

Новосибирский государственный педагогический университет

Вестник педагогических инноваций

№ 2(50) 2018

ВСЕРОССИЙСКИЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ



Алтыникова Наталья Васильевна

главный редактор,
кандидат педагогических наук,
чл.-корр. МАНПО, проректор по
стратегическому развитию

Маруцак Евгения Борисовна
заместитель главного редактора,
кандидат психологических наук,
директор Института
дополнительного образования

Редакционная коллегия

Агавелян Р. О., д-р пед. наук, проф. (Новосибирск);
Андриенко Е. В., д-р пед. наук, проф., академик МАНПО (Новосибирск);
Андронникова О. О., канд. психол. наук, проф. (Новосибирск);
Серый А. В., д-р психол. наук, проф. (Кемерово);
Смолянинова О. Г., д-р пед. наук, проф., академик РАО (Красноярск);

Редакционный совет

Герасёв А. Д., председатель ред. совета, д-р биол. наук, проф., академик МАНПО (Новосибирск);
Артамонова Е. И., д-р пед. наук, проф., президент МАНПО (Москва);
Гончаров С. А., д-р филол. наук, проф. (Санкт-Петербург);
Жафяров А. Ж., д-р физ.-мат. наук, проф., чл.-корр. РАО (Новосибирск);
Кудинов С. И., д-р психол. наук, проф. (Москва);
Нечаев В. Д., д-р полит. наук, проф. (Москва);
Синенко В. Я., д-р пед. наук, проф., академик РАО (Новосибирск);
Яницкий М. С., д-р психол. наук, проф. (Кемерово);
Сидоркин А. М., д-р наук, проф., Роуд-Айленд колледж (Провиденс, США).

Учредитель:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный педагогический университет»

Журнал включен в Перечень рецензируемых научных изданий ВАК (педагогические науки; психологические науки)

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций ПИ № 77-13977 от 18 ноября 2002 г.

Журнал размещен в Научной электронной библиотеке и включен в базу данных «Российский индекс научного цитирования» (РИНЦ)

© ФГБОУ ВО «НГПУ», 2018

Все права защищены

СОДЕРЖАНИЕ

КАЧЕСТВО ИННОВАЦИЙ В ОБРАЗОВАНИИ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Алтыникова Н. В. (Новосибирск), Музаев А. А. (Москва). Педагогический вуз как ресурс развития отрасли: модели, успешные практики, эффекты	5
Сковиков А. Г., Ускова Е. О. (Ульяновск). Предпосылки и перспективы полипрофильного образования в эпоху цифровой экономики.....	12
Рыжкова М. А. (Барнаул). Формирование профессионального образа мира студентов в условиях интернационализации высшей школы	21
Соболева Е. В. (Киров). Обоснование необходимости совершенствования модели обучения робототехнике как основы стратегии подготовки кадров для профессий будущего	27

ИННОВАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Буянова М. В. (Новосибирск). Педагогическая анимация как средство профессиональной ориентации старшеклассников	39
Истофеева Ж. Н. (Новосибирск). Эмоциональный интеллект как условие профессионального развития преподавателя вуза.....	46
Николаев Е. И. (Якутск). Компьютерные технологии в личностно-ориентированном подходе к обучению студентов иностранному языку	51
Подлегаев А. В. (Новосибирск). Изучение диофантовых уравнений на компетентностной основе.....	58

ПРАКТИКА РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Клинг Е. А. (Новосибирск). Опора на ресурсно-ориентированный подход в инклюзивной практике при работе с обучающимися начальных классов	64
Титова К. Е. (Красноярск). Сформированность предположно-падежных конструкций у слабовидящих младших школьников с общим недоразвитием речи III, IV уровня.....	73
Молдованова И. В., Осипов В. М., Межуева Т. В. (Новосибирск). Исследование влияния соотношения средств общей и специальной физической подготовки у квалифицированных велосипедистов на динамику изменения показателей прохождения дистанции.....	78
Молдованова И. В., Роледер Л. Н. (Новосибирск). Развитие координации у волейболисток на начальном этапе освоения технических действий.....	83
Судоргина Л. В. (Новосибирск). Реализация концепции индивидуального сопровождения учащихся в гимназии	94

Журнал основан в 2002 г.
Выходит 4 раза в год
Электронная верстка И. Т. Ильюк
Редактор Е. А. Бутина
Адрес редакции:
630126, г. Новосибирск,
ул. Виллойская, 28, т. (383) 244-06-62

Печать цифровая. Бумага офсетная.
Усл.-печ. л. 8.7. Уч.-изд. л. 8.2.
Тираж 100 экз. Заказ № 36.
Формат 70×108/16.
Цена свободная
Подписано в печать
Отпечатано в Издательстве НГПУ

Novosibirsk State Pedagogical University

Journal of Pedagogical Innovations

№ 2(50) 2018
ALL-RUSSIA
SCIENTIFIC-PRACTICAL
JOURNAL



Natalya Vasilevna Altynikova
Editor-in-chief,
Candidate of Pedagogical Sciences,
Corr.-Member of the ASMPE, Pro-Rector of
Novosibirsk State
Pedagogical University

Evgeniya Borisovna Maruschak
Assistant Editor-in-chief,
Candidate of Psychological Sciences,
Head of the Institute
of Additional Education

Editorial Board

- R. O. Agavelyan*, Dr. of Psychology Sciences, Professor, Novosibirsk.
E. V. Andrienko, Dr. of Pedagogical Sciences, Professor, Academician of ASMPE, Novosibirsk.
O. O. Andronnikova, Cand. of Psychology Sciences, Associate Professor, Novosibirsk.
A. V. Seryj, Dr. of Psychology Sciences, Professor, Kemerovo.
A. G. Smolyanynova, Dr. of Pedagogical Sciences, Prof., Academician of the RAE, Krasnoyarsk

Editorial Council

- A. D. Gerasev*, Chairman of Editorial Council, Dr. of Biological Sciences, Prof., Academician of ASMPE, Novosibirsk.
E. I. Artamonova, Dr. of Pedagogical Sciences, Professor, President ASMPE, Moscow.
S. A. Goncharov, Dr. of Philological Sciences, Professor, St. Petersburg.
A. Zh. Zhafyarov, Dr. of Physical and Mathematical Sciences, Professor, Corr.-Member of the RAE, Novosibirsk.
S. I. Kudinov, Dr. of Psychology Sciences, Professor, Moscow.
V. D. Nechaev, Dr. of Political Sciences, Professor, Moscow.
V. Ya. Sinenko, Dr. of Pedagogical Sciences, Professor, Academician of the RAE, Novosibirsk.
M. S. Yanickiy, Dr. of Psychology Sciences, Professor, Kemerovo;
A. M. Sidorkin, PhD, Professor, Road Island College (Providence, USA).

The founders of the journal:

Federal state budgetary educational institution of higher education Novosibirsk State Pedagogical University

The Journal is included in the Higher Attestation Commission List of Peer-reviewed Scientific Journals (Pedagogical Sciences; Psychological Sciences)

© Novosibirsk State Pedagogical University, 2018
All rights reserved

The journal is registered by Federal service on supervision in sphere of communication, information technologies and mass communications PI № 77-13977 from November, 18th, 2002

The journal is placed in the Scientific electronic library and is included in the Russian Scientific Citation Index

CONTENTS

THE QUALITY OF INNOVATIONS IN EDUCATION: THEORY AND PRACTICE

Altynikova N. V. (<i>Novosibirsk</i>), Muzaev A. A. (<i>Moscow</i>). Pedagogical University as a resource for the development of the industry: models, successful practices, effects	5
Skovikov A. G., Uskova E. O. (<i>Ulyanovsk</i>). Prerequisites and prospects of multi-profile education in the era of digital economy	12
Ryzhkova M. A. (<i>Barnaul</i>). Formation of the students' professional image of the formation of students' professional image of the world in the context of internationalizing higher education	21
Soboleva E. V. (<i>Kirov</i>). Rationale for the need to improve the model of training in robotics as the basis for a training strategy for the professions of the future	27

INNOVATIVE PROVISION OF EDUCATIONAL PROCESS

Buyanova M. V. (<i>Novosibirsk</i>). Pedagogical animation as a means career decision-making among high school students	39
Istyufeeva Z. N. (<i>Novosibirsk</i>). Emotional intelligence as a factor of academic staff professional development	46
Nikolaev Ye. I. (<i>Yakutsk</i>). Computer technology within the student-centered approach to teaching foreign languages	51
Podlegaev A. V. (<i>Novosibirsk</i>). Teaching diophantine equations based on the competence approach	58

PRACTICE OF INNOVATIVE EDUCATION INTRODUCTION

Kling E. A. (<i>Novosibirsk</i>). Resource-based approach to inclusive practice within primary schools	64
Titova K. E. (<i>Krasnoyarsk</i>). Formation of prepositional-case constructions in visually impaired primary schoolchildren with general speech immaturity (levels 3, 4)	73
Moldovanova I. V., Osipov V. M., Mezhueva T. V. (<i>Novosibirsk</i>). Effect of interrelation of general and special physical methods in training qualified cyclists specializing in team pursuit on track dynamics	78
Moldovanova I. V., Roleder L. N. (<i>Novosibirsk</i>). Coordination development in volleyball players at the initial stage of skill acquisition	83
Sudorgina L. V. (<i>Novosibirsk</i>). Individual participants of educational support relations as a basis for quality education	94

The journal is based in 2002 Leaves 4 yearly Electronic make-up operator I. T. Iliuk Editor E. A. Butina Editors address: 630126, Novosibirsk, Vilyuiskaya, 28, т. (383) 244-06-62	Printing digital. Offset paper Printer's sheets: 8.7. Publisher's sheets: 8.2. Circulation 100 issues Order № 36. Format 70×108/16 Signed for printing
--	--

КАЧЕСТВО ИННОВАЦИЙ В ОБРАЗОВАНИИ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

УДК 378

Алтыникова Наталья Васильевна

*кандидат педагогических наук, проректор по стратегическому развитию,
Новосибирский государственный педагогический университет, г. Новосибирск.
E-mail: altynikova@yandex.ru*

Музаев Анзор Ахмедович

*кандидат технических наук, заместитель руководителя федеральной службы
по контролю и надзору в сфере образования, г. Москва.
E-mail: muzaev@obrnadzor.gov.ru*

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ВУЗ КАК РЕСУРС РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ: МОДЕЛИ, УСПЕШНЫЕ ПРАКТИКИ, ЭФФЕКТЫ

В статье рассматриваются модель и механизмы включения педагогического вуза в решение государственных задач в сфере образования. Описана модель взаимодействия вузов, осуществляющих подготовку педагогических кадров и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих государственное управление в сфере образования. Авторы считают, что педагогические вузы должны стать ресурсом решения актуальных задач сферы образования и источниками педагогических инноваций. Это может быть обеспечено повышением практико-ориентированности профессиональной подготовки посредством включения в образовательные программы различных видов практик, выполнения научно-исследовательских проектов по заказу органов исполнительной власти и образовательных организаций, включения студентов в реализацию региональных и федеральных проектов, развития студенческого волонтерства. Авторами показано, что все это позволит уменьшить разрыв между обучением в университете и будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечит формирование активной гражданской позиции у студентов, повышение у них мотивации служения на благо России, развитие патриотизма.

Ключевые слова: вузы, органы исполнительной власти, научно-исследовательская деятельность, практика, студенческая молодежь, профессиональная подготовка, научно-исследовательская деятельность, педагогическое образование, основные профессиональные образовательные программы.

Altynikova Natalya Vasilievna

Candidate of pedagogical sciences, vice-rector for strategic development of Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk. E-mail: altynikova@yandex.ru

Muzaev Anzor Akhmedovich

Candidate of technical Sciences, deputy head of Federal service on control and supervision in the sphere of education, Moscow. E-mail: muzaev@obrnadzor.gov.ru

PEDAGOGICAL UNIVERSITY AS A RESOURCE FOR THE DEVELOPMENT OF THE INDUSTRY: MODELS, SUCCESSFUL PRACTICES, EFFECTS

There is justified and described the practice-oriented model of interaction between universities providing teacher training and executive bodies of constituent entities of the Russian Federation exercising the state control in the sphere of education. The authors believe that educational universities should be a resource for solving actual problems of education and the sources of pedagogical innovations. This is can be achieved by increasing the practical orientation of professional training through inclusion in educational programs different types of practices, performing of scientific research projects commissioned by the executive authorities and educational organizations, inclusion of students in realization of regional and Federal projects, development of student volunteering. The authors have shown that all this would reduce the gap between university education and future professional activity, and provide formation of active civil student's position, improve their motivation to serve for the prosperity of Russia, the development of patriotism.

Key words: universities, executive authorities, scientific researchers, practice, students, professional training, research activities, pedagogical education, basic professional educational programs.

В настоящее время достижение нового качества является одной из главных задач развития российской системы образования. Анализ документов, определяющих государственную образовательную политику, позволил выделить стратегические приоритеты развития отечественного образования:

– формирование механизмов оценки качества и востребованности образовательных услуг с участием потребителей, участие в международных сопоставительных исследованиях;

– повышение доступности качественного образования для различных категорий детей;

– разработка и внедрение новых технологий обучения и воспитания в образовательный процесс;

– подготовка вожатских кадров и формирование воспитывающей образовательной среды;

– обеспечение информационной без-

опасности детей и образовательных организаций;

– модернизация институтов образования как инструментов социального развития;

– создание современной системы непрерывного образования, подготовки и переподготовки профессиональных кадров и др.

Решение вышеуказанных задач невозможно без участия профильных вузов, которые необходимо рассматривать как ресурс, включающий в себя высокопрофессиональные педагогические кадры, научные школы, основные профессиональные и дополнительные образовательные программы, студенческую молодежь и др. Но для того, чтобы университет действительно стал таким ресурсом важно организовать научно-образовательный процесс в тесной связке с органами исполнительной власти (ОИВ), образовательными орга-

низациями, институтами мониторинга и развития образования и иными структурами отрасли. Студенты вместе с преподавателями вуза должны включаться в решение государственных задач и реализацию региональных и федеральных проектов развития в ходе выполнения различных видов работ, таких как:

- проведение исследований;
- разработка программ, стратегий, дорожных карт;
- организация и проведение различных мероприятий;
- разработка инструктивных, учебно-методических материалов;
- разработка нормативной документации;
- апробация и внедрение нового;
- информационное сопровождение;
- проведение оценочных процедур, мониторингов и др.

В настоящее время в стране реализуется большое количество проектов, где в качестве организационного ресурса требуются студенты. Однако активно включать их в эту деятельность возможно только при условии повышения

практико-ориентированности и вариативности основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) и переход на модульные учебные планы, в которых будут предусмотрены базовые (обязательные к изучению) и вариативные (по выбору обучающихся) модули. При этом каждый модуль в свою очередь должен содержать базовую и вариативную части. Практики тоже могут иметь базовое и вариативное содержание. Все это позволит включать различные актуальные для системы образования модули в качестве вариативной части в образовательные программы.

Важно понимать, что модуль представляет собой самостоятельную единицу учебного процесса, обеспечивающую формирование определенного набора образовательных результатов (знаний, умений, навыков, компетенций), обеспечивающих выполнение трудовых функций и действий в соответствии с требованиями профессионального стандарта. На наш взгляд, модуль может иметь структуру, представленную в табл. 1. [1]

Таблица 1

Структура модуля

Компонент	Базовый блок	Вариативный блок
Теоретические дисциплины	– Обязательные для всех студентов дисциплины – До 30 % от общего количества дисциплин модуля	– Дисциплины по выбору – Обучающиеся выбирают от 1 до 5 дисциплин – Не менее 70 % от общего количества дисциплин
Практика	– Практикум (или отдельные задания), связанный с основной базовой дисциплиной – Обязательный для всех студентов	– Практикумы (или отдельные задания), связанные с дисциплинами по выбору
НИРС	– Задания исследовательского характера в соответствии с рейтингом-планом	– Выполнение индивидуальных и групповых проектов
Контроль по модулю	Промежуточный контроль	
	Текущий и итоговый контроль по дисциплине	Текущий и итоговый контроль по дисциплине
	Итоговый контроль	
	Интегрированный контроль по модулю, обеспечивающий оценку сформированности компетенций и иных образовательных результатов, формируемых в рамках программы модуля	

Учебный модуль включает в себя (см. табл. 1):

- теоретическую часть: несколько учебных дисциплин/содержательных блоков базового и вариативного блоков (в соотношении 30 % на 70 % соответственно);

- практику, в ходе которой студенты исследуют различные аспекты будущей профессиональной деятельности, отрабатывают интеллектуальные, практические и универсальные умения и навыки в специально организованной лабораторно-учебной среде вуза, а также на базе различных типов образовательных организаций и других учреждений-партнеров по реализации данной программы;

- научно-исследовательскую деятельность студентов;

- итоговый контроль, который в рамках ОПОП является промежуточной аттестацией и представляет собой экзамен по модулю, который состоит из тестирования, решения кейсов и защиты проектов.

Обязательной составляющей каждого учебного модуля является профессиональная практика, которая имеет, в отличие от традиционных подходов, новое содержание, структуру и организацию. Именно практика обеспечивает включение студентов в контекст будущей профессиональной деятельности. В зависимости от профиля образовательной программы и задач, в решение которых включается вуз, студентам необходимо предлагать (на выбор) различные по содержанию модули практик:

- общественное наблюдение за процедурами ГИА;

- деятельность вожатого в детских оздоровительных лагерях (или РДШ);

- сопровождение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;

- практика в отряде спасателей;

- организация спортивных мероприятий и др.

В качестве примера рассмотрим опыт участия педагогических вузов в решении одной из приоритетных задач – объективизации оценочных процедур. Одним из механизмов решения этой задачи является обеспечение присутствия общественных наблюдателей в пунктах проведения экзаменов. Опыт показал, что самыми эффективными общественными наблюдателями являются студенты. Уникальностью присутствия студенческой молодежи в пунктах проведения оценочных процедур является наличие у студентов активной гражданской позиции, собственного опыта участия в государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего и среднего общего образования (ГИА) в качестве обучающихся и мотивации к выявлению и пресечению различного рода нарушений, что способствует повышению качества и объективности проводимых экзаменов. В настоящее время у вузов уже имеется опыт обеспечения участия студентов-волонтеров в подготовке и проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего и среднего общего образования. Однако только лишь волонтерская деятельность не обеспечивает в полной мере потребности регионов в общественных наблюдателях. Поэтому на повестку выходит вопрос включения этой деятельности в содержание основных профессиональных образовательных программ высшего образования, что требует серьезной проработки, так как до настоящего времени не наблюдалось системного взаимодействия участников образовательного процесса разных уровней образования.

С целью выстраивания эффективной работы по расширению корпуса общественных наблюдателей нами разработана модель привлечения студентов, осваивающих программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 Педа-

гогическое образование к проведению ГИА (рис. 1) [2]. Данная модель приводится нами в качестве примера и может быть использована для обеспечения участия студентов в решении самых разных задач сферы образования: сопровождение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, формирование региональных корпусов общественных наблюдателей, организация работы отрядов спасателей, организация и проведение спортивных и культурно-массовых мероприятий, выполнение научных исследований по заказу отрасли и др. Все это требует немалых человеческих ресурсов, и в качестве этого ресурса могут эффективно выступать студенты.

Модель разработана на основе контекстного подхода [4], предполагающего ориентацию на профессиональную подготовку студентов посредством системного использования профессионального контекста, постепенного насыщения учебного процесса элементами профессиональной деятельности. Данный подход может быть реализован через:

1. Включение актуальных для системы образования видов работ студентов в образовательные программы в соответствии с профилем и направлением подготовки, что позволит обеспечить управляемость и контроль за деятельностью студентов, а также приблизит процесс обучения студентов к их будущей профессиональной деятельности.

2. Участие в разработке и реализации образовательных программ представителей ОИВ региона и работодателей, что позволит обеспечивать актуальное содержание обучения и научно-исследовательской работы.

3. Модульное построение учебных планов с большим количеством вариативных модулей, что обеспечит гибкость образовательных траекторий, а также учет специфики региона и потребностей отрасли [1]. Так, в качестве вариативных могут быть следующие модули:

«Общественное наблюдение за ГИА», «Международные исследования качества образования», «Контрольно-надзорная деятельность в образовании», «Вожатская деятельность», «Организация работы отряда спасателей», «Управление разработкой и реализацией программ в детском оздоровительном лагере», «Финансовая грамотность школьников» и др. Организация различных видов практики на базе организаций из числа работодателей (стажировочные площадки, которые могут быть организованы на базе школ, детских оздоровительных лагерей, органов исполнительной власти и других организаций) [3]. Например, участие студентов в подготовке и проведении ГИА может стать важным элементом в формировании региональной системы общественного наблюдения, а также содержательной основой для различных видов практик.

4. Организация совместных с представителями работодателей научно-практических конференций и семинаров.

5. Участие вуза в разработке и реализации программ развития как отдельных организаций и системы образования региона в целом.

6. Совместное выполнение научно-исследовательских и инновационных проектов, направленных на решение проблемных вопросов и задач работодателя. Выбор тематики и научное руководство таких работ осуществляется совместно с работодателями. В практико-ориентированных основных профессиональных образовательных программах высшего образования 100 % выпускных квалификационных работ осуществляется с привлечением работодателей. Организации, активно участвующие в реализации инновационных проектов, получают статус инновационных площадок вуза.

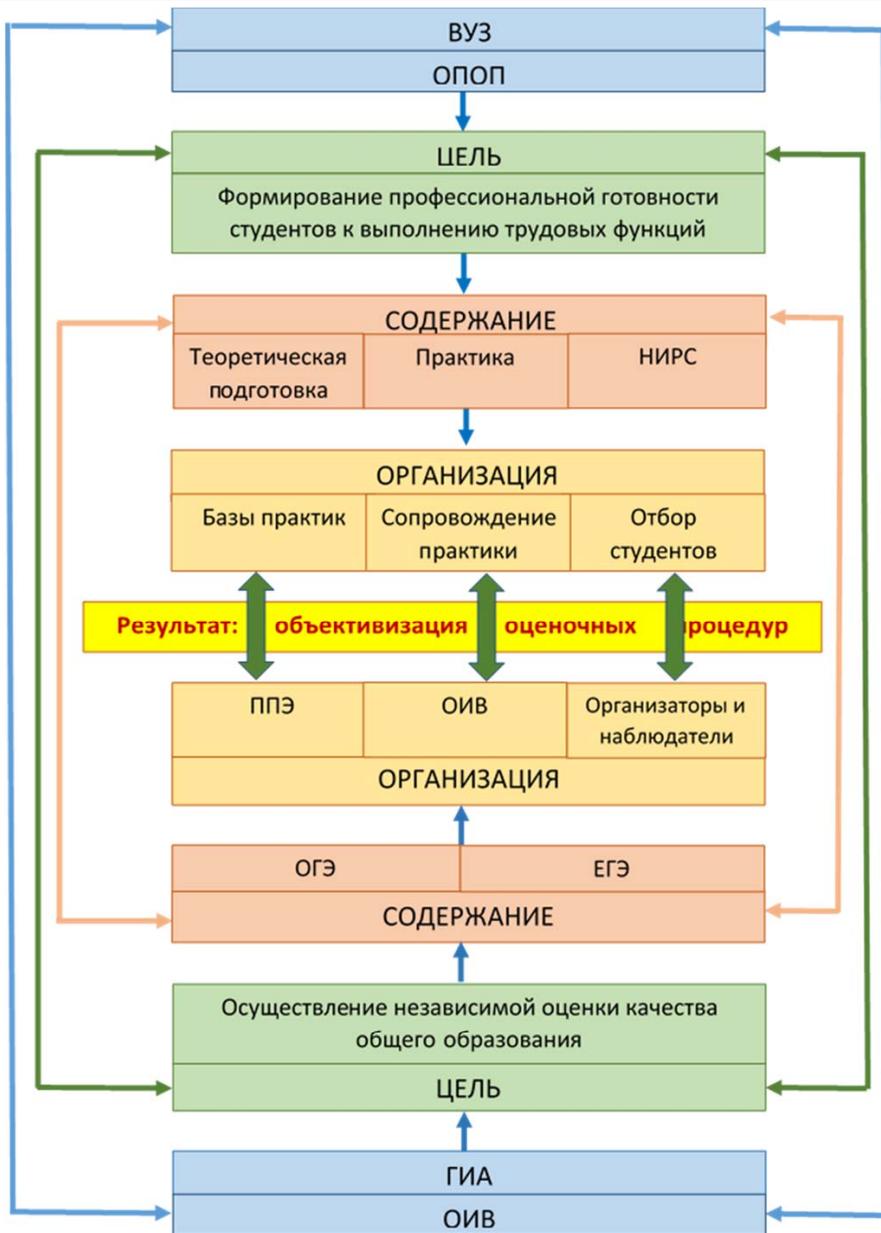


Рис. 1. Практико-ориентированная модель взаимодействия ОИВ и вузов при проведении ГИА

Согласно предлагаемой модели студенты, участвуя в проектах, выполняют разного рода задания, предусмотренные программой практики, при этом полученные результаты могут использоваться следующим образом:

1. Студентом: при написании курсовой и выпускной квалификационной работы, при подготовке статьи, при формировании портфолио и др.

2. Вузом: при доработке внутренних нормативных документов; при решении региональных задач; при совершенствовании образовательных программ; при проведении научно-исследовательской работы и др.

3. ОИВ: при разработке федеральных и региональных нормативных документов, регламентирующих образовательную деятельность; при подготовке

аналитических отчетов; при совершенствовании оценочных процедур и др.

Мы считаем, что внедрение данной модели в процесс профессиональной подготовки позволит, с одной стороны, повысить качество высшего образования и обеспечить формирование актив-

ной гражданской позиции у студентов, повышение у них мотивации служения на благо России, развитие патриотизма, а с другой – обеспечить эффективное решение государственных задач в сфере образования.

Список литературы

1. *Алтыникова Н. В., Барматина И. В.* Модель подготовки педагогических кадров по программам бакалавриата в контексте модернизации педагогического образования // Вестник педагогических инноваций. – 2015. – № 3. – С. 12–29.
2. *Алтыникова Н. В., Барматина И. В., Музаев А. А.* Взаимодействие участников образовательных отношений в рамках государственной итоговой аттестации: в 2 ч. – Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2016.
3. *Алтыникова Н. В., Барматина И. В., Музаев А. А.* Содержание и организация педагогической практики в ходе участия студентов в подготовке и проведении ГИА по программам общего образования // Сибирский педагогический журнал. – 2017. – № 3. – С. 64–70.
4. *Вербицкий А. А.* Новая образовательная парадигма и контекстное обучение: монография. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 1999. – 75 с.

Сковиков Анатолий Геннадьевич

*Кандидат технических наук, доцент, декан факультета трансферных специальностей, Ульяновский государственный университет, г. Ульяновск.
E-mail: fts1@edu.uven.ru*

Ускова Елена Олеговна

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры английского языка для профессиональной деятельности, Ульяновский государственный университет, г. Ульяновск. E-mail: uskoelena@yandex.ru

**ПРЕДПОСЫЛКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПОЛИПРОФИЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ В ЭПОХУ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

Цель статьи – анализ интеграционных трендов в образовательном процессе сквозь призму проблем и задач перехода к цифровой экономике и становления информационного общества. В качестве эффективной технологии обучения, придающей образовательному процессу конвергентный и комплементарный характер, предлагается полипрофильное обучение. Данная технология позволяет обучающимся получить трансверсальные навыки, столь необходимые в условиях цифровой экономики. Авторы статьи обосновывают предпосылки, особенности и актуальность интеграционных процессов и подходов в образовании, приводят опыт факультета трансферных специальностей Ульяновского государственного университета, реализующего на практике концепцию полипрофильного обучения.

Ключевые слова: цифровая экономика, образование, рынок труда, полипрофильное обучение, дуальные образовательные программы, факультет трансферных специальностей, интеграция, иностранный язык, образовательные технологии.

Skovikov Anatoliy Gennadievich

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of Dean of Transfer Specialties Faculty, Ulyanovsk State University, Ulyanovsk. E-mail: fts1@edu.uven.ru

Uskova Elena Olegovna

*Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of the English Language for Professional Activity, Ulyanovsk State University, Ulyanovsk.
E-mail: uskoelena@yandex.ru*

**PREREQUISITES AND PROSPECTS OF MULTI-PROFILE
EDUCATION IN THE ERA OF DIGITAL ECONOMY**

The purpose of the article is to analyze the integration trends in the educational process through the prism of the problems and challenges within the transition to digital economy and information society. Multi-profile education is offered as an effective technology enhancing the educational process with convergent and complementary characteristics. This technology allows students to obtain transversal skills necessary for professionals in the era of digital economy. The authors substantiate the prerequisites, features and relevance of integration processes and approaches in education, provide the experience of the faculty of transfer specialties at Ulyanovsk State University implementing the concept of multi-profile education.

Keywords: digital economy, education, labor market, multiprofile education, dual-degree programs, faculty of transfer specialties, integration, foreign language, educational technologies.

Для Российской Федерации все более актуальным становится стремление освоиться в той части экономических и общественных отношений, которую принято называть цифровой экономикой. Становление шестого технологического уклада кардинальным образом меняет окружающую нас действительность. Мы уже совершенно осознанно говорим об интернете вещей, умных контрактах, технологиях, основанных на знаниях, нейроинтерфейсах, беспилотных автомобилях и пр. Никто уже не боится криптовалюты, а идеи, заложенные в технологии блокчейн (от англ. *block chain* – блочная цепь; цепочка блоков транзакций) предлагается применять не только в финансовой сфере, но и, например, в юриспруденции. Однако для того чтобы Российская Федерация могла занять достойное место в новом высокотехнологичном мире, необходимо срочно решить ряд глобальных проблем, часть из которых, безусловно, касается технологий. Не менее важными представляются и аспекты, напрямую связанные с ментальностью, управлением, организационными процедурами и, конечно же, образованием. Именно образовательная среда должна максимально чутко, с опережением откликаться на уже произошедшие и грядущие изменения рынка труда.

Не секрет, что автоматизация и роботизация способны принципиально изменить структуру и конъюнктуру рынка труда. Уже сейчас можно очертить круг профессий, представители которых находятся в «опасности». С учетом, например, планов по развитию Сбербанка легко предсказать предстоящие в скором времени увольнения большого числа банковских служащих. Однако и в более благополучных отраслях впол-

не возможны существенные «кадровые выбросы». Причем чем более революционная технология внедряется в производство, тем меньше его потребность в человеческих ресурсах. Так, например, напечатанный с использованием технологии 3D-прототипирования жилой дом в городе Ступино Московской области заставляет всерьез задуматься о судьбе огромной армии строителей, особенно если учесть низкую себестоимость квадратного метра даже в пилотном проекте. И одними строителями этот процесс не ограничивается: та же технология 3D-печати способна оставить без работы огромное число смежных предприятий и организаций, обеспечивающих строительные площадки комплектующими конструкциями и элементами, бетоном, материалами и т. д.

Но переходные эпохи – это всегда времена и новых возможностей. Одновременно с закрытием старых производств будут появляться новые, например, сетевые, способные производить продукцию с определяемыми непосредственно потребителем свойствами и качеством. Аналогично на смену устаревшим профессиям придут новые. Вместе с тем не ослабевает конкуренция среди юристов, экономистов, представителей сферы информационных технологий, и высок конкурс в вузы на соответствующие направления. Однако, как показывает практика, приоритет отдается специалистам, осознающим сложность и многообразие объектов из разных профессиональных профилей [3, с. 3], способным к быстрой перепрофилизации [7, с. 3], компетентным в двух и более профессиональных областях, способным решать задачи интегративного уровня. И здесь перед высшей школой стоит чрезвычайно сложная,

но максимально актуальная задача подготовки кадров с учетом новых реалий цифровой экономики. При этом важно не только определить перспективные направления обучения, большое значение имеет поиск и развитие образовательных технологий, позволяющих эффективно готовить специалистов, способных работать на стыке различных профессий, варьировать свои компетенции, навыки и как результат – вид деятельности.

В качестве одной из таких технологий мы представляем полипрофильное обучение, более 20 лет реализуемое на факультете трансферных специальностей ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет». Эта образовательная платформа приобретает особое значение в условиях цифровой экономики в силу своей сетевой природы. Об актуальности подготовки многопрофильных специалистов в последнее время начинают говорить все больше и больше. Именно этой проблеме, как мы отмечали в ранних работах¹, было посвящено выступление заместителя председателя Правительства Российской Федерации Ольги Голодец на Международной конференции «Интеллектуальные основы современного образования».

Методологической основой исследования стали теория интеграции наук и научных знаний (А. П. Беляева, А. Я. Данилюк, А. А. Кирсанов, М. С. Пак, Н. Н. Сургаева, Н. К. Чапаев, М. Г. Чепиков и др.); методология интеграционных процессов в педагогических системах (С. А. Батышев, В. С. Безрукова, М. Н. Борулава, В. И. Загвязинский, В. Г. Иванов, Э. Г. Малиночка, Ю. С. Тюнников и др.); принципы и методы синергетического подхода (Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов, Г. Г. Малинецкий, Г. Хакен и др.) и т. д.

В основе полипрофильной (дуальной,

многопрофильной) подготовки специалистов лежат идеи интеграции – способа работы с информацией и знаниями, характерного для культуры в целом и образования в особенности [1, с. 9]. Под интеграцией подразумевают объединение и взаимодействие различных элементов или структур в рамках одного процесса или системы, для которых характерны качественные и количественные преобразования, возникновение большего числа устойчивых связей и оптимизация их взаимодействия, усиление активности, возникновение новой целостности. Результатом педагогической интеграции должны стать взаимопроникновение и взаимообусловленность ее элементов, усиление системности образовательного контента [4, с. 8], а следствием – формирование метакомпетенций, способность обучаемых решать задачи из разных предметных областей и профессиональных сфер. Интегрированные образовательные процессы объединяют различные предметные области, способы передачи знаний или педагогические приемы для повышения мультипликативного эффекта образования [6, с. 48], тем самым адаптируя образовательную систему к политическим, экономическим и социальным вызовам современности [5, с. 118]. Интегративное обучение и построение соответствующего образовательного пространства, по мнению О. В. Сюткиной, представляется на сегодняшний день магистральным путем [7, с. 3].

Выделим наиболее сильные стороны полипрофильной подготовки специалистов, опираясь, в первую очередь, на сетевое представление современной экономики и рассматривая наше общество как информационное.

Очевидный, но не самый важный фактор – это естественная «распределенность» полипрофильной образовательной программы. Одновременное обучение по учебным планам двух или даже

¹ Сковиков А. Г., Ускова Е. О. Технологии полипрофильного обучения специалистов экономики-правовой сферы // Гуманитарные науки и образование. – 2016. – № 2(26). – С. 70–74.

более направлений наиболее полно отвечает принципу децентрализации – основному концептуальному признаку любой сетевой структуры. В практическом смысле полипрофильность и взаимодополнение компетенций наших выпускников элементарно расширяет возможности их трудоустройства. Интеграция профессий позволяет полипрофильным специалистам работать как в любом из базовых направлений, так и на их стыке. Однако основной смысл заключается не просто в удвоении знаний и навыков, что, безусловно, само по себе уже большое благо. В принципе такого же результата позволяет достичь, к примеру, и институт дополнительного образования, в рамках которого специалист, уже получивший диплом, обучается по другому направлению подготовки или специальности. В процессе освоения дуальной образовательной программы (*dual education, dual/combined/joint degree programs*) достигается определенный синергетический эффект, позволяющий выйти на новый качественный уровень, не достижимый при последовательном характере обучения, при котором происходит сначала освоение одной специальности, а потом – другой. Следует также отличать данную образовательную концепцию от дуальной системы получения степеней (*dual degree system*), подразумевающей получение степени бакалавра и степени магистра, и от другого подхода к использованию термина «дуальная программа», в рамках которой студент получает два диплома двух университетов о присвоении одной и той же степени по одной и той же специальности [2, с. 16–17] или сочетает теоретическое обучение в вузе с практическим обучением на предприятии [8, с. 122].

Если использовать сравнения из области цифровых (сетевых) технологий, то обучение по одному направлению мы образно уподобим ограниченной по функциональным возможностям сети

Кохонена. Безусловно, для решения определенного круга стандартных задач данная сеть вполне пригодна и показывает хорошие результаты. Однако наличие в ней только одного слоя нейронов существенно ограничивает возможности данной технологии. Если мы говорим об учебной программе, то в качестве нейронов – активных представителей сетевой структуры – представим элементы учебного плана: дисциплины, модули, практики, государственную итоговую аттестацию, факультативы, курсовые и квалификационные работы и пр. Полипрофильное же обучение предполагает введение в сетевую систему еще одного интеллектуального слоя со своим набором специфических «нейронов». При этом между «нейронами» различных слоев будут установлены определенные связи: возникнет полноценная «нейронная» сеть, более мощная и функциональная. Фактически элементы учебного процесса, относящиеся к разным образовательным программам, оказываются связанными: меняется характер восприятия знаний студентами; учебный процесс становится агрегированным и интегративным. В такой форме обучения нет первого и второго образования. Речь идет о взаимном проникновении и дополнении нескольких учебных программ с характерными для них наборами компетенций и навыков.

Напомним, что число связей в сети пропорционально квадрату ее узлов. Даже добавление нескольких новых элементов приводит к существенному повышению эффективности и увеличению связей и возможностей сетевого организма (эффект факса). Мы же говорим о слиянии в единую систему двух полноценных учебных программ. Добавим еще одно сравнение из области настоящих технических нейронных сетей. Как известно, важнейшим качеством нейронных сетей является их способность обучаться. В процессе обучения

корректируются синаптические весовые коэффициенты и пороговые значения. В результате этого нейронная сеть способна существенно повысить свое качество. Таким образом, эффективная, взаимовыгодная коррекция «весов связей» между отдельными элементами различных учебных планов возможна только при использовании полипрофильной формы, когда обучение по двум направлениям или специальностям ведется параллельно. И такая возможность утрачивается, если мы имеем дело с системой второго высшего образования, когда применяется последовательный характер обучения.

До сих пор не существует четкого аналитического объяснения, почему совсем не интеллектуальные по своей сути нейроны, будучи объединенными в сетевую структуру, позволяют решать сверхсложные задачи. Нейронные сети были созданы по подобию работы головного мозга. Мы же ратуем за сетевые образовательные программы. Увеличивая размеры сетевой образовательной программы, соединяя новыми связями отдельные элементы учебного процесса, мы получаем образование совершенно иного качества, обладающего чертами и свойствами, не присущими исходным программам.

Отметим еще один аспект полипрофильного образования, который, на наш взгляд, может быть востребован сетевой экономикой. Технологически разработать и обеспечить сопровождение нового информационного сервиса, разумеется, вполне могут «узкие» специалисты IT-сферы. Однако осуществить его интеграцию на функциональном уровне с уже существующими сервисами в рамках сервис-ориентированной и клиентоориентированной экономики способны специалисты, обладающие широтой взглядов и мышления, обеспечиваемой полипрофильным обучением. Другими словами, определять архитектуру сети,

включающей множество интегрированных сервисов, должны люди с интегрированным, многопрофильным образованием.

Рассмотрим некоторые конкретные механизмы реализации полипрофильной технологии обучения. Сразу отметим, что сетевая по своей природе образовательная программа обладает многими важными качествами и свойствами сетей, для описания которых чаще применяют модели, больше похожие на биологические системы, чем технические. Одной из таких черт является способность к самоорганизации. В нашей сетевой образовательной системе многие важные вопросы решаются автоматически. В частности, агрегация и интегрирование такого элемента учебного процесса, как практика происходят гармонично и естественно. Следует только разработать соответствующее задание, учитывающее как специфику отдельных направлений обучения, так и их точки пересечения. То же самое можно сказать в отношении ряда дисциплин.

Однако имеются курсы, агрегацию которых целесообразно осуществлять особенно контролируемо и осознанно. В первую очередь, это касается дисциплин, составляющих основу нивелированных современными версиями образовательных стандартов гуманитарного, математического и естественно-научного циклов. Отметим, что по традиции эти предметы изучаются на ранних стадиях обучения, поэтому методическим и технологическим аспектам их преподавания следует уделять особое внимание, поскольку полученные студентами в самом начале обучения навыки полипрофильной подготовки пригодятся в процессе изучения профессиональных дисциплин в дальнейшем. Одним из таких предметов является иностранный язык, традиционно осваиваемый на неязыковых факультетах на 1–2-м курсах. Иностранный язык, как показывает

практика, является универсальным инструментом познания специфики профессиональной области, успешное освоение которого, безусловно, расширяет и арсенал компетенций, профессиональных знаний и умений будущего специалиста.

В ходе опытно-экспериментальной работы, реализуемой на постоянной основе на факультете трансферных специальностей, был разработан и апробирован дидактический комплекс форм, средств и методов обучения специалистов экономико-правовой сферы. При выборе педагогических технологий мы руководствовались необходимостью обеспечить фундаментальность образования через интеграцию предметных областей, междисциплинарность обучения с целью расширения сферы применения знаний, творческий характер обучения и пр., в совокупности способствующие, как показывает практика, эффективности поставленных целей обучения по интегрированным учебным планам.

Помимо традиционных форм реализации учебного процесса в рамках освоения дисциплины «Иностранный язык» в зависимости от уровня языковой подготовки студентам были предложены:

- разнообразные ролевые и деловые игры (позволяющие обучаться на собственном опыте путем специально организованной и регулируемой «имитации» жизненных и профессиональных ситуаций на стыке предметных областей [9, с. 106]);

- круглые столы, дебаты и дискуссии (формирующие и развивающие умение устанавливать продуктивные контакты, вести переговоры, работать в группе и т. д. [9, с. 110]);

- учебные мастерские (способствующие формированию широкого диапазона коммуникативных навыков через погружение участников в процесс поиска информации, ее познания и самопознания; подразумевающие выражение отношения участников к теме, обращение

к личному опыту участников, а затем – к общественному; обеспечивающие возможность взаимосвязи общеобразовательной, общекультурной и профессиональной подготовки и т. д. [9, с. 114]);

- просмотр фильмов на иностранном языке с субтитрами и без по широкой и узкой тематике специальности (позволяющий, как показывает практика, повысить мотивацию к изучению иностранного языка, воздействуя на эмоциональное состояние обучаемых [9, с. 109]);

- компетентностно ориентированные задания (представляющие собой целенаправленную деятельность обучаемого по достижению определенного заданного результата, применение совокупности уже имеющихся, а также новых знаний, умений, навыков в конкретных условиях на основе наиболее оптимальных способов действия во всем многообразии поступающей информации и т. д. [10, с. 257]);

- проекты (подразумевающие комплексное решение научных или практических проблем или задач и ориентированные на создание конкретного образовательного продукта [9, с. 110]) и пр.

Одной из эффективных имитационных, профессионально-ориентированных форм учебной деятельности также по праву считается учебный судебный процесс (*moot court, moot or mooting* от англ. *to moot* – ставить вопрос на обсуждение; обсуждать, рассматривать с юридической точки зрения). Данная практико-ориентированная форма проведения занятия / комплекса занятий / внеурочной деятельности, характерная для зарубежных юридических и адвокатских школ, успешно зарекомендовала себя и в некоторых высших учебных заведениях России. Среди тем, предложенных для проведения подобного учебного судебного процесса, была, например, *Bankruptcy law: legal and economic aspects* и многие другие, позволившие студентам эффек-

тивно апробировать на практике свои теоретические знания по двум специальностям сразу, зачастую находя решение многих проблем на стыке двух сфер: экономической и правовой.

Кроме того, знакомство с данной формой освоения специальности впоследствии открывает перспективы участия в подобных мероприятиях межвузовского, регионального, национального и даже международного уровней для наиболее подготовленных и амбициозных студентов. Анализ их тематики также позволил выявить мероприятия, проводимые по интегрированным направлениям, требующим специализированной подготовки в двух и более профессиональных областях, среди них, например: *Foreign Direct Investment International Arbitration Moot* (Международный арбитражный конкурс по прямым иностранным инвестициям); *Willem C. Vis International Commercial Arbitration Moot* (Конкурс по международному коммерческому арбитражу) и пр. Участие в подобных мероприятиях, помимо расширения багажа теоретических знаний, позволяет формировать и развивать практические навыки разработки и работы с юридической документацией, решения сложных правовых вопросов, устных выступлений перед широкой, в том числе иноязычной аудиторией, командного взаимодействия и т. д.

Традиционно в Ульяновском государственном университете проводятся и разнообразные научно-практические конференции. Одной из тем подобных мероприятий в рамках освоения дисциплины «Иностранный язык» стала *Economic and Legal Problems of the Modern World: Facts, Figures, Findings*. В процессе работы над докладами студентами анализировались аутентичные источники информации (интернет-источники, периодические издания и пр.). Основной задачей в ходе подготовки к конференции был поиск точек соприкосновения, взаимодополнения и взаи-

мообусловленности обозначенных сфер (экономической и правовой). В результате высокие оценки получили участники, успешно защитившие свои доклады по следующим темам:

1. *Economic aspects of death penalty, its application and abolition* (Экономические аспекты применения и отмены смертной казни).

2. *Business law in Russia and abroad: differences and similarities* (Торгово-промышленное право в России и за рубежом: различия и сходства).

3. *Legal aspects of taxation* (Правовые аспекты налогообложения) и т. д.

Подготовка и участие в подобных мероприятиях позволяет познакомиться с актуальными источниками информации, отражающими перспективные и противоречивые взгляды на различные события и явления современности; сформировать навыки работы с информацией (поиск, анализ, синтез, компиляция и пр.); сформулировать свое мнение по заявленной проблеме; усовершенствовать навыки ораторского мастерства, выступления перед аудиторией, умение эффективно реагировать на поставленные вопросы, участвовать в дебатах и дискуссиях и многое другое.

Представленные примеры демонстрируют дидактические возможности дисциплины «Иностранный язык» для обеспечения комплексного подхода к обучению, достижения оптимальных межпредметных обобщений, многогранного изучения проблем, формирования системного, интегративного, критического типа мышления, выработки системных знаний, формирования умений решать комплексные межпредметные задачи и т. д.², что вполне достижимо и в рамках большинства других дисциплин и курсов.

Кроме того, следует отметить, что

² Ускова Е. О. Интеграционные процессы в современном образовании [Электронный ресурс] // Культура и образование. – Сентябрь, 2014. – № 9. – URL: <http://vestnik-rzi.ru/2014/09/2271> (дата обращения: 28.01.2018).

показатели общей успеваемости студентов факультета трансферных специальностей соответствуют аналогичным на базовых факультетах, а по некоторым дисциплинам и превосходят. Члены государственных аттестационных комиссий (2000–2017 гг.) отмечали высокий уровень подготовки студентов и выпускников факультета трансферных специальностей в целом, а количество заявок работодателей (2005–2017 гг.) зачастую позволяло выпускникам факультета выбирать наиболее выгодные для себя предложения.

Подводя итоги, отметим объективно присутствующую относительную неопределенность результатов инновационных процессов. Большинство нововведений, тем более глобального характера, кроме положительных эффектов, создают довольно серьезные вызовы. Если общество не ответит достойно на ряд принципиальных вопросов, то результаты новой промышленной революции могут оказаться печальными. Конечно, образовательная среда одной из первых должна реагировать на происходящую смену общественной формации: необходима осознанная фундаментальная

реформа, в полной мере учитывающая особенности нового информационного общества. Важнейшим элементом новой образовательной парадигмы должны стать новые формы обучения. Кадры для сетевой экономики необходимо готовить сетевыми методами. Одним из способов достижения синергетического образовательного эффекта является технология полипрофильного обучения, практикуемая факультетом трансферных специальностей Ульяновского государственного университета. Интегрированные образовательные программы при должной организации учебного процесса приобретают одновременно и конвергентный, и комплементарный характер, а обучающиеся получают трансверсальные навыки, столь необходимые в условиях цифровой экономики. Речь не идет о простом удвоении навыков и компетенций на выходе, а фактически выстраивается новая сетевая среда для достижения нового качества обучения, характеризующаяся взаимодополнением и взаимопроникновением предметных областей и направлений подготовки.

Список литературы

1. Данилюк А. Я. Теория интеграции образования. – Ростов н/Д: Изд-во Рост. пед. ун-та. – 2000. – 440 с
2. Гитман М., Столбов В., Гитман Е. Дуальная образовательная программа: зарубежный опыт и российские перспективы // Высшее образование в России. – 2006. – № 10. – С. 16–22.
3. Макашина И. И. Система педагогического обеспечения полипрофильной подготовки менеджеров для морского торгового флота: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – СПб, 2010. – 42 с.
4. Посталюк Н. Ю. Интеграционные процессы в российской системе профессионального образования // Интеграция образования. – 2014. – № 4. – С. 6–10.
5. Пустынникова Е. В. Современные тенденции интеграционных процессов в системе высшего образования // Вестник ЮУрГУ. Серия: Экономика и менеджмент. – 2017. – № 3. – С. 116–125.
6. Скворцов В. Н. Интеграция в образовании и способы классификации интегрированных образовательных систем // Вестник ЛГУ. – 2014. – № 3. – С. 40–52.
7. Сюткина О. В. Межпредметная интеграция в образовании в России, Германии, США: история и современность: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Чебоксары, 2006. – 24 с.

8. *Тешев В. А.* Использование элементов дуальной формы образования в высшей школе при подготовке практико-ориентированных специалистов // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 1: Регионоведение. – 2014. – № 2(139). – С. 121–125.

9. *Ускова Е. О., Ковардакова М. А.* Особенности формирования профессиональной компетентности специалистов экономико-правовой сферы средствами иностранного языка в вузе: монография. – Ульяновск: УлГУ, 2016. – 208 с.

10. *Ускова Е. О., Крашенинникова Е. И.* Компетентностно ориентированные задания в обучении иностранному языку // Вестник Оренбургского государственного педагогического университета. – 2018. – № 1(25). – С. 255–262.

Рыжкова Мария Анатольевна

*Старший преподаватель кафедры иностранных языков экономического и юридического профилей, Алтайский государственный университет,
г. Барнаул. E-mail: marimam.ru@mail.ru*

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗА МИРА СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИИ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

В статье обосновывается важность изучения возможностей интернационализации образования высшей школы, в условиях которой происходит формирование профессионального образа мира будущих специалистов. Установлено, что интернационализация современного образования обладает мощным ценностным потенциалом, реализация которого создает благоприятные предпосылки для формирования гуманитарно-ориентированного профессионального образа мира будущего специалиста. Доказывается, что данные предпосылки в контексте интернационализации высшего образования могут привести к возникновению у студентов межкультурной толерантности, эмпатии, понимания, гибкости и критичности мышления, заинтересованного отношения к многообразным культурным достижениям своей страны и страны изучаемого языка, что соответствует гуманитарной парадигме образования.

Ключевые слова: интернационализация образования, профессиональный образ мира, академическая мобильность, иноязычное образование, диалог культур, межкультурная толерантность, гуманитарная парадигма образования.

Ryzhkova Mariia Anatolyevna

Senior lecturer of the Department of Foreign Languages in Economics and Law, Altai State University, Barnaul. E-mail: marimam.ru@mail.ru

FORMATION OF THE STUDENTS' PROFESSIONAL IMAGE OF THE FORMATION OF STUDENTS' PROFESSIONAL IMAGE OF THE WORLD IN THE CONTEXT OF INTERNATIONALIZING HIGHER EDUCATION

The article proves the importance of studying opportunities of internationalization of higher education when prospective experts' professional image of the world is formed. It is established that the process of internationalization of modern education has powerful value potential. Its realization will create favorable prerequisites for the formation of humanitarian focused professional image of the world of a prospective expert. It is proved that these prerequisites in the context of internationalizing higher education can contribute to students' cross-cultural tolerance, empathy, understanding, flexible and critical thinking, interest to diverse cultural achievements of their native country and foreign country which corresponds to the humanitarian paradigm of education.

Key words: internationalization of education, professional image of the world, academic mobility, foreign-language education, dialogue of cultures, cross-cultural tolerance, humanitarian paradigm of education.

В последние годы система образования претерпевает значительные перемены, связанные с процессами глобализации, что неизбежно влечет за собой

переосмысление феномена образовательного учреждения, его специфической роли в развитии регионального, национального и международного поликультурного пространства. Изучение возможностей интернационализации образования как категории, предполагающей сохранение и развитие национальной системы образования, общих оснований, которые составляют базу разнообразия национальных языков и культур, становится приоритетной задачей при решении вопросов, возникающих в современной высшей школе.

Отечественные и зарубежные исследователи рассматривают интернационализацию образования как международную солидарность в объединении педагогических усилий преподавателей и студентов различных стран через принятие общих идеалов и принципов. Интернационализация высшей школы, как полагают А. М. Сергеев и И. В. Рыжкова, выступает как направление, структурирующее и определяющее содержательно специфику научно-образовательной деятельности, при которой наука, образование и культура вычленяются в качестве важнейших приоритетов и трактуются как меры, стимулирующие сотрудничество в рамках исследовательских программ, образовательного и культурного обмена [10].

Интернационализация высшего образования – часть стратегии реформ, которые предусматривают прямую и долговременную экономическую отдачу. В сфере интернационализации высшего образования диверсифицируются перечень и география приоритетов, возникают национальные и наднациональные структуры, изменяются законодательные основания, складываются обратные связи. Интернационализация высшего образования рассматривается как крупный ресурс усилий по устранению национальной обособленности систем высшего образования, прогресс обще-

ственной и экономической жизни. Интернационализация образования носит всеобъемлющий характер, охватывая междисциплинарные, многоуровневые и кросс-культурные ценности, являясь мощным двигателем изменений в структуре, содержании, управлении, финансировании высшего образования. Интернационализация усиливает мировую взаимозависимость в сфере образования и складывания инструментов гармонизации подобной взаимозависимости [4, с. 237].

В настоящее время все чаще речь заходит о создании «рыночно ориентированной высшей школы», отказе от универсальной академической подготовки, формировании знаний и умений как инструмента деятельности на глобальном рынке образования. Доминирующая роль отводится государствам с четкими политическими границами, через которые осуществляется традиционная деятельность по интернационализации образования (перемещение студентов, обмен персоналом, сотрудничество университетов, совместная исследовательская работа).

Многие университеты сегодня вовлечены в интернациональную деятельность через реализацию международных программ обучения. Меняется и содержание университетского образования – теперь оно несет международное знание, помогающее студентам в дальнейшей деятельности успешно общаться и решать проблемы с людьми из других стран. Межкультурные проекты, осуществляемые в рамках международных программ, способствуют восприятию различных точек зрения и перспектив других культур, созданию различных картин и образов. Они являются выражением плюрализма в образовании и используются в реализации программ межкультурного образования, которое, в свою очередь, решает задачи по развитию эмпатии, толерантности, разумной

идентичности, восприятия различий и общности, формированию умения избегать конфликтов.

С точки зрения интернационализации процесса обучения и объединения вузов в единое образовательное поликультурное пространство особого рассмотрения заслуживает вопрос о содействии академическому обмену между студентами, преподавателями и административным персоналом. В данном контексте академическая мобильность рассматривается не только как конкретные действия, связанные с системой обмена студентами между вузами разных государств, но и как сложный многоплановый процесс интеллектуального развития, обмена научным потенциалом и культурным наследием, ресурсами и технологиями, позволяющий студентам и ученым самостоятельно формировать свою профессионально-образовательную базу, мыслить иначе, являться субъектом межкультурной и научной коммуникации.

При этом основной задачей академической мобильности становится возможность получить разностороннее европейское образование по выбранному направлению подготовки, обеспечить доступ в признанные центры образования и науки, расширить познания во всех областях европейской культуры, привить чувство гражданина Европы. Академическая мобильность, по мнению В. А. Галичина, позволяет аккумулировать новые знания, учиться у разных преподавателей и проверять себя, свои предложения и компетенции в новых ситуациях. Она также способствует изучению языков как средства европейской интеграции и развития гражданственности, а также для функционирования единого рынка образовательных услуг [3, с. 142]. Кроме того, студенты, участвующие в обменных и мобильных образовательных программах подсознательно развивают в себе следующие способности:

– умение узнавать различия и иметь с ними дело;

– умение понимать различие между эмическим и этическим образами мысли, которое представляет собой разницу между восприятием другой культуры изнутри и снаружи;

– способность признавать лакуны в знаниях, которые неизбежны для сознания, воспитанного в рамках одной культуры;

– способность к межкультурной коммуникации;

– способность признавать недостаточность знания, т. е. знание о недостатке знания, которое определяет мотивацию к учебе;

– способность мыслить в сравнительном аспекте;

– способность изменять самовосприятие;

– способность рассматривать свою страну в кросс-культурном аспекте;

– знание о других культурах, изученных изнутри;

– диагностические навыки (искусство, умение, мастерство), необходимые для функционирования в других обществах, как личные, так и непосредственно относящиеся к обучению;

– понимание видоизменений – качество, важное для сравнительного анализа;

– понимание разнообразия изучаемых стилей и многие другие [2].

Развивая международную составляющую своей деятельности, университет формирует новую образовательную среду, в которой основным средством общения и поддержания диалога становится иностранный язык. Иноязычное образование становится насущно необходимым в поле взаимовлияний различных культур при сохранении и развитии национального компонента, одновременно способствуя взаимному обогащению этих культур. В таком понимании иноязычное образование представляет со-

бой целостный процесс обретения знания, адекватного жизни, объединенного единством гуманистических смыслов и духовно-нравственных идей [1].

В контексте интернационализации высшей школы профессиональный образ мира человека и сам человек становятся конструктивными и креативными, способными эффективно взаимодействовать с объектами культуры и истории, воспроизводить и переосмысливать все то, что будет работать в новых условиях. Поскольку профессиональный образ мира является результатом преобразования специалистом феноменов профессиональной культуры из безличной формы всеобщности в свою, личностную культуру [9], интернационализация образования становится исходной точкой к национально-культурной самоидентификации личности посредством соизучения иностранных языков и культуры.

Говоря о личностной самоидентификации в процессе иноязычного образования, необходимо обратиться к понятию «Другой», которое характеризует практически все, чем не является «Я», однако является нейтральным, нежели «Чужой». «Чужой» сознанием человека воспринимается как нездешний, иностранный, находящийся за границами родной культуры; чужой как странный, необычный, контрастирующий с обычным и привычным окружением; чужой как незнакомый, неизвестный и недоступный для познания; чужой как сверхъестественный, всемогущий, перед которым человек бессилен; чужой как злобный, несущий угрозу для жизни [5].

В то время как «Другой» значителен не потому, что он такой же, как и «Я», а потому что он «Другой». Этот «Другой» обогащает бытие другого человека, поскольку каждый из них смотрит на мир через призму, которую формирует язык, мировоззрение, контекст культуры. Попытка смотреть одновременно с нескольких позиций похожа на по-

пытку наблюдать предмет или ситуацию с разных точек зрения. И здесь важным становится постепенный уход чуждости в сознании обучаемых, когда оно приобретает характер вторичного, но не «чужого» языка, не «чужой» культуры.

В результате обучающиеся приобщаются к мировой культуре, при этом язык выступает не как средство повседневной коммуникации и не как самостоятельная цель обучения, а как инструмент постижения мира специальных знаний и воспринимается студентом как ценность. Аксиологический подход становится основой целеполагания в целостной системе иноязычного образования, в которой ценностные ориентации играют огромную роль в развитии профессионального образа мира студента, в развитии его желания и умения участвовать в межкультурном диалоге. Аксиологическая составляющая профессионального образа мира связана с диалогическим взаимодействием всех участников профессиональной и образовательной деятельности, где предметом их диалога становятся ценности и смыслы человеческого бытия.

В этом случае особенно важно понимание и осмысление поведения, поступков, позиций других и своих собственных, их нравственная оценка. Такое понимание рождается в совместной деятельности в поле взаимоотношений и смыслов. Для того чтобы такое взаимодействие стало свободным, необходимо быть терпеливым и терпимым. Следовательно, важнейшей ценностной характеристикой иноязычного образования признается воспитание уважительного, заинтересованного отношения к многообразным культурным достижениям страны изучаемого языка, воспитание толерантности.

Формирование межкультурной толерантности у студентов происходит в течение всего образовательного процесса, главными целями которого являются:

а) всестороннее овладение родной культурой как обязательное условие интеграции в культуры других народов;

б) формирование представления о культуре, обычаях и традициях других народов и воспитание позитивного отношения к культурным различиям;

в) формирование и развитие знаний, умений и навыков эффективной межкультурной коммуникации в процессе изучения языка и культуры;

г) воспитание в духе понимания, уважения, терпимости к представителям иных культур [6].

Толерантность с позиций интернационализации образования выступает как уважение и принятие другой культуры, чужой позиции, предполагающей взаимное изменение точек зрения (иногда – культурной и индивидуальной идентичности) в результате диалога культур. Построение процесса иноязычного вузовского образования в контексте диалога культур позволяет студентам раскрыть смыслы профессионального образа мира и соотнести их с собственной личностью.

Диалог культур – это процесс взаимодействия субъектов разных культур, результатом которого является взаимопонимание и взаимодействие. При этом подлинный «диалог культур» предполагает учет трех условий.

Во-первых, необходимо знать чужую культуру не в смысле «запомнить и уметь воспроизвести», а воспринять, проанализировать, сопоставить со своей, оценить, включить в систему своих знаний и действовать соответственно новому желанию.

Во-вторых, в явление «знать культуру» включен опыт эмоционально-чувственного отношения к фактам чужой культуры, когда факт переживания чужой культуры воспринимается студентом как факт личной жизни.

В-третьих, человек должен быть способным, готовым интерпретировать (объяснять) различные культурные цен-

ности; видеть в чужом не столько то, что отличает нас друг от друга, сколько то, что нас сближает и объединяет; смотреть на события и их участников не со своей точки зрения, а с позиции другой (чужой) культуры; соотносить существующие стереотипы с собственным опытом и делать адекватные выводы; сопереживать, как бы «вбирая в себя» переживания, эмоции носителей чужой культуры [7; 8].

Посредством изучения и приобщения языка и культуры иных профессиональных сообществ будущий специалист получает возможность приобщиться к миру профессии не только с позиции уже имеющегося у него опыта, но и за счет вовлечения и изучения всех аспектов профессиональной жизни и деятельности специалистов других стран. У студента формируется целостный образ своей профессии, который задается наличием различных взглядов, мнений, ценностей, постигая которые будущий специалист формирует собственное видение профессии, свой профессиональный образ мира.

В условиях интенсивно развивающихся интеграционных процессов, роста профессиональных и академических обменов, расширения международного взаимодействия интернационализация образования становится важным инструментом формирования интеллектуального потенциала общества. При этом образование ставшее образованием через всю жизнь обретает совершенно иной характер и, как следствие, происходит усиление когнитивных аспектов образовательного процесса. Подчеркивается значимость мобильности знаний, вариативности умений, критичности мышления, которые способствуют активному вовлечению студентов в иноязычное профессиональное пространство, состоящее из множества фрагментов профессиональных картин мира. Оно объединяет специалистов,

которые осознают существующие расхождения, критически осмысливают их и принимают корректное решение с целью его полноценного формулирования для представителя иного лингвосоциума. Данный аспект характеризует профессиональный образ мира в его динамике, т. к. в нем отражается готовность студентов «активно участвовать в оценке наличной социокультурной ситуации, извлекать из нее профессиональные задачи, искать пути решения этих задач и ставить новые» [9].

Таким образом, в условиях интернационализации образования профессиональный образ мира приобретает качества, характерные для гуманитарной парадигмы образования: понимание, гибкость и критичность мышления, эмпатию и толерантность. Студенты, профессиональный образ мира которых гуманитарно ориентирован, становятся конкурентоспособными на мировом рынке труда, что отвечает требованиям современного образования в высшей школе.

Список литературы

1. *Володина О. В.* Непрерывное иноязычное образование: от антропоцентризма к социально-антропологической целостности // *Alma mater.* – 2014. – № 10. – С. 97–101.
2. *Вербицкая Л. А.* Глобализация и интернационализация в образовании и важность изучения иностранных языков // *Мир русского слова.* – 2001. – № 2. – С. 15–18.
3. *Галичин В. А.* Академическая мобильность в условиях интернационализации образования. – М.: Универ. книга, 2009. – 460 с.
4. *Джурицкий А. Н.* Сравнительное образование. Вызовы XXI века: монография. – М.: Прометей, 2014. – 328 с.
5. *Лебедева И. В., Мако Т., Манцерова О. В.* Влияние академической мобильности на процесс формирования толерантности к «чужому» // *Каспийский регион: политика, экономика, культура.* – 2012. – № 2(31). – С. 279–286.
6. *Лекторский В. А.* О толерантности, плюрализме и критицизме // *Вопросы филологии.* – 1997. – № 11. – С. 48–54.
7. *Моисеев Е. Г.* Обществознание: учебное пособие. – М.: Проспект, 2015. – 318 с.
8. *Пассов Е. И.* Программа-концепция коммуникативного иноязычного образования. Концепция развития индивидуальности в диалоге культур. 5–11 классы. – М.: Просвещение, 2000. – 173 с.
9. *Сенько Ю. В.* Вопросы стиля педагогического мышления: учебное пособие. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2013. – 340 с.
10. *Сергеев А. М., Рыжкова И. В.* Трансграничное образовательное пространство: северное измерение интернационализации высшей школы // *Электронное научное издание Альманах пространство и время.* – 2013. – Т. 3, вып. 1. – Специальный выпуск «Пространство и время границ».

Соболева Елена Витальевна

*Кандидат педагогических наук, доцент кафедры информационных технологий и методики обучения информатике, Вятский государственный университет, г. Киров. E-mail: sobolevaelv@yandex.ru
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3977-1246>*

ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МОДЕЛИ ОБУЧЕНИЯ РОБОТОТЕХНИКЕ КАК ОСНОВЫ СТРАТЕГИИ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ДЛЯ ПРОФЕССИЙ БУДУЩЕГО¹

Проблема и цель. Исследование направлено на решение проблемы, которое обусловлено противоречием между важностью развития робототехники как одного из приоритетных направлений технологического совершенствования в сфере информационных технологий и базы для подготовки кадров с учетом тенденций «Атласа будущих профессий», с одной стороны, и отсутствием эффективной модели обучения робототехнике, формирования требуемых обществом, бизнесом, государством над-профессиональных компетенций специалистов профессий будущего (от сверхэкономичного производства до мультиязычности и мультикультуранности).

Цель исследования – обосновать необходимость совершенствования модели сквозного курса образовательной робототехники для всех ступеней (от дополнительного обучения дошкольников и школьников до курсов подготовки бакалавров и магистров в университетах), которая позволит определить максимально эффективные условия для формирования индивида, способного продолжить образование в направлении профессий будущего.

Методология исследования базируется на принципах системно-деятельностно- и личностно-ориентированного подходов, методиках Rapid Foresight, методологии и теории научных исследований, методике обучения робототехнике.

Результаты исследования: аналитический отчет состояния современной науки относительно актуальных вопросов и проблем обучения робототехнике в рамках реализуемой образовательными учреждениями модели обучения робототехнике, основанной на традиционной траектории «дошкольное образование – школа – университет – дополнительное образование» в контексте требований бизнеса, общества, государства; обоснование необходимости совершенствования модели обучения робототехнике как основы стратегии подготовки кадров для профессий будущего; формулирование требований к педагогическим принципам для программ в направлении робототехники и мехатроники, на которых должно быть построено обучение.

В заключении формулируются основные выводы, полученные в результате работы, подтверждающие, что для реализации на государственном уровне Программы «Цифровая экономика Российской Федерации», рассчитанной на 2017–2030 гг., именно совершенствование модели сквозного курса обучения робототехнике позволит обеспечить теоретическую базу в сфере информатики, кибернетики и искусственного интеллекта, вовремя сориентировать в профессии, дать полезный навык – уметь учиться, подготовить к профессиям будущего.

Ключевые слова: робототехника и мехатроника, профессии будущего, модель обучения, траектория развития, карта возможностей.

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 17-36-01026-ОГН «Совершенствование методологии геймификации учебного процесса» (руководитель – Н. Л. Караваев).

Soboleva Elena Vitalyevna

*Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Information Technologies and Technique of Training in Informatics, Vyatka State University, Kirov. E-mail: sobolevaelv@yandex.ru
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3977-1246>*

RATIONALE FOR THE NEED TO IMPROVE THE MODEL OF TRAINING IN ROBOTICS AS THE BASIS FOR A TRAINING STRATEGY FOR THE PROFESSIONS OF THE FUTURE

Introduction. The research is aimed at solving the problem, which is caused by the contradiction between the importance of robotics development as one of the priority areas of technological development in the field of information technology, and the basis for training, taking into account the trends in the «Atlas of future professions», on the one hand, and the lack of an effective model of teaching robotics in education requires society, business, the state of professional competence from professionals in the professions of the future (from super-economic production to multilingual and multicultural).

The purpose of the study is to justify the need to improve the model of the through training course for educational robotics for all levels (from additional training for preschoolers and schoolchildren to bachelor's and master's courses at universities), which will determine the most effective conditions for the emergence of an individual capable of continuing education in the direction of professions future.

Materials and Methods. The research methodology is based on the principles of system-activity and personality-oriented approach, Rapid Foresight techniques, methodology and theory of scientific research, methods of teaching robotics.

Results. Results of the research: analytical report of the state of modern science on topical issues and problems of teaching robotics in the framework of the model of teaching robotics implemented by educational institutions, based on the traditional trajectory of «preschool education – school – University – additional education» in the context of the requirements of business, society, the state; justification for the need to improve the model of teaching robotics as the basis of training strategy for the professions of the future; formulation of requirements to pedagogical principles for programs in the direction of robotics and mechatronics, on which training should be built.

In conclusion, the main conclusions are drawn, which are obtained as a result of the work, confirming that the realization of the Program «Digital Economy of the Russian Federation», designed for the period 2017–2030, at the state level, namely the perfection of the model of the through training course in robotics will provide a theoretical basis in the field informatics, cybernetics and artificial intelligence, in time to compare in the profession, in time to give a useful skill - to be able to learn, prepare for the profession of the future.

Key words: robotics and mechatronics, professions of the future, model of training, trajectory of development, map of opportunities.

Постановка проблемы. Для формулирования проблемы и обозначения актуальности исследования была выполнена оценка современного состояния изучения проблемы разработки модели сквозного курса обучения робототехнике в целях создания максималь-

но эффективных условий, позволяющих сформировать индивида, способного продолжить обучение для получения профессии будущего (проектировщик промышленной робототехники, оператор многофункциональных робототехнических комплексов, проектировщик-

эргономист и др.). Кроме того, были проанализированы следующие направления научных изысканий:

1) исследования понятийного аппарата робототехники;

2) дидактического потенциала робототехники как основы подготовки кадров для профессий будущего;

3) методической и педагогической поддержки обучения робототехники;

4) в отношении разработки курсов обучения для всех уровней подготовки от дополнительного обучения до обучения в университете и повышения квалификации с учетом тенденций «Атласа профессий будущего».

Благодаря государственной поддержке развития нанотехнологий, электроники, механики и программирования формируются условия для совершенствования цифровых технологий и робототехники, проводятся многочисленные исследования, направленные на уточнение базовых понятий «робот», «автомат», «робототехника», «мехатроника», «киберфизическая система», «искусственный интеллект». Среди наиболее значимых отметим труды Г. Н. Алексеева [1], В. М. Глушкова [8], И. П. Кузнецова [17], в которых описывается феномен построения моделей управленческой деятельности, социального познания и философского осмысления процессов автоматизации различного рода интеллектуальной деятельности людей в условиях научно-технической революции. Рассматривая возможность создания искусственного интеллекта (кибернетического разума) на основе кибернетического моделирования, авторами использовались без уточнения термины «робот», «кибернетика», «искусственный интеллект», предлагались общие механизмы реализации и принципы работы таких систем. Все авторы ссылаются на то, что в 1942 г. Айзек Азимов²,

написавший серию рассказов о роботах для научно-популярного журнала, впервые использует в своем рассказе «Хоровод» слово «робототехника» (*robotics*) и предсказывает развитие мощной робототехнической промышленности.

Исследования последующих лет, начиная с 2000 гг., имеют сугубо прикладной характер. Роботы и автоматы – это управляемые системы, которые необходимо запрограммировать для выполнения какой-либо математической, технической, инженерной, научной задачи. Например, в работах И. Р. Белоусова [2], Гао Чжинин [5] вводятся понятия «автомат» и «сложная робототехническая система», однако термины «робот», «робототехника» не определяются, используются как общеизвестные. Отдельным блоком выделим работы гуманитарного цикла, в которых рассматривались общенаучные методы конструирования робототехнических систем и философские исследования их механических характеристик и принципов управления. Так, В. А. Глазунов [7] сделал попытку философски осмыслить методологию теоретической робототехники как одной из новых и междисциплинарных наук, определить истоки, тенденции, бифуркации ее развития, возможности управления этим процессом. Среди современных исследований в отношении терминологии отметим работы В. И. Сырямкина [12; 15]. В них приводится много понятий, построенных и выведенных из терминов «робот», «автомат», но нет описания подхода к их определению.

Другой позиции придерживается Мел Сигел, который считает важным уточнение понятия «робот» в современных реалиях, так как в условиях автоматизации роботом скоро будет называться любое устройство, оснащенное микропроцессором и слово «робот» потеряет всякий смысл, станет синонимом

² Айзек Азимов. Три закона робототехники [Электронный ресурс]. – URL: <https://img.>

artlebedev.ru/deich/Deich-Azimov.pdf (дата обращения: 09.05.2018).

к словосочетанию «сделано человеком»³. Он продвигает идею о необходимости исследовать аспект «воспринимать, думать, действовать» как наиболее важный для машины, которую принято называть роботом. Итогом должно стать повышение качества работы, которая в результате такой кооперации станет выполняться лучше, чем, если бы робот и человек занимались ею по отдельности. Такую машину, по его мнению, с полным основанием можем назвать роботом.

Междисциплинарный подход к применению рассматриваемых понятий предлагают Ю. А. Клепко [14], С. А. Диане [9], В. С. Дороганов, М. И. Баумгартэн [10]. Обобщая это направление исследований, отметим их обусловленность тем фактом, что возникла практическая, образовательная и общественная необходимость в подготовке специалистов для взаимодействия с роботами, изобретения роботов и внедрения их в промышленность, сельское хозяйство, медицину и т. п.

Дидактический потенциал робототехники подробно описан в исследованиях отечественных ученых Н. В. Бужинской⁴, А. В. Параскевова [18], Д. П. Полушкина [19], П. Н. Пустыльника [20], Г. Г. Скороходовой [21], В. И. Филиппова [24], В. Н. Халамова [27], В. В. Четиной⁵ и др., а также в зарубежных работах

М. Bers [28], А. Carberry [29], М. Hynes⁶, D. H. Jonassen [30], А. Keisner, J. Raffo, S. Wunsch-Vincent [31], В. Miller, R. D. Atkinson⁷ и др.

Часть авторов, исследуя образовательную робототехнику как интегративный курс, выделяет содержательный, целевой, воспитательный, развивающий аспекты ее преподавания (М. Г. Ершов [11], В. Н. Халамов [27], J.-O. Kim, J. Kim [32], М.-В. Yoon, J.-Е. Baek [33] и др.). Наиболее важны в контексте проекта первые два аспекта. На государственном уровне закреплено, что целевой аспект образовательной робототехники следует рассматривать как средство реализации ФГОС общего образования⁸, проектная деятельность на занятиях по образовательной робототехнике должна способствовать эффективному формированию у школьников всего комплекса универсальных учебных действий (познавательных, регулятивных, личностных, коммуникативных). Содержательный аспект заключается в том, что в ходе изучения образовательной робототехники у учителя появляется возможность эффективной реализации межпредметных связей по основным школьным предметам «Информатика», «Физика», «Математика». Также научно обосновывается, что образовательная робототехника предоставляет мощные инструменты

³ *Mel Siegel*. Associate Research Professor. The Robotics Institute at Carnegie Mellon University [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.ri.cmu.edu/tri-faculty/mel-siegel/> (дата обращения: 11.05.2018).

⁴ *Бужинская Н. В., Гребнева Д. М., Макаров И. Б.* Проектирование электронного учебного курса по робототехнике для студентов специальности 09.02. 05 «Прикладная информатика (в экономике)» [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 2. – URL: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=26204> (дата обращения: 14.06.2018).

⁵ *Четина В. В.* Особенности внедрения робототехники в образовательный процесс [Электронный ресурс] // Наука и перспективы. – 2017. – № 2. – URL: nir.esrae.ru/14-109 (дата обращения: 30.05.2018).

⁶ *Carberry A., Hynes M.* Underwater Lego Robotics: Testing, Evaluation & Redesign [Электронный ресурс]. – URL: http://www.academia.edu/2991725/Underwater_LEGO_Robotics_Testing_evaluation_and_redesign (дата обращения: 28.05.2018).

⁷ *Miller B., Atkinson R. D.* Are Robots Taking Our Jobs, or Making Them? [Электронный ресурс] // Washington D. C. The Information Technology and Innovation Foundation. – 2016. – Vol. 10, no 2. – URL: <https://foresight-journal.hse.ru/data/2017/01/20/1116151283/2-2016.pdf> (дата обращения: 20.05.2018).

⁸ *Государственные образовательные стандарты общего образования* [Электронный ресурс]. – URL: <https://минобрнауки.рф/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B> (дата обращения: 04.06.2018).

для повышения мотивации, активации познавательных процессов, вовлечения в техническое творчество детей, начиная с младшего возраста (А. С. Злаказов [23], М. Г. Ершов [11], Н. А. Ионкина [13], Н. В. Матяш [22], С. А. Филиппов [25] и др.).

Таким образом, модель обучения робототехнике, основанная на традиционной траектории «дошкольное образование – школа – университет – дополнительное образование» описана подробно и реализуется на разных ступенях обучения.

После того как были выработаны новые требования к специалистам будущих профессий в качестве важнейших приоритетов развития личности рассматриваются инициативность, умение творчески мыслить и принимать нестандартные решения, готовность к обучению на протяжении всей жизни. В этих условиях появляются исследования, в которых определяется значимость проектирования и конструирования для формирования новых людей будущего (Д. Б. Берг, Е. А. Ульянова [3] и др.).

Развитие техники, необходимость программирования роботов, изучение соответствующих теоретических фундаментальных знаний потребовали специального методологического анализа и осмысления. В частности, исследователи стали отмечать, что проектирование как вид деятельности характеризуется наличием временного разрыва между построением образа будущего и его непосредственной реализацией. Известными учеными в области форсайта (В. Бруммер, Т. Коннола, А. Сало [4] и др.) констатируется, что при техническом проектировании не следует опираться на сугубо «ближние горизонты», ибо в современном динамичном мире даже за короткие промежутки времени может измениться как сам объект, так и процедура проектирования. Тем самым обозначается вероятность искажения

целевых приоритетов. В. В. Краевский утверждает, что педагогическая наука стоит перед парадоксальной проблемой, поскольку «она должна готовить своих учеников к жизни, о которой сама школа мало что знает» [16]. Поэтому возникает необходимость учитывать, какими отраслями наука дополнится через 15 лет, каковы будут их роль и место в жизни каждого человека, поскольку именно эти тенденции и будут определять новые требования к личности.

В этих условиях повышается актуальность поддержки построения самостоятельной образовательной траектории изучения робототехники, так как содержание робототехники, по мнению С. Ю. Глазьева, должно обогатиться изучением мультидисциплинарных основ «несущих производств» нового технологического устройства общества [6]. Робототехника, с позиции М. Форда, проявляется как форсайт возможных направлений для будущих изобретений, выбор которых опирался бы на исконное стремление человечества конструктивно созидать, изменяя мир к лучшему [26]. В качестве одной из успешных попыток целостного исследования в отношении разработки методики обучения робототехники отметим модель применения образовательной робототехники в обучении физике (предметный модуль междисциплинарной образовательной программы по робототехнике (физика)), которая подробно описана в диссертации М. Г. Ершова [11].

Если рассматривать отдельно дополнительное и университетское образование, то следует отметить, что существует много частных авторских методик (робототехника для начинающих с *Robotis Bioloid*, робототехника для школ и вузов Нижнего Новгорода⁹, методики

⁹ *Robotis Bioloid* [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.wertech.ru> (дата обращения: 20.05.2018); *Робототехника* для школ и вузов Нижнего Новгорода [Электронный ресурс]. –

Б. Г. Головиной для робототехники в ДОУ¹⁰, С. А. Филиппова [25] и др. В этих работах представляются программы образования, направленные на познавательное развитие в процессе работы с робототехническим конструктором, в основе которой – всегда некий комплекс занятий в форме учебных ситуаций с использованием современных информационных средств. Авторами описываются основные педагогические условия, способствующие познавательному развитию (например, использование специальных методов, ориентированных на поддержку познавательной сферы; обеспечение взаимосвязи специально-организованных занятий с самостоятельной деятельностью); также предлагается некий методический конструктор, содержащий методы организации образовательной деятельности по техническому конструированию, эффективно влияющие на развитие (например, *Lego Mindstorms NXT 2.0*, *Mindstorm EV3*, графическая среда программирования *Blockly* и др.).

Проведенный анализ современного состояния исследований по теме статьи позволил определить спектр проблем, которые возникают при изучении робототехники с учетом необходимости организации преемственности между уровнями подготовки и для подготовки кадров в направлениях профессий будущего. Обобщая указанные при анализе работы, отмечаем, что модели обучения робототехники сегодня развиваются в трех разных направлениях: в рамках основной и дополнительной системы образования, а также на уровне университетов. Обучение робототехнике позволяет вовлечь в процесс творчества

детей, начиная с младшего школьного возраста, дает возможность построить собственную образовательную траекторию в профессию будущего.

Однако наблюдается объективное противоречие в реализации обозначенных направлений: противоречие между реализуемой образовательными учреждениями моделью обучения робототехнике, основанной на традиционной траектории «дошкольное образование – школа – университет – дополнительное образование», и требованиями бизнеса, общества, государства к постоянному обучению и наращиванию компетенций, формированию способности адаптироваться к изменениям и способности создавать изменения. Речь идет конкретно о формировании уникальных навыков распределенного (форсайтного) мышления, работе в креативных генераторах нового типа и сборке конечного результата. Решение обозначенного противоречия позволит обеспечить условия для повышения эффективности ответа российского общества на вызовы времени с учетом взаимодействия человека и природы, человека и технологий, социальных институтов на современном этапе глобального развития¹¹.

Таким образом, можно говорить о существовании объективной проблемы совершенствования модели обучения робототехнике (с учетом изменения входных условий) на уровне процессуальной составляющей обучения, включая методы обучения, структурную организацию освоения необходимого фундаментального теоретического материала и педагогическую поддержку познавательной (исследовательской) деятельности учащихся, а также характеристику особенностей каждого компонента в образовательном

URL: <http://nnxt.blogspot.ru/> (дата обращения: 10.05.2018).

¹⁰ Головина Б. Г. Робототехника в ДОУ [Электронный ресурс]. – URL: <http://detstvovid.ru/robototehnika-v-dou.html> (дата обращения: 14.04.2018).

¹¹ Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» от 28.07.2017 № 1632-р [Электронный ресурс]. – URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (дата обращения: 11.05.2018).

процессе с наибольшей эффективностью для реализации направлений научно-технологического развития.

Предлагаемый автором научно обоснованный подход совершенствования модели сквозного курса образовательной робототехники соответствует альманаху перспективных отраслей и профессий на ближайшие 15–20 лет, так как ориентируется на отрасли, которые будут активно развиваться, на то, какие в них будут рождаться новые технологии, продукты, практики управления и какие новые специалисты потребуются работодателям.

Методология исследования базируется на принципах системно-деятельностного и личностно-ориентированного подходов, методиках Rapid Foresight, методологии и теории научных исследований, методике обучения робототехнике:

- методика *Rapid Foresight* для определения требований профессий будущего, формулирования требований бизнеса, общества, государства к постоянному обучению и наращиванию над-профессиональных компетенций, формирования способности адаптироваться к изменениям и способности создавать изменения;

- технологии *Virtual Reality (VR)* и *Augmented Reality (AR)*, которые необходимы для воспроизведения пространства, отличающегося от реального окружения, благодаря которым создается эффект присутствия в совершенно другом месте. *Augmented Reality* позволяет дополнить реальность, то есть добавлять искусственные элементы в окружение человека;

- методы теоретического анализа (сравнительно-сопоставительный, системный, логический, моделирование, обобщение опыта): изучение психологической, педагогической, методической и технической литературы, «Атласа будущих профессий», достижений Агентства стратегических инициатив,

программ дополнительной, основной подготовки дошкольников и школьников, курсов обучения на базе ведущих университетов страны и мира;

- опросно-диагностические (анкетирование, интервьюирование, беседа, тестирование, оценивание-рейтинг, обобщение независимых характеристик): беседы с тьюторами, обучающимися, работодателями; тестирование обучающихся, оценивание знаний и уровня сформированности способов действий, востребованных в сфере подготовки инженерных и управленческих кадров;

- наблюдательные (прямое, косвенное, включенное наблюдение): наблюдение за ходом процесса обучения робототехники, за творческой, коллективной деятельностью по моделированию, применению технологии форсайт, взаимодействию с техническими и программными средствами;

- праксиметрический (анализ продуктов деятельности субъектов): анализ существующих моделей обучения на предмет соответствия направлениям стратегии научно-технического развития, потребностям промышленности и производства и в контексте «Атласа профессий будущего».

Методы и подходы исследования определяются его целью, задачами конкретного этапа, концептуальным подходом, реализованным в исследовании, что обеспечивает необходимую глубину проработки основных аспектов проблемы.

Результаты. Одним из результатов исследования является то, что проведенный анализ современного состояния работ по проблеме статьи позволил определить спектр реальных методических и практических проблем, которые возникают при изучении робототехники, с учетом необходимости организации преемственности между уровнями существующей системы профессиональной подготовки кадров и требованиями

государства, общества и бизнеса к над- профессиональным компетенциям специалистов профессий будущего.

Вторым результатом работы является выдвинутое и обоснованное предположение о том, что новая модель обучения робототехнике должна учитывать тренды глобализации, автоматизации и роста конкуренции. Речь идет о построении модели изучения робототехники на основе применения технологии карты возможностей, которая позволит выйти за границы формальных учреждений, учесть тенденции усложнения и комплексности деятельности высококвалифицированных специалистов, требование мультидисциплинарности как конкурентное преимущество специалиста будущего, обеспечит возможность построения самостоятельной образовательной траектории (путем стажировок, онлайн-курсов и практики). Такой подход определит научные принципы, закономерности идеи, которые пока представлены только как практические рекомендации и требования к будущим специалистам в «Атласе будущих профессий».

Новая модель должна быть ориентирована на формирование индивида, способного продолжить образование в направлении инженерной подготовки для внедрения робототехники в промышленность. Робототехника должна учить работать в команде, развивать системное мышление и умение предвидеть (форсайтное мышление), креативность.

Считаем, что главная цель образовательной траектории изучения робототехники – быть не пользователями какой-либо технологии, а ее авторами, изобретателями. В контексте этой цели совершенствование модели обучения робототехнике позволит обеспечить теоретическую базу в сфере информатики, кибернетики и искусственного интеллекта, вовремя сориентировать в профессии, дать полезный навык – уметь

учиться. Именно это понадобится в будущем инженерно-техническим и управленческим кадрам, так как очевидно, что рынок труда будет меняться в связи с развитием технологий, поэтому в будущем придется переучиваться. К этому нужно быть готовым. Даже если человек не связывает себя с робототехникой как профессией и смыслом жизни, следует учитывать широкую сферу влияния робототехники на жизнедеятельность общества и нарастающие масштабы ее внедрения в социальную среду (медицину, сферу обслуживания и др.). При изучении фундаментальных теоретических основ (информация и умение информационного поиска, информационные процессы и умения коммуникации, информационные технологии и умение их применять для решения практических задач) формируется ИТ-компетентность, соответствующая уровню информационной культуры человека, определяемому условиями его жизни в роботизированном обществе.

Таким образом, совершенствование модели обучения робототехнике предполагает формирование учебных траекторий, закладывающих основы успешного освоения профессии будущего и технологического развития в сфере информационных технологий.

Еще одним результатом исследования является то, что в рамках исследования предлагается изменить педагогические принципы, по которым создаются программы обучения робототехнике и мехатронике:

– систематичность, реализованная через структуру программы на каждом уровне изучения образовательной робототехники, а также логику построения каждого конкретного занятия. В программе для каждого уровня изучения образовательной робототехники подбор тем должен обеспечивать целостную систему знаний в области робототехники, включающую в себя знания из областей

основ механики, физики и информатики. Последовательность же расположения тем программы должна обуславливаться логикой преемственного наращивания количества и качества теоретических фундаментальных знаний;

– гуманистическая направленность педагогического процесса: программы для каждого уровня изучения образовательной робототехники должны разрабатываться с учетом приоритетных направлений развития в сфере информационных технологий и возрастающей потребности общества в высококвалифицированных специалистах инженерных специальностей с учетом необходимости самоопределения и социализации индивида;

– связь педагогического процесса с жизнью и практикой: обучение на каждом уровне изучения образовательной робототехники следует реализовывать таким образом, чтобы процессу разработки управляемых моделей предшествовал обязательный (необходимый для жизни в современном информационном обществе) процесс обдумывания. В ходе практико-ориентированной деятельности учащийся овладевает такими интеллектуальными умениями, как структурирование, планирование, прогнозирование результатов (форсайтное мышление), информационный поиск, классификация, построение умозаключений и др.;

– сознательность и активность учащихся в обучении: подразумевает практико-преобразовательную, творческую деятельность, в ходе которой активизируется восприятие теоретических фундаментальных знаний, происходит их осмысление, творческая переработка и применение;

– прочность закрепления: достигается многократным (специально методически организованным через систему приемов и способов) целенаправленным повторением и тренировкой;

– наглядность: позволяет учесть в подготовке инженерных и управленче-

ских кадров все индивидуальные психологические стили познания;

– проблемность: проведение учащегося по задачам различной степени сложности. Для этого необходим банк заданий для обоснованного выбора практических ситуаций, конкретные методические рекомендации по их эффективному использованию в целях развития интеллектуальных способностей учащихся на различных этапах изучения робототехники, для реализации дидактических функций с учетом позитивного и негативного опыта преподавания (используются результаты аналитического отчета);

– воспитание личности и поддержка социализации: кроме повышения мотивационной составляющей, развития способностей, умственных и моральных качеств при обучении роботов, управлении моделями происходит усвоение и трансляция собственных норм, правил поведения в обществе;

– принцип индивидуального подхода в обучении: реализуется как через построение системы задач, так и на уровне индивидуального личностного общения педагога и учащегося, на уровне трехстороннего взаимодействия «учитель – ученик – робот», которые помогают индивидуализировать влияние на интеллектуальную сферу учащегося посредством тонкой диагностики ее состояния и оказания точечных управляющих воздействий.

Заключение. В статье с учетом опыта и достижений проанализированных работ относительно обучения робототехнике как основы для подготовки инженерно-технических и управленческих кадров выдвигается и обосновывается идея новой технологии в обучении робототехнике в целях реализации стратегии подготовки высококвалифицированных специалистов в наиболее востребованных, перспективных отраслях и профессиях будущего, которая учла бы положительный опыт указанных отечественных

и зарубежных исследований, являлась их развитием и была направлена на устранение противоречия между реализуемой в образовательных учреждениях модели обучения робототехнике, основанной на традиционной траектории «дошкольное образование – школа – университет – дополнительное образование», и требованиями бизнеса, общества, государства к высококвалифицированным специалистам профессий будущего.

В качестве ориентира для совершенствования модели курса робототехники выбран разработанный под эгидой Президентского агентства стратегических инициатив (АСИ) вместе со школой управления «Сколково» «Атлас новых профессий» – справочник, показывающий, какие профессиональные направления будут востребованы через 10–20 лет. Атлас при проработке требований к будущим специалистам новой экономики указывает на необходимость формирования системного мышления, мультидисциплинарных компетенций по программированию, робототехнике, искусственному интеллекту, управлению проектами, межотраслевой коммуникации. Поэтому считаем, что разработка новой модели курса робототехники как базы успешной фундаментальной подготовки инженерно-технических кадров в рамках стратегии научно-технического развития России является необходимым условием и интегрирующим компонентом сложившихся систем обучения дошкольников, школьников, направлений изучения мехатроники и робототехники в университетах страны.

Значимость исследования в том, что для реализации на государственном уровне Программы «Цифровая экономика Российской Федерации», рассчитанной на 2017–2030 годы¹², совершенство-

вание модели сквозного курса обучения робототехнике позволит обеспечить теоретическую базу в сфере информатики, кибернетики и искусственного интеллекта, вовремя сориентировать в профессии, дать полезный навык – уметь учиться, подготовить к профессиям будущего. Однако следует обоснованно изменять идеи, принципы и закономерности обучения робототехнике как базы для формирования фундаментальных знаний в отношении информатики, информационных технологий, основ управления объектами и процессами.

Для того чтобы реализовать совершенствование следует придерживаться системы единых принципов к программам в направлении робототехники и мехатроники, что требует организации соответствующей структуры и отбора содержания методической и дидактической поддержки процесса обучения и профориентации. Предлагаемые способы совершенствования модели полностью отвечают направлениям Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации.

Дальнейшая работа в контексте проблемы исследования предполагает разработку системы методов и приемов обучения робототехнике с учетом вызовов профессий будущего. Разработанная система должна учитывать требования государства, бизнеса, среды к специалистам для «новой промышленности», готовности к работе в условиях высокой неопределенности и в то же время формировать фундаментальные основы алгоритмизации и программирования, робототехнические навыки, знания в области искусственного интеллекта и бережливого производства, навыки художественного творчества, мультиязычность, мультикультурность и клиентоориентированность.

¹² Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» от 28.07.2017 № 1632-р [Электронный ресурс]. – URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (дата обращения: 11.05.2018).

Список литературы

1. *Алексеев Г. Н.* Кибернетика и ноосфера. – М.: Наука, 1986. – 160 с.
2. *Белоусов И. Р.* Методы моделирования и дистанционного управления движением роботов: дис. ... д-ра физ.-мат. наук. – М., 2003. – 257 с.
3. *Берг Д. Б., Ульянова Е. А., Добряк П. В.* Модели жизненного цикла: учеб. пособие. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 74 с.
4. *Бруммер В., Коннола, Т., Сало А.* Многообразие в Форсайт-исследованиях. Практика отбора инновационных идей // Форсайт. – 2010. – № 4. – С. 56–68.
5. *Гао Чжунин.* Логическое управление робототехническими системами на основе конечных автоматов: дис. ... канд. техн. наук. – М., 2001. – 206 с.
6. *Глазьев С. Ю.* О новой парадигме в экономической науке // Экономическая наука современной России. – 2016. – № 3. – С. 7–17.
7. *Глазунов В. А.* Методологические проблемы теоретической робототехники: дис. ... д-ра филос. наук. – М., 2003. – 263 с.
8. *Глушков В. М.* Кибернетика. Вопросы теории и практики. – М.: Наука, 1986. – 488 с.
9. *Диане С. А.* Интеллектуальные роботы и многоагентные робототехнические системы: перспективы социальной интеграции // Философские проблемы информационных технологий и киберпространства. – 2016. – № 2(12). – С. 74–83. DOI 10.17726/philIT.2016.12.2.6.
10. *Дороганов В. С., Баумгартэн М. И.* Возможные проблемы, возникающие при создании искусственного интеллекта // Вестник КузГТУ. – 2013. – № 4. – С. 132–135.
11. *Ершов М. Г.* Использование элементов робототехники при изучении физики в общеобразовательной школе // Пермский педагогический журнал. – 2011. – № 2. – С. 86–90.
12. *Интеллектуальные робототехнические и мехатронные системы: учеб. пособие / под ред. В. И. Сырямкина.* – Томск, 2017. – 256 с.
13. *Ионкина Н. А.* Особенности отечественного и зарубежного опыта подготовки педагогов к обучению робототехнике // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. – 2018. – Т. 15, № 1. – С. 114–121.
14. *Клепко Ю. А.* Социальные и философские аспекты интеллектуальных робототехнических систем // Инновационная наука. – 2015. – № 6-2. – С. 128–130.
15. *Когнитивная робототехника: материалы II Международной конференции (22–25 ноября 2017 г.) / под ред. В. И. Сырямкина, А. В. Юрченко.* – Томск, 2017. – 86 с.
16. *Краевский В. В.* Методология педагогики: пособие для педагогов-исследователей. – Чебоксары: Изд-во Чуваш, ун-та, 2001. – 244 с.
17. *Кузнецов И. П.* Кибернетические диалоговые системы. – М.: Наука, 1976. – 293 с.
18. *Параскевов А. В., Левченко А. В.* Современная робототехника в России: реалии и перспективы (обзор) // Научный журнал КубГАУ. – 2014. – № 104. – С. 1680–1701.
19. *Полушкин Д. П.* Актуальность внедрения элективных курсов по робототехнике в старшей школе // Вопросы педагогики. – 2017. – № 11. – С. 65–67.
20. *Пустыльник П. Н.* Совершенствование методологии обучения бакалавров технологического образования под влиянием развития образовательной робототехники // Вестник ТГПУ. – 2017. – № 4(181). – С. 16–21.
21. *Скорородова Г. Г.* Робототехника и LEGO-конструирование // Концепт. – 2014. – Т. 12. – С. 196–200.
22. *Технология 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / Н. В. Магяш, А. А. Электков, В. Д. Симоненко и др.* – М.: Вентана-Граф, 2016. – 208 с.
23. *Уроки Лего-конструирования в школе: методическое пособие / А. С. Злаказов, Г. А. Горшков, С. Г. Шевалдина; под науч. ред. В. В. Садырина, В. Н. Халамова.* – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 120 с.

24. Филиппов В. И. Организация занятий по робототехнике во внеурочной деятельности в основной школе // Информатика и образование. – 2016. – № 6. – С. 20–27.
25. Филиппов С. А. Робототехника для детей и родителей. – СПб.: Наука. – 2013. – 319 с.
26. Форд М. Роботы наступают: Развитие технологий и будущее без работы / пер. с англ. – М.: Альпина нон-фикшн, 2016. – 430 с.
27. Халамов В. Н. Образовательная робототехника в начальной школе. – Челябинск: Взгляд. – 2012. – 192 с.
28. Bers M., et al. Teachers as Designers: Integrating Robotics in Early Childhood Education // Information Technology in Childhood Education Annual, Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). – 2002. – Vol. 1. – P. 123–145.
29. Carberry A. R., McKenna A. F. Exploring students' conceptions of modeling and modeling uses in en-gineering design // Journal of Engineering Education. – 2014. – Vol. 103, no. 1. – P. 77–91.
30. Jonassen D. H. Computers as mindtools for schools. – Prentice Hall, 2006. – 253 p.
31. Keisner A., Raffo J., Wunsch-Vincent S. Robotics: Breakthrough Technologies, Innovation, Intellectual Property // Foresight and STI Governance. – 2016. – Vol. 10, no 2. – P. 7–27. DOI: 10.17323/1995-459X.2016.2.7.27
32. Kim J.-O., Kim J. Development and application of art based STEAM education program using educational robot // International Journal of Mobile and Blended Learning. – 2018. – No. 10(3). – P. 46–57. DOI: 10.4018/IJMBL.2018070105
33. Yoon M.-B., Baek J.-E. Development and application of the STEAM education program based on the soccer robot for elementary students // International Journal of Mobile and Blended Learning. – 2018. – No. 10(3). – P. 11–22. DOI: 10.4018/IJMBL.2018070102

ИННОВАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УДК 371+374

Буянова Мария Викторовна

*Аспирант, старший преподаватель кафедры социально-культурной и библиотечно-информационной деятельности, заведующая отделением профориентации Управления профориентации, подготовки и набора, Новосибирский государственный педагогический университет, г. Новосибирск.
E-mail: maribyanka@mail.ru*

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ АНИМАЦИЯ КАК СРЕДСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ

В статье рассмотрены факторы, влияющие на организацию свободного времени молодежи. Выделены базовые характеристики педагогической анимации как средства профессиональной ориентации старшеклассников. Определена основная идея, состоящая в описании проблемы профессионального выбора, продиктованного личностными интересами. Представлена сфера свободного времени как особое пространство самовыражения и самореализации, в том числе и в профессии. Проанализированы причины актуальности профессиональной ориентации старшеклассников как неотъемлемый элемент в системе образования Российской Федерации. Дано определение профессиональной ориентации и рассмотрены диагностические процедуры для старшеклассников в образовательном процессе. Цель статьи – выявление критериев и показателей готовности старшеклассников к осознанному профессиональному выбору как результата педагогического взаимодействия с ними.

Ключевые слова: педагогическая анимация, профессиональная ориентация, выбор, образовательный процесс, досуг, свободное время, профессиональная деятельность.

Buyanova Maria Viktorovna

Post-graduate student, senior lecturer of the Department of social, cultural and library and information activities, head of the Department of vocational guidance of the Department of vocational guidance, training and recruitment, Novosibirsk state pedagogical University, Novosibirsk. E-mail: maribyanka@mail.ru

PEDAGOGICAL ANIMATION AS A MEANS CAREER DECISION-MAKING AMONG HIGH SCHOOL STUDENTS

This article discusses the factors affecting the organization of free time of the future generation. The basic characteristics of pedagogical animation as a means of career decision-making among high school students are highlighted. The main idea is to describe the problem of occupational choice based on personal interests. The author considers free time as a special space of self-expression and self-fulfillment, including professional ones. The article analyzes the reasons for the relevance of career decision-making among high school students as an integral element in the education system of the Russian Federation. The definition of career decision-making is given and diagnostic procedures for high school students are considered. The purpose of the article is to identify the criteria and indicators of

high school students' readiness to conscious professional choice as a result of pedagogical interaction with them.

Key words: pedagogical animation, career decision, choice, educational process, leisure, free time, professional activity.

Одной из важных задач современной образовательной политики является воспитание поколения, способного к полноценной, самостоятельной и творческой реализации в разных видах деятельности. Новый запрос общества и государства на образование следующего поколения – это запрос нового времени, где актуальна модель полипрофессионализма [8], а правильный и осознанный выбор будущей профессии как возможность самореализации чрезвычайно важен.

В настоящее время происходит смещение сущностей и наблюдается процесс замены «идеального образа профессии» на «идеальный образ жизни» («европейский», «американский», «богемный» и др.) [7]. Из-за смены приоритетов в системе ценностей нового общества свободное время, учеба и работа рассматриваются как взаимозависимые, равноправные ценности. Свободное время едва можно отличить от рабочего, так как «нагрузка» свободного времени осмысленной деятельностью уже началась. Пространственные и содержательные границы работы и свободного времени растворяются.

В этой связи возможности сферы свободного времени важно включить в структуру профессиональной самореализации человека XXI в., где возрастающее внимание уделяется досугу и досуговой ценности. Педагогической наукой досуг рассматривается не как свободное время или перечень видов деятельности, направленных на восстановление физических и психических сил человека, а как центральный элемент культуры, имеющий глубокие и сложные связи с общими проблемами духовно-нравственного развития личности человека.

В современном мире досуг предстает как элемент качества жизни человека; как часть новой креативной экономики, охватывающей индустрию создания и продвижения культурно-творческих продуктов, и как система ценностей, взглядов, нравственных ориентиров и мотивов человека будущего. Поэтому воспитание культуры досуга детей и подростков, которые проявят себя во взрослой жизни в середине XXI в., становится важнейшей задачей современного образования [10].

Между возросшими требованиями выпускников школы и уровнем их подготовленности к профессиональному выбору имеются противоречия. По мнению Н. С. Пряжникова, все более распространенным становится смещение интереса к личностным аспектам этой проблемы [9]. С позиций проблемы формирования личности профессионала личностное самоопределение приобретает черты профессионального самоопределения, которое сводится к формированию внутренней готовности к осознанному и самостоятельному представлению, корректировке и реализации перспектив своего развития (профессионального, жизненного), готовности рассматривать себя развивающимся во времени и самостоятельно находить лично значимые смыслы в конкретной профессиональной деятельности [9].

Цель статьи – выявить критерии и конкретные показатели готовности старшеклассников к осознанному профессиональному выбору как результата педагогического взаимодействия с ними. Педагогическая анимация как организованная деятельность в сфере свободного времени служит средством профессиональной ориентации старшеклассников.

Исследованием социального и педагогического потенциала анимации, начиная с 1950-х гг., занимались Ж. Р. Дюмазедье, Л. В. Курило, Р. Лабури, Е. Б. Мамбеков, М. В. Никититский, Л. В. Тарасов, Р. Торайя, И. И. Шульга и др. В настоящее время особое внимание уделяется проблемам социально-культурной, рекреационной и педагогической анимации, понятиям «аниматор» и «анимация», разрабатываются различные модели подготовки аниматоров в системе высшего профессионального образования.

В узком педагогическом аспекте непосредственно со школой связан досуг. С. И. Гессен писал: «Самое наименование свое как места образования школа получила от греческого слова, означающего в переводе “досуг”. Развитие личности стояло в центре греческой системы образования. Но древность полагала, что это развитие достигается лишь путем использования досуга. Образованный человек поэтому должен быть освобожден от труда. Напротив, трудящийся не может стать подлинно образованным, а следовательно, и свободным человеком. Так равно думали Платон и Аристотель, резко разделявшие общество на два слоя: образованных – досужных людей и трудящихся – несвободных»¹.

В исследованиях М. Г. Бушканца, А. Ф. Воловика, В. А. Воловика, И. А. Новикова, Э. В. Соколова, В. Суртаева, Б. А. Титова, С. А. Шмакова, И. И. Шульги и др. подчеркивается, что досуг является фактором самовыражения, самореализации, самосовершенствования, средством погружения человека в культуру, способом превращения свободного времени в средство активного отдыха и дальнейшего физического, нравственно-духовного развития личности и далее профессионально-творческого самосо-

вершенствования [3].

Организация досуга подрастающего поколения – важнейшая не только педагогическая, но и социальная проблема, охватывающая большой круг вопросов, связанных с культурой общения, творческими способностями и возможностями личности, формированием познавательного и эмоционально-ценностного отношения к окружающему миру. Реализация досуговой деятельности обеспечивает удовлетворение потребностей, которое не могло быть достигнуто в процессе учебной, трудовой деятельности и связанных с ними занятий. Особенностью свободного времени является многообразие предметов досуговой деятельности, которые не предполагают сравнительного анализа, могут исследоваться с позиций сравнения временных и финансовых затрат, возможностей и условий реализации, количества человек и т. д. Вследствие смены приоритетов в системе ценностей нового общества свободное время, учеба и работа рассматриваются как взаимозависимые, равноправные ценности.

Старшеклассникам очень важно уметь правильно распределять свободное время, чтобы удовлетворить свои потребности. В школе особое внимание уделяется профессиональной ориентации для будущего профессионального выбора. С позиции педагогики и психологии профессиональный выбор является важным аспектом для самоопределения и профессиональной ориентации. Профессиональный выбор обусловлен потребностью в самоутверждении. Стремление к самоутверждению, к повышению своего формального и неформального статуса, к позитивной оценке своей личности – существенный мотивационный фактор, который побуждает человека интенсивно работать и развиваться. Мотив самоутверждения – это стремление утвердить себя в социуме, он связан с чувством собственного до-

¹ Гессен С. И. Основы педагогики. Введение в прикладную философию [Электронный ресурс]. – URL: <http://nkozlov.ru/library/pd/d4447/> (дата обращения: 29.05.2018).

стоинства, честолюбием, самолюбием. По мнению А. Маслоу, это стремление к полной реализации своих способностей. Как правило, для движения вперед необходимы определенная смелость и принятие решений. С одной стороны, человек стремится к чему-то новому, а с другой – страх перед опасностью и чем-то неизвестным, желание избежать риска сдерживают его движение вперед. А. Маслоу утверждает, что развитие личности происходит тогда, когда следующий шаг вперед объективно приносит больше радости, больше внутреннего удовлетворения, чем предыдущие приобретения и победы, которые стали чем-то обычным. Движение вперед – это ожидание, предвидение новых приятных ощущений и впечатлений, получение положительных эмоций. Когда удается актуализировать мотив саморазвития, увеличивается сила его мотивации к деятельности².

Изучение профессиональной ориентации стало особенно актуальным, так как правильно организованная профориентационная работа среди старшеклассников является залогом успешной кадровой политики. Профессиональная ориентация является неотъемлемым элементом в системе образования Российской Федерации, системой, назначением которой состоит в том, чтобы сформировать у каждого школьника высокий уровень психологической и практической готовности к определенной сфере трудовой деятельности. Профессиональная ориентация как процесс педагогического руководства самоопределением учащихся – важная составная часть учебно-воспитательной работы в школе. Она служит важнейшим фактором повышения качества и эффективности труда, а также удовлетворения потребностей в отношении самореализации личности.

При профессиональной ориентации

старшеклассников самостоятельный выбор профессии имеет огромное значение. Когда человек любит дело, которым занимается, он может черпать в нем радость, удовлетворение и повышать без усталости напряженность труда [6]. В исследованиях К. Роджерса мы находим описание готовности к труду как к творческому акту, что актуально для XXI в., поэтому сейчас эта проблематика интересует именно педагогику, в плане профессиональной ориентации на смену нормированному принципу разделения общества и распределения рабочего и свободного времени приходит принцип свободного определения человека.

В теории педагогики устоялось мнение о том, что профессиональная ориентация, с одной стороны, – это комплекс психолого-педагогических мероприятий, направленных на оптимизацию процесса трудоустройства молодых людей в соответствии с желаниями и сформировавшимися способностями и с учетом потребностей их будущей специальности, а с другой – это сознательный выбор человеком профессии, отвечающей его интересам и представлениям предполагаемой успешности³.

Современные исследования указывают на востребованность специализированных программ сопровождения старшеклассников в процессе достижения ими осознанных уровней самоопределения, предполагающего перспективное развитие ценностно-смысловых и нравственно-этических жизненных ориентиров развивающегося человека [1]. Существующие средства профессиональной ориентации не достаточны для полноценной картины выбора профессиональной деятельности. С появлением нового вида профессиональной деятельности в области свободного времени – педагогической анимации как универсальной

² *Новейший философский словарь*. – Минск: Интерпрессервис; Книжный Дом, 2001. – 532 с.

³ *Крупская Н. К. О профессиональной ориентации школьников*. – М.: Просвещение, 1965. – С. 48.

педагогической технологии возникла возможность организации свободного времени как профессионального компонента жизни человека. Развитие педагогической анимации как инновационного направления в сфере культурно-досуговой деятельности в значительной степени обусловлено существующей в настоящее время в России проблемой создания благоприятных условий для развития детей и тем самым приобретает характер ведущих стратегий развития отечественного образования.

Психологической основой педагогической анимации выступает логическое триединство: расслабление, развлечение, развитие. В авторском понимании Ж. Дюмазедье успех анимации заложен в поступательное движение от расслабления через развлечение к развитию личности [4]. Сущностные характеристики педагогической анимации отражают ее воспитательную направленность и демонстрируют содержательное и методическое своеобразие. Во-первых, эта деятельность носит выраженный гуманистический характер, что проявляется в обязательном установлении равноправных позиций педагога и воспитанников. Во-вторых, ее основой является фасилитация как механизм поддерживающего, помогающего поведения педагога. В-третьих, педагогическая анимация предполагает непроизвольное вовлечение воспитанников во взаимодействие, поскольку сам досуг выступает зоной избирательного интереса и опирается на положительное переживание процесса деятельности и общения. И, наконец, четвертой отличительной чертой анимации является ее нравственный потенциал, направленность на одухотворение досуговых ценностей в индивидуальном сознании воспитанника [10].

Педагогическая анимация – вид образовательной деятельности в сфере досуга, основанный на современных социально-педагогических, психологических, культуротворческих, здоровьес-

берегающих технологиях, обеспечивающих организацию активного отдыха детей, подростков, молодежи. Методы педагогической анимации представляют собой пути и способы осуществления процесса включения детей в деятельность в сфере отдыха путем создания педагогических ситуаций, которые удовлетворяют потребности в общении, контактах, впечатлениях, сопереживании, эмоциональной разрядке, совместном творчестве. Поэтому педагогическая анимация является условием развития мотивации творческой деятельности старшеклассников [5].

Профессиональная ориентация старшеклассников будет результативной, если она организована как целесообразный образовательно-воспитательный процесс с включением технологий педагогической анимации и отвечающий следующим педагогическим условиям:

1) обеспечение старшеклассникам возможности свободного выбора определенного объема знаний, который влияет на развитие их интересов и способностей;

2) приоритет неформального включения старшеклассника в процесс профессиональной ориентации;

3) обеспечение старшеклассникам возможностей включения в различные виды творческой активности с использованием потенциала культурно-творческого досуга;

4) реализация субъектной позиции старшеклассника в процессе профессиональных проб.

Педагогическая анимация выступает самостоятельным средством эффективной профессиональной ориентации старшеклассников. На основе технологий педагогической анимации мы определили критерии и конкретные показатели готовности старшеклассников к осознанному профессиональному выбору как результата педагогического взаимодействия с ними (табл.).

№ п/п	Критерий	Показатель	Диагностическая процедура
1	Мотивационно-профессиональный	Направленность на определенный вид профессиональной деятельности (активности)	Опросник «Карта интересов» А. Е. Голомштока
		Интеллектуально-эмоциональное принятие профессии как жизненной перспективы	Тест Д. Голланда
		Способность планировать (проектировать) карьерный рост	Деловая игра
2	Информационно-профессиональный	Осведомленность о системе и возможностях современного средне-профессионального и высшего образования	Анкета
		Конкретный выбор ЕГЭ	Знакомство с учебной документацией
		Способность ориентировать на потребности рынка труда	Интеллектуальная игра
3	Предпрофессионально-деятельностный	Наличие практических умений в определенной профессиональной среде	Педагогическое наблюдение в процессе экскурсии «Музей профессий»
		Выбор практических умений осуществления профессионально-ориентированной деятельности	Игровое тестирование по методике Е. А. Климова (дифференциально-диагностический опросник ДДО)

Для изучения характеристик направленности личности на определенную сферу профессиональной деятельности мы использовали тест Д. Голланда, который позволил по определенным характеристикам установить тип личности старшекласников. Для исследования характеристик направленности личности на определенный тип профессий нами был использован дифференциально-диагностический опросник Е. А. Климова (ДДО). Для изучения степени выраженности интереса к определенному виду профессиональной деятельности нами был использован опросник, разработанный А. Е. Голомштоком «Карта интересов». В процессе мероприятий с применением технологий педагогической анимации можно изучать, анализировать и развивать индивидуальные способности школьников к определенной профес-

сиональной деятельности, вовлекать их в общественный и социально полезный труд, а также формировать профессиональное самоопределение старшекласников.

Для человека XXI века важно реализовать свои возможности и удовлетворить потребности. Выбор будущей профессии человека является не средством проживания, а социальным статусом. Профессия – определенное пространство, внутри которого человек получает удовольствие [2]. Педагогическая анимация является средством профессиональной ориентации старшекласников. В результате педагогического взаимодействия мы определили критерии и конкретные показатели готовности старшекласников к осознанному профессиональному выбору.

Список литературы

1. *Бричковская О. О.* Нравственно-экономическое самоопределение юношества как ориентировка в подходах к решению задач финансового благополучия // Сибирский педагогический журнал. – 2018. – № 2. – С. 22–30.
2. *Буянова М. В.* Профессиональный выбор как продолжение творческого досуга личности в сфере образования // Вестник педагогических инноваций. – 2016. – № 1(41). – С. 52–57.
3. *Досуговая педагогика: учебное пособие / под ред. И. Ю. Исаева.* – М.: Флинта; МПСИ, 2010. – 200 с.
4. *Дюмазедье Ж.* Культурная революция свободного времени // Культура в современном мире: опыт, проблемы. Решения. – М.: ГБ им. В. И. Ленина, 1991. – Вып. 2. – 39 с.
5. *Зверев П. А.* Педагогическая анимация как условие развития мотивации творческой деятельности подростков // Профессионально-педагогическая культура: стратегия развития воспитания: материалы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвященной 140-летию Белгородского государственного национального исследовательского университета. – 2016. – С. 186–189.
6. *Мудрик А. В.* Время поисков и решений, или Старшеклассникам о них самих: кн. для учащихся. – М.: Просвещение, 1990. – 191 с.
7. *Педан В. А.* Педагогическое сопровождение профессионального самоопределения старшеклассников на основе событийных сетей: дис. ... канд. пед. наук. – М.; СПб, 2016 – 243 с.
8. *Нысанов А. Т.* Аксиологический подход в развитии культуры профессиональной ориентации старшеклассников в системе сетевого взаимодействия дополнительного образования // Молодежь в науке и культуре XXI века: материалы Междунар. науч.-творч. форума. – 2016. – С. 128–129.
9. *Пряжникова Е. Ю., Пряжников Н. С.* Профорентация: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Академия, 2010. – 496 с.
10. *Шульга И.* Профессиональная подготовка бакалавров-педагогов к организации детского досуга. – Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2013. – 164 с.

Истюфеева Жанна Николаевна

*Кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии и педагогики
Института естественных и социально-экономических наук,
Новосибирский государственный педагогический университет,
г. Новосибирск. E-mail: jannaist@mail.ru,*

ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК УСЛОВИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВУЗА

В статье описаны новые требования к профессионализму преподавателя вуза в связи с введением профессионального стандарта. Цель статьи – проанализировать эмоциональный интеллект как субъективный ресурс профессионального развития преподавателя вуза. Неоднородность структуры, разнообразие показателей, уровней эмоционального интеллекта позволяют рассматривать его как сложный феномен, который требует адекватных способов развития. Практическая значимость исследования в конкретизации методов развития эмоционального интеллекта преподавателя вуза: коучинг, анализ профессиональных коммуникативных ситуаций, индивидуальные и групповые тренинги, арт-методы.

Ключевые слова: педагогическая деятельность в вузе, коммуникативная компетентность, эмоциональный интеллект, субъективный ресурс, коучинг, анализ конкретных ситуаций.

Istyufeeva Zhanna Nikolayevna

*Candidate of psychological sciences, associate professor of Institute of natural
and socio-economic Sciences, Novosibirsk State Pedagogical University,
Novosibirsk. E-mail: jannaist@mail.ru*

EMOTIONAL INTELLIGENCE AS A FACTOR OF ACADEMIC STAFF PROFESSIONAL DEVELOPMENT

The article describes modern challenges and requirements for the professionalism of a university teacher within the framework of the introduction of professional standards, which determined its goal: to analyze emotional intelligence as a subjective resource of university teacher's professional development. Structural heterogeneity, variety of indicators and levels of emotional intelligence allow us to consider it as a complex phenomenon which requires adequate methods of development. Practical significance is represented by specifying the following methods of developing university teachers' emotional intelligence: coaching, analysis of specific professional communicative situations, individual and group trainings, and art methods.

Key words: university teaching, communicative competence of the teacher, emotional intelligence, subjective resource, coaching, case studies.

В контексте модернизации высшего образования, введения профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» воз-

ник запрос на преподавателей, способных преодолевать трудности личностной и профессиональной самореализации, владеющих технологиями самосовершенствования для успешной деятельности в различных жизненных и профес-

сиональных ситуациях. Очевидно, что профессиональная деятельность преподавателя носит эмоциогенный характер, обусловленный высокой степенью напряженности и ответственности, активными, интенсивными, многоплановыми межличностными взаимодействиями.

Актуальность вопроса подтверждается эмпирическими исследованиями, демонстрирующими функциональную взаимосвязанность эмоционального состояния педагогов и учащихся. Если педагоги напряжены, нервозны, раздражительны, то их состояние быстро распространяется и на обучающихся. Эмоциональный фактор также существенно влияет на личность педагога, что проявляется в стрессах, эмоциональных напряжениях, разнообразных нарушениях и сбоях эмоционального плана, которые могут привести к возникновению синдрома эмоционального и психического выгорания [9].

Важно отметить, что профессиональная успешность педагога, безусловно, связана со знаниями, умениями и навыками, кругозором и гибкостью мышления в целом, то есть с уровнем интеллектуального развития. Однако зачастую высокого уровня интеллекта оказывается не достаточно для решения профессиональных задач, а общение и эмоции играют существенную роль в профессионально-педагогической деятельности.

Идея особого вида интеллекта – эмоционального – стала продолжением развития представлений об интеллекте социальном. Современные отечественные психологические исследования направлены на изучение различных сторон эмоционального интеллекта: проблемы измерения и применения на практике (Д. В. Люсин и др.), специфики взаимосвязи с лидерством (Л. К. Аверченко, И. Н. Андреева, А. К. Кравцова и др.), значения в профессиональной деятельности (В. П. Кутеева, Р. С. Рабаданова, Г. Н. Юлина) и др. Эмоциональный интеллект как фактор эффективности рабо-

ты педагога изучался Н. П. Александровой, М. В. Голубевой, О. В. Егоровой, Л. Б. Симоновой, Т. И. Солодковой и др.

Основной причиной выделения эмоционального интеллекта как отдельной способности или черты стало частое несоответствие уровня общего интеллекта успешности педагога во взаимодействии с социальной средой. В целом многие исследователи¹ отмечают, что эмоциональный интеллект выступает как системообразующий фактор продуктивности, эффективности педагогической деятельности [2; 4; 7; 9]. По мнению М. А. Манойловой, повышение профессионального мастерства педагога, направленное на обеспечение должного уровня развития психологической культуры личности, предполагает выявление «узких мест», препятствующих достижению педагогом высокого уровня продуктивности деятельности. Эмоциональный интеллект учителя и является таким «узким местом» в педагогической деятельности [8].

Итак, эмоциональный интеллект выступает как системообразующий фактор продуктивности педагогической деятельности. Это, как считает И. Н. Андреева, «эмоциональная грамотность», «эмоциональная компетентность» педагога, без развития которой он не может состояться как специалист [1]. Эмоциональный интеллект, или эмоциональная компетентность, в самом широком понимании объединяет в себе способность личности к эффективному общению за счет понимания эмоций окружающих и умения подстраиваться под их эмоциональное состояние. Такое умение владеть собой и грамотно организовывать взаимодействие оказывается незаменимым, если речь идет о сферах деятельности, подразумевающих непо-

¹ Ситдикова И. Эмоциональный интеллект педагога как показатель профессионального мастерства [Электронный ресурс]. – URL: // <http://do.gendocs.ru/docs/index-144747.html>. (дата обращения: 05.04.2018).

средственное общение с окружающими. Педагогическая деятельность насыщена напряженными ситуациями, связанными с возможностью эмоционального реагирования, каждая из них вызывает у педагога эмоциональное напряжение. Поэтому среди актуальных профессионально важных качеств современного преподавателя вуза можно выделить умение взаимодействовать с субъектами профессиональной деятельности, эмоциональную устойчивость, стрессоустойчивость, высокий уровень нравственного развития, толерантность, коммуникативность и др. – качества, которые включает в себя психологическая общая культура личности педагога. При этом личностное и профессиональное развитие современного преподавателя вуза затруднено без актуализации процесса самопознания, взаимосвязанного с эмоциональными переживаниями.

Если рассматривать суть и особенности эмоционального интеллекта без специфики профессиональной деятельности, то, как отмечает зарубежный исследователь Д. Гоулман, жизненный успех человека определяется не столько общим уровнем умственного развития, сколько способностью к самопознанию и эмоциональной саморегуляции, умением выражать свои чувства, понимать состояния других людей и тонко реагировать на них [3].

Дж. Мейер, П. Сэловей и Д. Карузо определяют эмоциональный интеллект как группу ментальных способностей, которые побуждают к осознанию и пониманию собственных эмоций и эмоций окружающих. Они выделяют четыре главных составляющих эмоционального интеллекта: самосознание, самоконтроль, эмпатию, навыки отношений. Д. Гоулман выделяет наряду с ними еще и пятую составляющую – мотивацию [3].

В структуре эмоционального интеллекта проявляются два аспекта:

– внутриличностный как осознание

своих чувств, самооценки, уверенности в себе, ответственности, терпимости, самоконтроли, активности, гибкости, заинтересованности, открытости новому опыту, мотивации достижения, оптимизме;

– межличностный, демонстрируемый через коммуникабельность, альтруизм, открытость, эмпатию, способность учитывать и развивать интересы другого человека, уважение к людям, способность адекватно оценивать и прогнозировать межличностные отношения, умение работать в команде [12].

В структуре психологической культуры личности выделяют разнообразные функции эмоционального интеллекта:

– оценочную, связанную с идентификацией эмоциональных реакций и переживаний как своих собственных, так и окружающих людей и формированием на этой основе адекватного отношения к ситуации, поведению и т. д.;

– адаптивную, находящую свое отражение в способности быть гибким, реалистичным, умении адаптироваться, в том числе эмоционально, в незнакомых, непредсказуемых и быстро меняющихся обстоятельствах;

– ассертивную, обусловленную способностью уверенно и ясно демонстрировать чувства, желания и эмоции, самостоятельно регулировать поведение, отстаивать свое мнение и открыто выражать свои эмоции;

– рефлексивную, заключающуюся в соучастии эмоционального интеллекта в осмыслении эмоциональных переживаний как собственных, так и партнеров по взаимодействию;

– коммуникативную, определяемую обеспечением успешности коммуникативного взаимодействия на основе эмоционально-интеллектуального распознавания вербальных и невербальных аспектов коммуникации;

– регулятивную, проявляющуюся в участии эмоционального интеллекта в выборе стратегий конструктивного по-

ведения и уменьшении симптомов эмоционального выгорания;

- гедонистическую, выражающуюся в позитивном восприятии окружающего мира и людей на основе формируемых гедонистических эталонов, способствующих успешности удовлетворения потребностей в положительных ощущениях и эмоциях [6; 10; 13].

И. Н. Андреева в структуре эмоционального интеллекта педагога выделяет:

- эмоциональную осведомленность как возможность по вербальному и невербальному поведению понимать эмоции, испытываемые другими людьми;

- управление своими эмоциями, заключающееся в умении определять детерминанты возникновения эмоции и вероятные последствия ее развития и находить в соответствии с этим способы регуляции эмоциональных состояний;

- самомотивацию, выражающуюся в умении эффективно действовать и принимать решения на основе эмоций;

- эмпатию как способность понимать и сопереживать чувствам другого человека и др. [1].

Важно отметить, что существует уровень эмоционального интеллекта, который определяется следующими показателями: конгруэнтность – алекситимия; экстенциональность – эмоциональная ригидность; психологическая устойчивость – несбалансированность психофизиологической организации [5].

Как отмечает В. П. Кутеева, высоким уровнем эмоционального интеллекта характеризуются личность, которая демонстрирует не только свою систему переживаний, но и готовность ее изменять, сопоставлять разные системы; имеет позицию подхода к своей жизни в перспективе; большую толерантность к опыту фрустрации; способность полностью опираться на себя. Высокому уровню эмоционального интеллекта соответствует понимание процесса перевода негативного состояния в позитивное.

Педагоги с высоким уровнем развития эмоционального интеллекта обладают выраженными способностями к осознанию собственных эмоций и эмоций других людей, к управлению эмоциональной сферой, что обуславливает высокую эффективность в профессиональной деятельности [7].

По мнению Л. Б. Симоновой, эмоциональный интеллект педагога опосредует гуманистическую направленность во взаимодействии со студентами и другими субъектами образовательного пространства, способствует реализации индивидуального подхода в развитии личности и обучении, показывает уровень личностной зрелости преподавателя [11].

И. Н. Андреева выделяет следующие методы развития эмоционального интеллекта: групповой тренинг, индивидуальный тренинг, коучинг [1]. Не менее эффективными являются анализ конкретных профессиональных коммуникативных ситуаций, арт-методы. Наиболее инновационным и перспективным методом можно считать коучинг как современную эффективную психотехнологию личностного развития, которая позволяет создать для преподавателей вуза «зону ближайшего развития» эмоционального интеллекта с помощью особых психологических «инструментов». К этим «инструментам» относятся:

- «открытые» вопросы о природе, механизмах, способах выражения эмоций в деятельности преподавателя, возможностях восприятия чужих и распознавание собственных эмоциональных состояний;

- создание и анализ «колеса баланса» в рамках структуры эмоционального интеллекта преподавателя;

- «шкалирование» развитости эмоциональных качеств и способностей преподавателя;

- визуализация «рамки конечного результата», позволяющей создать эффективные внутренние установки при

использовании эмоций для улучшения мышления студентов и успешного педагогического взаимодействия;

– метафоризация ключевых коммуникативных ситуаций эмоциональной напряженности во взаимодействии со всеми субъектами образовательного процесса и т. д.

Форма использования коучинга для преподавателей вуза может быть как индивидуальной, так и групповой. Время проведения зависит от индивидуального запроса, но наиболее эффективно проводить коуч-сессии в начале учебного года, в середине и конце, чтобы создать навык пролонгированного осмысления, повысить уровень осознанности внешних и внутренних процессов в эмоциональной сфере в процессе профессиональной

деятельности. Это позволит получить профилактический эффект от эмоционального выгорания и профессиональных педагогических деформаций.

Из вышесказанного можно сделать вывод, что эмоциональный интеллект неоднороден, многозначен и является субъективным психологическим ресурсом, который требует системной, непрерывной и продолжительной работы по формированию и развитию. Таким образом, эмоциональный интеллект – существенная личностная составляющая педагогического мастерства, поскольку только осознанная, зрелая личность преподавателя может создать условия для становления другой полноценной и зрелой личности будущего профессионала в любой сфере деятельности.

Список литературы

1. *Андреева И. Н.* О становлении понятия «эмоциональный интеллект» // Вопросы психологии. – 2008. – № 5. – С. 83–95.
2. *Гордиенко В. Н., Солодкова Т. И.* Эмоциональный интеллект педагогов. Теория, эксперимент и практика. – Саратов: Вузовское образование, 2017. – 178 с.
3. *Гоулман Д.* Эмоциональный интеллект. – М.: АСТ, 2010. – 487 с.
4. *Истюфеева Ж. Н.* Психолого-педагогические условия развития профессиональной компетентности преподавателя вуза // Вестник педагогических инноваций. – 2017. – № 2(46). – С. 63–68.
5. *Киселева Т. С.* Эмоциональный интеллект как жизненный ресурс и его развитие у взрослых: дис. ... канд. психол. наук. – М., 2015. – 223 с.
6. *Крайторов А. Н.* Эмоциональный интеллект как интегративный феномен психологического знания в структуре социального и общего интеллекта // Научный альманах. – 2017. – № 4-2(30). – С. 212–215.
7. *Кутеева В. П., Юлина Г. Н., Рабаданова Р. С.* Эмоциональный интеллект как основа успешности в профессиональной деятельности // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2012. – № 3. – С. 59–65.
8. *Манойлова М. А.* Акмеологическое развитие эмоционального интеллекта учителей и учащихся. – Псков: ПГПИ, 2004. – 140 с.
9. *Милованова Н. Г.* Эмоциональный интеллект: новый ресурс педагога или новые требования? // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2017. – № 1(25). – С. 107–110.
10. *Мун Ю. И.* Эмоциональный интеллект как фактор человеческого успеха // Российская наука и образование сегодня: проблемы и перспективы. – 2017. – № 2(15). – С. 43.
11. *Симонова Л. Б.* Потенциал эмоционального интеллекта педагогического коллектива // Грани познания. – 2012. – № 4(18). – С. 72–76.
12. *Чернова В. С.* Эмоциональный интеллект как психологический феномен (метаанализ исследований российских ученых) // Развитие профессионализма. – 2016. – № 2(2). – С. 198–199.

Николаев Егор Иванович

*Кандидат педагогических наук, доцент,
Якутская государственная сельскохозяйственная академия,
г. Якутск. E-mail: nikolaeff.george2017@yandex.ru*

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОМ ПОДХОДЕ К ОБУЧЕНИЮ СТУДЕНТОВ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

В статье обоснована необходимость внедрения в учебный процесс компьютерных технологий, которые решают те же методические задачи, что и традиционные технические средства обучения, но в условиях компьютерного обучения для этого используется мощная, совершенная и быстродействующая техника. Компьютерные технологии при лично-ориентированном подходе к обучению студентов способствуют повышению качества знания иностранного языка, обеспечивая доступ к различным информационным ресурсам и обогащая содержание обучения, придавая ему логический и поисковый характер, а также решая проблемы поиска путей и средств активизации познавательного интереса студентов, развития их творческих способностей, стимуляции умственной деятельности. Компьютерные технологии способствуют формированию умений и навыков разговорной речи, а также обучению лексике и грамматике, обеспечивая подлинную заинтересованность и, следовательно, эффективность. Компьютеризация образования помогает студенту выбрать траекторию обучения, которая ему подходит, и внести коррективы в тактику самообучения, а преподавателю – выработать индивидуальный подход как к отдельному обучаемому, так и к группе в целом. Благодаря общению в истинной языковой среде, обеспеченной компьютерными технологиями, студенты оказываются в настоящих жизненных ситуациях. Вовлеченные в решение широкого круга значимых, реалистических, интересующих и достигающих задач, студенты обучаются спонтанно и адекватно на них реагировать, что стимулирует создание оригинальных высказываний, а не шаблонную манипуляцию языковыми формулами. Первостепенное значение придается пониманию, передаче содержания и выражению смысла, что мотивирует изучение структуры и словаря иностранного языка, которые служат этой цели. Таким образом, внимание студентов концентрируется на использовании форм, нежели на них самих, и обучение грамматике осуществляется косвенно, в непосредственном общении, исключая чистое изучение грамматических правил. В результате компьютеризации обучения иностранному языку повышается уровень знания студентов.

Ключевые слова: компьютер, технология, модернизация, качества, знания, интерактивный, Интернет.

Nikolaev Yegor Ivanovich

Candidate of pedagogical Sciences, associate Professor, Yakut state agricultural Academy, Yakutsk. E-mail: nikolaeff.george2017@yandex.ru

COMPUTER TECHNOLOGY WITHIN THE STUDENT-CENTERED APPROACH TO TEACHING FOREIGN LANGUAGES

The article substantiates the need for the introduction of computer technology into the educational process. The introduction of computer technologies in the learning process provides access to various information resources and helps enrich the content of training,

gives it a logical and exploratory nature, and also contributes to finding ways and means to enhance cognitive interest, creative abilities, and mental activity of students. The primary importance is given to understanding and expressing meanings, which motivates to studying grammar structures and vocabulary of a foreign language which serve this purpose.

Key words: computer, technology, modernization, quality, knowledge, interactive, Internet.

Актуальность исследования компьютеризации обучения иностранному языку обусловлена тем, что перед учебными заведениями стоит задача повысить уровень знаний студентов, используя современные информационные технологии. Речь идет не только о новых технических средствах, но и формах, методах преподавания, новом подходе к процессу обучения. Применение компьютерных технологий является возможностью создания новой системы организации обучения, учитывающей уровень знания каждого студента, в том числе и знания иностранного языка.

Цель нашего исследования – создание системы педагогических условий и средств личностно-ориентированного обучения студентов с использованием современных компьютерных технологий, которые способствуют повышению уровня знания иностранного языка: с их помощью студенты не только выполняют упражнения, но и общаются с носителями языка. «Своеобразие личностно-ориентированных технологий заключается в их ориентации на свойства личности, ее формировании и развитии не по чьему-то заказу, а в соответствии с природными способностями» [7, с. 28] Кроме того, методы обучения и содержание занятий по иностранному языку должны подбираться с учетом индивидуальных интересов студентов, «обучать речевой деятельности можно лишь в общении, живом общении» [6, с. 84].

Широкое использование средств компьютерных технологий на занятиях обуславливает их стремительное внедрение в учебный процесс и способствует модернизации образовательного простран-

ства вуза. В связи с этим важной составляющей педагогического мастерства преподавателя в современных условиях становится его соответствие уровню развития науки и техники, его умению решать профессиональные задачи с применением компьютерных технологий. «Компьютер – это наиболее подходящее средство в обучении иностранному языку, целью которого является интерактивное обучение» [4].

Компьютерные технологии – это «система методов и способов сбора, накопления, хранения, поиска, передачи, обработки и выдачи информации с помощью компьютеров и компьютерных линий связи» [1, с. 318]. Компьютерные технологии, как правило, представляют собой технические средства: аудио, видео, компьютер, Интернет. Интерактивное обучение с помощью обучающих компьютерных программ способствует реализации комплекса методических, педагогических, дидактических, психологических принципов, делает процесс обучения более интересным, дает возможность учитывать темп работы каждого студента. В то же время преобразуется ценностно-смысловая сфера обучаемого, совершенствуется его познавательная деятельность, что, несомненно, способствует повышению уровня знаний и умений. «Личностно-ориентированное обучение английскому языку студентов является одним из путей повышения эффективности обучения» [10, с. 123]. Однако необходимо помнить, что компьютерные технологии не могут заменить преподавателя в учебном процессе, поэтому необходимо тщательно планировать время рабо-

ты с компьютерными технологиями, использовать его только тогда, когда этого требует образовательный процесс. Главная задача преподавателя – обучая развивать, то есть не только дать знания по своему предмету, но и научить студента мыслить логически, ставить проблему, находить пути ее решения. Из носителя готовых знаний преподаватель превращается в организатора познавательной, исследовательской деятельности студентов. Традиционный способ обучения – это передача информации напрямую: преподаватель – студент. «Работа с интернет-ресурсами требует большого профессионализма, определенных навыков и умений со стороны преподавателя. В зависимости от степени участия преподавателя занятия по английскому языку можно подразделить на три типа: преподаватель доминирует, преподаватель координирует обучающихся или уроки, где ведущую роль играют студенты» [11, с. 84].

Внедрение в процесс обучения компьютерных технологий обеспечивает доступ к различным информационным ресурсам и способствует обогащению содержания обучения, придает ему логический и поисковый характер, а также решает проблемы поиска путей и средств активизации познавательного интереса обучающихся, развития их творческих способностей, стимуляции умственной деятельности. Надо сказать, что в последнее время ситуация с обеспеченностью студентов мультимедийными учебными комплексами значительно улучшилась: появилось множество разноуровневых учебников, одобренных Министерством образования и науки Российской Федерации.

В настоящее время приоритетом в преподавании иностранных языков является ориентация на формирование коммуникативной компетенции. Коммуникативная доминанта в преподавании языка предъявляет серьезные требова-

ния к содержанию и форме организации учебного процесса. Коммуникативный подход в современном понимании подразумевает обучение общению и формирование способности к межкультурному взаимодействию, что является основой функционирования компьютерных технологий. Именно компьютерные технологии повышают интерес к обучению. «У обучающихся интерес в обучении определяет их активность, инициативу, формирует привлекательность учебного процесса» [8, с. 22].

Компьютерные технологии помогают в формировании умений и навыков разговорной речи, а также в обучении лексике и грамматике, обеспечивая подлинную заинтересованность и, следовательно, эффективность. «Интернет создает уникальные возможности для изучения иностранного языка, он создает естественную языковую среду» [3, с. 11]. Более того, компьютерные технологии развивают не только навыки, важные для изучения иностранного языка, но и связанные с мыслительными операциями: анализом, синтезом, абстрагированием, сравнением, сопоставлением, вербальным и смысловым прогнозированием и упреждением и т. д. Таким образом, навыки и умения, формируемые с помощью компьютерных технологий, выходят за пределы иноязычной компетенции даже в рамках «языкового» аспекта. Компьютерные технологии развивают социальные и психологические качества студентов: уверенность в себе и способность работать в коллективе; формируют благоприятную для обучения атмосферу, выступая как средство интерактивного подхода.

Использование компьютерных технологий в обучении иностранному языку подразумевает личностно-ориентированный подход, под которым в методике понимается подход к обучению, где принимаются во внимание типы восприятия, мышления и памяти каждого сту-

дента. Учебный процесс совершенствуется благодаря созданию благоприятных условий для овладения языком, повышения интереса к работе (чему способствует наличие ярких зрительно-слуховых образов), организации личностно-ориентированных занятий (каждый студент может работать в компьютерном классе в удобное для него время), актуализации мотивации (лучшее условие усвоения языка, вследствие которого повышается уровень знания каждого студента). Оптимизация обучения предполагает экономию времени, создание условий, близких к языковой среде, что является благоприятным фактором достижения цели обучения. Компьютерные технологии, обеспечивая личностно-ориентированный подход к обучению, в то же время является стимулом для коллективного творчества. Совместные проекты по созданию тематических публикаций, баз данных, веб-сайтов на изучаемом языке учат принимать решения, консолидируют учебный коллектив. Кроме того, компьютерные технологии эффективны в налаживании межпредметных связей, что особенно важно для студентов, готовящихся использовать иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации.

Благодаря истинной языковой среде, обеспеченной компьютерными технологиями, студенты оказываются в настоящих жизненных ситуациях. Вовлеченные в решение широкого круга значимых, реалистических, интересующих и достигающих задач, студенты обучаются спонтанно и адекватно на них реагировать, что стимулирует создание оригинальных высказываний, а не шаблонную манипуляцию языковыми формулами. При этом первостепенное значение придается пониманию, передаче содержания и выражению смысла, что мотивирует изучение структуры и лексики иностранного языка, которые служат этой цели. Таким образом, внимание

студентов концентрируется на использовании форм, нежели на них самих, и обучение грамматике осуществляется косвенным образом, в непосредственном общении, исключая чистое изучение грамматических правил. Как справедливо отметила И. М. Румянцева: «Нужно не просто обучать языку, а обучать иноязычной речи» [9, с. 17].

Контроль за качеством обучения и самоконтроль осуществляются с помощью методов компьютерного тестирования, получивших широкое распространение. На сегодняшний день часто используется «классическая» схема тестирования с вопросами и несколькими вариантами ответов. Технология компьютерного тестирования в отличие от традиционных способов оценки качества образования позволяет значительно сократить временные затраты, необходимые на обработку результатов контрольной проверки знаний; автоматизировать процесс проверки ответов; свести к минимуму субъективное влияние преподавателя на результат измерения. В учебном процессе эффективно применение сочетания возможностей компьютерных технологий и тестирования. Изучение каждой темы по учебной дисциплине можно заканчивать контрольным тестированием, которое позволяет студенту выяснить, насколько глубоко он усвоил учебный материал, а промежуточное тестирование фиксирует переход от одной темы к другой. В результате осуществляется постоянная обратная связь обучаемого с преподавателем, позволяющая повысить уровень знания студентов.

Особенностью учебного процесса с применением компьютерных технологий средств является то, что центром деятельности становится студент, который, исходя из индивидуальных способностей и интересов, выстраивает процесс познания. Между преподавателем и студентом складываются «субъект-субъектные» отношения. Преподаватель

часто выступает в роли помощника, консультанта, поощряющего оригинальные находки, стимулирующего активность, инициативу, самостоятельность. «В зависимости от того, насколько процесс взаимодействия носит черты диалога, содействия, бездействия или противодействия, зависит динамика развития субъектной позиции студента» [5, с. 317]. Опыт показывает, что повышению познавательной активности обучающихся способствует наличие игрового компонента в любой обучающей программе. «Соревновательный элемент игры захватывает ребят, они стараются не делать ошибок и выполняют задания тщательно, что повышает грамотность и, следовательно, успеваемость обучаемых. При использовании компьютерных форм обучения акцент делается на предоставлении студентам информации на английском языке из сведений информационно-коммуникативных теорий, включающих различные интернет-сайты» [2, с. 89].

Процесс компьютеризации образования, который является одновременно основным требованием и результатом развития современного общества, ставит перед каждым преподавателем новые задачи: овладеть навыками работы с компьютерной техникой и методикой применения компьютера как средства обучения; ориентироваться в возросшем потоке информации, уметь ее находить, перерабатывать и использовать. Для реализации поставленных задач преподаватели иностранного языка овладевают необходимыми знаниями и накапливают личный опыт практического использования компьютерных технологий, усиливают методическую подготовку по их применению в учебном процессе. При этом они учитывают, что с переходом на новый вид обучения, сочетающий традиционные формы и современные компьютерные технологии, в образовании происходит:

1) *перенос центра тяжести с обуче-*

ния на учение. Преподаватель перестает быть источником первичной информации, превращаясь в посредника, помогающего каждому студенту добывать эту информацию;

2) *создание более тесных связей между изучаемыми предметами и окружающей действительностью.* Возможность моделирования жизненного пространства при помощи компьютера позволяет ввести изучаемые предметы в контекст жизни обучающихся;

3) *смена модели «образование на всю жизнь» новым подходом – «образование в течение всей жизни».* Это обусловлено ускорением темпов развития цивилизации. Знания быстро устаревают в меняющемся мире и требуют постоянного обновления, что ведет к непрерывному обучению;

4) *формирование сетевых сообществ в сфере образования, что позволяет эффективно использовать территориально распределенный человеческий потенциал.* Преподаватели в режиме реального времени осуществляют обмен опытом с коллегами, ведут поиск необходимой информации для подготовки к занятию или мероприятию;

5) *получение образования независимо от места проживания и мобильности человека;*

6) *образование постепенно становится доступным и открытым для всех (дистанционное обучение, появление домашнего образования).* Каждый студент в современном мире имеет доступ к необходимой информации при помощи всемирной сети Интернет. Не выходя из дома, они могут посетить музеи, картинные галереи, пользоваться электронными книгами, компьютерными энциклопедиями, справочниками;

7) *колоссальная экономия социального времени.* Это очень важный аспект при известной загруженности преподавателя. Применение компьютера помогает преподавателю сократить время подготовки к занятиям;

8) *развитие интеллекта человека, его творческого потенциала и критического мышления.* Студенты учатся самостоятельно добывать информацию, творчески преобразовывать ее, критически осмысливать, привлекая дополнительные источники.

Компьютерные технологии позволяют нам передавать сообщения, демонстрировать тесты на экране дисплея, использовать обучающие программы, проводить опросы и т. д. К примеру, электронную почту можно использовать на занятиях по иностранному языку в любой группе студентов и на любом уровне владения языком для международного обмена сообщениями, электронной переписки. Приведем основные цели использования электронной почты на занятиях по иностранному языку в вузе:

- развитие навыка использования иностранного языка в качестве инструмента общения в диалоге культур;

- формирование языковой культуры при описании реалий повседневной жизни нашей страны, республики и региона;

- создание языковой среды и условий для формирования потребности в использовании иностранного языка как средства реального общения в процессе межкультурного взаимодействия;

- овладение культурой письменной речи;

- знакомство с работой электронной почты;

- совершенствование навыка работы с английской клавиатурой компьютера;

- развитие навыка работы в сети Интернет;

- формирование навыка работы с поисковыми серверами для получения необходимой информации. Обучающиеся на самом занятии лишь закрепляют самостоятельно приобретенные стандартизированные умения, преподавателем больший акцент делается на самостоятельную работу исследовательского, по-

исково-творческого характера.

Отметим, что повышение творческой активности и профессиональный рост каждого студента зависит не только от применения в учебном процессе различных современных форм компьютерных технологий, но и от ответственного отношения к занятиям и стремления к творческому саморазвитию студента.

Компьютерные технологии решают те же методические задачи, что и традиционные технические средства обучения, но в условиях компьютерного обучения для этого используется мощная, совершенная и быстродействующая техника, поскольку компьютерные технологии: 1) обладают значительным объемом памяти и высоким быстродействием; 2) предоставляют возможность не только распространения учебного материала и фиксирования ответов, но и анализа ответов и запросов студентов, что очень важно для самостоятельной работы; 3) связывают учебный материал (компьютерной программы) с обучаемым в диалоговом режиме, имитируя некоторые функции преподавателя и, в известной степени, общение; 4) проводят в автоматическом режиме многофакторный сбор и анализ статистической информации, получаемой в процессе компьютеризованного занятия, без нарушения естественности протекания компьютерного занятия. Тем самым компьютерные технологии помогают студенту внести коррективы в тактику самообучения, а преподавателю выработать индивидуальный подход как к отдельному обучаемому, так и к группе в целом.

В заключение следует сказать о том, что отличительной чертой современного этапа развития образовательной системы является качественная модернизация всех основных ее компонентов. Интенсивное инновационное обновление образования невозможно без широкого применения новейших компьютерных технологий. Информатизация образования является гарантом повышения инте-

реса к иностранному языку и органически связана с процессом модернизации образования. Применение компьютерных технологий на занятиях иностранного языка существенно повышает уровень знания студентов. Интерактивное обучение с помощью обучающих компьютерных программ способствует реализации комплекса методических, педагогических, дидактических, психологических принципов, делает процесс обучения более интересным, дает возможность учитывать темп работы каждого студента. В это же время преобразуется ценностно-смысловая сфера обучаемого, его познавательная деятельность, что, несомненно, способствует

эффективному повышению уровня знаний и умений.

Повышение уровня знания студентов в процессе вузовского обучения осуществляется, если в дидактической системе преподаватель обеспечивает прежде всего личностно-ориентированный подбор содержания учебного материала, который благодаря структуре, обобщенности, информативности гарантирует обучающемуся развитие его аналитических умений и личностно-ориентированную реализацию принципа индивидуализации обучения, когда обучающемуся предоставляется возможность выбора содержания образования в условиях учебной группы.

Список литературы

1. *Азимов Э. Г., Щукин А. Н.* Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). – М.: ИКАР, 2009. – 446 с.
2. *Айништейн В.* Информатизация: приобретения и утраты // Высшее образование в России. – 1999. – № 5. – С. 89–92.
3. *Белолобская Е. А.* Совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции студентов неязыковых вузов посредством интернет-технологий // Инновационные технологии в методике преподавания иностранных языков: материалы научно-методической конференции. – М., 2010. – С. 54.
4. *Еремينا О. В.* Информационные технологии в преподавании английского языка [Электронный ресурс]. – URL: <http://ict.edu.ru/vconf/files/3147.rtf> (дата обращения: 23.03.2018).
5. *Зимняя И. А.* Педагогическая психология: учебник для вузов. – М.: Логос, 2007. – 384 с.
6. *Иванова И. В.* Создание языковой среды и условий для формирования потребности в использовании английского языка в процессе межкультурного взаимодействия: материалы X Международной научно-практической конференции, посвященной 10-летию юбилею Ассоциации преподавателей английского языка РС(Я). – Якутск: Изд-во СВФУ, 2012. – С. 155.
7. *Мамадиёрова Ф. С.* Современные технологии обучения учащихся // Вопросы педагогики. – 2018. – № 4-2. – С. 27–29.
8. *Николаев Е. И.* Дифференциация обучения и познавательный интерес // Инновационные технологии в методике преподавания иностранных языков: материалы научно-методической конференции. – М., 2010. – С. 54.
9. *Румянцева И. М.* Психология речи и лингвопедагогическая психология. – М.: ПЕР СЭ; Логос. – 2004. – 189 с.
10. *Румянцева Т. В.* Личностно-ориентированное обучение английскому языку посредством метода проектов // Преподавание и обучение в эпоху инновационных технологий: материалы X Международной научно-практической конференции, посвященной 10-летию юбилею Ассоциации преподавателей английского языка РС(Я). – Якутск: Изд-во СВФУ, 2013. – С. 155.
11. *Симеонова Н. М.* Роль интернет-технологий в обучении английскому языку студентов экономического профиля // Вопросы педагогики. – 2018. – № 4-2. – С. 82–87.

Подлегаев Александр Викторович

*Аспирант 2-го курса Института физико-математического
и информационно-экономического образования,
Новосибирский государственный педагогический университет,
г. Новосибирск. E-mail: brsuk@mail.ru*

ИЗУЧЕНИЕ ДИОФАНТОВЫХ УРАВНЕНИЙ НА КОМПЕТЕНТНОСТНОЙ ОСНОВЕ

Статья посвящена проблеме изучения диофантовых уравнений в школьном курсе математики. Обоснована необходимость внедрения компетентного подхода в сферу образования. Даны определения понятий «компетенция» и «компетентность». Разработана модель формирования компетентности, способствующая решению проблемы повышения компетентности учащихся по математике, а также их личностному развитию – формированию современных знаний, умению применять эти знания для решения задач, стремлению к самостоятельности, ответственности, творческой деятельности.

Ключевые слова: диофантовы уравнения, компетенция, компетентность, внедрение компетентного подхода, школьная система образования.

Podlegaev Aleksandr Viktorovich

*Post-graduate student 2 courses of Institute of physics, mathematics and information
and economic education, Novosibirsk State Pedagogical University,
Novosibirsk. E-mail: brsuk@mail.ru*

TEACHING DIOPHANTINE EQUATIONS BASED ON THE COMPETENCE APPROACH

The work is devoted to teaching Diophantine equations in the secondary school Mathematics classroom based on the competence approach. The relevance of the problem is justified. The significance of introducing competence-based approach to the sphere of education is substantiated. The author provides the definitions of competence and competency and introduces the model of developing competence within the topic which contributes to increasing students' competence in mathematics, as well as their personal development – obtaining modern knowledge, problem-solving skills, motivation for independence, responsibility, and creative activities.

Key words: diophantine equations, competence, introduction of competence approach, school education system.

Школьное образование в современных условиях призвано обеспечить функциональную грамотность и социальную адаптацию обучающихся на основе познания, профессионально-трудового выбора, личностного развития, ценностных ориентаций и смыслотворчества. Это предопределяет направлен-

ность обучения математике на формирование компетентной личности, способной к жизнедеятельности и самоопределению в информационном обществе, ясно представляющей свои возможности и способы реализации выбранного жизненного пути.

Развитие общества, современной науки, высоких технологий, введение в учебный процесс новых предметов обучения требуют от педагогов нового подхода к достижению поставленных целей в обучении учащихся. Вместе с тем в современном образовании существует ряд проблем. Одна из них заключается в том, что успех в школе не всегда означает успех в жизни, очень часто наблюдается противоположная ситуация. Один из предлагаемых путей решения данной проблемы – компетентностный подход [5; 7; 10].

Компетентностный подход в образовании сегодня – это ответ на вопросы, как получить современные знания, как решать практические задачи в условиях реального мира, как стать успешным, как строить собственную линию жизни?

Одним из основных изменений в обществе, влияющих на ситуацию в образовательной сфере, является ускорение темпов его развития. На рынке труда современного социума конкурентоспособность специалиста во многом зависит от его способности приобретать и развивать умения и навыки, которые могут использоваться в ряде жизненных ситуаций. Учеников необходимо готовить к реальной жизни, к переменам. Эти особенности современного образования меняют и цели образования: у учащихся следует развивать мобильность, конструктивность, навыки инновационной деятельности, умение учиться и продолжать обучение – этому и способствует система образования, построенная на компетентностной основе.

Формированию и развитию таких (и не только) навыков и качеств способствует работа с задачами, при решении которых используются свойства целых чисел – задачи о взвешивании, разбиении числа, размене, диофантовы уравнения. Работа с задачами подобного рода актуальна, потому что из года в год одни из самых сложных заданий Единого го-

сударственного экзамена по математике связаны с целыми числами. Кроме этого, они являются частыми гостями различных олимпиад, в том числе и дающих льготы при поступлении в вузы.

Среди целочисленных задач особую значимость имеют задачи с уравнениями, решаемыми в целых числах – один из наиболее интересных разделов теории чисел. Решение в целых числах алгебраических уравнений с двумя и более неизвестными представляет собой тяжелую задачу. Большой вклад в ее решение внесли такие математики, как Диофант, П. Ферма, Л. Эйлер, Ж.Л. Лагранж [11]. Проблема решения уравнений в целых числах до конца изучена только для уравнений не выше второй степени с двумя неизвестными.

В 1970 г. ленинградский математик Ю. В. Матиясевич доказал, что не существует единого алгоритма, позволяющего за конечное число шагов решать в целых числах произвольные диофантовы уравнения (цит. по: [1]). Поэтому для каждого уравнения необходимо выбирать собственный метод решения из более чем 10 методов, в основе которых лежат определения и свойства делимости чисел, – простор для формирования навыков творческой, исследовательской деятельности.

Теория решения подобных уравнений является классическим разделом элементарной математики. В ней не приходится писать сложные и громоздкие формулы, но следует проводить аккуратные рассуждения, базирующиеся на определенных понятиях теории чисел и связанные в стройную логическую конструкцию. Работа с диофантовыми уравнениями повышает уровень математической подготовки, способствует развитию интереса к предмету, формированию стиля мышления (критичность и т. д.), необходимого человеку для дальнейшей практической деятельности. Однако большинство учителей не владеют

методикой решения задач по данной теме – их никто не учил. Более того, нет учебников, по которым можно было бы подготовиться и учителям, и учащимся.

Способы решения диофантовых уравнений можно найти, к примеру, в брошюре Г. И. Фалина [9], но данная работа, во-первых, предназначена для абитуриентов и учителей, во-вторых, основана не на компетентностном подходе. Учебное пособие В. А. Далингера «Задачи в целых числах» [2] также составлено не на компетентностной основе и предназначено для организации курсов в помощь классам математического профиля.

Компетентностный подход в своих работах использует А. Ж. Жафяров, но тему диофантовых уравнений автор рассматривает в рамках повышения компетентности по теории делимости целых чисел [4]. Сама же работа предназначена только для учителей, студентов и одаренных в области математики детей.

Решение большинства подобных задач не содержит теоретического материала, выходящего за рамки программы курса математики основной школы. Но этот материал дается, во-первых, дискретно (разбросан по классам), во-вторых, быстро, в-третьих, на невысоком уровне. К примеру, тему о делимости целых чисел, которая является ключом к решению многих диофантовых уравнений, изучают в 5–6-х классах на невысоком «детском» уровне. В итоге через пару лет большая часть учащихся забывает то, чему их учили. Встретить же в учебнике понятие «диофантово уравнение» – большая редкость, что уж говорить о методике их решения.

Что же мы имеем в итоге? За абитуриентов ЕГЭ сдают студенты физтеха, городские учащиеся сдают экзамен в деревнях, порою хитрят и учителя. Причина ясна – не созданы нормальные условия для решения задач подобного рода, никто этому не обучен и, кроме того, нет

соответствующих учебников.

Как выйти из данной ситуации? Необходимо взяться за науку, так как нет ничего практичнее «хорошо разработанной теории» [4]: разработать УМП, повысить компетентность учителей математики (как действующих, так и будущих), пересмотреть учебные планы и программы, чтобы научить учащихся решать такие (и не только) типы задач.

Таким образом, имеет место быть **проблема**: ученику для успешного участия в олимпиадах, решения инженерных задач и сдачи экзаменов, развития индивидуальности необходимо знать теорию и методику решения уравнений в целых числах. Но условия формирования у учащихся компетентности по решению диофантовых уравнений не созданы.

Предлагается следующий **выход из проблемной ситуации** – разработка научно-методической системы на компетентностной основе по решению диофантовых уравнений, способствующей получению учащимися современных знаний по данной теме, навыков их применения для решения задач, навыков творческой и исследовательской деятельности.

Для этого воспользуемся алгоритмом внедрения компетентностного подхода в систему образования, предлагаемого А. Ж. Жафяровым [3]:

- 1) по каждой теме школьного курса математики выделяем только базисные понятия;
- 2) на основе одного или нескольких базисных понятий создаем базисные компетенции темы;
- 3) изучение темы начинаем с изучения базисных компетенций, предусматривая при этом реализацию концепции автора «учить и мыслям, и мыслить!».

Мы будем придерживаться следующих определений понятий «компетенция» и «компетентность»:

– компетенция в данной области дея-

тельности человечества – это всего лишь название вида деятельности. Ее сущностью является то, что человечество должно быть готово решать конкретные проблемы данной области деятельности;

– компетентностью индивидуума в данной области деятельности человечества назовем владение им соответствующими компетенциями.

Выбор базисных компетенций. Для того чтобы решать линейные диофантовы уравнения первой степени, необходимо уметь решать линейные уравнения и неравенства, а также их системы. Этот факт следует обязательно учитывать, поэтому в качестве базисных компетенций берем:

БК-1 – Линейная функция;

БК-2 – Линейное уравнение. Равносильность;

БК-3 – Линейное неравенство. Равносильность;

БК-4 – Система линейных уравнений. Равносильность;

БК-5 – Система линейных неравенств. Равносильность;

БК-6 – Смешанная система линейных уравнений и неравенств. Равносильность;

БК-7 – Диофантово уравнение и его свойства.

Заметим, что структура базисных компетенций с номерами 2–6 состоит из двух базисных понятий, одним из которых является равносильность двух математических объектов. Это объясняется тем, что без учета равносильности объектов о математике как науке не может быть и речи [6].

Каждая базисная компетенция – это то, что должен уметь делать обучающийся после изучения базисных понятий этой компетенции. Дадим формулировку БК-1 (БК-2, ..., БК-7 – аналогично). Обучающийся должен:

– знать определения линейной функции, нуля этой функции, свойства, построить ее график на плоскости;

– уметь применять знания для реше-

ния стандартных и нестандартных задач;

– владеть в целом знаниями и умениями по БК-1, в том числе сформулировать проблему и находить решение;

– быть ответственным, самостоятельным, готовым к творческой и исследовательской деятельности;

– непрерывно совершенствовать свои знания и умения, владение всем изученным материалом и исследовательской деятельностью в процессе изучения последующих тем данной и смежных дисциплин.

Перечисленное выше реализуется за счет:

– критического анализа современной теории, поясняющих примеров, широкого класса типовых задач с решениями. Реализуется первый этап – «учим мыслям»;

– применения новых знаний для решения специально подобранных задач для самостоятельной работы и выполнения творческих заданий. Реализуется второй этап – «учим мыслить».

Перейдем к модели формирования базисной компетентности (рис.).

Вывод. Изучение диофантовых уравнений на компетентностной основе в школьном курсе математики будет способствовать формированию и развитию математического мышления, пониманию необходимости знания математики, повышению интереса к математической науке и качества математического образования, личностному развитию. Работа с диофантовыми уравнениями охватывает теоретический материал с 5-го класса – устраняются пробелы в знаниях. Учащиеся могут углубиться в изучение диофантовых уравнений, к примеру, готовясь к выступлению на научно-практических конференциях. Это соответствует концепции развития математического образования в Российской Федерации [8] и, значит, по праву имеет место быть.



Рис. Формирование компетентности по компетенциям профессии учителя и базисным компетенциям темы «Диофантовы уравнения первой степени»

Список литературы

1. Бокарев Н. Л., Буякова Е. В. Диофантовы уравнения второй степени от трех переменных // Научно-методический электронный журнал Концепт. – 2017. – Т. 2. – С. 530–533.
2. Далингер В. А. Задачи в целых числах. – М.: Илекса, 2014. – 112 с.
3. Жафяров А. Ж. Изучение темы «Логарифмические и показательные функции и их приложения» на основе компетентного подхода // Вестник педагогических инноваций. – 2018. – № 1(49). – С. 99–109.
4. Жафяров А. Ж. Методология и технология повышения компетентности учителей, студентов и учащихся по теме «Делимость целых чисел»: монография. – Новосибирск: Изд. НГПУ, 2012. – 218 с.

5. *Жафяров А. Ж., Никитина Е. С., Федотова М. Е.* Формирование базисных компетенций и компетентностей по теме «Функция переменных высоких степеней и ее приложения»: монография. – Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2015. – 140 с.

6. *Подлегаев А. В., Жафяров А. Ж.* Изучение диофантовых уравнений первой степени на основе компетентностного подхода: учебное пособие. – Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2016. – 72 с.

7. *Строкова Т. А.* Компетентностный подход и проблемы его реализации // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Акмеология образования. Психология развития. – 2010. – № 3(11). – С. 82–88.

8. *Современные образовательные технологии в подготовке учителей математики, физики, информатики и экономики на основе традиций и инноваций* [Электронный ресурс]: монография / Е. В. Андриенко, Т. Н. Добрынина, А. Н. Дахин и др.; под науч. ред. Е. В. Андриенко, Т. Н. Добрыниной. – URL: <https://lib.nspu.ru/views/library/70501/read.php>. (дата обращения: 23.03.2018).

9. *Фалин Г. И., Фалин А. И.* Линейные диофантовы уравнения. – М.: Чистые пруды, 2008. – 32 с.

10. *Федоров А. Э., Метелев С. Е., Соловьев А. А., Шлякова Е. В.* Компетентностный подход в образовательном процессе: монография. – Омск: Омскбланкиздат, 2012. – 210 с.

11. *Шатилова А. В., Шатилов Д. С.* Элективный курс «Сказки Шехерезады и уравнения Диофанта»: учеб.-метод. пособие для студентов мат. и физ.-мат. спец. пед. высш. учеб. заведений. – Балашов: Николаев, 2009. – 56 с.

ПРАКТИКА РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 376

Клинг Екатерина Александровна

*Педагог-психолог, Государственное бюджетное учреждение Новосибирской области – Центр психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи детям «Областной центр диагностики и консультирования»,
г. Новосибирск. E-mail: ekakling@mail.ru*

ОПОРА НА РЕСУРСНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ИНКЛЮЗИВНОЙ ПРАКТИКЕ ПРИ РАБОТЕ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

В статье обосновывается необходимость ориентации специалистов психолого-медико-педагогических консилиумов (ПМПк) и психолого-медико-педагогических комиссий (ПМПК) на ресурсно-ориентированный подход, учета ресурсных возможностей обучающегося начальных классов с особыми образовательными потребностями при организации сопровождения. Сформулированы рабочие определения основных понятий в рамках данного направления: ресурсно-ориентированный подход, диагностика развития, ресурсные возможности ребенка. Описаны выделенные в ходе авторского исследования группы ресурсов обучающегося с особыми образовательными потребностями младшего школьного возраста с условной нормой интеллектуального развития. Работа имеет междисциплинарный характер и предполагает преемственность между специалистами ППМС-центров и образовательных организаций в процессе сопровождения ребенка.

Ключевые слова: обучающиеся с особыми образовательными потребностями, ресурсно-ориентированный подход, диагностика развития, ресурсные возможности ребенка.

Kling Ekaterina Aleksandrovna

*Educational psychologist State budgetary institution of Novosibirsk region – center for psychological, pedagogical, medical and social assistance to children
«Regional center of diagnostics and consultations»,
Novosibirsk. E-mail: ekakling@mail.ru*

RESOURCE-BASED APPROACH TO INCLUSIVE PRACTICE WITHIN PRIMARY SCHOOLS

The article justifies the necessity of implementing resource-based approach and the importance of taking into account the resource capabilities of primary schoolchildren with special educational needs within the framework of providing support for children with disabilities. The author presents the definitions of the following basic concepts: resource-based approach, diagnosis of development, resource capabilities of children. The main groups of resources are introduced and described. The research is interdisciplinary in nature in psychological-medical-pedagogical support.

Key words: primary schoolchildren with special educational needs, resource-based approach, diagnosis of development, resource capabilities of the child.

«Особый» ребенок и окружающие его взрослые и дети находятся в очень сложных условиях. Часто усугубляет ситуацию неконструктивное поведение родителей и учителей, испытывающих спектр негативных, психотравмирующих эмоций: растерянность, вину, отрицание, сомнение, отчаяние. В результате возникает острая необходимость в изменении педагогических технологий, подходов в обучении и воспитании детей с особыми образовательными потребностями и с ограниченными возможностями здоровья (далее – дети с ООП, с ОВЗ).

В России образование детей с ограниченными возможностями здоровья претерпевает значительные изменения, к примеру, уже не обсуждаются мнения «за» или «против» инклюзивного образования, направленного на обеспечение доступности и качества образовательных условий и услуг, оно закреплено нормативными документами федерального уровня. Существенно повышается ответственность специалистов и тех, кто определяет особые условия образования для детей, и тех, кто реализует эти условия на практике в образовательных организациях.

Инклюзивная практика предъявляет новые требования к деятельности педагогов-психологов, дефектологов, логопедов и социальных педагогов, которые должны владеть широким спектром знаний в области специальной педагогики и психологии, необходимых для точной диагностики особенностей развития ребенка и в области нарушений, и в области ресурсных возможностей. Так, Т. Л. Чепель отмечает, что, только используя технологии, адекватные задачам ПМПК, реализуя междисциплинарный подход в определении нарушений и ресурсных возможностей ребенка, специалисты комиссий могут минимизировать возможные диагностические ошибки, адекватно определить вариант обра-

зовательной программы, подготовить индивидуальный пакет специальных образовательных условий и проконсультировать родителей, которые должны будут принять ответственное решение относительно образовательной организации и программы обучения. Важно, чтобы специалисты психолого-медико-педагогических комиссий понимали, что все их рекомендации должны отличаться адресностью, адекватностью, вариативностью, динамичностью и полнотой [12, с. 54]. Специалисты ПМПК и ПМПк должны осознавать, что для позитивного развития ребенка с ООП при взаимодействии с внешним миром в «затрудненных условиях» особую роль играет именно актуализация его ресурсных возможностей и внешних (средовых) ресурсов. Неоспорима и роль сопровождающего взрослого (педагога, родителя (законного представителя)), способного позитивно воспринимать «особого» ребенка, раскрыть положительную роль ресурсов его индивидуального личностного развития.

Таким образом, становится актуальным, востребованным ресурсно-ориентированный (или ресурсный) подход к диагностике развития и последующей коррекции проблем развития особенных детей. Основы этого подхода заложены в работах Л. С. Выготского, сформулировавшего положения о диагностике развития как альтернативе диагностике отбора или селективной диагностике [3; 4]. Несмотря на почти столетнюю историю изучения ресурсных возможностей человека, сегодня в практической деятельности оказания помощи детям с ООП и ОВЗ, их педагогам и родителям мы сталкиваемся с недостаточной научно-экспериментальной базой и неточным, неполным пониманием значения данного направления. Кроме того, довольно часто в нормативных документах и научных источниках используются разные понятия: в одних – «резервные

возможности»¹, в других – «ресурсные». Поэтому возникает потребность раскрыть основные понятия ресурсно-ориентированного подхода, определить, каковы «резервные возможности развития» ребенка.

Исследования ресурсов человека Л. С. Выготского, Д. А. Леонтьева, З. И. Лаврентьевой и др. легли в основу и предлагаемого мною определения понятия «ресурсные возможности ребенка». Итак, *ресурсные возможности ребенка* – это психологические характеристики, относящиеся к зонам актуального и ближайшего развития, выступающие как внутренние переменные, актуализируемые ребенком под влиянием среды, в которой он находится, для преодоления жизненных затруднений, достижения целей и личностных результатов.

Нами сформулированы рабочие определения и других основных понятий данного направления: «ресурсно-ориентированный подход», «диагностика развития». *Ресурсно-ориентированный подход* – педагогическая технология, при которой педагог воспринимает ребенка как личность и в ситуации субъект-субъектных отношений создает условия для актуализации его ресурсных возможностей. *Диагностика развития* – процесс изучения, сравнительного анализа и синтеза совокупности некоторых психологических характеристик, выступающих как показатели ресурсных возможностей и отражающих динамику развития ребенка.

При выявлении ресурсных возможностей ребенка специалистам ПМПК и ПМПк необходимо учитывать, что *основным инструментом в определении*

ресурсов ребенка является предложенная Л. С. Выготским «диагностика развития», которая предполагает поэтапные исследовательские шаги.

Первый, начальный шаг – определение реального уровня развития ребенка, получение количественных показателей, симптомов, которые позволяют диагностировать зону актуального развития. Такие субъективные показатели свидетельствуют «скорее о том, как шло развитие в прошлом, чем о том, как оно совершается в настоящем и какое направление примет в будущем» (цит. по: [4, с. 267]), и должны быть только средством постановки диагноза, выступать для специалиста ориентирами на коррекционную направленность оказания помощи.

Для объяснения причин имеющихся особенностей развития ребенка, прогнозирования его дальнейшего развития, определения образовательных и воспитательных мероприятий, оптимальных сроков обучения необходим *второй шаг диагностики развития* – определение процессов, находящихся в периоде созревания и составляющих зону ближайшего развития ребенка [4, с. 268].

При проведении диагностики развития необходимо не только синтезировать данные уровня актуального и ближайшего развития, но и сравнивать, анализировать их. Значимыми критериями диагностики развития выступают новообразования в развитии личности ребенка по результатам проживания им кризисных периодов. *Центром диагностики развития*, по мнению А. Г. Асмолова, становится процесс сотрудничества ребенка со взрослым и сверстниками [2].

Ведущая роль в актуализации ресурсов ребенка отводится педагогу, который совместно со специалистами службы сопровождения должен:

– в первую очередь определить эти ресурсы;

¹ Письмо МО РФ от 27.03.2000 г. № 27/901-6 «О психолого-медико-педагогическом консилиуме (ПМПК) образовательного учреждения» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXR&n=316942#023049686974771744> (дата обращения: 02.04.2018).

– спрогнозировать дальнейшее развитие;

– выстраивая субъект-субъектные отношения, помочь их осознать и использовать в различных ситуациях социального взаимодействия.

На основе научной литературы и требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ФГОС НОО ОВЗ)² нами были выделены *основные группы ресурсов возможностей младшего школьника*:

1) личностные ресурсы и ресурсы, относящиеся к социальной ситуации развития;

2) психофизиологические ресурсы;

3) ресурсы в области познавательной сферы;

4) ресурсы в области учебной и практической деятельности.

Систематизация показателей ресурсов, относящихся к данным группам, проводилась на основе материалов исследований Ш. А. Амонашвили [1], Л. С. Выготского [3; 4], Т. Н. Князевой [6], З. И. Лаврентьевой [7; 8], Д. А. Леонтьева [9], Н. Я. Семаго, М. М. Семаго [10; 11], Л. А. Ясюковой [14; 15] и др., ФГОС НОО ОВЗ, а также исходя из собственного практического опыта и опыта коллег-психологов. Выделенными ресурсами могут обладать обучающиеся младшего школьного возраста как относящиеся к условно-возрастной норме, так и имеющие те или иные отклонения в развитии и нуждающиеся в специальных образовательных условиях. Опираясь на данные группы ресурсов, специалисты ПМПК и школьных консилиумов

могут составить объективную характеристику на ребенка, спрогнозировать его адаптацию и дальнейшее развитие, спроектировать рекомендации по организации специальных образовательных условий. Это позволит сформировать у педагогов и родителей позитивное восприятие ребенка, понять и принять его нарушение, с учетом которого будет выстраиваться дальнейший образовательный маршрут.

Кроме того, были систематизированы основные критерии и показатели ресурсов по каждой группе.

1. Личностные ресурсы и ресурсы, относящиеся к социальной ситуации развития:

1) *проживание ребенком возрастных кризисов* (на основе идей Л. С. Выготского, Д. Б. Эльконина):

– кризис 1 года – отделяет младенчество от раннего детства. Положительные изменения в развитии, связанные с началом хождения ребенка и овладения им речи;

– кризис 3 лет – переход от раннего детства к дошкольному возрасту. Основные симптомы кризиса: негативизм, строптивость, своеволие, протестное поведение, обесценивание требований взрослых, ревность. Возникают новые характерные черты аффективной и волевой сторон личности ребенка, происходит перестройка социальных отношений;

– кризис 7 лет – возрастает самостоятельность ребенка, изменяется его отношение к другим детям;

2) *эмоции – переживания ребенка*:

– осмысленная ориентировка в собственных переживаниях, ребенок понимает, что значит «я радуюсь», «я злой», «я добрый» и др.;

– сформированные способности выражать свои эмоции, быть экспрессивным, наличие у ребенка этических чувств;

– способность ребенка распознавать чужие эмоции, сопереживать и сочув-

² Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 19.12.2014 г. № 1598 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» [Электронный ресурс]. – URL: <http://минобрнауки.рф/> (дата обращения: 02.04.2015).

ствовать другим существам;

3) *возможность обобщения чувств:*

– сформированность у ребенка самоуважения, ощущения собственной значимости, «самодостаточности», восприятие способности успешно действовать в той или иной ситуации;

– внутреннее положительное отношение к окружающим (к близким родственникам, друзьям, взрослым, другим детям в школе и др.), проявление новых интересов во взаимодействии с другими людьми, чувств, формирование ценностей семьи, дружбы, наличие уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов, принятие своеобразия окружающих людей;

– интерес к сюжетно-ролевым играм со сверстниками, проявление инициативы в игре, дистанции общения, проигрывание ребенком различных ролей;

4) *ролевые позиции ребенка в различных социальных ситуациях:*

– владение навыками конструктивно-го разрешения конфликтных ситуаций, проявление волевых усилий, нравственно-этического поведения;

– владение навыками коммуникации и принятыми ритуалами социального взаимодействия, в том числе с использованием информационных технологий;

– осознание себя гражданином России, формирование чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности;

– способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее временно-пространственной организации;

– наличие начальных навыков адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире.

Согласно результатам анализа теоретико-методологических источников при рассмотрении показателей, относящихся к группам личностных ресурсов и ресурсов социальной ситуации развития, важно учитывать:

– исследования Л. С. Выготского

о возрастных кризисах, проявляющихся в потере и изменениях прежних интересов ребенка и в резких, значительных изменениях и переломах в его личности, результатами которых становятся появление новообразований, переживания ребенка, на основе которых формируются социально опосредованные эмоции [4];

– понимание Д. А. Леонтьевым личности как человека, способного противостоять внешнему давлению и внутренним импульсам, а личностного потенциала как базовой характеристики личности, которая позволяет ей успешно осуществлять саморегуляцию во всех сферах деятельности [9];

– понимание Л. С. Выготским социальной ситуации как основного источника развития высших психических функций, как системы отношений ребенка с социальной действительностью, единицей анализа которой является анализ переживания ребенком его взаимоотношений с окружающим миром [4, с. 86–89, 139, 151, 222–224, 239, 241], а также исследования З. И. Лаврентьевой о социальном развитии личности [8], С. Wendelborg и J. Tossebro о взаимосвязи между установками на обучение и социальной активностью у детей с ОВЗ в обычной школе, подтверждающими необходимость вовлечения детей с ОВЗ в общую деятельность в процессе обучения [16].

2. Психофизиологические ресурсы:

1) *состояние психофизического здоровья:*

– наличие компенсаций соматических нарушений;

– физическое и/или психическое здоровье;

– достаточная работоспособность ребенка при выполнении различных видов деятельности, быстрая компенсация состояния утомления;

– сформированное у ребенка представление о негативных последствиях за нарушение поведения, осознанная регуляция своей потребности в физической

активности в соответствии с требованиями ситуации;

- наличие постоянных оздоровительных мероприятий, активного отдыха, занятия спортом;

- отношение ребенка к своему здоровью и здоровью других людей как к ценности;

2) *моторное развитие*:

- свободное перемещение ребенка в пространстве помещения;

- хороший мышечный тонус;

- сформированность навыков самообслуживания;

- интерес к подвижным видам игр;

- сформированность зрительно-моторной координации, ручной моторики при рисовании, выполнении поделок – правильное соотношение деталей, соблюдение симметрии, пропорций, размеров, пластичность и др.

Психофизиологические ресурсы также имеют немаловажное значение при оценке специалистами служб сопровождения гармоничного развития личности ребенка с ОВЗ и должны включать в себя описание состояния психофизического и моторного развития, взаимосвязь между психическими явлениями (процессами, свойствами, состояниями). Так, например, Ш. А. Амонашвили рассматривал шалость ребенка как его неумную жажду израсходовать физическую энергию и удовлетворить познавательное стремление. Понимающий это педагог должен сформировать у ребенка представление о наказуемости шалостей – «мостиках» сознательности, которые действительно спасают детей от неминуемых поражений [1, с. 5].

3. Ресурсы в области познавательной сферы:

1) *мышление и речь*:

- созревшие у ребенка способности и функции, способствующие самостоятельному решению ребенком каких-либо задач, относящиеся к *зоне актуального развития* (Л. С. Выготский);

- созревающие интеллектуальные

функции – интеллектуальное развитие завтрашнего дня, *зона ближайшего развития* (Л. С. Выготский);

- уровень развития отдельных *компонентов познавательной сферы, соответствующий средним показателям* конкретной возрастной группы – восприятия, воображения, внимания, памяти, мышления.

При рассмотрении ресурсов познавательной сферы специалисты служб сопровождения должны ориентироваться и на отставание каких-то отдельных ее показателей, и на сохранные сферы или находящиеся на стадии активного формирования (в зоне ближайшего развития). В данном случае ресурсы познавательной сферы должны рассматриваться не только как внутренние средства, обеспечивающие академическую успешность ребенка, которую ожидают ответственные педагоги, но и как важные условия для удовлетворения ребенком потребности все узнать, понять, во всем разобраться, и для реализации познавательной активности, в том числе усвоения знаний.

4. Ресурсы в области учебной и практической деятельности [6]:

1) *регулирующий аспект*:

- готовность ребенка воспринимать направляющую, контролирующую и эмоциональную помощь (готовность к исправлению указанных ошибок в учебной деятельности);

- наличие у ребенка понимания необходимости самостоятельно контролировать и оценивать свои учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;

- понимание причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способность конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;

- способность к самостоятельному выполнению контрольных и оценочных действий в процессе учебной деятельности;

– проявление ребенком активного стремления преодолевать трудности, исправлять допущенные ошибки, проявление волевых усилий к качественному завершению задания;

– умение самостоятельно применять полученные знания в разных видах творческой, предметно-продуктивной, коммуникативной деятельности и называть доступные источники получения знаний и опыта (деятельностная и информационная компетентность ребенка);

2) *мотивационный и деятельностный аспекты:*

– проявление познавательного интереса, положительной мотивационной направленности на предстоящую деятельность (интересно узнать новое, пригодится);

– наличие понимания значимости выполняемой деятельности;

– субъективное понимание обучающимся готовности к предстоящей деятельности (как участника учебной деятельности, как объекта деятельности);

– умение самостоятельно выполнять задания: ребенок 6–8 лет – целенаправленные пробы, практическое примеривание, зрительное соотнесение, применение правил, соблюдение заданного алгоритма деятельности; 8–10 лет – применение правил, соблюдение заданного алгоритма деятельности, самостоятельный поиск вариантов решения учебной задачи;

– увлеченность какой-либо областью практической деятельности;

– осознанная, целенаправленная активность в познавательной, поисковой и учебной сферах;

– наличие познавательного интереса на различных этапах деятельности;

– увлеченность какой-либо областью научной деятельности;

– самостоятельное проявление поисковой активности, использование различных источников информации (библиотечные и электронные ресурсы и другое), навыки проектной деятель-

ности;

– самостоятельное творчество в разных сферах жизни и деятельности;

3) *социальный аспект:*

– усвоение ребенком общественного опыта, знаний, умений через совместные действия взрослого и ребенка: по подражанию, образцу, по словесной инструкции (их соответствие возрастным показателям);

– готовность ребенка при взаимодействии с педагогом и одноклассниками определять общую цель и пути ее достижения, принятие этой цели, удержание ее на всех этапах;

– наличие у ребенка активной позиции при взаимодействии – готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных мнений и право каждого иметь собственную точку зрения; излагать и аргументировать свою позицию и оценку событий, проявлять умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать свое поведение и поведение окружающих;

– умение выражать свои знания, мысли, наблюдения и эмоциональные переживания в речевых высказываниях (актуализация имеющихся знаний их системность, осмысленность на основе учета возрастных показателей);

– готовность ребенка принимать помощь: инструментальную (использование методов или способов достижения желаемой цели), учебно-практическую (направляющую, обучающую);

– место школьного социума в иерархии социальных ценностей ребенка – позитивный характер ожиданий, значимость школьного социума для него.

В младшем школьном возрасте учебная деятельность является главной и ведущей в случае нормативного и полноценного развития ребенка. Д. Б. Эльконин отмечает, что «позиция школьника

не просто позиция ученика, посещающего школу и аккуратно выполняющего предписания учителя и домашние уроки, а позиция человека, совершенствующего самого себя» [13, с. 249]. Успешность обучающегося с ОВЗ в учебной и практической деятельности должна быть реализована с позиции активного взаимодействия и сотрудничества с ним педагога (Л. С. Выготский, Ш. А. Амонашвили, А. Г. Асмолов, З. И. Лаврентьева и др.). А. Г. Асмолов, анализируя развитие современного образования, утверждает, что «педагог, учитель при таком понимании процесса образования превращается в социального архитектора образа жизни ребенка, который в процессе сотрудничества, совместной деятельности с детьми помогает найти им свою дорогу в полном противоречий мире» [2]. Кроме того, учебная и практическая деятельность позволяет младшему школьнику быть включенным в среду сверстников, где он может получить ценнейший опыт общения и взаимодействия. Другие дети, сверстники при этом становятся источником развития не

только познавательной сферы, учебных и практических умений и навыков, но и рефлексии, самосознания и самосовершенствования.

Таким образом, специалисты ПМПК и школьных консилиумов, опираясь на выделенные ресурсные возможности обучающегося с ООП или ОВЗ, проявляя личную гибкую и открытую профессиональную позицию при проведении диагностики развития, смогут:

- составить качественно новую, объективную характеристику на ребенка;
- прогнозировать его адаптацию и дальнейшее развитие;
- проектировать рекомендации по организации специальных образовательных условий;
- значительно повлиять на положительное восприятие педагогами и родителями ребенка с особенностями в развитии;
- помочь окружающим понять и принять особенности развития ребенка, с учетом которых будет выстраиваться его дальнейший образовательный маршрут, складываться дальнейшая судьба.

Список литературы

1. Амонашвили Ш. А. Здравствуйте, дети! – М.: Просвещение, 1983. – 208 с.
2. Асмолов А. Г., Ягодин Г. А. Образование как расширение возможностей развития личности (от диагностики отбора – к диагностике развития) // Вопросы психологии. – 1992. – № 1. – С. 6–13.
3. Выготский Л. С. Собрание сочинений: в 6 т. / под ред. Т. А. Власовой. – М.: Педагогика, 1983. – Т. 5. Основы дефектологии. – 368 с.
4. Выготский Л. С. Собрание сочинений: в 6 т. / под ред. Д. Б. Эльконина. – М.: Педагогика, 1984. – Т. 4. Детская психология. – 432 с.
5. Калашикова С. А. Системно-ресурсная модель социализации ребенка с ограниченными возможностями здоровья в условиях инклюзивной образовательной среды // Образовательная среда сегодня: стратегии развития: материалы VII Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 16 сентября 2016 г.) / редкол.: О. Н. Широков и [др.] – Чебоксары: Интерактив плюс, 2016. – № 3(7). – С. 49–53.
6. Князева Т. Н. Я учусь учиться. Психологический курс развивающих занятий для младших школьников. – М.: АРКТИ, 2004. – 216 с.
7. Лаврентьева З. И. Антроподинамическая концепция реабилитации: монография. – Новосибирск: Светлица, 2008. – 396 с.
8. Лаврентьева З. И. Педагогика социальной реабилитации: учебное пособие. – Новосибирск: Изд. НГПУ, 2003. – 156 с.

9. *Леонтьев Д. А.* Саморегуляция, ресурсы и личностный потенциал // Сибирский психологический журнал. – 2016. – № 62. – С. 18–37.
10. *Семаго Н. Я., Семаго М. М.* Диагностический альбом для оценки развития познавательной деятельности ребенка. Дошкольный и младший школьный возраст. – М.: Айрис-пресс, 2005. – 26 с.
11. *Семаго Н. Я., Семаго М. М.* Теория и практика оценки психического развития ребенка. Дошкольный и младший школьный возраст. – СПб.: Речь, 2005. – 384 с.
12. *Чепель Т. Л., Луцкая М. Е.* Специальные образовательные условия как гарантия качества инклюзивного образования // Вестник педагогических инноваций. – 2014. – № 1. – С. 48–57.
13. *Эльконин Д. Б.* Психическое развитие в детских возрастах. Избранные психологические труды / под ред. Д. И. Фельдштейна. – М.: МОДЭК, 1995. – 416 с.
14. *Ясюкова Л. А.* Методика определения готовности к школе. Прогноз и профилактика проблем обучения в начальной школе: метод. руководство. – СПб.: Иматон, 1999. – 184 с.
15. *Ясюкова Л. А.* Прогноз и профилактика проблем обучения в 3–6 классах. – СПб.: Иматон, 1997. – 80 с.
16. *Wendelborg C., Tossebro J.* Educational arrangements and social participation with peers amongst children with disabilities in regular schools // International Journal of Inclusive Education. – 2011. – Vol. 15, № 5. – P. 497–512.

Титова Кристина Евгеньевна

*Учитель-логопед, учитель-дефектолог, Красноярская школа № 1,
г. Красноярск. E-mail: tkkyropatka@mail.ru*

СФОРМИРОВАННОСТЬ ПРЕДЛОЖНО-ПАДЕЖНЫХ КОНСТРУКЦИЙ У СЛАБОВИДЯЩИХ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ III, IV УРОВНЯ

В статье описаны результаты исследования одной из важнейших проблем логопедии и тифлопедагогики – сформированности предложно-падежных конструкций у слабовидящих детей младшего школьного возраста с общим недоразвитием речи. Выявлена взаимосвязь нарушения понимания предложно-падежных конструкций и степени нарушения зрения. Исследование показало, что дети с нарушением зрения и общим недоразвитием речи испытывают трудности в ориентировке в пространстве, что закономерно влечет за собой нарушение определения положения предметов и использования предложно-падежных конструкций в самостоятельной речи.

Ключевые слова: общее недоразвитие речи, нарушение зрения, предложно-падежные конструкции, сомато-пространственная ориентировка, оптико-пространственные отношения между 2–3 предметами, оптико-пространственные отношения на листе бумаги, квазипространственные отношения.

Titova Kristina Evgenievna

*Teacher-logopedist, teacher-defectologist, Krasnoyarsk School № 1, Krasnoyarsk.
E-mail: tkkyropatka@mail.ru*

FORMATION OF PREPOSITIONAL-CASE CONSTRUCTIONS IN VISUALLY IMPAIRED PRIMARY SCHOOLCHILDREN WITH GENERAL SPEECH IMMATURITY (LEVELS 3, 4)

The article describes the results of studying such significant issue of speech therapy and typhlopedagogics as formation of prepositional-case constructions for visually impaired children of primary school age with general speech immaturity. The relationship between the difficulties in understanding prepositional-case structures and the degree of visual impairment was revealed. The study showed that children with visual impairment and general speech immaturity experience spatial difficulties, which naturally leads to problems with understanding the position of objects and the use of prepositional-case structures in independent speech.

Key words: general speech immaturity, visual impairment, prepositional-case structures, somato-spatial orientation, visual-spatial relations between 2–3 objects, visual-spatial relations on a sheet of paper, quasi-spatial relations.

Проблемами, которые в одинаковой степени интересны как для логопедии, так и для тифлопедагогики, в течение многих десятилетий являются связь зрительного восприятия и речи, а также способы выражения продуктов восприятия в речи. Психологическая основа формирования высказывания с пространственным значением – процесс восприятия пространства (восприятия местоположения предметов, оценка взаимоположения предметов в пространстве, оценка направления движения предмета в пространстве). В речи результаты этого

процесса отражаются через использование предложно-падежных конструкций существительных с пространственным значением.

Части речи в развивающейся детской речи появляются в следующей последовательности: существительные → глаголы → прилагательные → местоимения → наречия → числительные → служебные слова. Из данной схемы видно, что служебные слова (предлоги) появляются позже всех знаменательных частей речи. Зачастую у русских детей появлению предлогов предшествует период, когда взаимосвязь между словами выражается преимущественно посредством флексии. Так, на начальных этапах речевого развития в детской речи отсутствуют предлоги (*на столе – толе*). Но этот период непродолжителен. Если ребенок научился выделять и использовать флексию, то после он без труда вводит в эту конструкцию и недостающий третий элемент – предлог, выражая лексико-грамматическое значение с помощью предлога и флексии [5].

На этапе усвоения служебных слов ребенок правильно применяет простые предлоги и многие союзы, но при употреблении более сложных предлогов (*из-за, из-под*) наблюдаются затруднения, встречаются аграмматизмы. Как правило, в усложненных формах речи и на усложненном лексическом материале, например, при попытке что-то пересказать или рассказать, количество аграмматических построений возрастает. Раньше всего усваиваются простые предлоги в их первообразном значении для обозначения пространственных отношений. По мере развития речи значения предлогов детализируются и обогащаются. А. Н. Гвоздев выявил следующую последовательность усвоения предлогов в онтогенезе: *в, на, под, над, из, около, за, у, с, из, перед, между, по, к, до* и др. [1]

У детей с нарушением зрения наблюдаются трудности, связанные с ориентацией в пространстве, вследствие чего оказываются несформированными пространственные понятия. Это в свою очередь затрудняет формирование навыков правильного употребления грамматических форм, выражающих эти отношения. В. З. Денискина при анализе навыков ориентировки у учащихся старших классов с нарушением зрения отмечает, что дети в разной степени владеют ориентировкой. Особенно страдает ориентировка в незнакомом пространстве [3]. Для полноценной адаптации в среде зрячих выпускникам школ необходимо совершенствовать умение читать планы зданий, местности и переносить эти знания и созданные топографические представления в реальное пространство, овладевать навыками ориентирования, автоматизировать их, усваивая специфические правила пользования транспортом, поведения на остановках, на улицах, особенно в местах переходов и т. д. [4].

Недоразвитие движений и ориентации в пространстве, неполнота и фрагментарность образов восприятия и представления являются следствием нарушения зрения и образуют у лиц с такими поражениями совокупность вторичных дефектов, в том числе и трудности в понимании сложных логико-грамматических структур. В нашем исследовании для каждого этапа становления пространственной ориентировки мы выбрали методики обследования.

I блок. Понимание сложных логико-грамматических конструкций (квази-пространственные отношения).

1. Понимание инвертированных грамматических структур (по А. Р. Лурия) [6].

2. Понимание пассивных конструкций (по Н. Я. Семаго, М. М. Семаго) [9].

II блок. Оптико-пространственные отношения на листе бумаги.

1. Тест Тейлора.

III блок. Оптико-пространственные отношения между 2–3 предметами.

1. Анализ взаиморасположения предметов (по Н. Я. Семаго, М. М. Семаго) [7; 8]

2. Понимание и употребление предлогов при анализе взаиморасположения объектов (по Н. Я. Семаго, М. М. Семаго) [10].

IV блок. Пространственная ориентировка относительно себя.

V блок. Сомато-пространственная ориентировка.

1. Проекция локализации прикосновения.

2. Ориентировка в схеме собственного тела.

3. Ориентировка в схеме тела человека, сидящего напротив.

При обследовании мы использовали стратегию О. Е. Грибовой «от сложного к простому» [2]. По «правилу пола» изучали сначала самый сложный навык. Если у ребенка он сформирован, прекращали исследование, это значит, что нарушений нет. Если же у ребенка отмечались ошибки, то переходили к следующему онтогенетически простому этапу. Таким образом, поступали до тех пор, пока не определили уровень развития пространственной ориентировки.

Данные исследования свидетельствуют, что наиболее сложным для выполнения является задание на понимание инвертированных грамматических конструкций. В данной пробе 100 % обучающихся совершили ошибки в связи с несовпадением порядка слов с обозначенным в этой конструкции порядком действий, которые необходимо мысленно «перевернуть» или «перешифровать», чтобы понять их значение. Наличие выраженных ошибок в данном случае обусловлено тем фактом, что общий уровень развития ориентировки в пространстве достаточно низок для успешного создания асимметричной квазипро-

странственной структуры, позволяющей снять смысловую неопределенность обратимой языковой конструкции. Дети с дефицитами зрительно-пространственного восприятия начинают испытывать трудности. Школьники долго молчали и чаще выдавали неправильное суждение.

При выполнении заданий, направленных на определение оптико-пространственных отношений на листе бумаги дети чаще допускали неточности, связанные как с трудностями ориентировки на листе бумаги, так и с недостаточной сформированностью механизмов стратегии копирования, метрики и произвольного внимания. Младшие школьники, увеличивая/уменьшая фигуру, передавали неправильную форму. Ученики часто меняли направление копирования, допускали угловые и линейные дизметрии, нарушали пространственную ориентацию фигур, не стыковывали линии и точки пересечения и т. д. Это говорит о несформированности ориентации на листе бумаги. 80 % обследуемых допустили множественные ошибки при копировании, что свидетельствует о низком уровне выполнения задания. 20 % (4 человека со слабой степенью слабовидения и 1 человек со средней степенью слабовидения) справились с работой на среднем уровне. Но так как в предыдущем блоке ошибки допустили все учащиеся, то и дальнейшее обследование III блока проходили все дети.

Анализ данных, направленных на исследование пространственных отношений между 2–3 предметами, показал, что выполнение задания по анализу взаиморасположения предметов возможно только при условии, что ребенок переносит схему своего собственного тела (являющуюся для него основой освоения «словесной системы отсчета» при определении пространственных представлений) на тот объект, который в тот момент служит для него точкой отсчета. 8 % справились с данным заданием на

высоком уровне. Эти дети имеют слабую степень нарушения зрения. 54 % показали средний уровень выполнения задания. 38 % обследуемых не справились с данным упражнением. Стимулирующую помощь педагога использовали все школьники. Если у детей данной категории уровень понимания взаиморасположения предметов высок, то в плане экспрессивной речи наблюдались множественные ошибки: 50 % детей не могли самостоятельно употреблять слова, выражающие пространственные отношения, 20 % испытывали трудности при вербальном определении местоположения предметов, которые касаются основных конструкций «право-лево», «выше-ниже».

Понимание и употребление предлогов при анализе взаиморасположения объектов проводилось по методике Н. Я. Семаго, М. М. Семаго [10]. Анализ выполнения этого задания показывает, что 43 % детей, понимая конструкции, выражающие пространственное расположение предметов относительно друг друга, испытывали затруднения при вербальном определении местоположения предметов. Затруднения касались в основном конструкций, выраженных предлогами *перед, за, между, под*. Ошибки возникали при словесном определении положения предметов, требующих использования предлогов. Часто при сохранном понимании имелись трудности вербализации точного называния данных пространственной ориентировки. 38 % не понимают значения предлогов, а значит, и употребляют их в речи неправильно или не употребляют вовсе. Дети данной категории показали низкий уровень выполнения задания и имели средние и тяжелые нарушения зрения, 19 % показали высокий уровень определения пространственных отношений между 2–3 предметами, они имели слабую степень слабовидения.

Пространственная ориентировка от-

носительно себя у большинства обследуемых особых затруднений не вызвала. 52 % безошибочно ответили на вопросы, тем самым показали высокий уровень выполнения заданий. Но у 48 % наблюдались трудности дифференциации правого и левого направлений, дифференцирования представления о верхних и нижних, левых и правых частях тела, фронтальных и боковых его сторонах тела. Те, кто справился с данным и предыдущим блоком заданий на высоком уровне, закончили обследование. Выяснилось, что их первичные трудности заключаются в определении оптико-пространственных отношений между 2–3 предметами.

При обследовании умения ориентироваться в схеме тела человека, стоящего напротив, выяснилось, что 33 % детей не могут определять правое и левое у собеседника. 45 % лишь в единичных случаях могут правильно определить правую/левую руку у человека, сидящего напротив. Наибольшую трудность вызвала демонстрация руки, которую осуществлял педагог. В большинстве случаев дети «зеркалят» при воспроизведении движения. 22 % выполнили задание безошибочно.

Анализ результатов уровня ориентировки в схеме собственного тела у младших школьников показал, что безошибочно ориентироваться в правом и левом у себя могут лишь 44 %. Эти дети понимают пространственные характеристики без самостоятельного называния, уверенно оперируют понятиями «левая», «правая». Их ответы точные, автоматизированные, лишь в единичных случаях требовалась помощь взрослого. 44 % не всегда могут правильно определить сторону у себя, латентный период ответа большой, дети ищут дополнительные ориентиры. 12 % не справляются с предложенными заданиями. Дети, которые справились с данными пробами, имеют трудности в пространственной ориентировке. Те, кто совершил ошибки при

выполнении проб V блока, имеют нарушения в соматогностических функциях. 19 % детей от общего количества обследуемых имеют трудности в ориентировке в схеме собственного тела, у них не сформирована база для овладения сложными формами пространственной ориентировки.

В связи с тем что у детей со слабой степенью слабовидения острота зрения выше, их ориентировка в окружающем гораздо лучше, им легче ориентироваться на местности, на листе бумаги, в схеме собственного тела. Дети со средней степенью слабовидения испытывают затруднения при выполнении предложенных проб. Низкая острота центрального зрения затрудняет детям предметно-пространственную ориентировку, локализацию объекта и точность указания местонахождения предмета; при сохранном понимании имеются трудности точного называния данных пространственной ориентировки. У детей с тя-

желой степенью слабовидения зачастую не сформированы даже базовые формы пространственной ориентировки. Для них характерно отсутствие умения соотносить положение объектов с пространственным представлением своего тела и его частей. При вербализации пространственных отношений дети совершают множественные ошибки, которые зачастую встречаются даже в импрессивной стороне речи (ошибки в понимании).

Таким образом, суммируя полученные результаты исследования, мы определили прямую зависимость трудностей пространственной ориентировки от тяжести нарушения зрения: чем тяжелее нарушение зрения, тем труднее ориентировка. У детей с выраженными нарушениями зрения зачастую сформированы только базовые (либо онтогенетически более ранние) формы пространственной ориентировки, сложные формы (квази-пространственные отношения) им недоступны.

Список литературы

1. *Гвоздев А. Н.* Избранные работы по орфографии и фонетике. – М.: АПН РСФСР, 1963. – 470 с.
2. *Грибова О. Е.* Технология организации логопедического обследования: метод. пособие. – М.: Айрис-пресс, 2005. – 96 с.
3. *Денискина В. З.* Зрительные возможности слепых с остаточным зрением // Дефектология. – 2012. – № 6. – С. 17–24.
4. *Денискина В. З.* Особенности зрительного восприятия у слепых, имеющих остаточное зрение // Дефектология. – 2011. – № 5. – С. 56–64.
5. *Константинова О. А.* Нарушения письменной речи у школьников с нарушением зрения // Научное обозрение: гуманитарные исследования. – 2015. – № 9. – С. 25–29.
6. *Лурия А. Р.* Высшие корковые функции человека и их нарушения при локальных поражениях мозга. – М.: Академ. проект, 2000. – 512 с.
7. *Семаго Н. Я., Семаго М. М.* Проблемные дети: Основы диагностической и коррекционной работы психолога. – М., 2000. – 208 с.
8. *Семаго Н. Я.* Методика формирования пространственных представлений у детей дошкольного и младшего школьного возраста: практическое пособие. – М.: Айрис-пресс, 2007. – 115 с.
9. *Семаго Н. Я.* Пространственные представления в речи: демонстрационный материал. – М.: Айрис-пресс, 2006. – 16 с.
10. *Семаго Н. Я.* Формирование представлений о схеме тела. Дошкольный младший возраст: демонстрационный материал. – М.: Айрис-пресс, 2006. – 112 с.

Молдованова Ирина Владимировна

Доцент кафедры спортивных дисциплин, Новосибирский государственный педагогический университет, г. Новосибирск. E-mail: iri25051@yandex.ru

Осипов Валерий Михайлович

Доцент кафедры спортивных дисциплин, Новосибирский государственный педагогический университет, г. Новосибирск. E-mail: 9455842@mail.ru

Межуева Татьяна Викторовна

Доцент кафедры спортивных дисциплин, Новосибирский государственный педагогический университет, г. Новосибирск. E-mail: tvmegueva@mail.ru

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СООТНОШЕНИЯ СРЕДСТВ ОБЩЕЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ВЕЛОСИПЕДИСТОВ НА ДИНАМИКУ ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОХОЖДЕНИЯ ДИСТАНЦИИ

В статье рассматриваются средства общей и специальной подготовки велосипедистов, специализирующихся на гонке преследования, в подготовительном периоде и предлагается оптимальный вариант физической нагрузки, подходящий для спортсменов высокой квалификации. Описывается исследование оптимального соотношения нагрузок общефизической и специальной подготовки высококвалифицированных спортсменов-велосипедистов, выполнявших тест «600 оборотов», соответствующий дистанции 4 км, при помощи электронных датчиков с использованием велоэргометра и велосипедного компьютера GarminEdge 500.

Ключевые слова: высококвалифицированный велосипедист, подготовительный период, электронные датчики, тестирование, физическая подготовка, велоэргометр, велосипедный компьютер.

Moldovanova Irina Vladimirovna

Assistant Professor of the Department of sports disciplines, Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk. E-mail: iri25051@yandex.ru

Osipov Valery Mikhailovich

Assistant Professor of the Department of sports disciplines, Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk. E-mail: 9455842@mail.ru

Mezhueva Tatyana Viktorovna

Assistant Professor of the Department of sports disciplines, Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk. E-mail: tvmegueva@mail.ru

EFFECT OF INTERRELATION OF GENERAL AND SPECIAL PHYSICAL METHODS IN TRAINING QUALIFIED CYCLISTS SPECIALIZING IN TEAM PURSUIT ON TRACK DYNAMICS

The article discusses the means of general and special training of qualified cyclists who specialize in the pursuit race in the preparatory period and proposes the best option of physical activity suitable for athletes of high qualification in the preparatory period. The authors present the study of the optimal ratio of general and special physical training of elite

cyclists, carrying out the «600 rpm» test, which is corresponded to a 4-km distance, with the help of electronic sensors and Ergometer Cycling computer (GarminEdge 500).

Key words: highly skilled cyclist, the preparatory period, electronic sensors, testing, physical training, Ergometer, bike computer.

Согласно современным исследованиям основное внимание в подготовке спортсменов-велосипедистов высокой квалификации уделяется проблеме силовой тренировки¹. В связи с этим вызывают интерес работы, содержащие результаты изучения различных вопросов, связанных с модельными характеристиками (как силовыми и специальными силовыми, так и физиологическими), а также сведения из анатомии, спортивной физиологии, биохимии, биомеханики, теории и методики физического воспитания [1; 4; 8]. Для того чтобы определить оптимальный процент соотношения нагрузок и период подготовки высококвалифицированных спортсменов-велосипедистов, необходимы дополнительные исследования [3; 9].

Здесь важен индивидуальный подход к спортсмену, использование его сильных сторон подготовки и работа над слабыми [6]. Работа должна вестись в условиях реализации возможностей каждого гонщика с целью совершенствования не только отстающих физических, но и превалирующих качеств с учетом того, что рост спортивных результатов напрямую зависит от вариативности составляющей физической нагрузки. В основу разработки индивидуальных модельных характеристик должны быть положены особенности проявления различных физических качеств и способностей, при-

сущих конкретному велосипедисту [3].

Цель исследования – разработка модельной характеристики нагрузки для велосипедистов в подготовительный период. Для реализации данной цели необходимо провести исследование соотношения средств специальной и общей физической подготовки в подготовительный период высококвалифицированных спортсменов-велосипедистов, выполнявших тест «600 оборотов», соответствующий дистанции 4 км, при помощи использования велоэргометра и велосипедного компьютера GarminEdge 500.

Анализ литературных источников и педагогические наблюдения показали, что в настоящее время нет четко выработанных рекомендаций, касающихся методики использования индивидуально-группового построения и коррекции тренировочного процесса по планированию непосредственной подготовки к соревнованиям квалифицированных велосипедистов [2; 5; 7; 9; 10].

Выполняя физические упражнения, велосипедисты высокой квалификации применяют велотренажеры на всех стадиях тренировочного процесса, чаще всего – в подготовительном периоде. В основном для такой работы используются трехроликовые велосипедные станки типовой конструкции с перемещающимся незакрепленным велосипедом. Для углубленного исследования индивидуальной реакции на нагрузку нами было предложено еженедельное электронное тестирование велосипедистов с помощью электронных датчиков: велоэргометра, счетчика оборотов педалей, велокомпьютера GarminEDGE 500 и электронного секундомера для всех тестов.

¹ Буздюк В. В. Развитие скоростно-силовых качеств велосипедистов в подготовительный период [Электронный ресурс]. – URL: <https://videouroki.net/razrabotki/razvitiie-skorostno-silovykh-kachiestv-velosipedistov-v-podgotovitelnyy-niy-pie.html> (дата обращения: 17.03.2018); Крылатых Ю. Г., Минаков С. М. Подготовка юных велосипедистов [Электронный ресурс]. – URL: http://www.tri.by/content/files/podgotovka_unix_velosipedistov.pdf (дата обращения: 17.03.2018).

Эксперимент проводился в течение 18 недель, в нем приняли участие спортсмены в возрасте 20–21 год; квалификации КМС на базе спортивной подготовки Центра высшего спортивного мастерства.

Тест начинался по команде «старт» с запуском секундомера, при достижении необходимого количества оборотов для каждого теста секундомер останавливался, и производилась запись показаний с уведомлением о результате испытуемого для проведения самоанализа тренировочной деятельности и возможных внесенных изменений в тренировочный процесс.

Цель теста – как можно быстрее набрать необходимое количество оборотов. Исследуемые спортсмены проходили тест после разминки, которая проводилась в течение 30–40 мин.

Тест «600 оборотов» соответствует дистанции 4 км, на каждом тесте использовалась одинаковая нагрузка и одинаковое передаточное число. Особенностью теста является то, что испытуемый максимально быстро набирает скорость, при этом его задача – поддерживать эту скорость на протяжении всего теста. Сложность эксперимента заключается в том, что продолжительность работы составляет около 5 мин, и она ведется в субмаксимальной и максимальной зо-

нах мощности [5].

Для проведения эксперимента использовался велоэргометр GarminEDGE 500 со встроенным GPS-приемником. Приборы, встроенные в велоэргометр, фиксируют данные о пройденной дистанции, скорости, местоположении, высоте, частоте вращения педалей, частоте пульса. Прибор легко крепится к велосипедному рулю с помощью низкопрофильного держателя и фиксируется там посредством поворотной системы.

Велосипедный компьютер GarminEdge 500 позволяет сравнивать результаты, получаемые при прохождении одной и той же трассы. Также в устройстве есть функции автоматической паузы, автоматического начала круга и отображения температуры. Навигатор можно подключить к компьютеру для удобства анализа данных тренировок.

В ходе проведения эксперимента спортсменам давалась дозированная нагрузка по общефизической (ОФП) и специальной физической подготовке (СФП) [6]. На рис. 1 видно, что первые 8 недель испытуемый занимался в основном общей подготовкой, пик которой пришелся на 8-ю неделю, после 8-й недели начала возрастать доля специальной подготовки, а доля общей подготовки оставалась примерно на том же уровне.

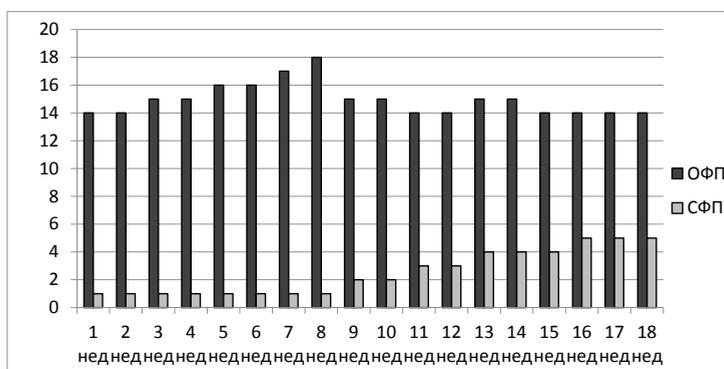


Рис. 1. Соотношение средств специальной и общей физической подготовки на каждую из 18 недель, в часах

Как видно из диаграммы, средства общей физической подготовки составляют большее количество часов, чем специальной физической подготовки (17 часов – ОФП и 1 час – СФП) и только к 16-й неделе занятий доля специальной физической подготовки значительно

увеличивается и составляет уже 5 часов в неделю, а общефизическая подготовка – 9 часов.

На рис. 2 представлена динамика скоростной выносливости по времени прохождения теста (результат теста представлен в секундах).

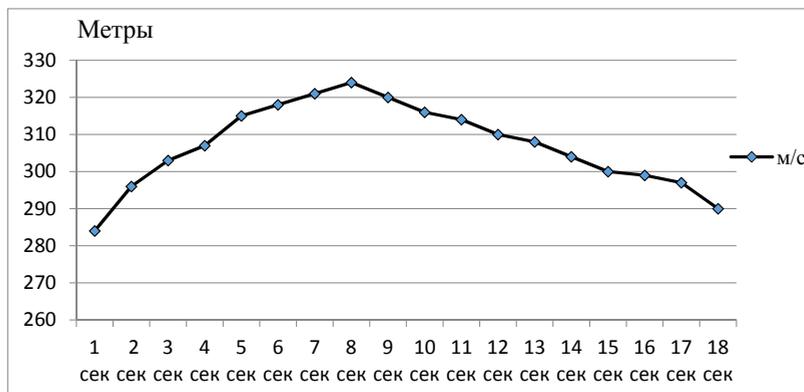


Рис. 2. Динамика времени прохождения дистанции в тесте

Сопоставление рис. 1 и рис. 2 позволяет увидеть, каково влияние средств общей и специальной физической подготовки на результат в тесте, оценивающем специальную выносливость велосипедиста. Худший результат был показан в исследовании номер 8, которое совпадает с наибольшим объемом общей физической подготовки, а снижение объема общей физической подготовки и увеличение объема специальной, напротив, дают положительную динамику развития скоростной выносливости.

Таким образом, мы пришли к следующим выводам.

1. На 8-й неделе тестирования был зафиксирован худший результат. Скорее всего, снижение уровня скоростной выносливости наступило вследствие увеличения объемов ОФП.

2. Увеличение объема средств СФП на 9-й неделе оказало положительное воздействие на динамику показателей специальной выносливости уже в следующем тестировании, разница в сред-

ней скорости между восьмым и девятым тестом составила 0,46 км/час, во временном значении это 4 сек. Дальнейшее увеличение доли СФП положительно сказалось на динамике скоростной выносливости. Если сравнивать показатели 8-й и 18-й недель, то средняя скорость увеличилась на 5,21 км/час, а время прохождения теста улучшилось на 34 сек., что выше исходного уровня. Также следует отметить, что средняя скорость восемнадцатого теста на 0,68 км/час выше исходного уровня.

Важно, чтобы каждое занятие имело тесную взаимосвязь с предыдущим и планировалось в зависимости от него, оно должно быть началом последующего, что даст возможность рассматривать ежедневные тренировки как единую физическую нагрузку.

Используя тестирование на велокомпьютере, можно индивидуально регулировать уровень общей и специальной физической нагрузки, что положительно скажется на результатах высококвалифицированных велосипедистов.

Список литературы

1. *Высочин Ю. В.* Физиологические механизмы защиты, повышения устойчивости и физической работоспособности в экстремальных условиях спортивной и профессиональной деятельности: дис. ... д-ра мед. наук. – Л.: ГЦОЛИФК им. П. Ф. Лесгафта, 1988. – 550 с.
2. *Горбенко Н. П.* Особенности подготовки велосипедистов индивидуальной гонки // Современные здоровьесберегающие технологии. – 2016. – № 1(2). – С. 21–29.
3. *Зеличенко В. Б., Черкашин В. П., Мироненко И. Н., Мирзоев О. М.* Планирование тренировочного процесса легкоатлетов высокой квалификации на основе новых методических подходов // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 1. – С. 72–74.
4. *Кончиц Н. С.* Социальные и биологические основы физкультурной и спортивной деятельности: учебное пособие. – Новосибирск: Изд. НГПУ, 2009. – 136 с.
5. *Лобченко О. Н., Захарова А. В.* Физическая подготовленность в дисциплине велоспорта скоростной спуск до и после соревновательного периода // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 1(131). – С. 134–139.
6. *Молдованова И. В., Осипов В. М.* Управление процессами инволюционных изменений в организме с помощью рациональной двигательной деятельности на занятиях сусл-аэробикой // Новая наука: психолого-педагогический подход: международное научное периодическое издание по итогам Международной научно-практической конференции. – Уфа: Агентство международных исследований, 2017. – С. 150–153.
7. *Наумова К. Н., Кершенгольц Б. М., Уваров Д. М., Платонова Р. И.* Коррекция физиологических механизмов адаптации организма спортсменов к высоким физическим нагрузкам // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 3. – С. 60–61.
8. *Ратанов Г. И., Панов Г. И., Логинов А. А., Шмонин Б. В.* Биомеханические технологии подготовки спортсменов – М.: Физ. культура и спорт, 2007. – 328 с.
9. *Черникова Е. Н., Хасанова Г. М.* Построение тренировочного процесса велосипедистов-шоссейников высокой квалификации на этапе предсоревновательной подготовки // Университетский спорт: здоровье и процветание нации: материалы V Международной научной конференции студентов и молодых ученых (Казань, 23–24 апреля 2015 г.): в 2 т. – Казань, 2015. – Т. 2. – С. 176–180.
10. *Чеснова Е. Л., Федорова Н. К.* Индивидуальные нормы физической подготовленности в свете педагогического контроля // Академия профессионального образования. – 2015. – № 2(44). – С. 64–67.

Молдованова Ирина Владимировна

Доцент кафедры спортивных дисциплин, Новосибирский государственный педагогический университет, г. Новосибирск. E-mail: iri25051@yandex.ru

Роледер Людмила Николаевна

Старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта, Новосибирский государственный университет экономики и управления, г. Новосибирск. E-mail: l.n.roleder@mail.ru

**РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИИ У ВОЛЕЙБОЛИСТОК
НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ОСВОЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ**

В статье рассматриваются виды координационных способностей, влияющих на освоение технических действий у начинающих волейболисток. Авторами предлагается комплекс упражнений, направленных на развитие координационных способностей у волейболисток на начальном этапе обучения волейболу для правильного и успешного освоения технических элементов. Представлены результаты исследования динамики развития координационных способностей у девушек-волейболисток 9–10 лет после применения разработанного комплекса упражнений.

Ключевые слова: координационные способности, координация движений, волейболистки, технические элементы, ловкость, комплекс упражнений.

Moldovanova Irina Vladimirovna

Associate Professor of the Sports Disciplines Department, Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk. E-mail: iri25051@yandex.ru

Roleder Lyudmila Nikolaevna

Senior lecturer of the Department of physical education and sport, Novosibirsk State University of Economics and management, Novosibirsk. E-mail: l.n.roleder@mail.ru

**COORDINATION DEVELOPMENT IN VOLLEYBALL PLAYERS
AT THE INITIAL STAGE OF SKILL ACQUISITION**

The article discusses the types of coordination abilities influencing the development of technical elements in novice volleyball players. The authors introduce a set of exercises aimed at developing the coordination abilities of volleyball players at the initial stage of volleyball education enhancing the effectiveness of skill acquisition. The results of studying the dynamics of coordination abilities development in 9–10-year-old volleyball players after the application of the exercise complex are presented.

Key words: coordination abilities, movement coordination, volleyball players, technical elements, dexterity, exercise complex.

Развитие волейбола способствует появлению новых высоких требований к качеству выполнения спортивной техники, точному воспроизведению двигательных действий, что позволит волейболистам эффективнее проявить свои навыки в тренировочных и игровых упражнениях. Координационные способности являются необходимым условием для правильного и успешного освоения технических элементов у волейболистов, влияют на темп, вид

и способ усвоения волейбольной техники, причем технические элементы в разных игровых ситуациях могут меняться. Применение нужных действий в пространстве и времени непосредственно связано с уровнем развития координации. В дальнейшем, фиксируя наработанные технические элементы в тренировочном процессе и применяя их адекватно различным игровым ситуациям, можно эффективно добиваться желаемого результата игры. Координационные способности волейболисток при проявлении большей вариативности в управлении движениями помогут экономно расходовать игровые ресурсы, а правильное использование мышечных усилий во времени и пространстве – экономно расходовать силы в игре при напряжении и расслаблении нужных групп мышц.

Сила, быстрота, выносливость и гибкость координируются при выполнении всех технико-тактических действий у волейболисток. Развитие этих качеств является приоритетным для волейболистов. Согласно исследованиям В. И. Лях координационные способности достигают своего пика у девочек в возрасте 7–11 лет [10; 11], но это не означает, что далее нет необходимости развивать это качество. При хорошей двигательной базе развитие координационных способностей сможет не только помочь юным волейболисткам выполнять сложные технические элементы, но и положительно отразиться на результатах спортивных показателей [3; 9].

Таким образом, цель нашей работы – исследование развития координационных способностей девушек-волейболисток 9–10 лет.

Задачи исследования:

1) разработка комплекса упражнений для развития координационных способностей девушек-волейболисток 9–10 лет с учетом их подготовки;

2) исследование динамики развития

координационных способностей у девушек-волейболисток 9–10 лет.

Как известно, длительное время для характеристики координационных возможностей человека при выполнении какой-либо двигательной деятельности в отечественной теории и методике физической культуры применялся термин «ловкость». Многие исследователи определяли ловкость, во-первых, как способность быстро овладевать новыми движениями (способность быстро обучаться) и, во-вторых, как способность быстро перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями внезапно меняющейся обстановки [2; 5; 12].

А. В. Беляев и М. В. Савин видят различие между координационными способностями и ловкостью в том, что координационные способности проявляются во всех видах деятельности, связанных с управлением согласованностью и соразмерностью движений и с утверждением позы, в отличие от ловкости, где есть не только регуляция движений, но и элементы неожиданности, внезапности, которые требуют находчивости, быстроты, переключаемости движений [2, с. 35].

Координационные способности можно рассматривать как способность управления своими движениями и быстрой двигательной реакции на перестройку физической деятельности в соответствии с изменяющимися внешними условиями.

Анализируя литературные источники по данной проблеме, можно выделить три вида координации при выполнении двигательных действий: нервную, мышечную и двигательную [9; 10; 12]. Нервная координация – согласование нервных процессов, управляющих движениями через мышечные напряжения. Это согласованное сочетание нервных процессов, приводящее в конкретных условиях (внешних и внутренних) к решению двигательной задачи [10, с. 17].

Мышечная координация – это согласование напряжения мышц, передающих команды управления на звенья тела как от нервной системы, так и от других факторов. Мышечная координация не однозначна нервной, хотя и управляется ею [10, с. 18]. Двигательная координация – это согласованное сочетание движений звеньев тела в пространстве и во времени, одновременное и последовательное, соответствующее двигательной задаче, внешнему окружению и состоянию человека; она не равнозначна мышечной координации, хотя и определяется ею [10, с. 19].

Выполняя одну и ту же задачу, но в разных внешних условиях и при разном состоянии человека, для успешного решения этой задачи сочетание движений обязательно изменится. При этом координация движений – это не одно и то же, что нервная и мышечная координация, хотя она и зависит от них. Координация движений, прежде всего, содержит критерий (показатель) качества системы движений, ее целесообразность, соответствие задаче и условиям. Качество определяется не вне процесса координации, не до него, а в самом процессе, по ходу двигательного действия.

Развитие двигательных координационных способностей у детей, согласно исследованиям многих авторов, достигает максимума в 9–11 лет. Этот возрастной период определяется как особенно поддающийся целенаправленной спортивной тренировке. Как правило, у мальчиков уровень развития координационных способностей с возрастом становится лучше, чем у девочек [3; 4; 7; 13].

Ученые-физиологи указывают на большое значение педагогического воздействия как фактора, формирующего взаимодействие процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга. Важнейшим показателем тренированности центральной нервной системы

является рост подвижности, уравновешенности, а также концентрации (как во времени, так и в пространстве) возбудительных и тормозных процессов. Это создает благоприятные условия для координированной работы центральной нервной системы, а также всего нервно-мышечного аппарата.

По мнению Л. Д. Назаренко, важнейшие факторы, определяющие развитие каждой двигательной координации – количественные и качественные показатели. Каждая двигательная координация занимает определенное место среди других качественных сторон двигательной деятельности, выявляя физиологический механизм каждого вида координации [14, с. 100].

Ученые-физиологи указывают на большое значение педагогического воздействия как фактора, формирующего взаимодействие процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга. Важнейшим показателем тренированности центральной нервной системы, по мнению И. И. Сулейманова, является рост подвижности, уравновешенности, а также концентрации (как во времени, так и в пространстве) возбудительных и тормозных процессов (см. [14, с. 13]). Все это создает благоприятные условия для координированной работы центральной нервной системы, а также всего нервно-мышечного аппарата.

Становится очевидным, что для освоения спортивной техники в учебно-тренировочные занятия для юных волейболисток необходимо включать максимально разнообразные движения с тем, чтобы обеспечить скорейшее развитие координационных способностей. Используя активную двигательную деятельность как форму тренировки, можно ускорить и усовершенствовать процесс развития координации движений. Однако следует помнить, что это должен быть не просто случайный набор движений, а рационально организованный педа-

гогический процесс, в котором физические упражнения выполнялись бы с определенными нагрузкой и дозировкой соответственно возрасту занимающихся [5, с. 43].

Научно обоснованным фактом является то, что обучение новым упражнениям протекает значительно легче, если к этому времени в коре больших полушарий головного мозга ребенка имеются установившиеся условные связи, которые стали звеньями двигательного стереотипа [1, с. 14]. Результатом тренировки, вероятно, является и рост пластичности нервной системы, т. е. ее способность к переработке старых и выработке новых условных связей. Благодаря пластическим свойствам коры больших полушарий в центральной нервной системе могут быстро образовываться динамические стереотипы на основе ранее выработанных условных связей¹.

Обучение новым движениям положительно влияет на развитие координации на первоначальном этапе занятий. По мере повторения одних и тех же действий в течение продолжительного времени обогащение новыми и разнообразными двигательными навыками прекращается. Важно отметить, что при применении разнообразных новых движений расширяется база новых координационных связей, повышается пластичность нервной системы. Со временем у волейболистов, использующих новые разнообразные движения, улучшаются общие и, как следствие, специальные координационные возможности [3; 4].

Таким образом, для развития координации движения могут быть использованы любые физические упражнения, но лишь постольку, поскольку они включают в себя элементы новизны и представ-

ляют для волейболистов определенную координационную трудность. По мере того как происходит автоматизация навыка, значение физического упражнения как средства развития координации движений уменьшается [10, с. 41].

Широкое применение в развитии и совершенствовании координационных способностей у волейболистов занимают игровой и соревновательный методы. Заметим, что большинство упражнений, рекомендованных для развития координационных способностей, можно провести по этим методам.

На основе анализа педагогической литературы, а также практического опыта были скомпонованы группы упражнений для юных волейболистов, при этом учитывался возраст, пол и специфика вида спорта обучающихся. Упражнения с течением времени менялись: вводились новые детали, чтобы не допустить «привыкания» обучающихся, потому что многократно повторяющиеся одинаковые упражнения не дадут должного эффекта и станут неинтересны волейболистам. Следует обращать внимание на правильность и своевременность (под счет, по свистку) выполнения упражнений [7].

1. *Комплекс общеразвивающих упражнений для развития координационных способностей, включаемый в разминку:*

1) исходное положение – основная стойка. Махи разноименными руками и ногами вперед, назад, в стороны, например: на счет «раз» – подъем правой руки вперед, мах левой ногой вперед; на «два» – вернуться в исходное положение; на «три» – мах правой рукой и левой ногой вперед; на «четыре» – принять исходное положение. Направления махов варьируются в любом сочетании;

2) исходное положение – основная стойка. Наклоны туловища вперед, руки вперед. Наклон туловища влево, правая рука влево. Наклон туловища вправо, ле-

¹ *Кора* головного мозга. Введение. База знаний по биологии человека [Электронный ресурс]. – URL: <http://humbio.ru/humbio/physiology/001c0ace.htm> (дата обращения: 07.07.2017)

вая рука вправо.

3) исходное положение – основная стойка. Шаги с махами рук, например: на счет «раз» – шаг вперед правой ногой, обе руки делают мах вперед; на «два» – левая нога приставляется, руки в исходное положение; на «три» – шаг левой ногой назад, руки делают мах назад; на «четыре» – приставить правую ногу, руки в исходное положение; на счет «пять» – правой ногой шаг вправо, руки осуществляют мах вправо; на «шесть» – приставить левую ногу, руки в исходное положение; на «семь» – шаг влево левой ногой, мах рук влево; на счет «восемь» – приставить правую ногу, руки вернуть в исходное положение. Махи рук также можно варьировать;

4) исходное положение – основная стойка. Круговые движения прямыми руками в противоположных направлениях (левая рука осуществляет вращение вперед/назад, а правая рука в это же время назад/вперед);

5) исходное положение – лежа на спине. Задача – встать на ноги без помощи рук;

6) исходное положение – «ласточка». Задача – удержать как можно дольше. Усложнение упражнения – то же, но с закрытыми глазами;

7) исходное положение – ноги на ширине плеч, руки в стороны. Вращения кистями, сжатыми в кулаки внутрь, наружу, затем в противоположных направлениях;

8) исходное положение – основная стойка. Шаги с наклонами и поворотами головы, например: на «раз» – шаг вперед правой ногой, наклон головы вправо; на «два» – ногу приставить, голову вернуть в исходное положение; на «три» – шаг вперед левой ногой с одновременным наклоном головы влево; на «четыре» – приставить правую ногу, голову вернуть в исходное положение; на счет «пять» – шаг назад правой ногой с одновременным поворотом головы вправо;

на «шесть» – приставить левую ногу и вернуть голову в исходное положение; на счет «семь» – шаг назад левой ногой с одновременным поворотом головы влево; на счет «восемь» – приставить правую ногу, голову вернуть в исходное положение;

9) исходное положение – ноги на ширине плеч, руки вперед, ладони раскрыты. Постепенное сжатие пальцев в кулак от мизинца к большому пальцу и разжимание обратно, затем то же, наоборот.

2. Комплекс упражнений на развитие координационных способностей, включаемый в сектор беговых и прыжковых разминочных упражнений:

1) по свистку поворот на 360°, 720° или 1080°, затем ускорение вперед;

2) челночный бег с различными наборами отрезков (отрезки формируются с помощью разметки волейбольной площадки, чтобы лучше ориентироваться на ней), например, набор отрезков 9 м, 3 м, 3 м, 3 м, 9 м;

3) прыжковые упражнения со специальным инвентарем «лесенка»: прыжки в каждую клетку одной ногой, двумя ногами, перескоки, «классики», ноги вместе-врозь, то же спиной вперед, боком и т. д.; прыжки через клетку, прыжки одна нога в «лесенке», другая за ее пределами, бег с попаданием каждой ноги в клетку, через клетку и т. п.;

4) прыжки с поворотом на 90°, 180° и 360°;

5) чередование отрезков ускорения и среднего темпа бега, например, 6 м – ускорение, 6 м – средний темп, 6 м – ускорение, 6 м – средний темп;

6) бег со сменой направления по свистку;

7) бег со сменой положения в пространстве по свистку (спиной вперед, лицом вперед);

8) исходное положение – основная стойка. Подпрыгивания на месте со сменой положения рук и ног, например: на счет «раз» – прыжок, ноги врозь, руки

делают мах в стороны; на «два» – прыжком ноги собрать в исходное положение, руки вниз; на «три» – прыжок ноги в стороны, руки делают мах вверх; на «четыре» – прыжком вернуться в исходное положение. Также используется прыжок с положением ног «одна впереди – одна сзади», прыжок – «ножницы» – ноги скрестно;

9) перемещения в стойке волейболиста с касанием линии рукой или с имитацией передачи. Перемещения выполняются в любом направлении и на любую дистанцию (в рамках разумного).

Также для развития координационных способностей в качестве беговых упражнений использовались разнообразные эстафеты, где контролировалась правильность выполнения упражнений, а тренирующихся стимулировал соревновательный эффект.

3. *Упражнения, развивающие координационные способности в рамках сегмента тренировки «ОФП»:*

1) исходное положение – основная стойка. На счет «раз» – принять положение упор присев; на «два» – прыжком перейти в упор лежа, ноги вместе; на «три» – прыжком ноги разбросить в стороны; на «четыре» – прыжком собрать ноги вместе; на «пять» – принять прыжком упор присев; на «шесть» – вернуться в исходное положение;

2) исходное положение – основная стойка. На счет «раз» – принять упор присев; на «два» – прыжком перейти в упор лежа; на «три» – лечь на живот, оторвать руки от пола; на «четыре» – вернуться в упор лежа; на «пять» – прыжком вернуться в упор присев; на «шесть» – вернуться в исходное положение;

3) исходное положение – лежа на спине. Поочередные или одновременные подъемы ног на разный угол относительно пола;

4) исходное положение – лежа на спине. Одновременное поднятие рук и ног, одноименные конечности, разноимен-

ные конечности, а также обе руки и обе ноги;

5) исходное положение – упор лежа. Удержание туловища в упоре лежа с поднятой рукой/ногой;

6) исходное положение – вис на перекладине. Подъемы прямых ног под разным углом к полу. Подъемы ног, согнутых в коленях, на разную высоту;

7) различные прыжки на скакалке с разным темпом и высотой прыжка;

4. *Комплекс упражнений для развития координационных способностей, применяемый в основной части тренировки девочек-волейболисток 9–10 лет:*

1) верхняя передача над собой с продвижением вперед, назад, вправо, влево;

2) нижняя передача над собой с продвижением вперед, назад, вправо, влево;

3) подброс мяча над собой, поворот на 180° или 360°, ловля;

4) подброс мяча над собой, присесть, встать, ловля;

5) подброс мяча над собой, определенное количество хлопков, ловля;

6) нижняя передача раз (или больше) над собой, раз партнеру (или в стену);

7) верхняя передача раз (или больше) над собой, раз партнеру (или в стену);

8) верхняя передача в цель;

9) нижняя передача в цель;

10) верхняя передача в стену с продвижением вправо, влево, вперед, назад и в комбинации;

11) нижняя передача в стену с продвижением вправо, влево, вперед, назад и в комбинации;

12) бросок мяча в стену, перепрыгнуть через мяч, не задев его, после его отскока от пола;

13) удар мяча в пол со всей силы, затем после каждого отскока мяча от пола пробежать под мячом;

14) верхняя передача над собой в положении лежа на спине;

15) верхняя передача в стену с параллельным постепенным приседанием вниз и вставанием в исходное положение;

16) нижняя передача высоко над собой, присесть, встать, нижняя передача над собой;

17) чередование верхней и нижней передачи над собой, то же – в стену, то же – в цель;

18) броски в цель мячей разного веса и размера, с разных расстояний от цели;

19) верхняя подача в цель;

20) верхняя передача над собой, поворот на 90°, снова верхняя передача над собой – так до завершения полного круга, затем – то же в другую сторону;

21) нижняя передача над собой, поворот на 90°, снова нижняя передача над собой – так до завершения полного круга, затем – то же в другую сторону;

22) жонглирование двумя мячами над собой и с отскоком от стены;

23) удары правой и левой рукой «рука – пол – стена», стоя на месте и с плавным передвижением вперед-назад.

Практически каждое упражнение имеет множество вариаций выполнения и усложнения, поэтому их количество фактически безгранично. Упражнения можно использовать в любом наборе и порядке, но лучше идти от простых к сложным, а также соблюдать логические части тренировки [6].

Оценивая координационные способности, тренер должен иметь в виду, что вышеназванные критерии в одних случаях могут характеризовать явные (абсолютные), а в других – латентные или скрытые (относительные, парциальные) показатели координационных способностей [10, с. 32]. Абсолютные показатели выражают уровень развития координационных способностей без учета скоростных, силовых, скоростно-силовых возможностей школьника. Относительные или парциальные показатели позволяют судить о проявлении координационных способностей с учетом этих возможностей, например: время челночного бега 3×10 м – это абсолютный показатель, а разность времени челночного

бега 3×10 м и времени бега на 30 м по прямой – относительный; длина прыжка с места, стоя спиной вперед к месту приземления – абсолютный показатель, а частное от деления длины прыжка с места из исходного положения, стоя спиной к длине прыжка из исходного положения, стоя лицом к месту приземления – относительный показатель координационных способностей и т. д. [8].

Для исследования особенностей развития координационных способностей у девочек-волейболисток 9–10 лет проводилось в период с сентября 2016 года по май 2017 г. на базе ВК «ИМПУЛЬС» г. Новосибирска. В исследовании принимали участие девочки-волейболистки 2006–2007 годов рождения второго года обучения с примерно одинаковым уровнем подготовленности [13]. Учебные занятия проходили 3 раза в неделю: по понедельникам, средам и пятницам, а также ежедневно по будням в дни школьных каникул.

Исследование проходило в несколько этапов:

I этап, сентябрь 2016 г. – производились изучение и анализ научно-методической литературы и педагогической документации по теме исследования; обосновывалась актуальность исследуемого вопроса; формулировались объект, предмет, цель и задачи исследования. Параллельно проводилось начальное тестирование девочек 9–11 лет по заранее выбранным тестам, демонстрирующим не только общие, но и специфические для волейбола координационные способности.

II этап, октябрь 2016 г. – май 2017 г. – формировались и проводились тренировки с упором на развитие координационных способностей. Наборы упражнений динамично менялись, варьировались, чтобы не допускать «привыкания» тренирующихся.

III этап, июнь 2017 г. – выполнялись финальные тесты, тождественные испы-

таниям, проводимым в начале года.

IV этап, июль 2017 г. – осуществлялась математико-статистическая обработка материалов исследования; проводился анализ полученных результатов; выполнялось литературно-графическое оформление работы.

Для организации исследования были проведены следующие мероприятия: напечатаны бланки для учета уровня развития координационных способностей волейболисток; подготовлены беговые дорожки, размечены сектора и квадраты на стене для метаний, а также другой необходимый спортивный инвентарь и оборудование (скакалки, мячи и пр.).

Основными методами оценки координационных способностей служат метод наблюдения, метод экспертных оценок, аппаратурные методы и метод тестирования. Для оценки координационных способностей использовались следующие тестовые задания: бег 30 м с высокого старта + челночный бег 5×6 м; прыжки на скакалке в течение 30 сек; прыжок вверх с трехшажного разбега; метания мяча на дальность после поворота на 720°; метания мяча в цель из положения сидя [13].

При выполнении специфического (разбег для нападающего удара в волейболе) прыжка демонстрируется координационная сложность выполнения двигательных действий. Это задание-тест относится к упражнениям с ассиметричным согласованием движений руками, ногами, головой, туловищем (как наиболее сложное и реже встречающееся в двигательном опыте человека).

Точность выполнения двигательных действий отслеживается при выполнении теста «прыжки на скакалке». Стабильность выполнения сложного в координационном отношении двигательного действия также является важным показателем координационных способностей. Ее оценивают по показателям целевой точности – количеству попада-

ний при бросках мяча в кольцо в баскетболе, различных предметов в мишень и др., поэтому тестами выбраны метания и передачи в цель. При специальных передачах важно правильное исполнение, техника, которая оценивается тренером. Неправильно выполненная передача, попадающая в цель, засчитываться не может [9].

Выполнение комплекса относительно сложных двигательных заданий с фиксацией времени его выполнения также относится к оценке координационных способностей – челночный бег один из показательных тестов. Метание в длину после поворота на 720° демонстрирует как способность ориентирования в пространстве, так и способность перестроения двигательного действия, а также статокINETическую устойчивость.

Выполнение любого технического приема в волейболе строится на основе старых координационных связей: чем больший запас разнообразных двигательных навыков имеет волейболист, тем успешнее он овладевает техникой игры и использует ее в постоянно изменяющихся ситуациях. В связи с этим основной путь развития координационных способностей – это обогащение спортсменов новыми разнообразными навыками и умениями, развитие координации. Для этого были разработаны комплексы упражнений, направленных на развитие координационных способностей девушек-волейболисток с учетом возраста и уровня подготовки. До и после применения упражнений были проведены тесты и осуществлены их исследования [13]. Результаты тестирования записывались в сводные таблицы, которые позволяли получить целостное представление об уровне развития координационных способностей и сформировать графики, дающие наглядную информацию о динамике изменения способностей.

Тестовые проверки проводились в виде соревнований с объявлением результатов и выделением лучших. Это побуждает учеников прилагать максимум усилий и, следовательно, позволяет выявить истинный уровень подготовленности учащихся. Тесты в конце года проводились именно в соревновательной форме. Лучшие спортсмены были награждены ценными призами.

Одной из важных и наиболее наглядных обобщающих характеристик результатов измерений является среднее значение. Объединим все рассчитанные средние величины (конечные и начальные) в одну диаграмму с учетом доверительных интервалов [6]. На рис. 1–3 представлены показатели динамики изменения развития координационных способностей у девочек 9–10 лет.

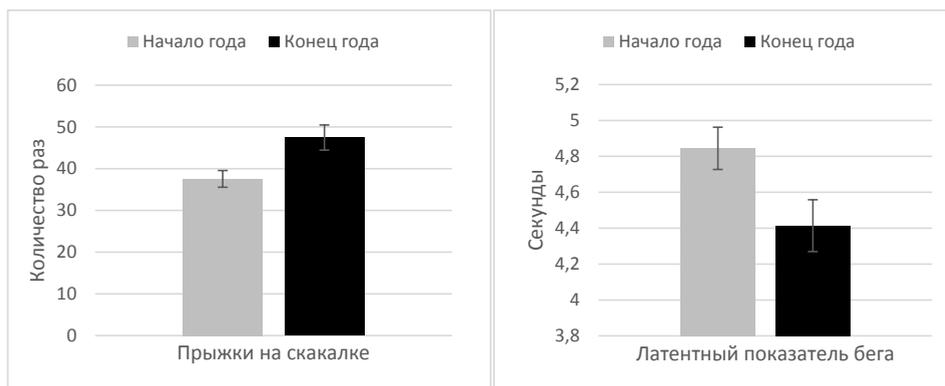


Рис. 1. Средние значения результатов тестов: прыжок на скакалке, латентный показатель бега

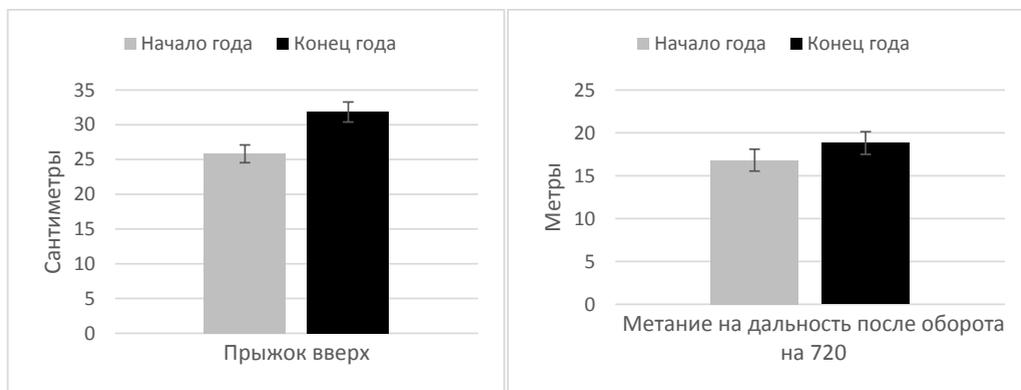


Рис. 2. Средние значения результатов тестов: прыжок вверх, метание мяча на дальность

Очевидно, что в каждом тесте испытуемые достигли улучшений (в латентном показателе бега сокращение времени есть положительная характеристика).

На основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы.

1. Анализ литературных источников по вопросам развития координацион-

ных способностей детей 9–10 лет позволил выделить следующие положения:

1) координационные способности в этом возрасте развиваются высокими темпами;

2) развитие координационных способностей максимально эффективно при постоянно варьирующихся упражнениях;

3) в волейболе развитие координационных способностей является одной из основных задач.

2. Комплексы упражнений разработаны с учетом гендерных особенностей, возраста обучающихся, специфики вида спорта, временных ограничений тренировочного процесса. Учтен принцип вариативности и динамичных изменений упражнений.

3. Применение разработанных комплексов упражнений повлияло на развитие координационных способностей, что проявилось в общих двигательных навыках.

4. Сравнение развития координационных способностей в рамках общих упражнений показало, что динамика темпа роста у выбранной возрастной группы имела положительную направленность.

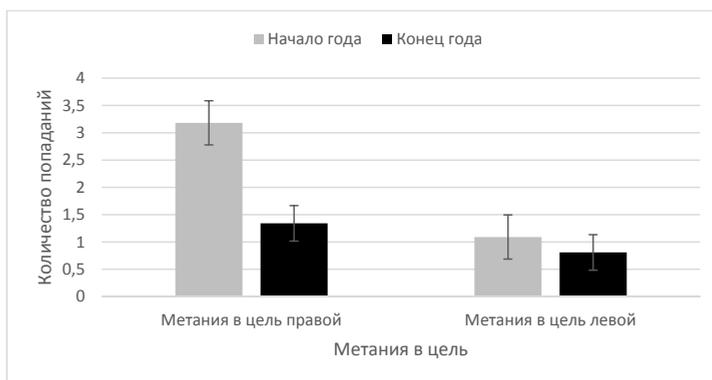


Рис. 3. Средние значения результатов теста: метания в цель

Список литературы

1. Бернштейн Н. А. Новые линии развития в современной физиологии // Николай Бернштейн: от рефлекса к модели будущего. – М., 2004. – С. 200–208.
2. Волейбол / под общ. ред. А. В. Беляева, М. В. Савина. – М.: Физкультура и спорт, 2006. – 360 с.
3. Губа В. П. Детско-юношеский спорт: основы технологии и качества научных исследований процесса подготовки // Теория и практика физической культуры. – 2017. – № 8. – С. 21–24.
4. Железняк Ю. Д., Куянский В. А., Чачин А. В. Волейбол. – М.: Олимпия Пресс, 2005. – 220 с.
5. Двигательные качества и моторика их развития у младших школьников / сост. Н. А. Ноткина. – СПб: Образование, 2003. – 164 с.
6. Жолоб С. С. Формирование мотивации к двигательной активности и ведению здорового образа жизни у подрастающего поколения // ЦИТИСЭ. – 2015. – № 4. – С. 13.
7. Колесников В. Ю. Сущность формирования потребности к занятиям физическими упражнениями и спортом у подрастающего поколения // ЦИТИСЭ. – 2015. – № 4. – С. 19.
8. Лавров Ю. Н. Физическое воспитание младших школьников с направленным развитием их координационных способностей в условиях промышленного города // Наука 2020. – 2015. – № 8. – С. 12–14.
9. Лукьяненко В. П. Точность движений: проблемные аспекты теории // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 1. – С. 43–45.

10. *Лях В. И.* Координационные способности: диагностика и развитие. – М.: ТВТ Дивизион, 2006. – 290 с.

11. *Лях В. И.* Критерии определения КС // Теория и практика физической культуры. – 2001. – № 11. – С. 17.

12. *Матвеев Л. П.* Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания; теоретико-методические аспекты спорта и профессионально-прикладных форм физической культуры): учеб. для ин-тов физ. культуры. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.

13. *Молдованова И. В.* Развитие координационных способностей у девушек-волейболисток 9–11 лет // Двигательная активность в формировании образа жизни и профессионального становления специалиста в области физической культуры и спорта: сб. материалов региональной научно-практической конференции с международным участием (г. Новосибирск, 1 декабря 2017 г.). – Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2017. – С. 145–150.

14. *Назаренко Л. Д.* Концепция классификации двигательных координаций // Теория и практика физической культуры. – 2015. – № 3. – С. 99–101.

Судоргина Любовь Вилениновна

*Заслуженный учитель Российской Федерации, учитель высшей категории,
МБОУ Гимназия № 14 «Университетская», г. Новосибирск.
E-mail: lubov_sudorgina@mail.ru*

РЕАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПЦИИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ УЧАЩИХСЯ В ГИМНАЗИИ

В статье рассматривается проблема индивидуализации и дифференциации образовательного процесса в современной гимназии. Отмечается необходимость индивидуального подхода в системе образовательного учреждения как наиболее эффективного, направленного на формирование индивидуальных способностей каждого участника образовательных отношений.

Ключевые слова: программа развития, индивидуализация в образовании, дифференциация образовательного процесса, образовательная система гимназии.

Sudorgina Ljubov' Vileninovna

*Honored Teacher of the Russian Federation, the highest category of teacher,
Gymnasium № 14 «University», Novosibirsk. E-mail: lubov_sudorgina@mail.ru*

INDIVIDUAL PARTICIPANTS OF EDUCATIONAL SUPPORT RELATIONS AS A BASIS FOR QUALITY EDUCATION

The problem of individualization and differentiation of education process in modern school. The necessity of software development and the formation of an individual approach to the educational institution as the most effective system, aimed at the development of the individual abilities of each participant of educational relations.

Key words: development program, individualisation in education, educational grammar school system.

Проблема индивидуализации и дифференциации образовательного процесса в современной системе образования чрезвычайно актуальна. Для решения обозначенной проблемы коллективом гимназии № 14 «Университетская» была разработана программа реализации концепции индивидуального сопровождения учащихся, авторы которой опирались на теоретические положения о профессиональных способностях человека (В. Д. Шадриков [14; 15]); адаптивную систему обучения в школе [1; 4]; идеи индивидуализации [13] и дифференциации учебного процесса на основе интересов детей, а также на современные образовательные технологии

(Г. К. Селевко [5; 6]). Кроме того, в концепции были учтены технологии индивидуализации классно-урочного образования [7; 9]; построение индивидуальных маршрутов и программ как основа обучения в школе [3], их тьюторское сопровождение [2], необходимость создания ситуации успеха [10–12].

Программа реализации концепции индивидуального сопровождения учащихся в гимназии включает психолого-педагогическое, тьюторское и здоровьесберегающее сопровождение учащихся.

Цель *психолого-педагогического сопровождения учащихся* – создание системы комплексного индивидуального психолого-педагогического сопро-

вождения обучающихся на всех уровнях образования. Его задачи – выявить и определить индивидуальные проблемы учащихся; выбрать методы и средства для оказания помощи ребенку; создать индивидуальную кейс-программу сопровождения ребенка; обеспечить психолого-педагогическое сопровождение ребенка и семьи специалистами психолого-педагогической службы.

Процесс индивидуального психолого-педагогического сопровождения состоит из нескольких этапов.

Первый этап – подготовительный – включает получение заявки психолого-педагогической службой от родителя/законного представителя, тьютора/классного руководителя, учителя-предметника, по результатам классно-обобщающего контроля, наблюдения процесса адаптации, а также от самого ребенка о проблемной ситуации, возникшей в процессе обучения или воспитания.

Второй этап – диагностический – предполагает проведение комплексной диагностики социальным педагогом, педагогом-психологом, учителем-логопедом с целью выявления проблем, способностей и возможностей ребенка и включает:

- социально-педагогическую диагностику для выявления особенностей взаимоотношения ребенка в социуме, особенностей воспитания в семье;

- психологическую диагностику для определения особенностей познавательной сферы (восприятие, память, внимание, мышление, речь) и личности ребенка, наличия эмоционально-волевых расстройств и патологий характера, особенностей взаимодействия ребенка с окружающими людьми, представления ребенка о взаимоотношениях в семье;

- логопедическую диагностику для выявления состояния устной и письменной речи.

Третий этап – проведение заседания психолого-педагогического консилиума,

в ходе которого осуществляются:

- выявление характера и причин отклонений в обучении и поведении учащихся, обобщение причин отклонений;

- практическое решение проблемы предупреждения школьной дезадаптации учащегося;

- принятие коллективного решения о специфике содержания образования и обучения для ученика (группы учеников);

- разработка плана совместных психолого-педагогических мероприятий в целях коррекции образовательного процесса;

- консультации в решении сложных, конфликтных ситуаций.

Четвертый этап – составление кейс-программы.

Пятый этап – обеспечение выполнения плана комплексного сопровождения.

Модель индивидуального психолого-педагогического сопровождения представлена на рисунке.

Цель тьюторского сопровождения – способствовать раскрытию активного опыта учащегося, формированию значимых для него способов учебной работы, овладению методами самообразования, развитию творческих способностей, получению опыта личных побед, навыка достижения успеха и базы для профессионального самоопределения, продвижению по выбранному образовательному маршруту. Его задачи – формировать способность учащихся к самоопределению, решению личных проблем, ответственному отношению к собственному выбору; способствовать раскрытию индивидуальных способностей и талантов учащихся, осуществлению правильного выбора занятий для внеурочной деятельности; создавать индивидуальные образовательные маршруты, траектории совместно с учащимися и родителями (законными представителями); помогать учащимся в формировании личного портфеля достижений; создать систему обучения педагогов учреждения тьютор-

ской технологии. Ожидаемые результаты тьюторского сопровождения – достижение каждым учащимся собственного образа (личностного, профессионально-

го и т. д.); определение своего пути в образовании, принятие ответственности за свое будущее.



Рис. Модель индивидуального психолого-педагогического сопровождения

При тьюторском сопровождении используются следующие способы работы *учителя*: нахождение вопросов в представленном материале, сужение или расширение темы, анализ «портфеля», консультации по «портфелю», помощь в составлении «карты» интереса; способы работы *ученика*: составление карты интереса, сбор «портфеля», анализ «портфеля», выявление познавательного вопроса, определение темы выступления. Портфель – это место, где учащийся собирает ценные для него материалы, именно при работе с портфелем начинается его индивидуальная образовательная история.

Следует отметить, что направления тьюторского сопровождения обеспечиваются активным включением родителей (законных представителей), ресурсов образовательной среды школы и социальных партнеров в формирова-

ние образовательного маршрута или траектории. В программе «Тьюторство – система педагогической поддержки детей в образовательном процессе» предусмотрены особенности применения тьюторской технологии в начальной школе, 5–9 классах, 10–11 классах.

Здоровьесберегающее сопровождение в нашей модели подразумевает объединение всех направлений индивидуального сопровождения под общим руководством [8]. Это связано с тем, что направления индивидуального сопровождения решают главные задачи создания комфортных условий для развития личности, сохранения и улучшения психического, физического и социального здоровья участников образовательных отношений. Они направлены на формирование таких отношений, в основе которых лежат гуманистические ценности: любовь, доброта, уважение, понимание,

мудрость, духовность и нравственность. Девиз этих отношений – «все для блага человека, все во имя человека», это суть модели, созданной в нашей образовательной организации.

Здоровьесберегающая служба учреждения, объединяющая всех специалистов, занимающихся индивидуальным сопровождением участников образовательных отношений, выполняет следующие функции:

- информационно-аналитическую, предполагающую сбор и анализ информации о деятельности педагогов и специалистов по всем направлениям индивидуального сопровождения;

- стратегическую, отвечающую за определение стратегических целей индивидуального сопровождения на основе анализа педагогической деятельности по индивидуальному сопровождению, внесение коррективов в программы и подпрограммы, проекты, обеспечивающие функционирование модели инди-

видуального сопровождения;

- руководства всеми службами и направлениями. В состав службы здоровьесбережения входят руководители тьюторского центра, психолого-педагогической службы, инструктор по труду, инструктор по физической культуре, заместитель директора по учебно-воспитательной работе и по воспитательной работе и др. Руководитель здоровьесберегающей службы входит в состав администрации учреждения.

Важно, что в перспективе, с внедрением модели индивидуального сопровождения, в управляющей системе учреждения произойдут изменения.

В заключение отметим необходимость формирования индивидуального подхода в системе образовательного учреждения как наиболее эффективного, направленного на развитие индивидуальных способностей каждого участника образовательных отношений.

Список литературы

1. *Границкая А. С.* Научить думать и действовать: адаптивная система обучения в школе: кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1991. – 172 с.
2. *Ковалева Т. М., Кобыща Е. И., Попова (Смолик) С. Ю., Теров А. А., Чередилина М. Ю.* Профессия «Тьютор». – М.; Тверь: СФК-офис. – 246 с.
3. *Лебединцев В. Д., Горленко Н. М., Запятая О. В., Клепец Г. В.* Индивидуальные маршруты и программы как основа обучения в школе. – М.: Нац. книжный центр; Сентябрь, 2013. – 240 с.
4. *Пушкарёва Е. А., Судоргина Л. В.* Культура самоопределения: адаптационные механизмы личности // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – 2012. – № 4. – С. 80–87.
5. *Селевко Г. К.* Дифференциация учебного процесса на основе интересов детей. – М.: Изд-во РИПКРО, 1996. – 175 с.
6. *Селевко Г. К.* Современные образовательные технологии: учеб. пособие. – М.: Народное образование, 1998. – 255 с.
7. *Семенцов В. В.* Индивидуализация классно-урочного образования: проблемы и перспективы / отв. ред. М. А. Ушакова. – М.: Сентябрь, 1998. – 127 с.
8. *Судоргина Л. В.* Комплексная оценка здоровьесберегающей деятельности современного общеобразовательного учреждения // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – 2014. – № 1. – С. 101–110.
9. *Судоргина Л. В., Терлей Р., Пушкарёва Е. А.* Образовательная система современной школы (взгляд из России и Великобритании) // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – 2014. – № 2. – С. 7–16.
10. *Судоргина Л. В., Чернышленко Е. Г., Киба О. В., Хабарова Е. Л., Соловьёва Е. В., Чуйкина С. Е.* Педагогическая деятельность по работе с одаренными детьми

в гимназии // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – 2013. – № 2. – С. 14–25.

11. *Соловьева В., Глазунова М., Полевая Е.* Анализ ситуации – условие успеха // Народное образование. – 1996. – № 1. – С. 80–84.

12. *Староверова М. С.* Неуспешность детей в школе: как с этим работать / отв. ред. М. А. Ушакова. – М.: Сентябрь, 2006. – 175 с.

13. *Унт И. Э.* Индивидуализация и дифференциация обучения. – М.: Педагогика, 1990. – 188 с.

14. *Шадриков В. Д.* Психология деятельности и способности человека: учеб. пособие для вузов. – М.: Логос, 1996. – 318 с.

15. *Шадриков В. Д.* Философия образования и образовательные политики. – М.: Логос, 1993. – 181 с.

АВТОРАМ

Правила направления, рецензирования и опубликования научных статей



1. «Вестник педагогических инноваций» – официальное издание научно-практического направления, учрежденное федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Новосибирский государственный педагогический университет» (ПИ № 77-13977 от 18 ноября 2002 г.), в котором публикуются ранее не опубликованные научные статьи, посвященные продвижению в научно-педагогической среде инновационных подходов в педагогике, разработок современных образовательных технологий, методов и технологий инновационного менеджмента в системе образования.

2. «Вестник педагогических инноваций» – рецензируемое научное издание. Материалы, поступившие в редакцию, проходят рецензирование с анализом новизны их содержания. Издание осуществляет рецензирование всех поступающих в редакцию материалов, соответствующих ее тематике, с целью их экспертной оценки. Все рецензенты являются признанными специалистами по тематике рецензируемых материалов и имеют в течение последних 3 лет публикации по тематике рецензируемой статьи. Рецензии хранятся в издательстве и в редакции издания в течение 5 лет.

3. Требования к материалам, подготовленным к печати.

3.1. Материалы должны быть подготовлены к печати, содержание статьи должно быть проверено автором на предмет грамматических, стилистических ошибок и отвечать научному стилю изложения материала.

3.2. Метаданные статьи на русском и английском языках:

– сведения об авторе (авторах): ФИО полностью, должность, ученое звание, место работы, адрес электронной почты, город;

– название статьи (заглавными буквами);

– аннотация (не менее 500 символов), в которой должны быть четко сформулированы цель статьи и основная идея работы;

– ключевые слова (не менее 7).

3.3. Автор в статье должен: обозначить проблемную ситуацию, методологию исследования; раскрыть основное содержание, соответствующее тематике журнала; сделать выводы.

3.4. В конце статьи приводится список литературы (не менее 10 источников), на который опирался автор (авторы) при подготовке статьи к публикации. Список литературы должен иметь сплошную нумерацию по всей статье, оформляться в квадратных скобках, размещаясь после цитаты из соответствующего источника. Список литературы оформляется строго по ГОСТ Р 7.0.5–2008

3.5. Статьи отправлять по адресу: vestnik.ped.innov@gmail.com

3.6. Статьи регистрируются редакцией. Датой представления статьи в журнал считается день получения редакцией окончательного текста.

3.7. Подробная информация о журнале и правилах направления, рецензирования и опубликования научных статей журнала «Вестник педагогических инноваций» размещена на странице <http://nspu.ru/resursi/journals/vestnik/>

Статьи, не соответствующие тематике журнала, оформленные не по правилам, без аннотации, с некорректно оформленным списком литературы, отклоняются.

4. Направление заказов на индивидуальную подписку по адресу: 630126, Новосибирск, ул. Вилюйская, 28. Редакция журнала «Вестник педагогических инноваций».

Подписной индекс журнала № 46820 по каталогу Агентства Роспечать («Пресса России») <http://www.pressa-rf.ru/cat/1/edition/f46820/>

Список опечаток

В № 1(49) 2018 в статье А. Ж. Жафярова «Изучение темы “Логарифмические и показательные функции и их приложения” на основе компетентностного подхода» опубликовано: «Ее сущностью является человеческая готовность решать конкретные проблемы в данной области» – следует читать: «Ее сущностью является то, что человечество должно быть готово решать конкретные проблемы данной области деятельности».