация – интерес;
- основным источником информации для поколения Z стали YouTube и подкасты (Software), основным инструментом – смартфон или планшет

Все вышеперечисленные особенности влияют на процесс обучения в вузе.

В ходе исследования были выявлены и *мотивационные особенности* таких людей. Из 49 мотиваторов были выбраны всего 7 и осуществлена их ранжировка (табл. 2).

Анализируя данные, представленные в таблице, можно сделать вывод, что студенты поколения Z в большей мере ориен-

тированы на получение дохода, саморазвитие и наращивание компетенций [8].

Долгое время педагоги вели речь об *индивидуальном подходе, индивидуальной траектории студента*. Сегодня очевидно, что воплотить такой подход в вузе практически невозможно, учитывая нагрузку у преподавателя. Однако для студентов поколения Z этот подход является важной составляющей обучения, об этом свидетельствуют результаты исследования (рис. 2). Сравнивая важность индивидуального подхода в обучении для людей разных поколений, можно увидеть, что для поколения зумеров этот подход очень важен.

Важность индивидуального подхода на рабочем месте проявляется для зумеров через запрос на индивидуальные траектории развития, а при обучении – в предпочтении индивидуализированных форм обучения – семинаров, консультаций.

Таблица 2

Мотивационные особенности различных поколений людей

Мотиваторы	Поколения		
	Ранее 1980 г.р.	1980 – 1995 г.р.	После 1995 г.р.
1. Уровень дохода	1	1	1
2. Возможность развивать свои компетенции	5	2	2
3. Наличие видимых результатов собственной работы	2	3	5
4. Возможность самореализации на работе	6	4	3
5. Дружеская/позитивная атмосфера в команде	3	5	6
6. Доверие со стороны руководства	4	6	11
7. Подходящий уровень нагрузки на работе	10	7	4



Рис. 2. Индивидуальный подход в обучении людей различных поколений

При смешанном обучении преподаватель может разделять студентов на группы, (особенно работая дистанционно в Skype или Zoom), а также адаптируя материал под определенную целевую группу. Необходимо разбивать информацию на небольшие порции, чтобы фокусировать внимание студентов. Очень важно дать пример и предоставить готовый инструмент. Таким образом, на первый план при планировании занятия выходят визуальные методы представления информации (схемы, презентации, видео и т.д.). Для создания конспекта студенты могут применять таймпланы и скетчноутинг. Для визуализации информации – комиксы, скрайбинг, буктрейлер: например, создать иллюстрацию или рисунок по изучаемой теме в программах Google Charts, Pixon [6], рассказать о каком-либо событии в виде комикса и пр.

Интенсивные, интерактивные методы преподаватель должен использовать не только при представлении информации, ее отработке, но и при контроле усвоения знаний. Например, провести зачет или оценить знания на экзамене можно с помощью веб-квеста или подкаста. Проблема концентрации внимания может быть решена с помощью нестандартных форм передачи знаний: деловые игры, викторины, кейсы [9].

В РГПУ им. А.И. Герцена было проведено исследование по определению приоритетных мотиваторов к обучению. В исследовании принимали участие студенты 2–4 курсов направления подготовки «Педагогическое образование», профиль «Дополнительное образование. Менеджмент образовательных услуг» (70 чел.). Результаты исследования полностью совпадают с данными, полученными многопрофильной группой IT-компаний Ланит и Институтом национальных проектов.

Среди *мотиваторов в обучении* для поколения зумеров были выявлены следующие приоритеты:

1. Позитивная атмосфера на занятиях.
2. Содержательная обратная связь от преподавателя.
3. Поддержка, наставничество со стороны преподавателя.
4. Объяснение, для чего нужны получаемые знания.
5. Понятные правила, позволяющие рассчитать уровень усилий для достижения результата.
6. Объяснение, почему изучаемые вопросы интересны.
7. Дополнительные возможности (получение рекомендации преподавателя и др.).
8. Возможность определять индивидуальную траекторию освоения курса.

9. Возможность проявить творческий подход.

10. Видимые результаты от освоения курса (например, публичный проект).

11. Похвала преподавателя.

12. Игровые форматы (соревнование команд и т.д.).

13. Свободное посещение занятий (при условии выполнения требований курса).

14. Командная работа.

15. Возможность посещать занятия дистанционно.

16. Участие в курсе представителей бизнеса или власти (например, в качестве приглашенных гостей).

17. Высокие критерии оценки на курсе.

18. Регулярный контроль знаний на занятиях.

19. Конкурентная среда в группе (конкуренция за рейтинг и др.).

Таким образом, ключевыми мотиваторами к обучению студентов поколения Z являются позитивная атмосфера на занятиях, содержательная обратная связь от преподавателя, а также его поддержка и наставничество.

Для поддержания обратной связи можно использовать комментарии в мессенджерах, по тем же каналам оправданно давать советы или рекомендовать дополнительный материал. Для зумеров важны лайки. Поколение Z нуждается в похвале и наградах. Если не получается хвалить, то критика должна быть конструктивной.

Заключение

Теория поколений относит людей, рожденных позднее 1995 г., к цифровому поколению Z. Зумеры отличаются от предыдущих поколений взглядами на жизнь, особенностями восприятия и мышления. Молодые люди цифрового поколения характеризуются многозадачностью, быстрой переключения между реальным и виртуальным миром, клиповым мышлением, зависимостью от цифровых и мобильных устройств. Межличностное общение зумеров происходит в основном через социальные сети.

Знание особенностей студентов поколения Z является чрезвычайно важным для эффективного построения образовательного процесса. Необходимо корректировать отбор и конструирование содержания образования, применять интерактивные, интенсивные методы, формы и приемы обучения.

Меняется и роль преподавателя, осуществляющего обучение студентов поколения Z: из организатора педагогического процесса и единственного источника информации в наставника.

Проанализировав существующие модели мотивации, а также особенности студентов поколения Z, можно утверждать, что для повышения мотивации к обучению в условиях смешанного обучения необходимо придерживаться следующих правил:

- 1) использовать на занятиях разнообразные визуальные, яркие и лаконичные материалы;
- 2) использовать интенсивные, интерактивные методы обучения;
- 3) объяснять, зачем нужно обучение / изучаемые темы;
- 4) поддерживать позитивную атмосферу на занятиях;
- 5) использовать обратную связь и (по возможности) индивидуализированный подход;
- 6) важно, чтобы авторитет преподавателя поддерживался профессионализмом, а не статусом.

Список литературы

1. Нагаева И.А. Смешанное обучение в современном образовательном процессе: необходимость и возможности // Отечественная и зарубежная педагогика. 2016. № 6 (33). С. 56–67.
2. Андреева Н.В. Практика смешанного обучения: история одного эксперимента // Психологическая наука и образование. 2018. Т. 23. № 3. С. 20–28.
3. Андреева Н.В., Рождественская Л.В., Ярмахов Б.Б. Шаг школы в смешанное обучение. М.: Буки Веди, 2016. 282 с.
4. Янченко И.В. Смешанное обучение в вузе: от теории к практике // Современные проблемы науки и образования. 2016. № 5. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=25417> (дата обращения: 06.12.2022).
5. Махова Е. Как помочь студенту дойти до конца онлайн-курса? [Электронный ресурс]. URL: <https://edmarket.ru/blog/ido-motivation-in-e-learning> (дата обращения: 06.12.2022).
6. Суховская Д.Н. Социологическое исследование поведенческой моды поколения Z: зумеры и практики филантропии // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. 2022. № 66. С. 160–178.
7. ЛАНИТ и Институт национальных проектов провели исследование нового поколения, выходящего на рынок труда (lanit.ru). [Электронный ресурс]. URL: <https://www.lanit.ru/press/archive/lanit-i-institut-natsionalnykh-proektov-proveli-issledovanie-novogo-pokoleniya-vykhodyashchego-na-ry/> (дата обращения: 06.12.2022).
8. Бавина П.А., Егорова Е.В. Синтез формального, неформального и информального образования в разработке дополнительных образовательных программ поколения миллениум // Управление образованием: теория и практика. 2019. № 2 (34). С. 35–46.
9. Швайба О.Г., Воловикова И.П. Особенности организации учебного процесса в вузе для студентов поколения Z // Межкультурная коммуникация и профессионально ориентированное обучение иностранным языкам: материалы XV Международной научной конференции, посвященной 100-летию образования Белорусского государственного университета. Минск, 2021. С. 397–402.

ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВУЗАХ

Иглина Н.Г., Айзман Р.И.

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный педагогический университет», Новосибирск,
e-mail: iglina60@mail.ru, aizman.roman@yandex.ru

В статье представлены направления организации учебного процесса в педагогическом университете по изучению биологических курсов «Морфология и физиология». Предложены различные формы организации этого процесса с использованием информационных технологий. Они включают в себя следующие формы: электронные учебники, видеофильмы с лекциями и экспериментальными практическими работами, гистологические препараты, атлас эмбриологии и гистологии, электронные пособия и рабочие тетради, электронные словари, тесты для самоконтроля знаний. Использование вышеперечисленных компонентов позволяет индивидуализировать процесс обучения, повысить интерес студентов к изучению этих дисциплин и эффективность учебного процесса; устранить психологический барьер среди студентов с разным уровнем знаний; обеспечить студентов современным необходимым учебным материалом и тем самым подготовить их к будущей педагогической работе. Использование информационных технологий в обучении обеспечивает: многоаспектное развитие студента; подготовку выпускников вуза к жизни в условиях информационного общества; реализацию социального заказа, обусловленного процессами глобальной компьютеризации. Применение вышеперечисленных компонентов комплекса позволило при выборе обучающего воздействия (объяснение, подсказка, похвала) учитывать историю обучения каждого конкретного студента. При этом осуществляется так называемое рефлексивное обучение, ориентированное на индивидуальные особенности познавательных процессов студентов: восприятия, мышления, памяти, их интересы и профессиональные перспективы.

Ключевые слова: образовательный процесс, информационные технологии, электронно-дидактические средства обучения, учебный процесс, морфологические дисциплины

ORGANIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS TO STUDY MORPHOLOGICAL AND PHYSIOLOGICAL DISCIPLINES IN PEDAGOGICAL UNIVERSITIES WITH THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

Iglina N.G., Ayzman R.I.

Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk,
e-mail: iglina60@mail.ru, aizman.roman@yandex.ru

The directions of the educational process organization in the pedagogical university for studying biological courses "Morphology and Physiology" are presented in the paper. Various forms of organization of this process with the use of information technologies are proposed. They include the following forms: electronic textbooks, videos with lectures and experimental practical works, histological preparations, atlas of embryology and histology, electronic manuals and workbooks, electronic dictionaries, tests for self-controlling knowledge. The use of the above components allows to individualize the learning process, to increase the interest of students in the study of these disciplines and the efficiency of the educational process; to eliminate the psychological barrier among students with different level of knowledge; to provide students with modern necessary learning material, and by this way to prepare them for future pedagogical work. The use of information technologies in education provides: the multidimensional development of the student; the preparation of university graduates for life in an information society; the implementation of the social order caused by the processes of global computerization. The use of the above-mentioned components of the complex made it possible to take into account the learning history of each individual student when choosing a teaching influence (explanation, hint, praise). At the same time, the so-called reflexive learning is carried out, focused on the individual characteristics of students' cognitive processes: perception, thinking, memory, their interests and professional prospects.

Keywords: educational process, information technology, electronic didactic teaching aids, learning process, morphological disciplines

Одним из ведущих направлений реформирования учебного процесса выступает информатизация образования, основанная на творческом внедрении современных информационных технологий обучения, в том числе при обучении биологическим дисциплинам [1].

Цифровизация различных областей жизнедеятельности общества как способ более эффективной и высокоскоростной обработки и передачи объемной информации в режиме онлайн делает приобретение новых знаний и умений максимально доступными, независимо от места проживания.

В ходе применения передовых технологий в области высшего образования используются, прежде всего, современные информационно-коммуникативные приемы, основанные на новых методологических принципах и разработанных учебно-методических продуктах педагогической деятельности. К ним в первую очередь относятся различные мультимедийные продукты, электронные пособия и др., применимые в качестве наглядных материалов для обеспечения проведения лекционных и практических занятий в дистанционном формате [2].

Говоря о характерных особенностях применения цифровых технологий в образовательном процессе, можно выделить ряд достоинств:

1. Участие студентов в онлайн-конференциях, проводимых в разных регионах, что способствует развитию взаимодействия между учебными заведениями разных городов РФ и других стран мира.

2. Применение индивидуального подхода к обучению студентов, при котором сам студент в значительной степени определяет свой маршрут и темп освоения дисциплин.

3. Развитие познавательных интересов с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей обучающихся способствует активации нервно-психических возможностей организма.

4. Освоение обучающимися нескольких видов программно-технических средств расширяет вектор возможных направлений в выборе будущей профессиональной деятельности.

5. Освоение учебного материала связано с переходом от применения печатных учебных пособий к электронным вариантам, в том числе мультимедийным средствам, представленным разнообразием видеолекций, различными формами цифрового моделирования и др.

6. Применение онлайн-курсов как наиболее распространенной формы получения учебной информации в удобное для студентов время.

7. Появление коммуникативных платформ и электронных образовательных ресурсов нового поколения [3].

Педагогический подход к проблеме применения информационно-коммуникативных технологий в обучении студентов позволил выявить ряд противоречий:

– между необходимостью применения новых информационных технологий и недостаточной грамотностью педагогических кадров (преподавателей вузов и учителей) [4];

– между использованием информационных технологий и недостаточным количеством разработанных материалов.

Включенность информационных технологий в процесс обучения в вузе предполагает решение ряда задач: представление актуальной и обширной информации студентам в учебном процессе; формирование базовых общепедагогических и профессиональных компетенций обучающихся; связь базового и дополнительного образования; формирование мотивации студентов к обучению и др.

Морфологические дисциплины являются очень объемными по содержанию и сложными по восприятию предметами. При изучении этих дисциплин часть студентов сталкивается с проблемой большого количества учебных пособий, которые значительно отличаются по своему стилю изложения, недостаточным ракурсом и масштабом изображений, не дающих полного представления об изучаемой области [5]. В ряде медицинских вузов России имеется опыт перехода с традиционной формы передачи информации на цифровую, внедряемую при изучении морфологических дисциплин [6–8].

В настоящее время, к сожалению, имеется существенный дефицит разработанных дидактических материалов по курсам морфофизиологического профиля с применением компьютерных технологий для педагогических вузов. В результате возникает вопрос создания новых дидактических средств обучения, которые должны по возможности дополнять сложившиеся подходы к преподаванию морфологических дисциплин. Необходимо подчеркнуть, что речь может идти только о дополнительных средствах, которые позволяют повысить наглядность представления сложных для понимания вопросов и расширить возможности для раскрытия творческого потенциала студентов. Все это позволяет облегчить усвоение материала и таким образом повысить качество обучения.

Цель статьи – представить опыт работы сотрудников кафедры анатомии, физиологии и безопасности жизнедеятельности ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный педагогический университет» (ФГБОУ ВО НГПУ) по организации образовательного процесса с применением информационно-коммуникационных технологий при изучении морфофизиологических дисциплин.

Материалы и методы исследования

Материалом для статьи послужил опыт преподавателей вуза, личные научные труды авторов, современные труды по вопросам методологии образования. Исследование содержит анализ форм и способов совершенствования методической деятельности

преподавателей кафедры на основе системно-деятельностного, личностно-ориентированного, компетентностного подходов.

Результаты исследования и их обсуждение

Нами были разработаны цифровые учебные материалы по учебным курсам «Гистология с основами эмбриологии» и «Физиология человека и животных» для студентов-биологов. Перечень цифровых учебных материалов, которые разработаны и применяются в образовательном процессе по курсу «Гистология с основами эмбриологии» [9, 10]:

1. *Учебник* по предмету, состоящий из двух частей: первая часть – эмбриология, вторая – гистология. Данный учебник применяется на лабораторных занятиях, при подготовке к ним, а также к экзамену. Отдельные материалы могут быть применены в профильных классах, на факультативных занятиях, а также в медицинских колледжах.

2. *Лекции* по курсу в мультимедийном формате (18 лекций). Лекционный курс в мультимедийном варианте позволяет вместе с теоретическими знаниями дать сведения о важнейших биологических процессах в рамках изучаемого предмета с помощью компьютерной графики, видео, анимации, гиперссылок. Все эти элементы воздействуют на эмоциональную сферу студентов и тем самым способствуют усилению непроизвольного внимания, активизации учебно-познавательной деятельности и интенсификации усвоения учебного материала.

3. *Лабораторно-практические занятия* по курсу (13 занятий). При подготовке к занятиям студент может просмотреть и выполнить задания по каждой работе, перечень которых имеется в методических рекомендациях. В методических разработках представлена полная информация о цели, объеме занятия, вопросы к занятию, описание микропрепаратов и др. Для более углубленного изучения и рассмотрения специальных структур выставляются фотографии демонстрационных микропрепаратов, предлагаются ситуационные задачи. Они расширяют и углубляют знания по изучаемому предмету.

4. *Сетевой курс* по гистологии с основами эмбриологии, включающий 13 модулей. Каждый модуль содержит теоретический материал, учебно-дидактический, задания по лабораторному занятию и контролирующие материалы. Курс, созданный на основе Moodle, позволяет осуществлять: обучение и удаленный контроль знаний через интернет; интерактивную связь преподавателя с обучаемым, организацию сбора разнородной статистики по учебному процессу и др.

5. *Электронное пособие* «Эмбриология человека», раскрывающее особенности эмбрионального развития человека.

6. *Словарь понятий* включает 298 определений по курсу и 275 иллюстраций. Понятия составлены в алфавитном порядке. Возможен переход из одного понятия в другое. В словаре практически каждое определение иллюстрируется изображением. Это помогает студентам более детально изучить содержание понятия и определить его объем.

7. *Электронная библиотека*, включающая учебники автора и пособия, имеющиеся в открытом доступе в интернете по предмету, атласы, дополнительные источники, библиографию и образовательные ресурсы интернета по предмету. Студент имеет возможность самостоятельно изучить предложенные ресурсы и выполнить творческое задание или подготовить реферат. Эта форма работы способствует развитию познавательной деятельности студентов, их творческой активности и самостоятельности.

8. *Виртуальный кабинет*, содержащий фотографии всех таблиц и влажных препаратов, имеющихся в кабинете. Это позволило студентам при самостоятельной работе дома использовать материально-техническую базу кабинета. Проводя занятия в компьютерном классе, студенты также могут воспользоваться виртуальным кабинетом, так как в каждой папке по занятию представлены наглядные пособия кабинета гистологии, относящиеся к данной теме.

9. *Атлас* по эмбриологии и гистологии, содержащий фотографии всех препаратов, которые изучаются на занятиях. Готовясь к занятиям или экзамену, студенты могут дома воспользоваться электронным атласом. Это обеспечивает визуальное представление изучаемых объектов.

10. *Хрестоматия*, включающая электронно-дидактические материалы, подготовленные совместно со студентами, по следующим темам: Строение половых клеток; Сперматогенез; Оогенез; Оплодотворение; Акросомная реакция; Кортикальная реакция и др. Применяются элементы мультимедиа, которые позволяют в динамике рассмотреть процессы, лежащие в основе эмбриогенеза. Эти пособия вызывают интерес у студентов и способствуют повышению концентрации внимания на занятиях. В хрестоматию также включены ряд заданий для самостоятельной работы, список творческих заданий по курсу, ребусы, материалы для контроля знаний.

11. *Эмбриология и гистология глазами студентов*. Данный модуль содержит фотографии всех изучаемых гистологических препаратов, сделанные студентами через микроскоп.

12. *Рабочая тетрадь*, которая рекомендуется для применения в профильных классах и для студентов вузов, содержащая набор учебных заданий по эмбриологии (35) и гистологии (29), творческие задания, задания для подготовки к экзаменам и задания по эмбриологии и гистологии для подготовки обучающихся к олимпиаде по морфологии.

На следующем этапе студенты-биологи приступают к изучению курса «Физиология человека и животных», который также содержит ряд возможностей для онлайн-обучения благодаря разработанным электронно-дидактическим средствам. Этот курс разработан совместно с сотрудниками кафедры Н.П. Абаскаловой, Г.Н. Жаровой и Г.А. Корощенко.

В частности, данный курс включает:

1. Рабочую программу дисциплины. В ней подробно излагаются структура курса, содержание лекционных, практических и лабораторных занятий, вопросы для самоконтроля, а также список основной и дополнительной учебной литературы для углубления и расширения теоретической подготовки.

2. 34 видеолекции по всем темам изучаемого курса. Записанные лекции позволяют студентам в случае пропусков очных занятий или дополнительно в любое удобное время прослушать и посмотреть онлайн-лекцию, услышать позицию и рассуждения преподавателя по разным спорным позициям и теориям преподаваемой дисциплины. Каждая лекция снабжена видеопрезентациями, которые раскрывают содержание излагаемого материала и которые можно использовать также автономно.

3. Видеопрактикум, содержащий записи 49 практических работ по всем разделам физиологии и фильм о доме-музее И.П. Павлова. В видеопрактикуме содержатся записи следующих тем: 1) «Опорно-двигательная система», которая включает 4 фильма; 2) «Физиология крови», включающая 6 фильмов; 3) «Физиология дыхания», содержит 3 фильма; 4) «Физиология сердечно-сосудистой системы» состоит из 9 фильмов; 5) «Физиология пищеварения» включает 5 фильмов; 6) «Физиология почек», содержащая 2 фильма; 7) «Физиология эндокринной системы» содержит 3 фильма; 8) «Свойства возбудимых тканей», содержащая 14 фильмов; 9) «Свойства нервных центров», который содержит 3 фильма; 10) «Высшая нервная деятельность», включающая 1 тему. Все записанные практические работы позволяют увидеть динамику проводимого эксперимента и сделать соответствующие выводы.

4. Пять основных учебников и пособий по всему курсу и его отдельным разделам, а именно: 1) Физиология человека и животных; 2) Молекулярные основы физиологии человека; 3) Возрастная физиология и психофизиология; 4) Физиологические основы психической деятельности; 5) Пособие для дополнительных занятий студентов – будущих учителей «Анатомия, физиология и гигиена человека: вопросы и ответы»; 6) Практикум по курсу «Физиология человека и животных»; 7) Психофизиология [11, 12].

5. Проверочное задание по курсу «Физиология человека и животных», включающее тест, содержащий вопросы по всем темам изучаемого курса, что позволяет оценить степень теоретической готовности студентов, а также может использоваться ими для самопроверки своих знаний.

В целом онлайн-курс «Физиология человека и животных» позволяет, с одной стороны, в условиях дефицита учебных часов на изучение предмета дополнить очные и заочные занятия по курсу; с другой, обеспечить студентов высококачественным материалом для самостоятельной подготовки по предмету. Анализ учебной активности студентов показал, что наибольшим спросом у них пользуются видеолекции и видеопрактикум, которые наглядно излагают позиции преподавателей кафедры по данному курсу и позволяют компенсировать пропущенные занятия и недостаточно усвоенные на лекциях и занятиях вопросы программы.

Заключение

Подводя итог, следует сказать, что использование информационных технологий в обучении обеспечивает:

- личностно-профессиональный рост студента;
 - формирование функциональной грамотности выпускников вуза, направленное на развитие компьютерных, информационных, коммуникативных и социальных компетенций;
 - подготовку выпускников вуза к жизни в условиях информационного общества;
 - реализацию социального заказа, обусловленного процессами компьютеризации.
- Такая технология позволяет решить одновременно несколько задач:
- стимулировать выполнение работы в установленные сроки;
 - устранить психологический барьер у студентов, имеющих недостаточный уровень знаний;
 - обеспечить студентов необходимыми знаниями для будущей работы;
 - добиться эффекта индивидуально-обучения.

Применение вышеперечисленных компонентов комплекса позволило нам:

- индивидуализировать учебный процесс, когда при выборе обучающего воздействия (объяснение, подсказка, похвала) учитывается история обучения каждого конкретного студента. При этом осуществляется так называемое рефлексивное обучение, ориентированное на индивидуальные особенности познавательных процессов студентов: восприятия, мышления, памяти;
- повысить интерес студентов к изучению дисциплин;
- повысить эффективность учебного процесса;
- сделать учебный процесс более интенсивным и динамичным.

Список литературы

1. Chernaya L.V., Aktushina G.A. The role of information technology in teaching biology at a medical university. *Modern problems of science and education*. 2019. No. 4.
2. Ananchenko I.V., Chepikova V.N. The use of Internet technologies in distance learning, 2020. P. 138–140.
3. Lektsii.org: Information technologies are divided into analogue and digital. [Electronic resource]. URL: <https://lektsii.org/turbopages.org/lektsii.org/s/13-33073.html> (date of access: 11.04.2021).
4. Shakhov Yu.A., Vilyavin D.A., Gerasimenko T.L. Changing the education system under the influence of online technologies. Influence of the latest technologies, media and the Internet on education, language and culture: Collection of articles based on the materials of the All-Russian (with international participation) scientific and practical student conference (Moscow, November 28, 2019). Changing the education system under the influence of online technologies. P. 261–267.
5. Куликов С.В. Опыт преподавания патологической анатомии с использованием современных цифровых технологий // Вопросы морфологии XXI века. Вып. 7. «Инновационные технологии в исследованиях, диагностике и преподавании» (под ред. Р.В. Деева, Д.А. Старчика, С.В. Костюкевича). СПб.: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2022. С. 376–380.
6. Колсанов А.В., Иванова В.Д., Гелашвили О.А., Воронин А.С., Назарян А.К. Цифровизация процесса преподавания морфологических дисциплин // Современные проблемы науки и образования. 2018. № 5. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=28009> (дата обращения: 30.11.2022).
7. Сазонов С.В. Цифровые технологии в изучении гистологии // Морфология. 2018. Т. 153. № 3. С. 242.
8. Алексеева Н.Т., Сереженко Н.П., Глухов А.А. Информационные технологии в процессе обучения студентов на кафедре анатомии человека // Фундаментальные исследования. 2014. № 4–1. С. 13–16.
9. Iglina N.G. Textbook "Histology" with DVD. Publishing Center "Academy". 2011. 222 p.
10. Айзман Р.И., Абаскалова Н.П., Шулунина Н.С. Физиология человека и животных: учебно-методический комплекс. М.: ИНФРА-М, 2015. 432 с.
11. Айзман Р.И., Герасёв А.Д., Иашвили М.В., Корощенко Г.А. Практикум по курсу «Физиология человека и животных». М.: Инфра-М, 2013. 282 с.
12. Айзман Р.И., Лысова Н.Ф., Шулунина Н.С. Анатомия, физиология и гигиена человека. Вопросы и ответы: учебное пособие. М.: Мнемозина, 2015. 248 с.

УДК 37.041:378

ПОДГОТОВКА МАГИСТРАНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЛИЧНОСТНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМОРАЗВИТИЯ

Михайлова Н.С.

*УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы», Гродно,
e-mail: fish3001@mail.ru*

В данной статье представлен опыт разработки и реализации авторских курсов «Технологии личностно-профессионального саморазвития педагога» и «Технологии личностно-профессионального саморазвития менеджера образования» для магистрантов педагогического профиля. Автор придерживается существующей в научной среде позиции о важности освоения основ проектирования педагогами. Основной целью представленного в данной статье исследования было разработать и экспериментально проверить пути подготовки магистрантов к проектированию личностно-профессионального саморазвития. Представлены данные экспериментального исследования, проведенного автором на протяжении четырех лет, с участием 139 респондентов. Показано, что развитие методологической и рефлексивной культуры магистрантов, освоение ими основ проектирования личностно-профессионального саморазвития эффективно в рамках авторского концептуально разработанного курса, реализуемого на основе авторской технологии организации самообразовательной деятельности студентов-заочников, модифицированной для студентов второй ступени получения высшего образования дневной формы с учетом специфики их профилизации и современных социокультурных условий. В статье описан ход реализации замысла и отражен ряд сложностей, с которыми столкнулись магистранты. Экспериментальные данные обосновывают полезность и значимость данного курса для подготовки магистрантов педагогического профиля к эффективному проектированию личностно-профессионального саморазвития.

Ключевые слова: личностно-профессиональное саморазвитие, проектирование, самообразовательная деятельность, методологическая культура, технология организации самообразовательной деятельности, рефлексия

PREPARATION OF MASTER STUDENTS OF THE PEDAGOGICAL PROFILE FOR THE DESIGN OF PERSONAL AND PROFESSIONAL SELF-DEVELOPMENT

Mikhaylova N.S.

Yanka Kupala State University of Grodno, Grodno, e-mail: fish3001@mail.ru

This article presents the experience of developing and implementing the author's courses "Technologies of personal and professional self-development of a teacher" and "Technologies of personal and professional self-development of an education manager" for undergraduates of a pedagogical profile. The author adheres to the position existing in the scientific community about the importance of mastering the basics of design by teachers. The main goal of the study presented in this article was to develop and experimentally test the ways of preparing undergraduates for the design of personal and professional self-development. The data of a pilot study conducted by the author over 4 years, with the participation of 139 respondents, are presented. It is shown that the development of the methodological and reflective culture of undergraduates, their mastering the basics of designing personal and professional self-development is effective within the framework of the author's conceptually developed course, implemented on the basis of the author's technology for organizing self-educational activities of part-time students, modified for students of the second stage of receiving higher education full-time, taking into account the specifics of their profiling and modern socio-cultural conditions. The article describes the course of implementation of the plan and reflects a number of difficulties that undergraduates faced. Experimental data substantiate the usefulness and significance of this course for preparing undergraduates of a pedagogical profile for the effective design of personal and professional self-development.

Keywords: personal and professional self-development, design, self-educational activity, technology of self-educational activity organization, methodological culture, reflection

Современные социокультурные условия, ориентация на инновационный путь развития определяют необходимость в подготовке педагогов, способных к эффективной педагогической деятельности в условиях быстроизменяющегося мира, в условиях нелинейности и неопределенности, к разработке и внедрению инноваций и вместе с тем к непрерывному самосовершенствованию и личностно-профессиональному саморазвитию [1]. Общая стратегия подготовки педагогических кадров в настоящее время

ориентирована на двухуровневую подготовку: бакалавриат и магистратуру. Далее, для выпускников, проявивших способности и интерес к научно-исследовательской деятельности, возможна целенаправленная подготовка в аспирантуре. Магистратура может рассматриваться как стартовая ступенька молодого исследователя, его первая серьезная проба своих сил, способностей, намерений, как время самоопределения в направлениях профессиональной самореализации, время самопознания и наращива-

ния своей научной компетентности и личностного потенциала.

Магистратура педагогического профиля уникальна своими возможностями, поскольку позволяет сформировать углубленные профессиональные компетенции, в том числе по отношению к организационно-управленческой деятельности. Важными факторами, обуславливающими успешность выпускника магистратуры в профессиональном развитии, выступают: высокий уровень методологической культуры [2], глубинное понимание основ проектирования систем и процессов разного уровня [3; 4], владение разными формами работы с будущим [4], психологическая зрелость и культура личности [5; 6], способность к ценностно-смысловому самоопределению, выстраиванию на его основе собственной жизненной, образовательной и профессиональной траектории, самообразовательной деятельности [7] и т.д. Таким образом, актуальным является вопрос о том, каким образом максимально эффективно организовать обучение студента в магистратуре, чтобы в полной мере реализовать ее потенциальные возможности и создать основу успешного личностно-профессионального саморазвития магистра?

Основной целью представленного в данной статье исследования было разработать и экспериментально проверить пути подготовки магистрантов к проектированию личностно-профессионального саморазвития. В качестве рабочей гипотезы предполагалось, что развитие методологической и рефлексивной культуры магистрантов, освоение ими основ проектирования личностно-профессионального саморазвития будет эффективно в рамках авторского концептуально разработанного курса, реализуемого на основе авторской технологии организации самообразовательной деятельности студентов-заочников [8], модифицированной для студентов второй ступени получения высшего образования дневной формы с учетом специфики их профилизации и современных социокультурных условий.

Материалы и методы исследования

С целью активизации процессов самообразования и саморазвития магистрантов для студентов специальности «Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования)» (профилизации: «Начальное образование» и «Образовательный менеджмент») в учебные планы были введены учебные дисциплины «Технологии личностно-профессионального саморазвития педагога» и «Технологии личностно-профессионального саморазвития

менеджера образования» соответственно. Небольшие различия в содержании дисциплин обусловлены спецификой профилизации специальности, например, содержание первой дисциплины имеет направленность на подготовку к педагогической, инновационной, научно-исследовательской, проектной, экспертной и организационно-управленческой деятельности в сфере начального образования. При этом обе программы построены на единых концептуальных и технологических основаниях, поэтому цель, основные задачи дисциплин, используемые методы и формы организации учебной деятельности идентичны.

При разработке учебных программ были учтены результаты авторского научного исследования, многолетний опыт преподавания автором курса «Технологии и техники самообразовательной деятельности» (для слушателей переподготовки по специальности «Педагогическая деятельность специалиста») [8], опыт и рекомендации М. В. Николаевой [9], доктора педагогических наук, профессора, заведующей кафедрой педагогики и психологии начального образования Волгоградского государственного социально-педагогического университета, члена-корреспондента МАНПО, специалиста в области профессионального образования.

Данные учебные дисциплины направлены на формирование инструментальной компетентности магистрантов к осуществлению личностно-профессионального саморазвития через освоение соответствующих технологий. В качестве основных задач выделены:

- осознание магистрантами собственных ограничений личностно-профессионального саморазвития, проблематизация и мотивация магистрантов на непрерывное личностно-профессиональное саморазвитие;

- освоение магистрантами теоретических и прикладных основ личностно-профессионального саморазвития, общих норм деятельности, различных форм работы с будущим;

- развитие рефлексивной культуры магистрантов, развитие способностей к самоорганизации и самоуправлению на основе рефлексии.

В содержании учебных программ были выделены информационно-знаниевый, деятельностный и личностный компоненты.

В результате освоения содержания курса магистрант должен *знать* методологические, акмеологические, психологические и технологические основы личностно-профессионального саморазвития, методики диагностики и самодиагностики личностных и профессионально важных

свойств и качеств; *уметь* определять цели и задачи личностно-профессионального саморазвития на основе ценностного самоопределения; планировать процесс личностно-профессионального саморазвития (стратегическое и тактическое планирование); проектировать траектории личностно-профессионального саморазвития; осуществлять оптимальный выбор технологии личностно-профессионального саморазвития, а при необходимости разрабатывать собственные технологии личностно-профессионального саморазвития; осуществлять инспектизу и экспертизу программ личностно-профессионального саморазвития, а также критериальную самооценку самого процесса и его результатов; *иметь навыки* поиска, обработки и систематизации теоретических, методических и диагностических материалов, необходимых для профессионального саморазвития; эффективной самоорганизации, распределения времен и ресурсов личностно-профессионального саморазвития; рефлексии ситуации, процесса и результатов личностно-профессионального саморазвития. Обобщая, в качестве результата можно выделить следующие *компетенции*: быть способным осуществлять рефлексию результатов своей профессиональной деятельности, своего личностного развития, разрабатывать на ее основе собственные образовательные маршруты; быть способным к эффективному самообразованию и личностному саморазвитию. Данные учебные результаты, по сути, сопоставимы со способностями к самообразовательной деятельности.

Содержание учебной программы включает три раздела и последовательно раскрывает методологические, теоретические и технологические основы личностно-профессионального саморазвития педагога.

В основу преподавания данного курса была положена авторская технология организации самообразовательной деятельности студента-заочника – образовательная рефлексивно-деятельностная технология, основанная на определенных концептуальных основаниях и включающая мотивационный, организационный, теоретический, нормативный, реализационный и рефлексивный этапы [8], модифицированная для студентов второй ступени получения высшего образования дневной формы.

В качестве основных методов экспериментального исследования использовались: опрос, анкетирование, педагогическое наблюдение, инспектиза и анализ продуктов деятельности.

Исследование проводилось с 2019 г. по ноябрь 2022 г. В исследовании приняли

участие 139 магистрантов (22,3% мужчин, 77,7% женщин; средний возраст составил 26,2 года). Среди респондентов преобладали магистранты, имеющие стаж работы более 3 лет, причем из них 14,4% – более 10 лет. Примерно пятая часть опрошенных (21,6%) имели педагогический стаж от нескольких месяцев до 3 лет. Только 6 магистрантов (4,32%) не имели стажа. Контрольная группа не выделялась, что обусловлено особенностями подготовки магистрантов.

В качестве переменных определены: личностная система поведения и деятельности по отношению к личностно-профессиональному саморазвитию (осознание потребности, мотивация, ценностное отношение); степень понимания сущности данного процесса; степень освоения общих норм деятельности; степень концептуальной разработанности своего личностно-профессионального саморазвития; степень технологической проработанности замысла; степень развития способности к самоорганизации; степень развития рефлексии и способности к самоуправлению на ее основе. Определялись следующие показатели: осознание потребности и мотивы личностно-профессионального саморазвития; степень принятия ценности саморазвития; понимание сущности процесса; нормативный характер деятельности; способность к проектированию самоизменений; эффективность процесса и рефлексия.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты входного анкетирования показали, что у респондентов наблюдается достаточно ярко выраженная потребность в личностно-профессиональном саморазвитии, самореализации как основной причины получения высшего образования (100%). Полное исследование мотивационной сферы участников эксперимента в задачи исследования не входило, изучались только основные мотивационные факторы, влияющие на осуществление личностно-профессионального саморазвития и выделенные самими респондентами в ходе работы (SWOT-анализ).

Среди мотивов личностно-профессионального саморазвития, указанных магистрантами, лидирует стремление к профессиональному совершенствованию (93,5%), что объяснимо социальным статусом опрошенных (работающих по профессии). Большинство респондентов рассматривают обучение в магистратуре как средство достижения других целей: 82,7% – для профессионального роста и карьеры; 10,8% – для работы в научной сфере (поступление

в аспирантуру, проведение исследований). Выделилось небольшое количество респондентов (6,5%), которые указали, что ориентированы на самореализацию, непрерывное образование как жизненные ценности, вне зависимости от сферы профессиональной деятельности.

Эффективная научная деятельность предполагает высокий уровень методологической культуры ученого. Организация и проведение исследования любого уровня (магистерское, кандидатское, докторское) предполагает владение человеком общими нормами деятельности, наличие способностей к построению, реализации и перестройке норм собственной деятельности, под которыми понимаются: постановка цели, определение ценностей, оснований, задач, выстраивание стратегического и тактического плана, программы и т.д. Входной опрос и анализ первых работ магистрантов показал недостаточное владение нормами деятельности. Так, например, первоначальные формулировки целевых установок, предъявленные в работах магистрантов, не отличались четкостью и структурированностью: только 30,2% представили конкретную, детализированную цель личностно-профессионального саморазвития, остальные достаточно обобщенно представляют себе ее смысл и выразили намерение, а не цель (68,3%); 2 магистранта (1,4%) затруднились с формулировкой цели личностно-профессионального саморазвития, им потребовалась внешняя помощь. Стоит отметить, что аналогичная ситуация складывалась на протяжении всего периода освоения курса.

Курс «Технологии личностно-профессионального саморазвития педагога» имеет ярко выраженную практическую направленность. Это позволяет широко применять интерактивные методы обучения, предусматривающие учебное взаимодействие магистрантов друг с другом и педагогом: групповые дискуссии, элементы социально-психологического тренинга, игровые, проектные формы работы и т.п.

Интегрирующим элементом курса, направленным одновременно на целостное осознание его результатов и проектирование возможностей дальнейшего самосовершенствования, является проект личностно-профессионального саморазвития, который представляет собой авторский индивидуальный творческий проект, обобщающий, систематизирующий, структурирующий результаты изучения курса, отражающий собственную позицию в профессии, самообразовании и личностно-профессиональном саморазвитии, способствующий

поиску путей и способов дальнейшего личностно-профессионального саморазвития. Для магистрантов предлагалась следующая примерная структура проекта [2; 8] личностно-профессионального саморазвития:

1. Концептуальная часть: а) проблемный блок (противоречия, проблема); б) аксиологический блок (ценности, лежащие в основе личностно-профессионального саморазвития); в) целевой блок (цель личностно-профессионального саморазвития, которая должна отвечать требованиям техники «SMART»); г) теоретико-методологический блок (подходы, принципы, правила, теоретические положения, положенные в основу личностно-профессионального саморазвития);

2. Технологическая часть: а) задачи, план; б) методы, методики и приемы осуществления; в) ресурсное обеспечение (источники, материальные средства, техника и т.п.); г) сроки осуществления; д) критерии самооценки, самоконтроля.

Каждый магистрант самостоятельно определял как аспекты, так и временной период реализации своего проекта личностно-профессионального развития (от 1 года до 5 лет). Разработка проекта выполнялась поэтапно, по мере освоения содержания курса. Все вопросы и задания лекционных и практических занятий, управляемой самостоятельной работы, самостоятельной работы были нацелены на разработку магистрантами собственных проектов личностно-профессионального саморазвития: от выделения противоречий и фиксации проблемы своего личностно-профессионального саморазвития до определения критериев и показателей его эффективности и самооценки проекта.

Итоговая оценка проектов производилась при публичной защите на основании следующих критериев: соответствие структуре проекта, содержательности полнота и целостность, самостоятельность и оригинальность, перспективность для дальнейшего использования, четкость, конкретность, степень детализации, реалистичность, необходимость доработки, рефлексивность самооценки.

Все магистранты в целом успешно справились с комплексным заданием. Наибольшие трудности возникали на этапе проблематизации (7,5 балла по 10-балльной шкале), целеполагания (7,7 балла), определения критериев оценки (8,2 балла). Магистранты отметили легкость ценностно-смыслового целеполагания (2,3 по 10-балльной шкале), однако в реальности некоторые магистранты возвращались и дорабатывали данный блок проекта, поскольку в процессе анализа выявляли несоответствия и противо-

речия в декларируемых ценностях. Сложности у части магистрантов вызвал переход от стратегического к тактическому плану. Основной трудностью была конкретизация действий. Вместе с тем, затратив усилия, магистранты признали, что этот этап позволил им ясно увидеть путь своего развития и самоизменения, перейти от «размытого», обобщенного образа своей будущей деятельности к конкретному четкому плану, определить необходимые методы, формы, ресурсы, мотивировал их к практическим действиям. В результате все магистранты отметили полезность и значимость данного курса для своего личностно-профессионального саморазвития.

Заключение

Разработка проекта своего личностно-профессионального развития позволила магистранту осознать свои основные задачи на ближайшие годы (1–5 лет), самоопределился в основном направлении своего стратегического развития (практическая профессиональная деятельность, научная деятельность, хобби, семья, сфера личной жизни и др.), что способствует активизации и сосредоточению усилий в выбранной области, исключает случайность выбора пути саморазвития.

Резюмируя сказанное, отметим, что проектирование личностно-профессионального саморазвития на этапе магистерской подготовки способствует переосмыслению магистрантами ценностных оснований своей учебной, профессиональной и научно-исследовательской деятельности, выстраи-

ванию стратегических перспектив и траекторий индивидуального саморазвития. повышению мотивации продолжения научного поиска, более осознанному освоению основ профессиональной деятельности и самореализации себя как ученого и педагога, уверенного в своем будущем.

Список литературы

1. Сергеев Н.К., Сериков В.В. Педагогическая деятельность и педагогическое образование в инновационном обществе: монография. М.: Логос, 2013. 363 с.
2. Масюкова Н.А. Проектирование в образовании. Минск: Технопринт, 1999. 288 с.
3. Громыко Ю.В. К проблеме создания общенародной школы будущего: синтез предметного и проектного образования // Психологическая наука и образование. 2018. Т. 23. № 1. С. 93–105.
4. Громыко Ю.В. Теоретическое отношение к действительности в рамках проектной установки как тип личной идентичности // Психологическая наука и образование. 2010. Т. 15. № 4. С. 61–67.
5. Митина Л.М. Личностно-профессиональное развитие педагога: современное осмысление и инновационная практика // Вестник практической психологии образования. 2022. Т. 19. № 2. С. 9–19. DOI:10.17759/bppe.2022190201.
6. Митина Л.М. Психология личностно-профессионального развития субъектов образования. М. – СПб.: Нестор-История, 2014. 376 с.
7. Mikhaylova N., Serikov V.V., Scherbakova M. (2017). Teacher Professional Growth Resources In The Age Of Education Informatization. Education Environment for the Information Age. 2017. Vol 28. European Proceedings of Social and Behavioural Sciences. P. 430–438. Future Academy. DOI: 10.15405/EPSSBS.2017.08.51.
8. Михайлова Н.С. Основы самообразовательной деятельности. Гродненский государственный университет / Под науч. ред. Т.А. Бабкиной. Гродно: ГрГУ, 2011. 230 с.
9. Николаева М.В. Научно-методическое сопровождение инновационной деятельности педагога в образовательной организации // Известия ВГПУ. 2019. № 5 (138). С. 9–13.

УДК 372.851:004.89

«ЖИВАЯ ЛОГИКА» – ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ НАВЫКОВ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

Попов С.В.

ООО «Научно-внедренческая фирма БП+», Москва, e-mail: s-v-popov@yandex.ru

Компьютерная система «Живая логика» представляет собой инструмент автоматизации поиска решения так называемых комбинаторных задач, существенно повышающий эффективность работы преподавателя математики в средней школе. «Живая логика» позволяет переходить от задачи к подзадачам, сохраняя логическое следование. Этот прием особенно полезен при решении переборных задач, основной метод решения которых – ограниченный перебор, а алгоритм решения не известен. «Живая логика» позволяет «на лету» предлагать и анализировать все возможные варианты решения. А наличие автоматической подсистемы логического вывода позволяет выявлять возникающие при поиске решения противоречия, в итоге отвергая неверные гипотезы. При этом все принятые варианты сохраняются в протоколе, представляющем собой последовательность содержательных высказываний. Последние позволяют оценить различные решения, определить, какие из них удачные, а какие нет. Поэтому всегда можно вернуться к предыдущему варианту и провести его дополнительный анализ. С технической точки зрения «Живая логика» формирует деревья решений большой глубины при неограниченном ветвлении в каждом узле. Подробнейший разбор вариантов позволяет очень четко показать ход логических умозаключений с отслеживанием всех шагов, приводящих к решению исходной задачи. Тем самым «Живая логика» наглядно демонстрирует, что есть логический вывод и логические умозаключения.

Ключевые слова: логические правила, логический вывод, умозаключение, перебор, комбинаторика, автоматизация вывода

«LIVING LOGIC» IS A TOOL FOR DEVELOPING LOGICAL THINKING SKILLS

Popov S.V.

LLC «Nauchno-vnedrencheskaya firma BP+», Moscow, e-mail: s-v-popov@yandex.ru

The computer system «Living Logic» is a tool for automating the search for solutions to so-called combinatorial problems, which significantly increases the efficiency of a mathematics teacher in high school. «Live logic» allows you to move from a task to subtasks, while maintaining logical consistency. This technique is especially useful when solving iterative problems, the main method of solving which is limited iteration, and the solution algorithm is not known. «Live logic» allows you to propose and analyze all possible solutions on the fly. And the presence of an automatic subsystem of logical inference makes it possible to identify contradictions arising in the search for a solution, eventually rejecting incorrect hypotheses. At the same time, all accepted options are stored in the protocol, which is a sequence of meaningful statements. The latter allow you to evaluate various solutions, evaluate which of them are successful and which are not. Therefore, you can always go back to the previous version, and conduct an additional analysis of it. From a technical point of view, «Living Logic» forms decision trees of great depth with unlimited branching at each node. A detailed analysis of the options allows you to very clearly show the course of logical conclusions, tracing all the steps leading to the solution of the original problem. Thus, «Living Logic» clearly demonstrates that there is a logical conclusion and logical conclusions.

Keywords: logical rules, logical inference, inference, iteration, combinatorics, automation of inference

Культура принятия решений, т.е. умение находить и логически обосновывать решения, нужна управленцам практически любой отрасли, что требует от них творческого подхода в своей деятельности. Бесспорно, что эффективно творить, т.е. открывать неизведанное, наиболее продуктивно учит математика. Поэтому очевиден вывод: надо повышать математическую культуру старшеклассников и студентов, чтобы решение творческих задач для них стало скорее нормой, чем исключением. Умение логически мыслить является *базисной компетенцией*, такой же, как умение излагать свои мысли или выделять логические связи в изложении собеседников. Однако именно логическое мышление является основой указанных способностей. *Мудрость – это самая точная из наук (Аристотель)*.

Исходя из насущной необходимости повышения логической культуры учащихся, автором была разработана система «Живая логика», которая является компонентом общей системы «Живая математика», представляющей собой единую среду решения математических задач в объеме средней школы. Описание системы «Живая математика» достаточно подробно представлено в [1], поэтому здесь на этом не останавливаемся. Предназначение «Живой логики» состоит в выработке у старшеклассников и студентов устойчивых навыков логического мышления путем решения задач, требующих выстраивания логических умозаключений в условиях неопределенности. «Живая логика» позволяет переходить от задачи к подзадачам, сохраняя логическое следование основной задачи из совокупности под-

задач. В ней, главным образом, реализовано логическое правило *разбора случаев*. Этот прием особенно нагляден при решении логических и комбинаторных задач, решаемых перебором, требующим анализа вариантов для окончательного решения. Тем самым «Живая логика» автоматизирует процесс разбиения задач на подзадачи, позволяя «на лету» предлагать варианты решения. А наличие автоматической проверки условий, которым должна удовлетворять каждая подзадача, позволяет обнаруживать противоречия и отвергать неверные гипотезы. При этом все рассматриваемые варианты поиска решения сохраняются, что позволяет вернуться к предыдущему варианту и провести его дополнительный анализ.

С технической точки зрения «Живая логика» формирует деревья решений большой глубины при неограниченном ветвлении в каждом узле. Такой разбор вариантов позволяет проследить всю последовательность шагов, приводящих к решению исходной задачи. Если вы интересовались математическими головоломками, решение которых не видно сразу, а требует разбора случаев, то представляете очевидную полезность такого механизма. Например, решение такой головоломки: в сумме

$$\begin{array}{r} SEND \\ + MORE \\ \hline MONEY \end{array}$$

следует подставить разные цифры вместо разных букв, чтобы получилось тождество. Здесь же следует упомянуть широко распространенные логические задачи, например про волка, козу и капусту. При всей простоте формулировки такие задачи требуют от обучающегося логического мышления и правильного построения умозаключений. В школе ввиду отсутствия предмета «Логика» этому не учат. Поэтому на ЕГЭ решение комбинаторных задач считается одним из самых трудных заданий.

При разработке «Живой логики» автор исходил из того, что каждая задача в своей формулировке уже содержит решение. Этот тезис сформулирован и обоснован в [2]. Однако, чтобы это решение увидеть, требуется соответствующая формулировка задачи. Именно это предлагается в «Живой логике». В частности, предлагается формальный язык описания задач: с одной стороны – с содержательной семантикой, а с другой – позволяющий реализовать операционную семантику нахождения решения.

Следует отметить, что предполагаемый круг пользователей подсистемы «Живая логика» достаточно обширный. В первую очередь это преподаватели, намеревающие-

ся повысить как уровень логического мышления обучающихся, так и эффективность своего труда путем увеличения скорости и наглядности решения логических и комбинаторных задач [3]. Сюда же относятся и репетиторы по математике, которые смогут более эффективно готовить своих подопечных к ЕГЭ. И, конечно, это школьники, готовящиеся к ЕГЭ или олимпиадам по математике и вырабатывающие у себя навыки математического мышления. С этой целью интерфейс системы «Живая логика» ориентирован на контингент пользователей, слабо подготовленных в области ИТ.

Двухуровневый язык описания задач

Описание задачи в системе «Живая логика» осуществляется на формальном языке, который содержит словарь атомарных формул и обычные логические связки: *NOT*, *AND*, *OR*, *XOR*. Вначале подробно остановимся на атомарных формулах, поскольку именно они позволяют формулировать содержательные единицы задачи.

Первая часть словаря атомарных формул представляет описание возможных инициализаций параметров задачи (аналог инициализации переменных в языках программирования). Ниже перечислены соответствующие конструкции языка и разобранные примеры их конкретного использования.

1.1. Атомарные формулы, определяющие инициализацию переменных. На переменные и присваиваемые им значения особых ограничений не накладывается. Так как изложение в статье ведется на содержательном уровне, то, не вникая в подробности, приведем лишь примеры таких атомарных формул и их содержательные интерпретации: *A=12#* – переменная *A* имеет значение 12; *Петя=Велосипед#* – у Пети есть велосипед; *Илья Муромец=Победа над Соловьем-разбойником#* – Илья Муромец победил Соловья-разбойника. Характерными чертами таких атомарных формул являются знак равенства и символ # в конце. Аналогия с инициализацией переменных в языках программирования очевидна. Отличие в том, что здесь не учитываются типы данных переменных, как это принято в большинстве языков программирования [4], и одна переменная может инициализироваться несколькими значениями. Например, *Петя=5 класс# Петя=Имеет велосипед#*, что соответствует высказыванию: Петя учится в пятом классе и у него есть велосипед.

1.2. Линейные зависимости выражаются последовательностью равенств, каждое из которых инициализирует в точности одну переменную единственным значе-

нием. Пример: $A=1\# \text{Вася}=\text{машинка}\# \text{Света}=\text{Зеленое платье}\#$. Такая инициализация происходит в случае, когда, например, одновременно выполняются события: переменная A принимает значение 1, у Васи есть машинка и Света пришла в зеленом платье. Используется тогда, когда для переменных A, B, C не существует альтернативных значений.

Пример 1.1. Пусть из условия задачи следует, что переменные A и B связаны равенством: $A + 1 = B$ и переменная A принимает единственное значение – 2. Тогда переменные A и B связаны линейной зависимостью: $A=2\# B=3\#$

1.3. Множественные линейные зависимости выражаются последовательностью равенств, каждое из которых представляет возможную инициализацию переменной. Например, $A=2,3\#B=3,5\#C=7,8\#$. Эта зависимость есть сокращение для нескольких независимых линейных зависимостей: $A=2\# B=3\# C=7\#$ и $A=3\# B=5\# C=8\#$. Каждая из них представляет собой отдельную подзадачу. Тем самым одной строкой задаются две независимые подзадачи, которые решаются по отдельности.

Пример 1.2. Пусть нам известно, что переменная A может принимать два значения – 2 или 3. И значения переменных B и C однозначно определяются ими. При $A = 2$ переменные B и C имеют значения соответственно 3, 7, при $A = 3$ – соответственно 5 и 8. Тогда это легко представляется множественной линейной зависимостью: $A=2,3\# B=3,5\# C=7,8\#$. Такое представление распространено при решении математических головоломок и комбинаторных задач.

1.4. Атомарные формулы, реализующие множественные инициализации переменных. Например, $A=\{10, 12\}\#$ – переменная A может принимать оба значения – 10 и 12; $\text{Зина}=\{\text{Джинсы}, \text{Платье}\}\#$ – Зина может надеть джинсы и платье; $\text{Богатырь}=\{\text{Илья Муромец}, \text{Алеша Попович}\}\#$ – богатырем может быть как Илья Муромец, так и Алеша Попович.

1.5. Независимость переменных подразумевает, что они могут инициализироваться без соблюдения каких-либо зависимостей. Например, запись $A=\{1,2\}\# B=\{3,4\}\#$ обозначает, что переменные A и B независимы и могут инициализироваться четырьмя различными способами: $A=1\#B=3\#, A=1\#B=4\#, A=2\#B=3\#, A=2\#B=4\#$. Следовательно, одна короткая запись определяет четыре независимые подзадачи. Следует отметить одну особенность языка «Живой логики», которая в настоящее время не имеет места в языках программирования: множественность областей определения одной пере-

менной. Поясним следующим примером. Запись $\text{Зина}=\{9, 10\}\# \text{Зина}=\{\text{Красное платье}, \text{Зеленое платье}\}\#$ может интерпретироваться как: Зина учится либо в 9-м, либо в 10-м классе, а на встречу она пришла либо в красном, либо в зеленом платье. Такое разделение областей определения переменных позволяет существенно упростить спецификации задач, оставляя главное – их содержательность.

Пример 1. Проиллюстрируем эти методы инициализации переменных на примере *ручного* решения математической головоломки

$$\begin{array}{r} \text{SEND} \\ \text{MORE} \\ \hline \text{MONEY} \end{array}$$

в которой надо подставить разные цифры вместо разных букв, решаемой с помощью подсистемы «Живая логика». С целью экономии места не будем приводить снимки экрана. Вместо этого подробно представим последовательность шагов от введения начального условия до окончательного решения. Несколько видео с подробным изложением приемов работы с «Живой логикой» будет выложено на *YouTube* в канале автора.

1. Введение условия задачи – формулируется содержательная спецификация задачи и в случае необходимости приводится ее графическая интерпретация. Для этого используется подсистема ввода условий задачи. Задача формулируется на содержательном уровне, что требуется для сохранения протокола решения, представимого в содержательных терминах.

2. Следующий этап – начало построения *дерева решений*, представляющего собой однокорневое растущее вниз дерево. Его корнем является вершина *Start*, ниже которой будет формироваться все дерево поиска решения.

3. Первый шаг – выбираем значение буквы M . Поскольку в задаче предполагается операция сложения и M является переносом в пятый разряд суммы, то вводим атом $M=1\#$ как непосредственный потомок корневой вершины *Start*. В результате получается новая вершина 2. $M=1$, которая имеет своим родителем корень дерева *Start*. В содержательную и графическую части вносим соответствующие изменения, которые будут сохраняться в протоколе решения. Содержательная формулировка задачи приобретает вид

$$\begin{array}{r} \text{SEND} \\ \text{1ORE} \\ \hline \text{1ONEY} \end{array}$$

Так она сохраняется в протоколе решения.

4. Очевидно, что либо $S=8$, либо $S=9$. Поэтому выделяем корень поддерева 2. $M=1$ и создаем его новые непосредственные потомки, вводя выражение $S=\{8,9\}$. Как результат получаем дерево, в котором вершина 2. $M=1$ обладает двумя непосредственными потоками: 3. $S=8$ и 4. $S=9$. Соответствующие изменения в содержательные части вносятся вручную:

$$\frac{8END}{1ONE Y} \text{ и } \frac{9END}{1ONE Y}.$$

Они добавляются к протоколу решения.

5. Для продолжения построения решения выбираем вершину 3. $S=8$. Очевидно, что в этом случае $O=0$. Чтобы не загромождать изложения, в последующем не будем приводить содержательные иллюстрации возникающих подзадач. Они легко восстанавливаются из приводимых рассуждений. Строим непосредственно ниже вершину дерева 5. $O=0$. Продолжение решения основывается на таких рассуждениях. Так как по условию задачи E №6. Построение ниже вершины 4. $S=9$ происходит так же, как в предыдущем случае, т.е. ниже вершины 3. $S=8$. Вначале инициализируем $O=0$, получая вершину 11. $O=0$, далее инициализируем переменные E и N , учитывая, что $N=E+1$. Непосредственными потомками вершины 11. $O=0$ служат шесть вершин 12–17, определяемых значениями переменных E и N .

7. Просматривая вершины 12–17, убеждаемся, что существует единственное правильное продолжение вершины 15. $E=5$, $N=6$ в виде $R=8\#D=7\#Y=2$.

8. Таким образом, в результате рассмотрения решения математической головоломки были продемонстрированы некоторые возможности полуавтоматического формирования зависимостей между компонентами, описывающими задачу. Тем самым «Живая логика» дает возможность наглядно представлять перебор, используемый для решения задач. После нахождения окончательного решения все решение может быть проиллюстрировано, поскольку все его шаги сохранены в протоколе.

Пример 2. Рассмотрим известную задачу про Волка, Козу и Капусту: на правом берегу находятся Волк, Коза, Капуста и лодка с лодочником. Их необходимо перевезти на левый берег в лодке, которая, кроме лодочника, вмещает кого-либо одного: Волка, Козу или Капусту. При этом в отсутствие лодочника Волк может съесть Козу, а Коза – Капусту. *Исходная формулировка* задачи выглядит *Лодочник = Правый берег# Волк = Правый берег# Коза = Правый берег# Капуста = Правый берег#*.

Решение задачи выглядит как последовательность умозаключений, характеризующаяся с относительно небольшим перебором. Поэтому оно представляется единственной ветвью из исходного состояния, когда все на правом берегу, до состояния *Лодочник = Левый берег# Волк = Левый берег# Коза = Левый берег# Капуста = Левый берег#* – все на левом берегу. Каждый переход в дереве от родителя к потомку имеет логическое обоснование. Так из начального состояния можно перейти только в правильное состояние: *Лодочник = Левый берег# Волк = Правый берег# Коза = Левый берег# Капуста = Правый берег#*. Анализируя промежуточные состояния и устраняя тупики и повторения, получаем кратчайшую последовательность шагов, приводящую к окончательному решению.

Вторая часть словаря атомарных формул подсистемы «Живая логика» предполагает формулировку ограничений, которым должны удовлетворять значения переменных в каждом состоянии поиска решения (или, что то же самое, в вершине дерева поиска).

2.1. Проверка значений переменных на равенство (\equiv) и неравенство (\neq) определенным значениям. Так, условие $A\equiv 3\# B\neq 5$ обозначает, что в подзадаче переменная A должна быть равна 3, а переменная B отлична от 5. Формулировка ограничений в подзадачах (они же – вершины дерева поиска решения) позволяет существенно снизить перебор и тем самым – количество возможных продолжений дерева поиска.

2.2. Проверка переменных на взаимное равенство и неравенство. Так, $A\equiv B$ и $A\neq B$ обозначает соответственно условия равенства и неравенства значений переменных A и B независимо от этих значений. Такие ограничения также направлены на то, чтобы снижать количество возможных продолжений из одной подзадачи.

2.3. Проверка значений переменных на принадлежность множеству значений. Например, $A \text{ in } 1,2,3$ обозначает, что в формулируемой подзадаче значение переменной A должно принадлежать множеству $\{1, 2, 3\}$.

2.4. Проверка значений переменных на непринадлежность множеству значений. Например, $A \text{ not in } 1,2,3$ обозначает, что в формулируемой подзадаче значение переменной A не должно принадлежать множеству $\{1, 2, 3\}$.

Пример 3. Рассмотрим формальное представление такого утверждения: У Кати, Оли и Светы три кошки, одна черная и две белые. Известно, что у Кати и у Оли кош-

ки разного цвета, как и у Оли со Светой. Какие кошки у девочек? На языке условий эти высказывания представляются следующим образом: $Катя = \{Белая\ кошка, Черная\ кошка\} \# Оля = \{Белая\ кошка, Черная\ кошка\} \# Света = \{Белая\ кошка, Черная\ кошка\} \# Катя \langle \rangle Оля \# Света \langle \rangle Оля \#$. Вводя такое условие задачи, получаем решение: у Оли – черная кошка, а у Кати и Светы – белые.

Логический язык управления условиями. Условия, которым должны удовлетворять подзадачи, допускают использование логических связок: *NOT*, *AND*, *OR*, *XOR*. В результате ограничения представляют собой язык первого порядка с введенными атомарными формулами, конструкции которого не содержат кванторы. В данном случае мы не останавливаемся подробно на семантике этого языка, что требует более глубоких знаний из математической логики. Наша цель – представить общую концепцию «Живой логики» и основы ее использования.

Второй уровень языка описания задач. Следующий уровень языка описания задач предполагает использование пропозициональных связок *NOT*, *AND*, *OR*, *XOR* с обычной семантикой, принятой в математической логике, и скобок при записи исходной формулировки задачи. Логические выражения формулируются так, как это принято в исчислении первого порядка, в качестве предикатов используются атомарные формулы, представленные выше. Тем самым в «Живой логике» реализована возможность описания задач в виде логических выражений. Так выражение ($Валя = Голубое\ Платье \# XOR\ Витя = Широкополая\ шляпа\ AND\ NOT\ Витя = Велосипед \#$) содержательно интерпретируется как утверждение: «Либо Валя была в голубом платье, либо Витя пришел в широкополой шляпе и не на велосипеде». Как показывает опыт решения логических задач, такой язык обладает достаточными выразительными возможностями для описания задач, которые встречаются в школьном курсе при подготовке к ЕГЭ или к олимпиадам по математике [5].

После формулировки задач происходит приведение спецификации задачи к ДНФ, в которой каждый конъюнкт представляет собой отдельную задачу, требующую решения. В наиболее простых случаях конъюнкт, если он не содержит противоречий, уже представляет решение окончательное. Например, из конъюнкции: $Галя = Фея \# Даша \langle \rangle Павлин \# Аня = Зайчик \# Валя \langle \rangle Фея \# Аня \langle \rangle Фея \# Даша = Петух \#$ легко извлекается решение: на карнавале Галя была в костюме феи, Аня – зайчика и Даша – петушка. Эти высказывания согласуются с ограничениями, представленными неравенствами $Даша \langle \rangle Павлин \#$, $Валя \langle \rangle Фея \#$, $Аня \langle \rangle Фея \#$. С учетом ограничений, например неравенства переменных $A \langle \rangle B$, можно формулировать более сложные фильтры, оставляющие только решения, не содержащие логических противоречий.

Заключение

Представлена система «Живая логика», предназначенная для автоматизации решения комбинаторных задач, главным образом, из школьного курса. Система представляется полезной для школьных преподавателей математики и информатики, репетиторов и школьников, готовящихся к ЕГЭ или олимпиадам по математике. Опыт использования «Живой логики» показывает, что эффективность выработки навыков логического мышления у обучающихся существенно возрастает.

Список литературы

1. Попов С.В. Информационная система «Живая математика» как среда развития математических компетенций // Вестник МГПУ. Серия: Современный Колледж. 2022. № 2 (2). С. 28-37.
2. Иванов В.М. Интеллектуальные системы: учеб. пособие для вузов / под ред. А.Н. Сесекина. М.: Юрайт, 2021. 91 с.
3. Теория и методика обучения математике в школе: учеб. пособие / под общ. ред. Л.О. Денищевой. М.: БИНОМ. Лаб. знаний, 2021. 247 с.
4. МакГрат Майк. Программирование на Python для начинающих. М.: Эксмо, 2018. 192 с.
5. Богомолова О.Б. Логические задачи. М.: БИНОМ. Лаб. знаний, 2018. 277 с.

УДК 378.14:004.424

ПРИМЕНЕНИЕ ГРУППОВОЙ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ «ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ»

Фирсова С.А., Рябухина Е.А., Пимашев В.А.

*ФГБОУ ВО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева», Саранск,
e-mail: karpushkinasa@yandex.ru*

В статье описывается применение метода групповой проектной деятельности в учебном процессе бакалавров, обучающихся по направлению подготовки «Программная инженерия». В качестве примера выбрана дисциплина «Проектирование и архитектура программных систем». Данная дисциплина предусматривает выполнение курсовой работы, предполагающей разработку и создание программно-информационной системы (ПИС), которая, как правило, разрабатывается группой студентов. Показано, что распределение ролей студентов в проектной группе хорошо согласуется с задачами профессиональной деятельности, отраженными в компетенциях, соответствующих данной дисциплине. Кроме того, на каждом этапе создания проекта задействованы все участники выделенной группы студентов. Таким образом, помимо освоения требуемых профессиональных компетенций студенты получают навыки совместной работы над общей задачей, которые необходимы в их будущей профессиональной деятельности. Также в статье приведен пример создания и реализации проекта по созданию программно-информационной системы, предназначенной для автоматизации деятельности автосалона, связанной с организацией тест-драйва автомобилей. Проектная группа состояла из архитектора программного обеспечения, выполняющего также функции менеджера проекта, frontend- и backend-разработчиков и аналитика, реализующего статистические методы анализа и прогноза рентабельности автосалона, связанной с внедрением данного программного продукта.

Ключевые слова: групповая проектная деятельность, компетентностный подход, архитектура программной системы, роли в проектной группе, UML-диаграмма

APPLICATION OF GROUP PROJECT ACTIVITY IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF STUDENTS OF THE «SOFTWARE ENGINEERING» TRAINING DIRECTION

Firsova S.A., Ryabukhina E.A., Pimashev V.A.

Ogarev Mordovian State University, Saransk, e-mail: karpushkinasa@yandex.ru

The article describes the application of the method of group project activity in the educational process of bachelors studying in the field of training “Software Engineering”. The discipline “Design and architecture of software systems” is chosen as an example. This discipline provides for the execution of course work involving the development and creation of a software and information system (IPR), which, as a rule, is developed by a group of students. It is shown that the distribution of students’ roles in the project group is in good agreement with the tasks of professional activity reflected in the competencies corresponding to this discipline. In addition, at each stage of the project creation, all participants of the selected group of students are involved. Thus, in addition to mastering the required professional competencies, students gain skills of working together on a common task, which are necessary in their future professional activities. The article also provides an example of the creation and implementation of a project to create a software and information system designed to automate the activities of a car dealership related to the organization of a test drive of cars. The project team consisted of a software architect combining the role of a project manager, frontend and backend developers and an analyst implementing statistical methods for analyzing and predicting the profitability of a car dealership associated with the implementation of this software product.

Keywords: group project activity, competence approach, software system architecture, roles in the project group, UML diagram

Одной из основных задач современного высшего образования является необходимость подготовки будущего специалиста со следующими умениями:

- соответствие качества подготовки выпускника высшего учебного заведения требованиям, предъявляемым на рынке труда;
- быстрая адаптация к изменяющимся условиям производственной деятельности;
- свободная ориентация в потоке новой информации;
- критическое мышление;
- умение работать в коллективе;

– умение принимать управленческие решения и оценивать риски.

Действующий в настоящее время федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования подразумевает значительное увеличение самостоятельной работы студентов с целью приобретения знаний в процессе решения практико-ориентированных задач.

Соответственно, возникает необходимость разработки и внедрения в учебный процесс практико-ориентированных технологий обучения в вузе по индивидуальным траекториям.

Целью применения указанных технологий является:

- формирование у студентов вузов навыков практической работы по выбранному направлению профессиональной деятельности;
- развитие научно-исследовательской культуры студентов;
- индивидуализация учебного процесса;
- формирование у обучающихся навыков командной работы;
- повышение конкурентоспособности выпускников на рынке труда;
- повышение мотивации к обучению.

Одной из современных практико-ориентированных технологий является групповая проектная деятельность студентов [1]. Под термином «проект» понимается ограниченная по времени и затратам деятельность, направленная на достижение определенного результата при соблюдении заданных требований и существующих стандартов качества. При этом проектная деятельность подразумевает разграничение ответственности между участниками команды, реализующей конкретный проект.

Групповое проектное обучение получило широкое распространение в образовательном процессе многих вузов России [2–4]. Его целью является самостоятельное получение обучающимися знаний, умений и навыков практической работы, необходимых для решения различных исследовательских или производственных задач. В процессе разработки реального проекта происходит интеграция знаний, полученных ранее в образовательном процессе, с самостоятельно приобретенными и закрепление навыков проектной, научно-исследовательской, совместной творческой и организационно-управленческой деятельности.

В данной статье исследуется возможность применения группового проектного обучения в учебном процессе бакалавров по направлению подготовки «Программная инженерия», в частности в рамках освоения дисциплины «Проектирование и архитектура программных систем». В рабочей программе дисциплины указывается, что основными задачами профессиональной деятельности являются проектный и производственно-технологический типы. Объектом или областью знаний в рамках проектного типа деятельности являются: прикладные и информационные процессы, информационные технологии, программное обеспечение. В свою очередь, обучение данной дисциплине направлено на решение следующих задач:

- формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов;

- формализация предметной области проекта;

- технико-экономическое обоснование проектных решений и составление технического задания на разработку программного продукта;

- проектирование программно-аппаратных средств в соответствии с техническим заданием;

- применение современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения;

- документирование компонентов информационной системы на стадии жизненного цикла.

Овладение профессиональными компетенциями, отраженными в рабочей программе дисциплины согласно стандарту ФГОСЗ, обеспечивает выпускникам востребованность на рынке труда. К таким компетенциям относятся:

- ПК-8 – способность создавать программные интерфейсы;

- ПК-10 – владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения.

Эти компетенции являются необходимыми для получения таких востребованных специалистов, как системный программист и системный аналитик.

Вместе с тем в реальной производственной деятельности, связанной с разработкой современного программного обеспечения, наряду с перечисленными компетенциями выпускник должен владеть навыками командной работы в рамках проектной группы. В связи с этим целью данного исследования является изучение практики применения проектного метода при обучении бакалавров по направлению подготовки «Программная инженерия» в рамках дисциплины «Проектирование и архитектура программных систем».

Материалы и методы исследования

Материалами исследования являются курсовые работы студентов, выполненные по вышеуказанной дисциплине, а также отчеты по параллельно проходящей производственной практике «Практикум по разработке программно-информационных систем». При этом задание на курсовое проектирование выдавалось группе студентов, состоящей из 3–4 чел., с целью создания ими одной достаточно сложной по своим функциональным возможностям программно-информационной системы для конкретной производственной деятельности, причем распределение ролей в команде происходит в соответствии с интересами и квалификацией каждого участника группы. Такая поста-

новка задачи в наибольшей степени отвечает целям группового проектного обучения.

В качестве основного метода исследования применяется анализ представленных материалов, базирующийся на методологическом принципе взаимодействия и единой направленности теории и практики и таких методологических подходах, как системный, концептуальный, прагматический, деятельностный.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе исследования были проанализированы курсовые работы студентов 3-го курса направления подготовки «Программная инженерия» по дисциплине «Проектирование и архитектура программных систем» за последние три года.

Группам студентов выдавалось задание на курсовое проектирование, включающее разработку архитектуры и реализацию программно-информационной системы (ПИС) в выбранной предметной области. Базовый функционал разрабатываемой ПИС подразумевает наличие двух категорий пользователей – клиента и администратора. Основными функциями клиента являются регистрация и авторизация в системе, просмотр и поиск нужной информации о товарах/услугах, оформление заказа на товары/услуги, а основные функции администратора заключаются в ведении базы данных клиентов, товаров/услуг, заказов. Базовый функционал ПИС дополняется спецификациями, характерными для конкретной предметной области.

Как правило, распределение ролей в проектной группе студентов осуществлялось следующим образом:

– архитектор программного обеспечения – это специалист, который разрабатывает архитектуру ПИС, превращая необходимые характеристики ПО в структурированное решение в соответствии с техническими требованиями и бизнес-задачами заказчика;

– frontend-разработчик – это программист, который работает над пользовательским интерфейсом ПИС;

– backend-разработчик – это программист, который отвечает за внутреннюю и вычислительную логику ПИС;

– аналитик – специалист, проводящий аналитические исследования в определенной сфере деятельности, способный с помощью применения математических моделей и статистических методов прогнозировать результаты производственных и социальных процессов и разрабатывать перспективные программы развития в разных сферах деятельности;

– менеджер проекта – это специалист, который управляет проектами, в данном случае эту роль можно совместить с ролью архитектора.

В табл. 1 показано, как эти роли соотносятся с задачами профессиональной деятельности, изложенными в рабочей программе дисциплины в рамках компетентного подхода.

Таким образом, очевидно, что применение группового проектного метода способствует освоению требуемых компетенций, организует эффективное взаимодействие внутри проектной группы, повышает мотивацию к научно-исследовательской и творческой деятельности.

Таблица 1

Соответствие задач профессиональной деятельности распределению ролей

	Архитектор программного обеспечения	Frontend-разработчик	Backend-разработчик	Аналитик
Тип задач профессиональной деятельности: проектный ПК-8. Способность создавать программные интерфейсы				
Формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта	+	-	+	+
Технико-экономическое обоснование проектных решений и составление технического задания на разработку программного продукта	+	+	+	+
Проектирование программно-аппаратных средств в соответствии с техническим заданием	-	+	+	-
Применение современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения	-	+	+	+
Документирование компонентов информационной системы на стадии жизненного цикла	+	+	+	+

Окончание табл. 1

	Архитектор программного обеспечения	Frontend-разработчик	Backend-разработчик	Аналитик
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический ПК-10. Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения				
Проведение работ по инсталляции программного обеспечения автоматизированных систем и загрузки баз данных	+	+	+	-
Настройка параметров ПИС и тестирование результатов настройки	+	-	-	-
Ведение технической документации	+	+	+	+
Техническое сопровождение ПИС в процессе эксплуатации	+	+	+	+
Применение веб-технологий при реализации удаленного доступа в системах клиент-сервер и распределенных вычислений	-	+	+	+

Таблица 2

Соответствие этапов разработки проекта распределению ролей в проектной группе

	Архитектор программного обеспечения	Frontend-разработчик	Backend-разработчик	Аналитик
1. Разработка идеи проекта				
1.1. Выбор предметной области, изучение необходимого теоретического материала по предметной области, обзор существующих аналогичных ПИС	+	+	+	+
1.2. Формулировка цели и задач проекта	+	+	+	+
2. Разработка технического задания				
2.1. Сбор и анализ первичных требований к ПИС	+	+	+	+
2.2. Определение набора данных, необходимых для функционирования ПИС	+	-	+	+
2.3. Разработка структурной схемы работ, определение необходимого программно-аппаратного обеспечения, построение диаграммы Ганта с целью оптимизации ресурса времени	+	+	+	+
2.4. Написание технического задания	+	-	-	+
3. Проектирование архитектуры и реализация ПИС				
3.1. Построение UML-диаграмм, описывающих архитектуру ПИС	+	-	-	-
3.2. Разработка структуры и заполнение базы данных. Организация запросов к базе данных	+	-	+	-
3.3. Реализация ПИС с использованием выбранного программно-аппаратного обеспечения	-	+	+	+
4. Верификация и аттестация ПИС				
4.1. Проверка соответствия функционала разработанной ПИС техническому заданию	+	+	+	+
4.2. Презентация ПИС заказчику	+	+	+	+
4.3. Тестирование ПИС заказчиком	+	-	-	-
4.4. Оформление результатов работы в виде отчетов, публикация статей	+	+	+	+



Рис. 1. Диаграмма соответствия компетенций этапам разработки проекта

Результаты анализа согласования роли с этапами разработки приведены в табл. 2.

Таким образом, на каждом этапе разработки проекта задействованы все участники проектной группы.

На рисунке 1 представлена диаграмма, на которой показано, как требуемые компетенции реализуются на каждом этапе разработки проекта.

Таким образом, каждый этап разработки проекта взаимосвязан с компетенциями, отражающими задачи профессиональной деятельности.

Рассмотрим конкретный пример программно-информационной системы, разработанной студентами с применением метода групповой проектной деятельности.

Несколько студентов группы проводили тест-драйв автомобилей Opel в одном из дилерских центров г. Саранска. При оформлении записи на тест-драйв они должны были лично посетить автосалон, при этом на сайте автосалона отсутствовала возможность записи удаленно в удобное для клиента время. Поэтому им представилась актуальной разработка ПИС, предназначенной для автоматизированной записи на тест-драйв с учетом индивидуальных предпочтений клиентов.

При изучении предметной области студенты определили набор данных, необходимых для функционирования ПИС: виды тест-драйва, апробируемые в автосалонах; сведения, предоставляемые клиентом при записи на тест-драйв и перечень доку-

ментов, необходимых для предъявления менеджера автосалона в день выезда на тест-драйв; рекомендуемые клиенту операции при осмотре автомобиля и действия, выполняемые во время езды и т.п.

Также был выполнен анализ существующих решений в данной предметной области: сайты для записи на тест-драйв автомобилей марки NISSAN [5], OPEL [6], LADA [7]. Проведенный анализ показал, что процесс записи на тест-драйв не является полностью автоматизированным, так как после заполнения заявки по установленной форме либо отсутствует возможность выбора удобного времени, либо приходит со-

общение о необходимости ожидания звонка менеджера.

В результате обработки полученной информации о деятельности автосалона студентами были сформулированы цели и задачи проекта. Так, цель проекта определялась следующим образом: разработать и реализовать программно-информационную систему, предназначенную для автоматизации деятельности автосалона, связанную с проведением тест-драйвов автомобилей клиентами. Согласно поставленным задачам было разработано техническое задание на проектирование. На данном этапе в работе над проектом принимали участие все студенты группы.

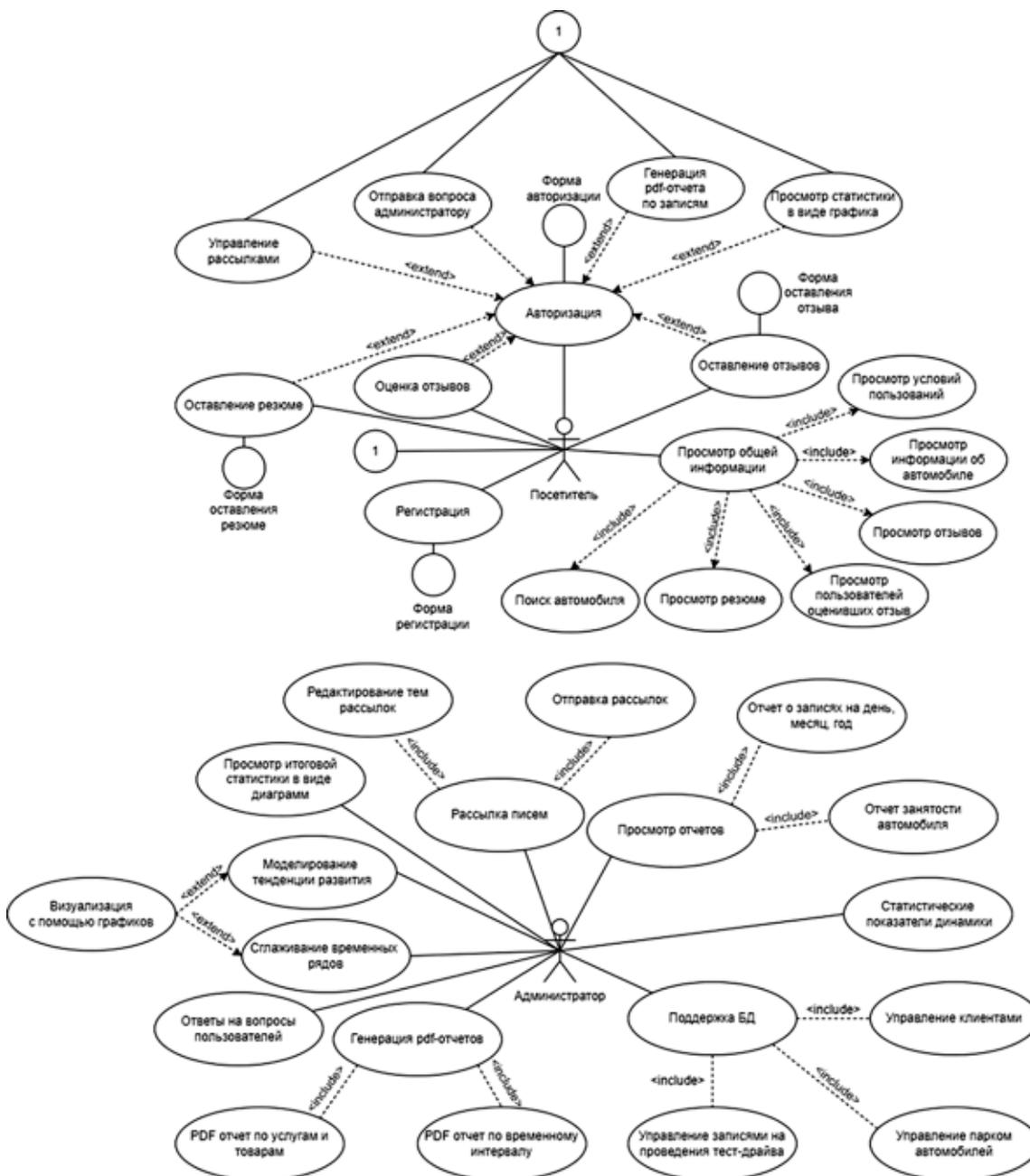


Рис. 2. Диаграмма вариантов использования

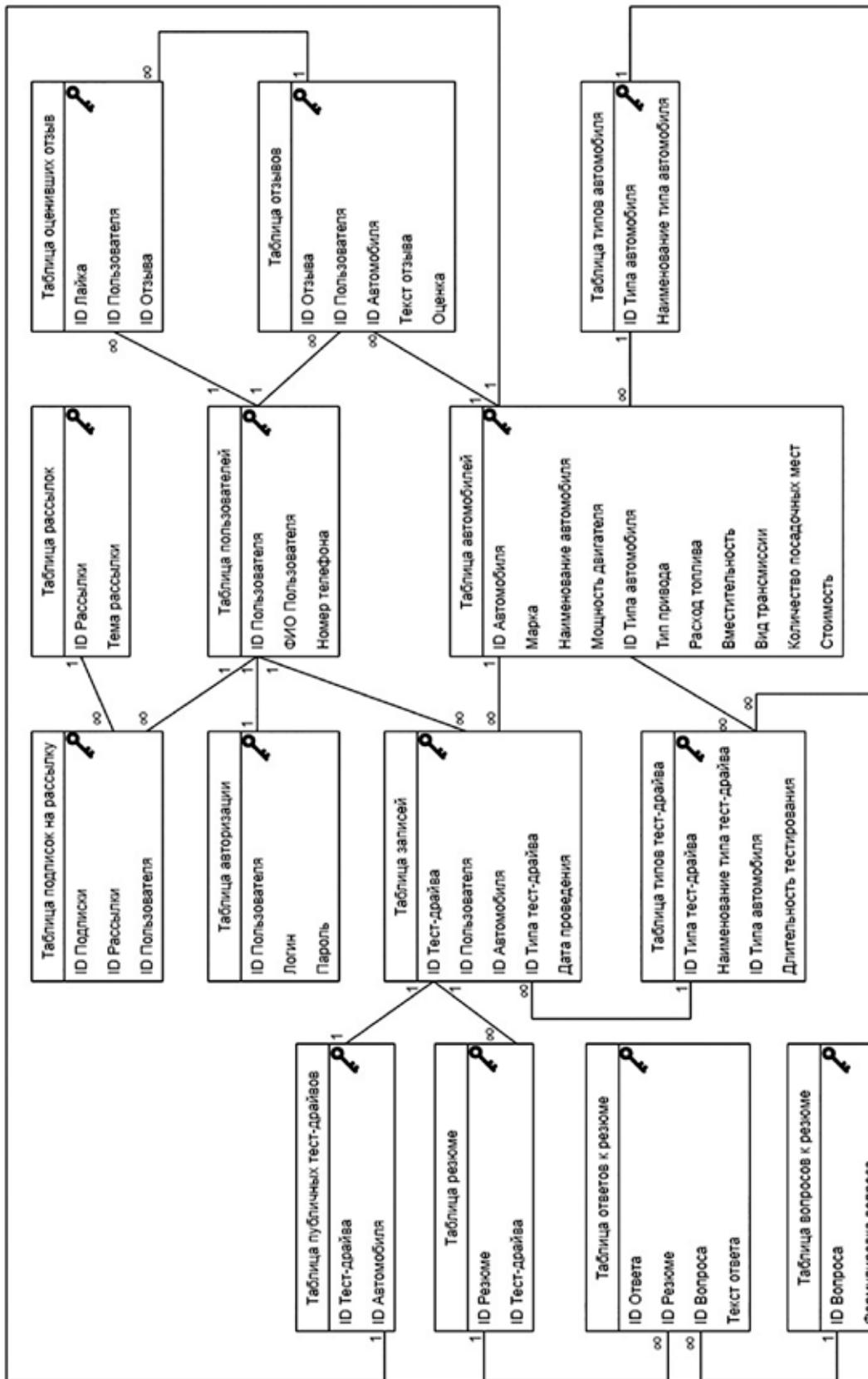


Рис. 3. Схема базы данных

Дальнейшая работа предполагала разделение деятельности студентов в соответствии с выделенными ролями: архитектор программного обеспечения, frontend-разработчик, backend-разработчик, аналитик, которые выбрали инструментальные среды разработки и языки программирования для реализации своей части общего проекта. Так для разработки UML-диаграмм, необходимых для описания архитектуры ПИС, было выбрано бесплатное приложение draw.io, предназначенное для моделирования диаграмм и блок-схем бизнес-процессов. В качестве примера UML-диаграммы, разработанной архитектором, приведем диаграмму вариантов использования (рис. 2), которая описывает, какой функционал разрабатываемой про-

граммной системы соответствует каждой группе пользователей.

За разработку структуры, заполнение базы данных автосалона, организацию запросов к базе данных отвечал backend-разработчик, использовавший набор веб-разработчика Денвер-3, в который входит свободный веб-сервер Apache, СУБД MySQL 5.5, система управления MySQL через веб-интерфейс – phpMyAdmin, язык PHP 5 с поддержкой GD, эмулятор sendmail и SMTP-сервера. Схема базы данных приведена на рис. 3.

Пользовательский интерфейс создавался с применением языка гипертекстовой разметки HTML 5, каскадные таблицы стилей CSS 3, язык сценариев JavaScript 1.8.5. Пример оформления интерфейса страницы приведен на рис. 4.

Рис. 4. Пример интерфейса пользователя для записи на тест-драйв

Статистические показатели динамики

Месяц/Год	Кол-во часов	Абсолютный прирост		Темп роста		Темп прироста	
		Цепной	Базисный	Цепной	Базисный	Цепной	Базисный
1/2022	242	-	-	-	-	-	-
2/2022	50	-192	-192	20.66	20.66	-79.34	-79.34
3/2022	171	121	-71	342	70.66	242	-29.34
4/2022	337	166	95	197.08	139.26	97.08	39.26
5/2022	48	-289	-194	14.24	19.83	-85.76	-80.17
6/2022	96	48	-146	200	39.67	100	-60.33
7/2022	72	-24	-170	75	29.75	-25	-70.25
8/2022	24	-48	-218	33.33	9.92	-66.67	-90.08

Рис. 5. Статистические показатели динамики количества часов, использованных при проведении тест-драйва

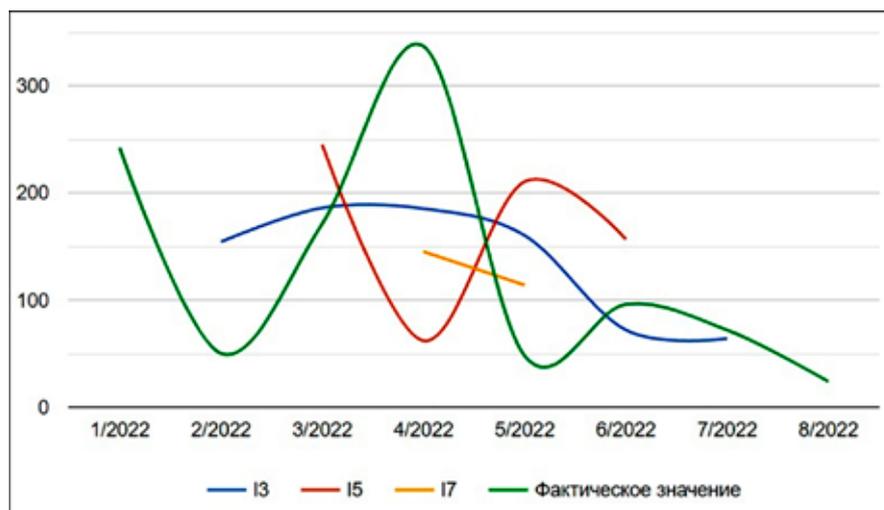


Рис. 6. Применение метода скользящих средних для сглаживания временного ряда

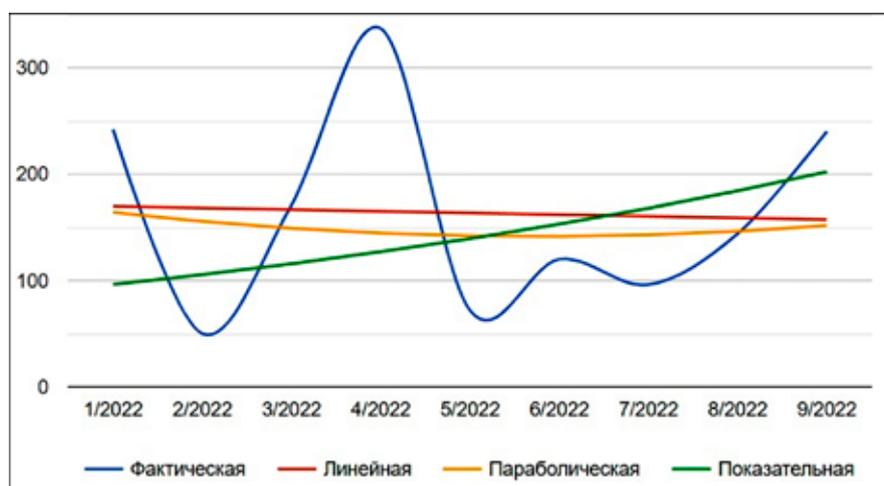


Рис. 7. Моделирование тенденции развития

Работа аналитика заключалась в выборе и программной реализации статистических методов, позволяющих провести анализ и выполнить прогнозирование рентабельности автосалона, которую предполагается увеличить при внедрении данного программного продукта. Для решения данной задачи наиболее эффективным является метод прогнозирования с помощью временных рядов. При его реализации и визуализации результатов использовались язык сценариев JavaScript 1.8.5 и многофункциональный набор инструментов для визуализации данных Google Chart Tools API. В качестве примера работы аналитика рассмотрим построенную таблицу статистических показателей динамики количества часов, использованных при проведении

тест-драйва в заданный временной период (рис. 5), график для сглаживания временного ряда того же показателя, полученный по методу скользящих средних (рис. 6), график тенденции развития для различных регрессионных моделей (рис. 7).

Заключение

Таким образом, приведенное в данной статье исследование показало возможность применения группового проектного обучения при подготовке будущих специалистов в области программной инженерии. Доказано, что распределение ролей студентов в проектной группе хорошо согласуется с профессиональными компетенциями, указанным в ФГОС3++ для данного направления подготовки. Кроме того,

помимо освоения требуемых компетенций студенты получают навыки совместной работы над общим проектом, необходимые в их будущей профессиональной деятельности.

Результаты наиболее удачных разработок студентов публиковались в электронном периодическом издании для студентов и аспирантов Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарёва «Огарёв-online» [8].

Список литературы

1. Муллер О.Ю., Щербина Н.Ю. Применение проектного метода в организации учебного процесса студентов по профилю «Технологическое образование» // Ценности и смыслы. 2020. № 5 (69). С. 136–146.
2. Шекшаева Н.Н. Проектный метод реализации подготовки студентов к инновационной инженерной деятельности // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. 2020. № 2 (41). С. 34–39.
3. Копышева Т.Н., Митрофанова Т.В., Фадеева К.Н. Применение проектного метода при обучении бакалавров прикладной информатики в рамках реализации компетентностного подхода // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева. 2018. № 4 (100). С. 185–192.
4. Глухарева С.В., Немирович-Данченко М.М., Давыдова Е.М., Буинцев Д.Н. Метод группового проектного обучения в системе подготовки кадров нового поколения // Современные наукоемкие технологии. 2020. № 4–1. С. 110–114.
5. Заказать тест-драйв // NISSAN Россия – официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.nissan.ru/book-a-test-drive.html> (дата обращения: 26.09.2022).
6. Заказать тест-драйв // Opel: новые автомобили, цены, дилеры – официальный сайт Opel. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.opel.ru/tools/test-drive.html> (дата обращения: 26.09.2022).
7. Запрос на тест-драйв // Официальный сайт LADA. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.lada.ru/test-drive> (дата обращения: 26.09.2022).
8. Киселев В.К., Фирсова С.А. Проектирование и реализация программно-информационной системы поиска путчиков // Огарёв-Online. 2019. № 10 (131).

УДК 376.37

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОБОСНОВАНИЮ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ТЯЖЕЛЫХ НАРУШЕНИЙ РЕЧИ ОТ СХОДНЫХ СОСТОЯНИЙ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Чистобаева А.Ю., Шадрина Я.В.

*ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный педагогический университет», Новосибирск,
e-mail: cyisto_anna@mail.ru*

Актуальность исследования основывается на данных государственной статистики по увеличивающемуся ежегодно количеству детей с задержками речевого и психического развития. Данная категория в младшем дошкольном возрасте, как правило, представляет собой детей с полным отсутствием вербальной коммуникации или с тяжелыми формами ее нарушений. Обоснование и описание диагностических критериев дифференциации непосредственно речевых нарушений от схожих состояний при психиатрических или органических нарушениях является целью данного исследования. В рамках теоретической составляющей в статье представлено научное обоснование сформированности невербальной коммуникации и мышления как основного критерия дифференциальной диагностики, проанализировано формирование языковой системы на базе протознаковой и невербальной. С практической стороны представлены результаты исследования 80 детей, которым недоступна вербальная коммуникация к окончанию младшего дошкольного возраста, проведенного на базе профильного логопедического центра «РЕЧЬ» (г. Новосибирск) в 2021–2022 учебном году. Посредством наглядных и практических методов и приемов диагностики сенсомоторного, познавательного и эмоционально-волевого уровня развития детей были выделены и описаны их основные психолого-педагогические характеристики. Сделаны выводы о том, что наличие невербального общения, сформированность познавательных и мыслительных операций, отсутствие нарушений в работе анализаторных систем позволяет дифференцировать детей с непосредственно нарушенными процессами речепорождения и речевосприятия от других схожих состояний.

Ключевые слова: научное обоснование, взаимообусловленность, вербальные и невербальные средства общения, дифференциальная диагностика, диагностические критерии

THEORETICAL AND PRACTICAL APPROACHES TO SUBSTANTIATING DIAGNOSTIC CRITERIA FOR DIFFERENTIATING SEVERE SPEECH DISORDERS FROM SIMILAR CONDITIONS IN CHILDREN OF YOUNGER PRESCHOOL AGE

Chistobaeva A. Yu., Shadrina Ya. V

Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk, e-mail: cyisto_anna@mail.ru

The relevance of the study is based on the data of state statistics on the increasing number of children with speech and mental development delays every year. This category in the younger preschool age, as a rule, represents children with a complete lack of verbal communication or with severe forms of its violations. Substantiation and description of diagnostic criteria for differentiating speech disorders directly from similar conditions in psychiatric or organic disorders is the purpose of this study. Within the framework of the theoretical component, the article presents the scientific substantiation of the formation of nonverbal communication and thinking as the main criterion of differential diagnosis, analyzes the formation of a language system based on proto-sign and nonverbal. From the practical side, the results of a study of eighty children who do not have access to verbal communication by the end of junior preschool, conducted on the basis of the specialized speech center «SPEECH» in Novosibirsk in the 2021–2022 academic year, are presented. By means of visual and practical methods and techniques of diagnostics of sensorimotor, cognitive and emotional-volitional level of development of children, their main psychological and pedagogical characteristics were identified and described. Conclusions are drawn that the presence of nonverbal communication, the formation of cognitive and mental operations, the absence of violations in the work of analyzer systems allows children with directly impaired processes of speech generation and speech perception to differentiate from other similar conditions.

Keywords: scientific justification, interdependence, verbal and nonverbal means of communication, differential diagnosis, diagnostic criteria

В последнее время логопеды-практики все чаще сталкиваются с проявлениями тяжелых нарушений речевого развития детей младшего дошкольного возраста. В данной возрастной категории очень трудно дифференцировать непосредственно нарушения в процессах речепорождения и речевосприятия от схожих состояний при нарушениях аффективно-эмоциональ-

ной и когнитивно-интеллектуальной сферах. Актуальность данного исследования находит свое подтверждение и в статистических цифрах: так, по данным сайта Федеральной службы государственной статистики РФ в 2021 г. численность воспитанников в группах компенсирующей направленности по стране увеличилась более чем на 7 тыс. детей по сравнению с 2020 г.

и составила около 424 тыс. чел. 85% детей посещают эти группы по причине установленных у них задержек речевого или психического развития, внутри данной категории детей не ведется статистика, отображающая причины формирования отклоняющегося типа развития, уровни сформированности языковых и речевых компонентов, высших психических функций и сенсомоторного развития.

Все острее в фокусе исследовательского внимания ставится вопрос разграничения тяжелых нарушений речевого развития от схожих состояний при грубых отклонениях в работе анализаторных систем, в первую очередь слуха, и психиатрических диагнозах, которые еще могут быть не установлены в раннем возрасте. Таким образом, цель исследования состоит в обосновании теоретических аспектов и описании практических выводов взаимообусловленности вербальных и невербальных компонентов развития на основе результатов проведенного исследования.

В нашем исследовании логопедическая работа с детьми младшего дошкольного возраста с тяжелыми нарушениями речевого развития основывалась на дифференцированном подходе, который является одним из основополагающих в логопедической науке и практике и включает принципы: учета механизма нарушения, онтогенеза, этиопатогенеза, структуры речевого дефекта, центризма [1, 2].

А.Н. Корнев утверждает, что при анализе речевых нарушений необходимо различать первичные (то есть первично дефицитарные) и вторичные (то есть дизонтогенетические) феномены. Последние обычно более вариабельны по проявлениям в разных формах речевой продукции, легче поддаются коррекции (при своевременном ее проведении). При расстройстве «больших синдромов» в процессе коррекционной работы вторичные синдромы устраняются в первую очередь [3]. Необходимо отметить, что А.Н. Корнев не только выдающийся ученый в области педагогики и психологии, но и кандидат медицинских наук. Ученый подчеркивает, что недоразвитие речи не является самостоятельной нозологической единицей в медицинском смысле этого понятия, целостным однородным расстройством с единым патогенезом. Автор отмечает, что дизонтогенез речевого развития – это совокупность нескольких синдромов, различающихся по механизмам [4].

О невозможности установления топического диагноза при резидуальных поражениях, проявляющихся в функциональных нарушениях речевого и психического

развития у детей раннего и младшего дошкольного возраста, писал Л.С. Выготский. Это же утверждение находит свое обоснование и в более поздних работах современных ученых, так Ч. Ньюкиктен говорит, что чем больше специалисты привержены клинической нозологии, тем они более склонны описывать речевые нарушения у детей как изолированную проблему [5]. Под механизмом нарушения речевого развития в нашем исследовании понимается характер отклонений в функционировании процессов и операций, обуславливающих возникновение и развитие нарушений речевой деятельности. Таким образом, концептуальным обоснованием дифференцированного подхода в логопедической работе с детьми с тяжелыми нарушениями речевого развития младшего дошкольного возраста служит клиническая гетерогенность и анализ ведущих механизмов нарушения этой категории детей [6].

Теоретическое обоснование дифференциальных диагностических критериев представляет собой одновременную реализацию феноменологического и каузального подхода к разграничению непосредственно речевых нарушений от схожих состояний. Так, феноменологический подход заключается в непосредственном и тщательном наблюдении за ребенком, а также в умении достоверно и последовательно описать увиденное для дальнейшего установления причины такого состояния. Каузальный же подход, напротив, предполагает установление причинности и закономерности формирования того или иного процесса развития ребенка.

Каузальный диагностический вектор включает в себя три основные категории, которые должен учитывать и уметь анализировать специалист коррекционной педагогики:

- интерпретация медицинских данных;
- понимание нейропсихологической организации высших психических функций и основных механизмов нарушений развития;
- учет социальных и семейных условий развития ребенка, а также сформированность психических процессов.

Говоря о сборе анамнеза и интерпретации медицинских данных, специалисту важно уметь оперировать такими понятиями, как «диагноз», «синдром» и «симптомы», вычленять их из медицинской документации и соотносить с определенным речевым дизонтогенезом. Рассмотрение мозговой организации речевой деятельности в нейропсихологической парадигме опирается на горизонтальную (межполушарную), вертикальную (функциональные блоки мозга) и корковую (поля и зоны коры больших по-

лушарий) оси. Это необходимо учитывать для понимания взаимосвязи, функционирования высших психических функций и их сенсомоторной обусловленности.

Помимо формирования представлений об окружающей ребенка социальной и предметной среде диагносту необходимо владеть информацией об основных типах психического дизонтогенеза. Так, ретардации свойственны детям с задержками речевого развития, алалиями, умственной отсталостью, в то время как асинхронии, при которых одни психические функции значительно опережают в развитии другие, являются клиническим симптомом расстройств аутистического спектра и детских шизофрений.

Исследования, проведенные в области логопедии Е.Ф. Архиповой, О.Е. Громовой, Ю.А. Разенковой, О.Г. Приходько, доказывают, что речевые нарушения проявляются еще на довербальном уровне в виде дизонтогенеза в сферах познавательного, предметно-манипулятивного, двигательного, сенсорного развития. При изучении невербального функционального базиса речи ученые выделяют невыразительность жестов и мимики, неэмоциональность и незаинтересованность в общении с взрослым, сниженные имитационные возможности ребенка.

И.Н. Горелов приводит доводы в пользу тесной взаимосвязи вербальной и невербальной составляющей речевой коммуникации. Он утверждает, что невербальные коммуникативные средства генетически (как в филогенезе, так и в онтогенезе) старше вербальных [7]. Ссылаясь на исследования и труды И.П. Павлова, который называл сформировавшуюся в ходе социализации человека вторую языковую сигнальную систему «чрезвычайной прибавкой», И.Н. Горелов считает, что языковая способность человека не вытеснила, а именно «прибавилась» к невербальным способам коммуникации.

Исследования ученого доказали, что в процессах речепорождения перво-степенной всегда является невербальная составляющая коммуникации, а вербальная часть как будто «накладывается» на нее. Основным выводом заключается в том, что в сознании человека существует некий невербальный код, состоящий из телесно-вокально-изобразительных знаковых компонентов и осуществляющий связь между интеллектуальным и языковым развитием ребенка, промежуточный уровень между первой и второй сигнальными системами. Описанное невербальное системно-кодовое образование получило название «функциональный базис речи» и является протознаковой системой коммуникации [8].

О важности и образующей роли довербального этапа речевого развития ребенка заявляет В.А. Ковшиков, он отмечает, что довербальный этап овладения речевой деятельностью является базой для появления устной кодифицированной языковой системы. Автор считает, что в период дословесного общения дети для удовлетворения своих потребностей понимают роль устных и кинетических средств [8].

Е.И. Исенина в работах, посвященных психологическим основам речевого онтогенеза, выделяла четыре типа протознаковых языковых средств:

- кинезнак – дословесное средство общения в форме действия или взгляда, без выражения эмоциональной экспрессии;
- мимизнак – дословесное средство общения, которое в форме эмоциональной экспрессии передает эмоциональное состояние или отношение производителя этого средства общения;
- вокознак – звуки или слоги, издаваемые ребенком, не относящиеся к словесной речи;
- физиознак – дословесное средство общения, «означающее» предмет, являющийся частью знаковой ситуации общения [9].

С.В. Воронин ссылается на важнейший принцип фоносемантики, заключающийся в ее произвольности и мотивированности языкового знака, утверждает: «...язык имеет изобразительное происхождение, и языковой знак на начальном этапе филогенеза отприродно мотивирован, изобразителен» [10]. Протоязыковая система является психологически и физиологически обусловленным средством коммуникации детей раннего возраста, но, по мнению С.Н. Цейтлин, в процессе развития ребенка вербальный язык замещает невербальный, при этом использование жестов остается, и они служат дополнительным средством коммуникации [11].

Приведя основные теоретические доводы обусловленности формирования речевой деятельности на базе протознаковой, невербальной коммуникации, можно сделать вывод о том, что ее наличие является основным критерием дифференциации речевых нарушений от сходных состояний при когнитивных или аффективных нарушениях. Выявление причины невозможности перекодировать протоязыковую систему в языковую является основной задачей дифференциальной диагностики детей с тяжелыми нарушениями речи.

На сегодняшний день проблема несформированности вербальной коммуникации у детей младшего дошкольного возраста становится все более значимой как в обла-

сти педагогики, так и в медицине. Нарушения в речевом развитии у детей с дисфазией проявляются не изолированно, а сопровождаются отставанием со стороны других важных аспектов индивидуального развития, в том числе формирования двигательных навыков, адаптивного поведения, социально-эмоциональной и познавательной сфер. В результате общее развитие детей с дисфазией приобретает дисгармоничный характер [12]. Необходимость дифференциации уровней понимания речи (от регистрации речевого сигнала до понимания элементарных грамматических конструкций) [13], сформированности жестовой коммуникации и мыслительных операций находит отражение в современных методиках по формированию речевой деятельности. Так методика Т.В. Грузиновой основывается на соотнесении игрового действия и звука [14], метод мануального сопровождения С.Е. Большаковой предполагает оречевление жестов и использование элементов глобального чтения [15].

На базе профильного логопедического центра «РЕЧЬ» (г. Новосибирск) нами было проведено исследование 80 детей указанной возрастной категории с тяжелыми нарушениями речи. Целью данного исследования было выявление причин, обуславливающих нарушенное речевое развитие, которое всегда вторично по отношению к развитию аффективной, когнитивной или сенсомоторной сферы. Так, к категории детей с недоразвитием или нарушением развития аффективной сферы относятся дети с аутистическим симптомокомплексом, среди которых есть дети, которым речь доступна как деятельность, но она нецеленаправленна, неситуативна и не выполняет коммуникативную функцию. Детям с грубыми нарушениями когнитивной сферы недоступны операции обобщения, идентификации, они не способны усвоить сенсорные эталоны и, как следствие, такие важные с точки зрения развития речи функции, как абстрагирование и символизация. Для описанных выше категорий детей на довербальном этапе развития логопед не является первичным специалистом, так как именно у таких детей, как правило, отсутствует невербальная коммуникация, игровая сюжетная деятельность, мотивация к общению, целенаправленность поведения.

Проведенное в рамках диагностики исследование сенсомоторного, познавательного и эмоционально-волевого развития детей наглядными и практическими методами и приемами позволило сформулировать основные описательные и дифференциальные признаки детей с тяжелыми нарушениями

речи, обусловленными недостаточностью вербального праксиса и/или гнозиса, т.е. в структуре нарушения которых нет психиатрических или неврологических предпосылок. Детей, испытывающих трудности непосредственно в процессах восприятия и порождения речи, можно представить следующим образом *со стороны развития познавательно-когнитивной сферы*:

- запоздалое развитие наглядно-образного мышления, т.е. сложность перехода от предметной манипуляции к усвоению символических жестовых и, как следствие, языковых категорий;

- трудности перехода от элементарных мыслительных операций (анализ и синтез) к более сложным (абстрагирование и конкретизация) и, как следствие, только ситуативное использование звукоподражаний и квазислов, невозможность перенести значение слова со знакомого ребенку предмета на такой же незнакомый;

- сложности в установлении и понимании сигнальных признаков предметов;

- «застревание» на звукоподражаниях, сложности в переходе на лексическое название предметов;

- наличие элементарной сюжетной игровой деятельности.

Со стороны развития эмоционально-волевой сферы:

- повышенная эмоциональная возбудимость, быстрая истощаемость, отвлекаемость, плаксивость;

- «застревание» на знакомых предметах или на выполнении легкодоступных действий;

- сложность, медлительность или недоступность переключения видов деятельности;

- появление речевой активности возможно лишь на эмоциональном фоне;

- недостаточность или полное отсутствие критического отношения к отсутствию речи;

- проявление негативизма при побуждении к речи, требование желаемого только невербальными средствами;

- уход от прямого контакта с педагогом, действия «через» родителя,

- сниженный уровень имитации.

Со стороны развития моторной сферы:

- моторная неловкость как со стороны общей, так и со стороны мелкой моторики;

- сложности в поиске, удержании и переклещении пальцевых, мимических и артикуляционных поз;

- отказ повторять за взрослым движения и их серии при сохранности коммуникации и имитации;

- нарушения тактильной чувствительности;

- нарушение соматогнозиса, сложности в формировании и осознании схемы тела;
- сложности или невозможность удержания ритмического ряда;
- эхопраксии;
- несформированность социально-бытовых навыков;
- нарушение зрительно-моторной координации;
- сложности усвоения пространственных представлений.

Со стороны развития сенсорной (слуховой) сферы:

- нарушение слухового внимания как на уровне неречевых, так и речевых звуков;
- сниженный уровень понимания обращенной речи, вплоть до полного его отсутствия;
- сниженный уровень слухоречевой памяти, невозможность соединить звуковую оболочку слова с его лексическим значением;
- забывание звуковой наполненности слова, возможность его произнесения только после подсказки первых звуков;
- сиюминутные или отсроченные эхоталлии при дальнейшей невозможности употребления этих слов в речи;
- вокализации, «птичий язык»;
- затянувшийся этап звукоподражаний и звукоимитации;
- сложности в дифференциации неречевых звуков, громкости, темпа, высоты и силы звучания.

Представленная описательная характеристика детей с тяжелыми речевыми нарушениями, обусловленными несформированностью на сенсомоторном уровне, является вариативной как по структурной наполняемости, так и по степени проявления признаков. Полиморфность данной категории детей объясняется влиянием целого ряда факторов, таких как наличие сопутствующих заболеваний, возраст обращения к специалистам, комплексность медико-педагогического воздействия, личностно-психологические особенности ребенка и его окружения.

В качестве вывода отметим, что наличие у детей невербальной коммуникации, элементарной сюжетной игры и сформированности сенсорных эталонов является основным критерием дифференциации тя-

желых речевых нарушений от сходных состояний. Такие дети «застревают» на довербальном этапе развития из-за сложностей в перекодировании протоязыковой системы в языковую.

Список литературы

1. Чистобаева А.Ю. Комбинация методологических подходов в подготовке будущих педагогов к профессиональному общению // Сибирский педагогический журнал. 2015. № 6. С. 74–79.
2. Глухоедова О.С. Комплексный подход к диагностике вербальных и невербальных средств общения у неговорящих детей // Дошкольное образование – развивающее и развивающееся. 2014. № 1. С. 130–132.
3. Корнев А.Н. Современная модель абилитации детей с дизонтогенезом языка и речи // Инновационные методы профилактики и коррекции нарушений развития у детей и подростков: межпрофессиональное взаимодействие: сборник материалов I Международной междисциплинарной научной конференции (Москва, 17–18 апреля 2019 г.) / Под общ. ред. О.Н. Усановой. М.: ООО «Когито-Центр», 2019. С. 424–429.
4. Корнев А.Н., Балчюниене И., Воейкова М.Д., Иванова К.А., Ягунова Е.В. Формирование языка у детей с нормой и отставанием в развитии речи: корпусное исследование спонтанных и вызванных текстов // Acta Linguistica Petropolitana. Труды института лингвистических исследований. 2015. Т. 11. № 1. С. 605–624.
5. Ньокитъен Ч. Детская поведенческая неврология: в 2 т. / Под ред. Н.Н. Заваденко. М.: Теревинф, 2020. Т. 2. 336 с.
6. Чистобаева А.Ю. Современные образовательные технологии в коррекционной педагогике // Международный журнал экспериментального образования. 2009. № 6. С. 55–57.
7. Горелов И.Н. Невербальные компоненты коммуникации. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. 112 с.
8. Ковшиков В.А. Экспрессивная алалия и методы ее преодоления. СПб.: КАРО, 2018. 304 с.
9. Исенина Е.И. Теория и методика развития речи у детей. Дословесный период. М.: Юрайт, 2020. 149 с.
10. Воронин С.В. Основы фоносемантики / Пред. О.И. Бродович. 2-е изд. М.: ЛЕНАНД, 2006. 248 с.
11. Цейтлин С.Н. Язык и ребенок. М.: ВЛАДОС, 2017. 240 с.
12. Козлова Е.В. Дисфазия развития: неврологическое исследование, возрастная динамика и возможности лекарственной терапии: дис ... докт. мед. наук. Москва, 2013. 145 с.
13. Романенкова А.В. К вопросу о проблеме диагностики понимания речи у неговорящих детей // Мир педагогики и психологии. 2021. № 10 (63). С. 99–104.
14. Грузинова Т.В. Патент РФ № 2557696 Патентообладатель ООО «Территория речи» С1 МПК А61Н 1/00, А61М 21/00. Способ стимулирования речи у неговорящих детей: № 2014131610/14: заявлено 30.07.2014: опубл. 27.07.2015.
15. Большакова С.Е. Алалия. Работа на начальном этапе. Формирование навыков базового уровня. М.: Грифон, 2019. 256 с.

НАУЧНЫЙ ОБЗОР

УДК 371.7

**АКТУАЛИЗАЦИЯ ПРОБЛЕМЫ ПРОФИЛАКТИКИ
ВИКТИМНОГО ПОВЕДЕНИЯ ПОДРОСТКОВ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ****Роженко В.А., Валеева Р.А.***ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Казань,
e-mail: egevika23@gmail.com*

Актуальность представленного обзора определяется тем, что в настоящее время очевидным становится рост рисков виктимизации населения. Это обусловлено неблагоприятными процессами, происходящими в нашей стране и мире. Особой категорией, чувствительной и уязвимой к этим процессам, становится подрастающее поколение, ведь именно оно социально активно и находится в возрасте, когда бурно идут процессы становления личности. Целью обзора явилось изучение, анализ и обобщение результатов современных исследований виктимного поведения подростков в сети Интернет. Выявлено, что недостаточный уровень цифровой компетентности, киберсоциализации подростков, принятие на себя роли жертвы в ситуации кибербуллинга – ключевые факторы становления виктимного поведения и формирования виктимности как устойчивой характеристики личности. Обзор исследований авторов по проблемам организации психолого-педагогической профилактики, анализ различных подходов к профилактике описываемого явления позволили сделать вывод о необходимости и важности разработки программы педагогической профилактики, целью которой станет описание успешного процесса киберсоциализации, способствующего снижению рисков виктимизации личности подростка. Также в данной статье авторы систематизировали факторы, условия и характеристики процесса девиктимизации, опора на которые позволит разрабатывать мероприятия по профилактике виктимного поведения подростков, в том числе в сети Интернет.

Ключевые слова: виктимность, виктимология, виктимное поведение подростков, киберсоциализация, жертва, кибербуллинг, профилактика виктимного поведения, сеть Интернет, цифровая компетентность

**ACTUALIZATION OF THE ISSUES OF THE TEENAGERS'
VICTIMIZED BEHAVIOUR PREVENTION****Rozhenko V.A., Valeeva R.A.***Kazan (Volga region) Federal University, Kazan, e-mail: lorenburova92@mail.ru*

The relevance of the presented review is determined by the fact that nowadays it is obvious that the risks of victimization of the population are increasing. This is due to the unfavorable processes taking place in our country and the world. A special category, sensitive and vulnerable to these processes, is the younger generation, because they are socially active and are at an age when the processes of personality formation are in full swing. The purpose of the review was to study, analyze and summarize the results of modern studies of victimization behavior of adolescents on the Internet. It was found that an insufficient level of digital competence, cybersocialization of adolescents, assuming the role of the victim in a cyberbullying situation are key factors in the formation of victimization behavior and the formation of victimhood as a stable characteristic of the personality. Review of the authors' research on the problems of organizing psychological and pedagogical prevention, analysis of various approaches to the prevention of the described phenomenon, led to the conclusion about the need and importance of developing a program of pedagogical prevention, which would aim to describe a successful process of cybersocialization, contributing to the reduction of risks of victimization of teenage personality. Also in this article, the authors systematized the factors, conditions and characteristics of the process of devictimization, the reliance on which will allow the development of measures to prevent the victimization behavior of adolescents, including on the Internet.

Keywords: victimization, victimology, victive behavior of adolescents, cybersocialization, cyberbullying, victim, prevention of victim behavior, prevention, Internet, digital competence

Неблагоприятные события, происходящие в обществе, обуславливают постоянный рост рисков виктимизации населения. Факторы, способствующие развитию виктимности и закреплению виктимного поведения – это повышенная уязвимость личности к различным стрессам в процессе жизнедеятельности, а также низкий уровень адаптации к постоянно изменяющимся условиям жизни. Важным является и то, что проявление виктимного поведения активно прослеживается в подростковом и юношеском возрасте. Мир подростка контрастен, наполнен сложными эмоциями и переживаниями. Уязвимость этого возрастного периода

проявляется в «черно-белом» мышлении, повышенной чувствительности к стрессогенным факторам, восприятию проблем и трудностей как неразрешимых [1]. И если социальная ситуация развивается для подростка неблагоприятным образом, то данные особенности выступают факторами риска и формируют виктимность как одну из характеристик личности. Не имея достаточного жизненного опыта, подростки часто становятся жертвами мошенников, кроме этого, сами могут быть провокаторами виктимного поведения.

Сегодня мы не можем себе представить процесс формирования личности и взросле-

ния современного подростка без использования информационно-коммуникационных технологий. Данные исследовательской компании Mediascope показали, что в период с марта по август 2022 г. более 103 млн россиян в возрасте от 12 лет не менее 1 раза в месяц пользуются Интернетом – это 84% населения России. На 18% возросло число пользователей за последние 5 лет, за последний год количество пользователей увеличилось на 4%. Интернет-пространство – это та среда, где все чаще люди разных возрастов и социальных статусов проявляют признаки виктимного поведения. Подростки наиболее подвержены риску попасть в одну из категорий таких «жертв», ведь подавляющее большинство повседневно использует Интернет в своей жизни [2], и многие не могут самостоятельно контролировать использование Интернета, не умеют пользоваться им безопасно и правильно. Такое поведение обычно проявляется отсутствием контроля, ответственности за свое поведение, чрезмерным проявлением эмоций, нарушением или игнорированием прав других людей, повышенной демонстративностью. В связи с этим острой социальной проблемой, важной и требующей решения, становится предупреждение формирования деструктивных паттернов виктимного поведения подростков в сети Интернет. Недостаточность психологического и социального опыта в этом возрасте, повышенная уязвимость к различным стрессовым ситуациям – все это приводит молодого человека к переживанию собственной беспомощности, неспособности справиться с возникающими трудностями. Это может проявляться в том числе в различных формах аутодеструктивного, аутоагрессивного поведения (самокажание, самообвинение), что и является в основе своей поведением жертвы.

Таким образом, стремительное развитие и бесконтрольное использование достижений человечества в области информационных технологий в преступных целях представляет собой серьезную угрозу для подростков. Все больше в Сети распространяются так называемые «группы смерти», группы, призывающие к насилию, экстремизму и пр. Сегодня существуют тысячи сайтов, призывающих молодых людей причинять вред себе и другим. Кибертеррор (троллинг), кибермошенничество, незаконный сбор персональных данных и распространение их в открытом доступе, доведение до суицида, игровые сайты со сценами насилия, порносайты – вот далеко не полный перечень негативных воздействий, провоцирующих подростков на виктимное поведение.

О.О. Андронникова, описывая процесс формирования виктимного поведения, выделяет целостную систему социальных факторов, влияющих на формирование «мышления жертвы» подростков. К ним относятся: принятые в обществе образцы взаимодействия; особенности подросткового возраста и эмоционально-поведенческие реакции, характерные для данного периода; особенности интерперсонального общения; особенности семейных отношений; пережитый опыт насилия [3].

Цель исследования – изучение и обобщение результатов современных исследований виктимного поведения подростков в сети Интернет.

Материалы и методы исследования

Сравнительно-сопоставительный анализ специализированной научной литературы в области педагогики и психологии по теме исследования.

Результаты исследования и их обсуждение

В поле нашего исследования оказались наиболее значимые и актуальные научные труды российских и зарубежных авторов по вопросам подростковой виктимности.

Исследователь John Palfrey и Urs Gasser в своей книге о достоинствах и угрозах сложных взаимосвязанных систем выделяет три группы угроз психологической безопасности детей и подростков в сети Интернет: нежелательные контакты, которые могут привести к сексуальному насилию; кибербуллинг (оскорбления, агрессивные нападки, преследования в Сети); «опасные» материалы (порнография, видеоролики, изображения и тексты сексуального, экстремистского характера, призывы к насилию) [4].

Исследование, представленное коллективом ученых Г.У. Солдатовой, Е.И. Рассказовой и Т.А. Нестик [5], описывает «цифровую социализацию» детей и родителей: особенности цифрового поколения, онлайн-риски и способы совладания с ними. Также описывается структура и диагностика цифровой компетентности подростков, родителей, учителей и психологические модели цифровой компетентности.

Типы моделей поведения подростков, выделяемые С.А. Фалкиной при изучении подростковой виктимности: агрессивный, инициативный, активный, пассивный и не критичный типы [6]. Опираясь на данную типологию, С.А. Фалкина выделяет следующие психологические характеристики подростков: склонность к аутоагрессивному, аутодеструктивному поведению; избыточную зависимость от социальных норм,

правил, следование им в ущерб личным потребностям и нуждам; аддиктивное поведение; неосторожность и опрометчивость в поведении; повышенную агрессивность и, как следствие, склонность к попаданию в опасные ситуации; несформированность критического восприятия ситуаций в реальном и виртуальном взаимодействии.

Взаимосвязь типа виктимного поведения и стратегий поведения в конфликте описала О.О. Бовть. Агрессивное и гиперсоциальное поведение – активные модели виктимного поведения – она связывает с тактиками соперничества и сотрудничества; пассивные же модели виктимного поведения – зависимое, некритичное – с тактиками приспособления и избегания конфликта [7]. О.О. Андронникова в своей диссертации, описывая самоповреждающее виктимное поведение подростков, выделяет взаимозависимость акцентуаций характера и волевых расстройств с суицидальной мотивацией [8]. Актуальные направления исследований в данной области представлены следующими учеными: О.О. Андронникова [1], С.А. Фалкина [6], О.Б. Бовть [7], Г.Г. Башанаева и Р.А. Субботина [9], Т.Н. Баширова [10], Л.Э. Кузнецова и А.Н. Ерошенко [11], Ю.В. Никитина и М.П. Семкова [12] в своих работах изучают психологические особенности виктимного поведения; А.А. Ривман [13], И.В. Чурляева [14], А.В. Мудрик [15], П. Статмен [16], Н.А. Левина [17] разрабатывают и определяют стратегию профилактики виктимного поведения; А.А. Ривман [13], Л.В. Франк [18], Б. Холыст [19] описывают понятие виктимности и основы виктимологии.

Формирование механизма виктимизации описала О.Б. Бовть [7] и выделила четыре составляющих: ситуативные факторы; особенности личности, способствующие формированию виктимности; особое психоэмоциональное состояние подростка; виктимогенное поведение. Данные характеристики формируют определенные виды виктимности; те, в свою очередь, определяют различные типы виктимного поведения.

Виктимность как характеристика личности и как одна из детерминант виктимного поведения молодых людей основана на взаимодействии комплекса социально-психологических и индивидуально-личностных характеристик. Основные компоненты, составляющие виктимное поведение подростков, по мнению О. Хархан, – это сочетание агрессивности, суггестивности и тревожности. Данные компоненты лежат в основе саморазрушающих действий. Выявлено, что возраст, пол, социальный статус, род занятий влияют на формирова-

ние общей виктимности. В свою очередь, психическая, психологическая, эмоциональная неустойчивость формирует специальную. Кроме этого, социальный статус, роль молодого человека в семейной системе определяет уровень виктимности, повышая его [20].

Т.Н. Матанцева [21], Д.В. Ривман и В.С. Устинов [22] дают определение «виктимности» как совокупности свойств личности, задающих возможность становиться жертвой социально опасных ситуаций и приводящих к нарушениям психического и/или физического здоровья. Понятие жертва часто отождествляют с понятием виктимность. В частности, Д.В. Ривман и В.С. Устинов отмечают, что «виктимность (от лат. *victima* – живое существо, приносимое в жертву богу, жертва) – достаточно устойчивое личностное качество, характеризующее объектную характеристику индивида становиться жертвой внешних определенных обстоятельств и активности социального окружения. Это своего рода личностная предрасположенность оказываться жертвой в тех условиях взаимодействия с другими, которые в этом плане оказываются не игральными для других личностей» [22, с. 34]. Таким образом, виктимность в данном определении описывается как способность личности становиться жертвой преступления.

О.О. Андронникова [8] рассматривает феномен виктимности и определяет виктимизацию личности как дезадаптацию и несоблюдение норм и правил безопасного поведения. Дезадаптивный стиль реагирования, наносящий ущерб физическому и/или психическому здоровью, обусловленный комплексом социальных, психологических условий, становится основой для формирования таких свойств индивида, которые способствуют виктимизации личности.

Кроме этого, изучая процесс виктимизации, О.О. Андронникова [8] исследует этот процесс на разных уровнях: на уровне виктимной предрасположенности или виктимного потенциала (с дифференциацией типов потенциально возможного виктимного поведения); на уровне реализованной виктимности различных типов: агрессивный тип, активный или саморазрушающий тип, инициативный, пассивный, некритичный тип, аутодеструктивный тип поведения активного плана (непосредственно аутоагрессивный) и пассивного плана (психосоматическая аутодеструкция), инициативный тип виктимного поведения пассивного плана (беспомощный тип). Таким образом, области профилактики и коррекции виктимности могут быть описаны через формирование специфических социальных сред,

переводящих дезадаптивные формы поведения в более адаптивные, исходя из требований среды.

Последовательное воздействие специалистов на людей с отклоняющимся поведением (в том числе преступным), а также на факторы, которые могут формировать виктимное поведение, определяется Д.В. Ривманом как виктимологическая профилактика [13].

Формируя специфические социальные среды для лиц с дезадаптивным, аморальным или противоправным поведением, есть возможность выстраивать систему профилактики виктимного поведения с целью выявления, нейтрализации и устранения у них факторов виктимности и виктимного поведения.

Ученые Казанского федерального университета Г.Ф. Биктагирова, Р.А. Валеева, А.Р. Дроздикова-Зарипова, Н.Н. Калацкая и Н.Ю. Костюнина [23] описали и разработали теоретические основы и педагогическое обеспечение процессов профилактики и коррекции виктимного поведения студенческой молодежи в сети Интернет. Данное исследование позволило проанализировать сущностно-содержательные характеристики виктимности и виктимного поведения, факторы, причины и механизмы проявления виктимного поведения студентов в Сети.

Российские и международные исследователи единодушно сходятся во мнении о недостаточной разработанности превентивных мер, направленных на предотвращение таких угроз и рисков, которые оказывают негативное влияние на личность, тем самым превращая ее в виктимную. Однако, несмотря на широкий круг исследований по проблеме виктимного поведения подростков в сети Интернет, остается еще много неизученных вопросов.

Особого внимания заслуживает психологическая профилактика виктимного поведения подростков, попавших в ситуацию кибербуллинга. Xiao-Wei Chu и др. [24] обращают внимание на то, что негативные механизмы кибербуллинга пока недостаточно изучены, но вред, наносимый им психическому здоровью, не вызывает сомнения. В исследовании Xiao-Wei Chu и др. описана взаимозависимость между видами кибербуллинга и различными психосоциальными проблемами подростков (низкая самооценка, повышенная тревожность, одиночество, депрессивные состояния). Так, данные опроса 661 китайского подростка 7–8 классов свидетельствуют о том, что дети, испытывающие негативные эмоциональные состояния, чаще подвергаются внушению, запугиванию и склонны к виктимизации.

Мальчики с более высоким уровнем одиночества чаще, чем девочки, подвержены кибербуллингу и виктимизации.

С.А. Фалкина пишет о виктимной предрасположенности, т.е. подросток становится жертвой не случайно, этому способствуют личностные качества, возрастные особенности, условия воспитания, а также особенности поведения [25]. Кроме этого, исследователь описывает негативные последствия общения с носителями девиантных форм онлайн-поведения и приходит к выводу, что подростки, ставшие жертвами преступных действий в сети Интернет, начинают реализовывать виктимное поведение не только в интернет-пространстве, но и в реальности [6].

Итак, мы можем определить профилактику виктимного поведения подростков в сети Интернет как систему своевременных, взаимосвязанных мероприятий и действий, направленных на формирование киберсоциализации подростков, в том числе обучение подростков правилам правовой и психологической безопасности в Сети для сохранения, поддержки и защиты нормальной жизнедеятельности, а также на выявление, нейтрализацию и устранение негативных влияний интернет-пространства и действий злоумышленников в Сети [23].

Заключение

Анализ состояния данной проблемы в психолого-педагогической литературе и практике позволил обнаружить следующие противоречия между:

- увеличением числа подростков, проводящих массу времени в интернете и демонстрирующих виктимное поведение, и недостаточной разработанностью профилактических воздействий, способствующих де-виктимизации;

- социальным заказом общества на формирование процесса киберсоциализации подростков, включающего в себя конструктивное и безопасное использование интернета, с одной стороны, и недостаточной разработанностью форм и методов профилактической работы, направленной на снижение уровня виктимного поведения подростков в интернет-среде, с другой стороны.

Анализируя современные исследования по виктимологии и кибербуллингу (О.О. Андронникова [26], И.Г. Малкина-Пых [27], М.А. Одинцова [28], Е.С. Фоминых [29], С.А. Сашенков [30] и др.), можно констатировать недостаточную сформированность комплекса профилактических мер, в том числе и психопрофилактических. В настоящее время существует актуальная потребность в создании единой стратегии помощи подросткам, демонстрирующим виктимное

поведение, с целью снижения проявлений виктимных паттернов поведения в виртуальном и реальном мире.

Для этого необходимо научное переосмысление происходящих изменений в обществе и создание адекватной системы виктимологической профилактики, служащей целям формирования здоровой, созидательной и социально адаптированной личности.

Список литературы

1. Андронникова О.О. Психологические факторы возникновения виктимного поведения у подростков: дис. ... канд. психол. наук. Новосибирск, 2005. 216 с.
2. Берсенева С.С., Щепланова В.В. Риски формирования Интернет-зависимости у подростков // Новая наука: Стратегии и векторы развития. 2016. № 82. С. 124–128.
3. Андронникова О.О. Основные характеристики подростков с самоповреждающим виктимным поведением // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2009. № 9. С. 120–126.
4. Palfrey J., Gasser U. *Interop: The Promise and the Perils of Highly Interconnected Systems*. New York: Basic Books, 2012.
5. Солдатова Г.У., Расказова Е.И., Нестик Т.А. Цифровое поколение России: компетентность и безопасность. М.: Смысл, 2017. 375 с.
6. Фалкина С.А. Психологические характеристики подростков, склонных к виктимному поведению в Интернет-сети // Перспективы науки и образования. 2014. № 1. С. 230–236.
7. Бовть О.Б. Исследование психологических детерминант виктимного поведения подростков // Проблемы современной психологии. 2014. № 25. С. 45–59.
8. Андронникова О.О. Генезис виктимности личности: дис. ... докт. психол. наук. Новосибирск, 2021. 616 с.
9. Башанаева Г.Г., Субботина Р.А. Исследование структуры внутриличностных детерминант юношей и девушек разного виктимного типа // Общество: социология, психология, педагогика. Краснодар. 2016. № 2. С. 14–23.
10. Баширова Т.Н. Противоречивость социально-психологических характеристик личности как основа виктимного поведения студентов // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 6. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=10882> (дата обращения: 01.12.2022).
11. Кузнецова Л.Э., Ерошенко А.Н. Психологические особенности проявления виктимного поведения у современной молодежи // Актуальные вопросы современной психологии. Челябинск, 2013. С. 73–75.
12. Никитина Ю.В., Семкова М.П. Особенности виктимного поведения юношей и девушек // Вестник Удмуртского университета. 2013. № 3–4. С. 62–66.
13. Ривман Д.В. Криминальная виктимология. СПб.: Питер, 2002. 304 с.
14. Чурляева И.В. Криминальная виктимология. Ростов н/Д: ЮФУ, 2016. 150 с.
15. Мудрик А.В. Социализация человека: 3-е изд. М.: МПСИ, 2010. 624 с.
16. Статмен П. Безопасность вашего ребенка: как воспитать уверенных и осторожных детей / Пер. с англ. С.А. Юрчук. Екатеринбург, 2004. 272 с.
17. Левина Н.А. Личностный потенциал подростков, склонных к виктимному поведению // Потенциал личности: комплексная проблема: материалы XI Международной конференции (Тамбов, 29 апреля 2012 г.). Тамбов: Издательство ТГУ, 2012. С. 216–223.
18. Франк Л.В. Виктимология и виктимность. Душанбе: Ирфон, 1972. 102 с.
19. Холыст Б. Криминология: Основные проблемы. М.: Юрид. лит., 1980. 263 с.
20. Хархан О.М. Психологические особенности виктимного поведения подростков: дис. ... канд. психол. наук. Симферополь, 2006. 236 с.
21. Матанцева Т.Н. Факторы виктимного поведения подростков как социальная проблема психологической науки // Концепт. 2016. Т. 8. С. 74–81. URL: <http://e-koncept.ru/2016/56124.htm> (дата обращения: 01.12.2022).
22. Ривман Д.В., Устинов В.С. Виктимология. СПб.: Юридический центр, 2000. 213 с.
23. Биктагирова Г.Ф., Валеева Р.А., Дроздикова-Заринова А.Р., Калацкая Н.Н., Костюнина Н.Ю. Профилактика и коррекция виктимного поведения студенческой молодежи в Глобальной сети Интернет: теория, практика. Казань: Отечество, 2019. 320 с.
24. Xiao-Wei Chua, Cui-Ying Fana, Shuai-Lei Liana, Zong-Kui Zhoua (2019). Does bullying victimization really influence adolescents' psychosocial problems? A three-wave longitudinal study in in China. *Journal of Affective Disorders* 246. 2019. P. 603–610. DOI: 10.1016/j.jad.2018.12.103.
25. Шпаковская Е.Ю., Клокина А.А. Психологические особенности виктимного поведения подростков, подвергавшихся кибербуллингу // Мир науки. Педагогика и психология. 2020. № 1. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/32PSM120.pdf> (дата обращения: 01.12.2022).
26. Андронникова О.О. Онтогенетическая концепция виктимности личности: дис. ... докт. психол. наук. Томск, 2019. 566 с.
27. Малкина-Пых И.Г. Виктимология. Психология поведения жертвы. СПб.: Питер, 2018. 832 с.
28. Одинцова М.А. Психологические особенности виктимной личности // Вопросы психологии. 2011. № 5. 66 с.
29. Фоминых Е.С. Виктимологические аспекты взаимодействия в медиапространстве // Виктимология. 2021. Т. 8. № 2. С. 183–188.
30. Сашенков С.А. Проблема коммуникационных угроз в социальных сетях Интернета и их влияние на несовершеннолетних пользователей // Преступность в сфере информационно-телекоммуникационных технологий: проблемы предупреждения, раскрытия и расследования преступлений: материалы Всероссийской научно-практической конференции (Воронеж, 15 апреля 2015 г.). Воронеж: Издательство Воронежский институт МВД России, 2015. С. 45–50.

СТАТЬЯ

УДК 347.78

**АВТОРСКОЕ ПРАВО И СВОБОДА САМОВЫРАЖЕНИЯ
И ТВОРЧЕСТВА: ТОЧКИ НАПРЯЖЕНИЯ****Матвеев А.Г.***ФГАОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет»,
Пермь, e-mail: la-musica@yandex.ru*

Авторское право тесно связано с культурными правами человека. Прежде всего, речь идет о праве на защиту моральных и материальных интересов автора и свободе самовыражения и творчества. На первый взгляд, связь авторского права и свободы самовыражения и творчества является гармоничной. Целью этой статьи является выявление точек напряжения между авторским правом и свободой самовыражения и творчества. Между этими правами возникают как минимум две коллизии. Во-первых, ограничение свободы самовыражения и творчества в отношении определенных видов произведений приводит к ограничению их использования и, следовательно, ущемляет материальные интересы автора. Во-вторых, режим абсолютных исключительных и личных немущественных авторских прав приводит к ограничениям свободы третьих лиц в использовании произведений с целью самовыражения и творчества. Выход из такой коллизии не всегда лежит в плоскости законодательства об авторских правах вообще и случаях свободного использования произведений в частности. Например, авторы часто неохотно защищают свои права в суде, что так или иначе снижает уровень защиты их материальных интересов и свободы самовыражения.

Ключевые слова: автор, права человека, авторское право, исключительное право, личные права автора, свобода самовыражения

**COPYRIGHT AND FREEDOM OF EXPRESSION AND CREATIVITY:
POINTS OF TENSION****Matveev A.G.***Perm State National Research University, Perm, e-mail: la-musica@yandex.ru*

Copyright is closely related to cultural human rights. First of all, we are talking about the right to the protection of the moral and material interests of the author and freedom of expression and creativity. At first glance, the connection between copyright and freedom of expression is harmonious. The purpose of this article is to identify points of tension between copyright and freedom of expression and creativity. There are at least two conflicts between these rights. First, the restriction of freedom of expression and creativity in relation to certain types of works leads to a restriction of their use and, therefore, infringes on the material interests of the author. Secondly, the regime of absolute exclusive and moral rights leads to restrictions on the freedom of third parties to use works for the purpose of self-expression and creativity. The way out of such a conflict does not always lie in the plane of copyright law in general and cases of free use of works in particular. For example, authors are often reluctant to defend their rights in court, which somehow reduces the level of protection of their material interests and freedom of expression.

Keywords: author, human rights, Copyright, exclusive right, author's moral rights, freedom of expression

Проблематика соотношения авторского права и прав человека относительно недавно стала предметом обсуждения ученых и правозащитников. Профессор Лоуренс Хелфер отмечает, что является загадкой то, почему права человека и интеллектуальная собственность долгое время были изолированы друг от друга [1].

Формальной точкой пересечения авторского права и прав человека является положение п. 1 (с) ст. 15 Международного пакта об экономических, социальных и культурных правах от 19 декабря 1966 г. о праве человека на пользование защитой моральных и материальных интересов, связанных с научными, литературными или художественными трудами, автором которых он является.

При этом авторское право тесно связано со свободой самовыражения и творчества, охрана которой вытекает из п. 3 той же ст. 15 Пакта, посвященного уважению сво-

боды, которая безусловно необходима для научных исследований и творческой деятельности. Также следует упомянуть п. 2 ст. 19 Международного пакта о гражданских и политических правах от 16 декабря 1966 г., где признается право на свободное выражение мнения, которое включает свободу искать, получать и распространять любую информацию и идеи.

На первый взгляд, свобода самовыражения и творчества гармонично связана с авторским правом и правом человека на защиту его моральных и материальных интересов, возникающих в связи с любыми научными, литературными и художественными трудами, автором которых он является. На эту гармонию намекает и, например, ч. 1 ст. 44 Конституции Российской Федерации, где одновременно провозглашаются как свобода литературного, художественного, научного творчества, так и охрана ин-

теллектуальной собственности. Во многих работах свобода творчества относится даже к одному из принципов авторского права [2–4]. Хотя, на мой взгляд, это утверждение ошибочно, стоит признать, что в определенной мере высокая охрана свободы творчества положительно сказывается на охране интересов авторов.

Целью настоящей работы является выявление точек напряжения между авторским правом и свободой самовыражения и творчества в контексте гармонии или коллизии этих прав.

Материалы и методы исследования

Настоящее исследование опирается на анализ международных актов о правах человека, документов ЮНЕСКО, Комитета ООН по экономическим, социальным и культурным правам, актов судебной практики.

В исследовании, выполненном в 2010 г. по заказу ЮНЕСКО, говорится, что авторское право и право на доступ к информации взаимосвязаны [5]. При этом свобода выражения мнения, свобода творчества и право на доступ к информации нацелены на развитие науки, культуры и искусства. Делается обоснованный вывод, что авторское право и гарантии доступа к информации лежат в рамках одной культурной сферы. Однако, «несмотря на такую теоретическую гармонию, на практике эти ценности могут вступать в конфликт. Неограниченный доступ к информации препятствует охране авторского права, а чрезмерная охрана авторского права затрудняет получение информации, содержащейся в охраняемых трудах» [5].

Проблема соотношения авторского права и свободы самовыражения и творчества привлекла внимание правозащитной общественности на самом высоком уровне. В 2013 г. Специальный докладчик ООН по культурным правам Фарид Шахид подготовил доклад «Право на свободу художественного самовыражения и творчества», в котором существенное внимание уделяется соотношению свободы самовыражения и творчества с правом на защиту моральных и материальных интересов [6].

Ограничивать свободу художественного самовыражения и творчества могут самые разные субъекты. Любопытный пример на этот счет приводится в п. 75 доклада. Ряд компаний, ведущих свою деятельность в сфере музыки и кино, контролируют, по сути, полный цикл производства культурного контента. Такая ситуация зачастую приводит к тому, что песни музыкальных коллективов, которые выступают против тех или иных политических действий, изыма-

ются из репертуара множества популярных радио- или телеканалов, которые контролируются той или иной медиакомпанией. Специальный докладчик приводит также такой пример, согласно которому один крупный издатель электронных книг отказался опубликовать книгу, в которой были размещены фотографии обнаженных хиппи.

Основную роль в ограничении свободы самовыражения играют, безусловно, государства. Сегодня они повсеместно сверх норм авторского права устанавливают правила использования художественных произведений, которые содержат тот или иной неоднозначный контент (призывы к дискриминации или насилию, пропаганду наркотиков, тексты или изображения порнографического характера) (п. 33 доклада). При этом такие административные ограничения не отменяют охрану произведений авторским правом, но, по сути, аннулируют ее, так как ограничивают использование этих объектов и делают невозможным получение дохода авторами.

Хотелось бы подчеркнуть, что в докладе выражается подход, согласно которому выражение мнения нужно разграничивать в зависимости от того, нарушает ли оно уголовный закон, административные либо гражданско-правовые нормы или, не нарушая юридических предписаний, в то же время может вызвать негативную реакцию общества с точки зрения благопристойности (п. 31). Обоснованно полагать, что в демократическом обществе уголовное преследование должно быть крайней мерой, основанной на международных стандартах защиты прав человека.

По мнению Специального докладчика, специфика художественного высказывания в рассматриваемом контексте состоит в том, что оно, в отличие от политических и иных заявлений, дает гораздо более широкий спектр возможностей, с помощью которых одной и той же идее можно придать множественные смыслы. Поэтому, например, слова героя литературного произведения не следует отождествлять с личными взглядами автора (п. 37 доклада). Представляется, что в докладе обосновывается либеральная позиция относительно границ свободы самовыражения и творчества. Что касается проблемы доступа неподготовленной публики к неоднозначным и спорным произведениям, то Специальный докладчик предлагает решать ее не с помощью цензуры, а посредством повышения уровня образования граждан (п. 38).

Приведем пример из практики Суда ЕС, который иллюстрирует сложность поис-

ка оптимального баланса. В деле «Johan Deckmyn and Others v. Helena Vandersteen and Others» Суд ЕС рассматривал вопрос о границах правомерности использования произведения в целях пародии [7]. На приеме по случаю празднования Нового года, устроенном 9 января 2011 г. городом Гентом (Бельгия), гражданин Декмин раздал гостям экземпляры календаря, опубликованного под его редакцией. На обложке календаря был изображен рисунок, напоминавший рисунок с обложки комикса «Компульсивный благодетель», созданного Вилли Вандерстеном в 1961 г. На рисунке комикса изображен один из главных героев комиксов Вандерстена, одетый в белую тунику и бросающий монеты людям, которые пытаются их поймать. В свою очередь, на обложке календаря 2011 г. этот персонаж был заменен мэром города Гента, а люди, ловящие монеты, – людьми в вуалях и цветными людьми.

Наследники художника посчитали такое использование изображения комикса неправомерным и подали иск о защите авторских прав. Они отметили, что обсуждаемый рисунок носил дискриминационный характер. Ответчик заявил, что рисунок на обложке календаря является политической карикатурой, подпадающей под действие ограничений исключительных авторских прав.

Суд первой инстанции удовлетворил иск, а Апелляционный суд Брюсселя направил запрос в Суд ЕС. Последний отметил, что Директива 2001/29 не дает определения понятия «пародия», соответственно, значение и объем этого термина должны определяться с учетом как его обычного значения в повседневном языке, так и контекста, в котором происходит использование пародии. По мнению Суда, существенные признаки пародии состоят в следующем: 1) пародия должна вызвать в памяти другое произведение, но при этом быть заметно отличной от него; 2) она должна представлять собой выражение юмора или насмешки.

Суд ЕС подчеркнул, что пародия в целом является законным способом выражения мнения. Однако национальный суд должен оценить, действительно ли изображение цветных людей и людей в вуалях на обложке календаря несет в себе дискриминационное сообщение. Если это действительно так, то суду следует применить принцип недискриминации и признать, что наследники Вандерстена имеют законный интерес в обеспечении того, чтобы произведение, охраняемое авторским правом, не ассоциировалось с таким дискриминационным сообщением.

Результаты исследования и их обсуждение

Между свободой самовыражения и творчества и авторским правом возникают как минимум две коллизии.

Во-первых, ограничение свободы самовыражения и творчества в отношении определенных видов произведений приводит к ограничению их использования и, следовательно, ущемляет материальные интересы автора.

Во-вторых, режим абсолютных исключительных и личных неимущественных авторских прав влечет за собой ограничения на свободное использование произведений третьими лицами без согласия автора, в том числе и для создания на основе таких произведений других произведений (производных произведений), что, безусловно, накладывает определенные рамки на свободу самовыражения. В этом плане установленные в законодательстве случаи свободного использования произведений не всегда гармонично вписываются в реалии современной культуры.

Анализ научной литературы и доклада Специального докладчика в области культурных прав позволяет выявить следующие точки напряжения между авторским правом и свободой самовыражения и творчества.

1. Ограничение права на защиту материальных интересов автора и лишение их возможности профессионально зарабатывать на жизнь художественным творчеством является одним из способов, с помощью которого можно «заставить творческих работников замолчать» (п. 79 доклада).

2. Декларируемое в правовых актах право творческих работников на вознаграждение зачастую ограничивается в договорах, заключая которые авторы произведений искусства отказываются от всех своих прав на эти произведения, чтобы получить вознаграждение только за их создание. В результате авторы теряют контроль над своим произведением, последующее использование которого может противоречить их собственному видению. Издательства и другие обладатели авторских прав, напротив, получают большую часть дохода от использования произведений (п. 80).

3. Творческие работники часто неохотно идут на длительные и дорогостоящие судебные разбирательства с компаниями по всем проблемным вопросам авторского права, что в дальнейшем может сдерживать и сдерживает их художественное творчество.

4. Неоднозначным и сложным представляется вопрос о поиске баланса в охране личных неимущественных прав автора.

Сильная охрана таких прав осложняет развитие творчества в сфере пародии и сдерживает доступ к культурным ценностям. Слабая охрана таких прав может привести к отрицанию ценности авторства и творчества. Как известно, необходимость охраны личных прав автора обусловлена максимальной или идеей охраны личности во всех ее непротивоправных проявлениях. Например, культура хип-хопа или рэпа, где сэмплинг само по себе является искусством, плохо вписывается в классические стандарты охраны авторских прав. Национальным законодателям и судам следовало бы искать в этой сфере гибкие решения, которые учитывали бы ценности всех участников культурной индустрии (авторов оригинальных произведений, авторов производных произведений, издателей). Однако такого рода правовые механизмы пока что не внедрены в юридическую практику.

5. Постоянное увеличение срока действия авторских прав, наблюдаемое в последние десятилетия в развитых странах, приводит к ограничению круга востребованных произведений, являющихся общественным достоянием. Например, в XVIII в. срок действия авторского права в Великобритании и США составлял 14 или 28 лет. А сегодня авторско-правовая охрана продолжается минимум в течение жизни автора и 70 лет после его смерти. Для произведений, созданных по заказу, такой срок в Соединенных Штатах может достигать 120 лет с года создания произведения. Такая тенденция не соответствует принципам практики современного искусства. Более того, крупные правообладатели пытаются монополизировать контент, сроки действия авторских прав на который уже истекли, посредством охраны производных произведений или их персонажей.

Например, сегодня все произведения о Шерлоке Холмсе уже являются общественным достоянием, так как Артур Конан Дойль умер в 1930 г. Однако в Соединенных Штатах авторские права на части произведений писателя о Шерлоке Холмсе, созданных после 1923 г., охранялись до недавнего времени. По мнению правообладателя, такая охрана не позволяет свободно использовать персонаж Шерлока Холмса, запечатленный и в более ранних рассказах А. Конан Дойля. Этот спор был разрешен в рамках дела «Klinger vs Conan Doyle Estate, Ltd.» [8]. Окружной суд штата Иллинойс в 2013 г. постановил, что все изложенное писателем в рассказах, опубликованных до 1923 г., является общественным достоянием (в том числе и образы Шерлока Холмса и доктора

Ватсона в той форме, в которой они были зафиксированы до 1923 г.). В свою очередь, все элементы сюжета и все обстоятельства жизни персонажей, обнародованные после 1923 г., по мнению суда, все еще охраняются авторским правом.

Заключение

Связь между авторским правом и свободой самовыражения и творчества не является односторонней. С одной стороны, ограничение свободы самовыражения и творчества иногда приводит к ограничению использования произведений и, следовательно, затрагивает интересы автора в получении вознаграждения.

В данном контексте свобода художественного самовыражения и творчества ограничивается как государствами, так и крупными компаниями. Государства устанавливают сверх норм авторского права правила использования художественных произведений, которые содержат тот или иной неоднозначный контент. Такие административно-правовые ограничения не отменяют охрану произведений авторским правом как таковую, но, по сути, они аннулируют ее, так как ограничивают использование этих объектов и делают невозможным получение дохода авторами. Что касается медиакомпаний, то они прибегают к практике изъятия из репертуара теле- или радиоканалов тех произведений, которые, например, выступают против той или иной политики.

С другой стороны, исключительные и личные неимущественные права автора сами ограничивают творчество и осуществление авторских прав третьих лиц, которые создают и желают использовать производные произведения. Законодателям и судам следовало бы искать в этой сфере гибкие решения, которые учитывали бы ценности всех участников культурной индустрии. Однако такого рода правовые механизмы пока что не внедрены в юридическую практику.

Зачастую авторы, заключая договоры, формально добровольно отказываются от всех своих прав на свои произведения, чтобы получить вознаграждение только за их создание. Также авторы часто неохотно идут на длительные и дорогостоящие судебные разбирательства с контрагентами, что так или иначе снижает уровень защиты их материальных интересов и свободы самовыражения. Выход из такой коллизии не всегда лежит в плоскости законодательства об авторских правах вообще и случаях свободного использования произведений в частности.

Список литературы

1. Helfer L.R. Human Rights and Intellectual Property: Conflict or Coexistence? *Minnesota Intellectual Property Review*. 2003. vol. 5. Issue 1. P. 47-61.
2. Бородин С.С. Система принципов авторского права // *Вестник Омского университета. Серия «Право»*. 2013. № 1 (34). С. 122.
3. Дудаева З.А., Кокоева Л.Т. Принципы авторского права: вопросы реализации // *Актуальные проблемы права: сборник научных статей магистрантов. Владикавказ*, 2019. С. 43–46.
4. Палымбетов Н.Ш. Свобода творчества как конституционный принцип авторского права // *Актуальные научные исследования в современном мире*. 2016. № 12–3 (20). С. 103–108.
5. Новые проблемы, связанные с установлением четкой сбалансированности между охраной авторского права и доступом к знаниям, информации и культуре. Межправительственный комитет ЮНЕСКО по авторскому праву. Париж, 10 марта 2010. [Электронный ресурс]. URL: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000187683_rus (дата обращения: 01.10.2022).
6. Право на свободу художественного самовыражения и творчества: Доклад Специального докладчика в области культурных прав от 14 марта 2013 г. [Электронный ресурс]. URL: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G13/118/46/PDF/G1311846.pdf?OpenElement> (дата обращения: 01.10.2022).
7. Judgment of the European Court of Justice of 3 September 2014. C-201/13 (Johan Deckmyn and Others V. Helena Vandersteen and Others). [Электронный ресурс]. URL: <https://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?jsessionid=298F34B8E4A3B3EE7470E8E5E2175FF8?text=&docid=157281&pageIndex=0&doclang=en&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=5647617> (дата обращения: 01.10.2022).
8. «Klinger vs Conan Doyle Estate, Ltd.» Case: 1:13-cv-01226 Document #: 40 Filed: 12/23/13. URL: <https://freeshlock.files.wordpress.com/2013/12/klinger-order-on-motion-for-summary-judgment-c.pdf> (дата обращения: 01.10.2022).