РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ
ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ «АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ»
THE RUSSIAN ACADEMY OF NATURAL HISTORY
PUBLISHING HOUSE «ACADEMY OF NATURAL HISTORY»

НАУЧНОЕ ОБОЗРЕНИЕ • ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ № 2
SCIENTIFIC REVIEW • PEDAGOGICAL SCIENCES 2017

Учредитель:
Издательский дом
«Академия Естествознания»,
440026, Россия, г. Пенза,
ул. Лермонтова, д. 3

Founding:
Publishing House
«Academy Of Natural History»
440026, Russia, Penza,
3 Lermontova str.

Адрес редакции
440026, Россия, г. Пенза,
ул. Лермонтова, д. 3
Тел. +7 (499) 704-1341
Факс +7 (8452) 477-677
e-mail: edition@rae.ru

Edition address
440026, Russia, Penza,
3 Lermontova str.
Tel. +7 (499) 704-1341
Fax +7 (8452) 477-677
e-mail: edition@rae.ru

Подписано в печать
Формат 60x90 1/8

Типография ИД
Издательский дом
«Академия Естествознания,
440026, Россия, г. Пенза,
ул. Лермонтова, д. 3

Signed in print
Format 60x90 8.1

Typography
Publishing House
«Academy Of Natural History»
440026, Russia, Penza,
3 Lermontova str.

Технический редактор Доронкина Е.Н.
Корректор Андреев А.М.

Тираж 1000 экз.
Заказ НО 2017/2

Журнал «НАУЧНОЕ ОБОЗРЕНИЕ» выходил с 1894 по 1903 год в издательстве П.П. Сойкина. Главным редактором журнала был Михаил Михайлович Филиппов. В журнале публиковались работы Ленина, Плеханова, Циолковского, Менделеева, Бехтерева, Лесгафта и др.

Journal «Scientific Review» published from 1894 to 1903. P.P. Soykin was the publisher. Mikhail Filippov was the Editor in Chief. The journal published works of Lenin, Plekhanov, Tsiolkovsky, Mendeleev, Bekhterev, Lesgaft etc.

М.М. Филиппов (M.M. Philippov)

С 2014 года издание журнала возобновлено Академией Естествознания

From 2014 edition of the journal resumed by Academy of Natural History

Главный редактор: М.Ю. Ледванов
Editor in Chief: M.Yu. Ledvanov

Редакционная коллегия (**Editorial Board**)
А.Н. Курзанов (**A.N. Kurzanov**)
Н.Ю. Стукова **(N.Yu. Stukova)**
М.Н. Бизенкова **(M.N. Bizenkova)**
Н.Е. Старчикова **(N.E. Starchikova)**
Т.В. Шнуровозова **(T.V. Shnurovozova)**

НАУЧНОЕ ОБОЗРЕНИЕ • ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

SCIENTIFIC REVIEW • PEDAGOGICAL SCIENCES

www.science-education.ru

2017 г.

В журнале представлены научные обзоры, литературные обзоры диссертаций, статьи проблемного и научно-практического характера

The issue contains scientific reviews, literary dissertation reviews, problem and practical scientific articles

СОДЕРЖАНИЕ

ВОПРОСЫ ПОДГОТОВКИ ВРАЧЕЙ ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ ПО ПРИОРИТЕТНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ
Алиханова К.А., Абугалиева Т.О, Асенова Л.Х., Такирова А.Т., Омаркулов Б.К. 7

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КОМАНДНОГО МЕТОДА ОБУЧЕНИЯ У ИНТЕРНОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ОБЩАЯ ВРАЧЕБНАЯ ПРАКТИКА», В ИЗУЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ
Алиханова К.А., Бобырев С.С., Жакипбекова В.А., Серикова М.С., Омаркулов Б.К. 11

АКТИВИЗАЦИЯ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОФИЛАКТИКА И КОММУНАЛЬНАЯ СТОМАТОЛОГИЯ»
Артюхина А.И., Матвиенко Н.В., Федотова Ю.М., Орехов С.Н., Матвеев С.В., Абакумов А.А. 15

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТОКСИКОЛОГИИ
Ахмадиев Г.М. 24

ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРОВЕДЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ
Голышева И.А., Сбитнева Е.С., Жесткова Е.А. 32

ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ НА УЧЕБНОМ ЗАНЯТИИ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ МЕТОД
Гришина Е.С., Котлова Т.Б. 36

ВЛИЯНИЕ ГЛОБАЛИЗАЦИИ НА НАЦИОНАЛЬНУЮ КУЛЬТУРУ И НАЦИОНАЛЬНОЕ САМОСОЗНАНИЕ
Джолдошбекова З.А. 39

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ
Евстигнеева Н.А. 44

ТЕОРИЯ РЕШЕНИЯ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКИХ ЗАДАЧ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ ОБУЧЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРНОГО ЧТЕНИЯ
Зимина М.Д., Жесткова Е.А. 50

АНАЛИЗ ЛИЧНОСТНЫХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ТРЕБОВАНИЙ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫХ К ПОДГОТОВКЕ СИСТЕМНОГО АНАЛИТИКА
Иванова А.Д., Бармина О.В. 54

ПУТИ И МЕХАНИЗМЫ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ШКОЛЕ
Кобыльская О.В., Немцев Д.С., Панченко И.С. 60

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННОЙОБУЧАЮЩЕЙСРЕДЫ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧИТЕЛЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА
Копжасарова У.И., Кубеева М.М. 65

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОДХОД КАК ЕДИНСТВО ОРГАНИЗАЦИОННЫХ И ТЕОРЕТИЧЕСКИХ УСИЛИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ
Котлова Т.Б., Гришина Е.С. 70

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ БАКАЛАВРОВ СО СТЕПЕНЬЮ ИХ АДАПТАЦИИ К ПРОЦЕССУ ОБРАЗОВАНИЯ
Криштоп В.В., Ленчер О.С., Кормилицына Н.К., Сутягина Е.С. 74

НЕКОТОРЫЕ РАЗМЫШЛЕНИЯ О НЕОБХОДИМОСТИ КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА В ПОДГОТОВКЕ РОССИЙСКИХ ДИЗАЙНЕРОВ
Орлов И.И. 78

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ КОНСУЛЬТАТИВНО-КОРРЕКЦИОННЫЕ ЗАНЯТИЯ ПО РАЗВИТИЮ ВОСПРИЯТИЯ ДОШКОЛЬНИКА С РАССТРОЙСТВОМ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА
Петрова Е.В. 81

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ «ТЕСТОВЫЕ МЕТОДЫ И ТЕСТЫ В ЦИВИЛИЗАЦИОННОМ ПРОЦЕССЕ» (РЕЦЕНЗИЯ НА МОНОГРАФИЮ В.М. КАДНЕВСКОГО)
Полежаев В.Д., Полежаева М.В. 84

ТРАНСФОРМАЦИЯ СОДЕРЖАНИЯ КАТЕГОРИЙ «ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ», «ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ» И «ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ» В СОВРЕМЕННЫХ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ
Пустовойтов В.Н. 88

ФАКТОРЫ УСПЕШНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ
Руженская Е.В. 93

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ
Сергеева Б.В., Оганесян В.А. 97

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ
Сульдина Т.И. 107

КОНФЛИКТ МЕЧТЫ И ЦЕЛЕПОЛАГАНИЯ КАК ПРИЧИНА ДЕФОРМАЦИИ ЖИЗНЕННЫХ СТРАТЕГИЙ СТУДЕНТА
Утробина О.П. 110

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К МОДЕЛИРОВАНИЮ СТРУКТУРЫ СОДЕРЖАНИЯ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ПРИКЛАДНЫХ БАКАЛАВРОВ
Штерензон В.А. 117

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ АДЪЮНКТОВ С ЭТАПАМИ ОВЛАДЕНИЯ
Ягупов В.В., Козубцов И.Н. 124

ИННОВАЦИОННЫЕ ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА ПО ДИСЦИПЛИНЕ БИОИНФОРМАТИКА С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ЭЛЕКТРОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ
Яналиева Л.Р., Федотова Ю.М., Матвеев С.В., Орехов С.Н., Абакумов А.А., Аюпов И.Ш. 134

CONTENTS

QUESTIONS OF TRAINING OF GENERAL PRACTITIONERS
IN PRIORITY AREAS OF PRIMARY HEALTH CARE
Alikhanova K.A., Abugalieva T.O, Asenova L.H., Takirova A.T., Omarkulov B.K. 7

THE EFFECTIVENESS OF TEAM TEACHING METHOD,
FROM INTERNS ENROLLED IN «GENERAL PRACTICE»
IN THE STUDY OF DISEASES OF THE GENITOURINARY SYSTEM
Alikhanova K.A., Bobyrev S.S., Zhakipbekova V.A., Serikova M.S., Omarkulov B.K. 11

ACTIVATION OF MOTIVATION
OF STUDENTS BASED PROJECT LEARNING IN TEACHING DISCIPLINE
«DENTAL PREVENTION AND COMMUNICATIONS»
Artyukhina A.I., Matvienko N.V., Fedotova Yu.M., Orekhov S.N., Matveev S.V., Abakumov A.A. 15

METHODOLOGICAL AND PEDAGOGICAL FOUNDATIONS
FOR THE STUDY OF ENVIRONMENTAL TOXICOLOGY
Akhmadiev G.M. 24

FORMATION OF COMPETENCE CULTURAL STUDIES
AT LESSONS RUSSIAN LANGUAGE IN ELEMENTARY SCHOOL
Golysheva I.A., Sbitneva E.S., Zhestkova E.A. 32

TERRITORIAL BEHAVIOR IN THE CLASSROOM AS A TEACHING METHOD
Grishina E.S., Kotlova T.B. 36

INFLUENCE OF GLOBALIZATION ON NATIONAL CULTURE
AND NATIONAL CONSCIOUSNESS
Djoldoshbekova Z.A. 39

THE EXPERIENCE OF COMPUTER TESTING IN THE EDUCATIONAL PROCESS
Evstigneeva N.A. 44

THEORY OF INVENTIVE PROBLEM SOLVING AS MEANS
OF INCREASE IN MOTIVATION OF TRAINING
OF YOUNGERSCHOOL STUDENTS AT LESSONS OF LITERARY READING
Zimina M.D., Zhestkova E.A. 50

ANALYSIS OF PERSONAL AND PROFESSIONAL REQUIREMENTS
FOR TRAINING SYSTEM ANALYST
Ivanova A.D., Barmina O.V. 54

METHODS AND MECHANISMS TO IMPROVE THE LEVEL OF NATURAL SCIENCES
AND MATHEMATICS AND TECHNOLOGY EDUCATION IN INTERMEDIATE SCHOOL
Kobylskaya O.V., Nemtsev D.S., Panchenko I.S. 60

THE ROLE OF INFORMATION EDUCATION ENVIRONMENT IN FORMATION
OF PROFESSIONAL COMPETENCY OF A FOREING LANUAGE TEACHER
Kopzhasarova U.I., Kubeyeva M.M. 65

INDIVIDUAL APPROACH AS THE UNITY OF ORGANIZATIONAL
AND THEORETICAL ACTIVITIES IN TEACHING
Kotlova T.B., Grishina E.S. 70

THE INTERRELATION OF PSYCHOLOGICAL PARAMETERS
OF BACHELOR'S DEGREE WITH THEIR STAGE
OF ADAPTATION TO THE PROCESS OF EDUCATION
Chrishtop V.V., Lencher O.S., Kormilitsyna N.K., Sutyagina E.S. 74

SOME REFLECTIONS ABOUT NEED OF CULTUROLOGICAL APPROACH
FOR TRAINING OF THE RUSSIAN DESIGNERS
Orlov I.I. *78*

INDIVIDUAL ADVISORY AND CORRECTIONAL CLASSES
IN DEVELOPMENT OF PERCEPTION OF THE PRESCHOOL CHILD
WITH FRUSTRATION OF THE AUTISTIC RANGE
Petrova E.V. *81*

A RETROSPECTIVE ANALYSIS
«TEST METHODS AND TESTS IN THE CIVILIZATION PROCESS»
(REVIEW OF THE MONOGRAPH BY V.M. KADNEVSKIY)
Polezhaev V.D., Polezhaeva M.V. *84*

TRANSFORMATION OF THE CONTENTS OF THE CATEGORIES
OF «COGNITIVE ACTIVITY», «COGNITIVE INDEPENDENCE»
AND «COGNITIVE COMPETENCE»
IN MODERN NATIONAL SCIENTIFIC STUDIES
Pustovoytov V.N. *88*

FACTORS OF SUCCESSFUL PROFESSIONAL ENHANCEMENT
MEDICAL PERSONNEL OF MENTAL HEALTH SERVICE
Ruzhenskaya E.V. *93*

THEORETICAL FOUNDATIONS
OF CRITICAL THINKING YOUNGER SCHOOLCHILDREN
Sergeeva B.V., Oganesyan V.A. *97*

PEDAGOGICAL ASPECTS OF PRACTICE-BASED LEARNING CHEMISTRY
Suldina T.I. *107*

DREAM,S CONFLICT AND PURPOSE SUPPOSITION AS A REASON
OF DEFORMATION OF A STUDENT,S LIFE STRATEGY
Utrobina O.P. *110*

SYSTEMATIC APPROACH TO MODELING CONTENT STRUCTURE
FOR APPLIED BACHELORS TRAINING
Shterenzon V.A. *117*

INTERPRETATION OF RESULTS OF EXPERIMENTAL METHODOLOGICAL
CULTURE ADJUNCT WITH THE STAGE OF MASTERING
Yahupov V.V., Kozubtsov I.N. *124*

INNOVATIVE TYPES OF INDEPENDENT WORK OF STUDENTS
OF MEDICAL UNIVERSITY ON THE DISCIPLINE OF BIOINFORMATICS SOFTWARE
AND ELECTRONIC EDUCATIONAL ENVIRONMENT
Yanalieva L.R., Fedotova Yu.M., Matveyev S.V., Orekhov S.N., Abakumov A.A., Ayupov I.Sh. *134*

УДК 378.241

ВОПРОСЫ ПОДГОТОВКИ ВРАЧЕЙ ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ ПО ПРИОРИТЕТНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ

Алиханова К.А., Абугалиева Т.О, Асенова Л.Х., Такирова А.Т., Омаркулов Б.К.
КГП на ПХВ «Карагандинский государственный медицинский университет», Караганда, e-mail: KAlikhanova@yandex.ru

В статье рассмотрены вопросы подготовки врачей общей практики по приоритетным направлениям ПМСП. Обозначены ключевые компетентности и основные задачи обучения. Проведен анализ эффективности циклов повышения квалификации по наиважнейшим направлениям ПМСП. Для анализа эффективности организации процесса обучения врача общей практики применен метод экспертной оценки. Разработана и апробирована экспертная анкета по оценке профессиональных навыков врача общей практики. При подготовке материала применены основные методы исследования: аналитический, социологический, статистический. Организация учебного процесса на всех циклах предусматривала применение инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся таких навыков, как навыки командной работы, межличностной коммуникации, навыки принятия решений, лидерские качества, развитие клинического мышления и самостоятельная творческая выработка решений.

Ключевые слова: врач общей практики, первичная медико-санитарная помощь, профессиональная компетентность, экспертная оценка.

QUESTIONS OF TRAINING OF GENERAL PRACTITIONERS IN PRIORITY AREAS OF PRIMARY HEALTH CARE

Alikhanova K.A., Abugalieva T.O, Asenova L.H., Takirova A.T., Omarkulov B.K.
Karaganda State Medical University, Karaganda, e-mail: KAlikhanova@yandex.ru

The paper deals with questions of training of general practitioners in priority areas of primary health care. Identify key competencies and core learning objectives. Carried out the analysis the effectiveness of training cycles of the most important areas of PHC. To analyze the physician's learning process of general practitioners employed the expert evaluation method. Developed and tested expert questionnaire to assess the skills of general practitioners. In preparing the material applied basic research methods: analytical, sociological, statistical. Organization of educational process on all cycles using innovative forms of educational activities that develop students' skills such as teamwork skills, interpersonal communication, decision-making skills, leadership qualities, the development of clinical thinking and independent creative development solutions.

Keywords: general doctor, primary health care, professional competence, expert review.

Введение

Врач общей практики (ВОП) сегодня в системе здравоохранения Казахстана играет важную и ответственную роль в развитии первичной медико-санитарной помощи (ПМСП). В соответствии с мировыми тенденциями ВОП является основным звеном ПМСП, обладающим знаниями и навыками по организации оказания помощи при наиболее распространенных заболеваниях среди населения. При этом ВОП работает в команде с квалифицированными медицинскими сестрами, социальными работниками и другими специалистами, необходимыми для удовлетворения нужд прикрепленного населения. В связи с этим система обучения и подготовки ВОП адаптирована к международным стандартам. Систематическое повышение квалификации на протяжении всей деятельности ВОП стало основой его профессионального роста. Этим вопросам большое внимание уделено в Государственной программе развитии здравоохранения Республики Казахстан «Денсаулық» на 2016-2020 годы, в Государственном общеобразовательном стандарте высшего образования и в Концепции развития медицинского и фармацевтического образования Республики Казахстан [3, 7, 8].

Модернизация высшего профессионального медицинского образования, проводимая во многих странах, стала необходимым условием вывода вузовской практики системы подготовки врачей общей практики на новый уровень [1, 4]. Процесс подготовки врачей общей практики осуществляется в интернатуре и в системе непрерывного профессионального развития. Личностные и профессиональные компетенции ВОП формируются в образовательной среде медицинского университета, поэтому вопрос профессионального мастерства будущих врачей приобретают особую важность [5, 6, 9, 10, 11, 12, 13].

Цель исследования: формирование и развитие личностно-профессиональной компетентности у врача общей практики и проведение экспертной оценки профессиональных навыков.

Материалы и методы исследования

В период 2011-2016 гг. на кафедре были проведены циклы повышения квалификации по приоритетным направлениям, определенные в Дорожных картах МЗ и СР РК по следующим темам: «Актуальные вопросы кардиологии», «Организация ПМСП населению. Реализация государственной программы развития здравоохранения РК «Саламатты Қазақстан» на 2011-2015 годы (Роль врача ПМСП, функции и задачи среднего медицинского персонала)», «Экстрагенитальная патология при беременности для терапевтов», «Совершенствование службы внутреннего аудита», «Актуальные вопросы амбулаторно-поликлинической помощи», «Стратегия острого коронарного синдрома (ОКС)», «Внедрение интегрированной модели оказания медицинской помощи при туберкулезе», «Внедрение интегрированных моделей управления при остром инсульте, остром инфаркте миокарда, при онкологических и эндокринологических заболеваниях», «Повышение эффективности работы и внедрение интегрированной модели службы родовспоможения и детства в РК».

При подготовке материала применены основные методы исследования: аналитический, социологический, статистический. Для оценки уровня профессиональных компетенции нами разработана и апробирована «Экспертная оценка профессиональных навыков врача общей практики».

Организация учебного процесса на циклах предусматривала применение инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся следующих навыков: навыки командной работы, межличностной коммуникации, навыки принятия решений, лидерские качества, развитие клинического мышления и самостоятельная творческая выработка решений. На всех циклах были использованы такие активные методы обучения, как учебные дискуссии, деловая игра, ролевая игра, анализ конкретных клинических ситуаций.

Согласно поставленной цели нами в основу профессиональных компетенций были заложены трудовые функции врача общей практики. Трудовые функции ВОП включали в себя: соблюдение норм правовых и регламентирующих документов; правил этики, деонтологии и субординации; норм санитарно-гигиенического режима организации здравоохранения и эпидемиологической безопасности окружающей среды; норм безопасности труда в организации здравоохранения; организация, самоконтроль и непрерывное совершенствование своей деятельности; определение неотложных состояний, требующих оказания первой помощи; оказание первой медицинской помощи при неотложных состояниях; наставничество и консультативно-информационная поддержка пациентов и коллег; обеспечение документирования (в том числе электронного) процессов оказания медицинских услуг; методическая и исследовательская медицинская деятельность; оказание квалифицированной медицинской помощи при неотложных состояниях.

Оказание квалифицированной медицинской помощи в рамках специальности «Общая врачебная практика (семейная медицина)» включало в себя проведение первичного осмотра пациента; выявление ранних, скрытых форм и факторов риска возникновения заболеваний у прикрепленного населения; постановку клинико-экспертного диагноза; проведение медицинской экспертизы, диагностики и лечения наиболее часто встречающихся заболеваний среди обслуживаемого населения; динамическое наблюдение; проведение профилактических и реабилитационных мероприятий, организация медико-социальной помощи прикрепленному населению.

Результаты исследования и их обсуждение

На кафедре по приоритетным направлениям ПМСП всего обучено 1 737 врачей общей практики, из них по Карагандинской области – 1 304, по Акмолинской – 49, по Костанайской – 192. Распределение обучающихся по территориальному принципу показало, что число городских врачей составило – 1 038, сельских – 699.

При обучении врачей общей практики все занятия начинались с обсуждения основных целей развития и реформирования здравоохранения Казахстана, о приоритетных направлениях, целью которых является развитие социально-ориентированной ПМСП. Крайне важно научить врачей общей практики личностно-ориентированному подходу с формированием умения определять предпочтения пациента, консультировать его без ущемления права на независимость и самостоятельность, обеспечить длительное и непрерывное наблюдение. Способность решать определенные проблемы пациента через отбор и оценку информации при сборе анамнеза, обследовании, умение принимать решения в неотложных ситуациях, проводить раннюю диагностику на начальных, недифференцированных стадиях заболевания, рационально назначать диагностические и лечебные вмешательства составляют одно из главных компетентностных требований, предъявляемых к ВОП.

При обучении ВОП нами использован компетентностный подход, который предусматривал широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, разбор конкретных ситуаций) с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Определены ключевые компетентности врача общей практики и основные задачи обучения по компетентности слушателей (использование на практике современных педагогических технологий, усиление самостоятельной деятельности для формирования ключевых компетентностей специалистов, осуществление мониторинга развития компетентностей и предъявление результатов работы для экспертной оценки, обеспечение ресурсной базы для реализации компетентностного подхода на занятиях); проанализированы дорожные карты по приоритетным направлениям согласно Государственной программе развития здра-

воохранения и база данных слушателей по специальности «Врач общей практики», проведен анализ эффективности проведенных циклов для врачей общей практики по приоритетным направлениям ПМСП.

Таким образом, в результате обучения слушателей по вышеперечисленным циклам для анализа оценки организации обучения врача общей практики нами использован метод экспертной оценки [8, 9]. На кафедре разработана и апробирована «Экспертная анкета по оценке профессиональных навыков врача общей практики». Процедура проведения анкетирования была следующей: после окончания цикла группа экспертов-преподавателей оценивала навыки и умения обучающихся по данной анкете. Анкета шла десятибалльной системе.

Данная экспертная анкета включала в себя заполнение таких разделов, как паспортные данные, амбулаторный прием, ведение и динамическое наблюдение пациентов, организация профилактических и реабилитационных мероприятий у диспансерных больных и здоровых людей в целом, организация совершенствования медицинской помощи согласно Профессионального стандарта по ОВП (проект, 2014). Каждый подраздел включал в себя умения и навыки, позволяющие оценить насколько врач общей практики соответствует своей профессиональной компетенции. Каждый навык оценивался по шкале от 0 до 10 баллов. После оценки навыков и умений обучающихся экспертами цикл считался пройденным и ставилось «зачтено», если обучающийся набирал 60% и более. Критерии оценки знаний, умений и навыков обучающихся представлено следующим образом:

0 баллов – обучающийся не провел первичный осмотр пациента, не назначил методы диагностики, не провел дифференциальный диагноз, не интерпретировал результаты диагностических исследований, не сформулировал диагноз, не определил осложнение болезни, не назначил амбулаторное лечение, не оценил эффективность лечебно-диагностических воздействий, не поставил на диспансерный учет, не определил показания к плановой и экстренной госпитализации, не оказал экстренную квалифицированную медицинскую помощь пациенту, не заполнил отчетно-учетные документации, не составил годовую отчетность, не организовал профилактику заболеваний у взрослых и детей, не проинформировал пациента о проводимых методах обследования и лечения, не установил продуктивные отношения с пациентами, не оказал паллиативную помощь, не провел и не анализировал результаты скрининговых программ в условиях ПМСП, не заполнил информацию по регистру, не скоординировал маршрут движения пациента и не обеспечил преемственности при оказании медицинской помощи.

5 баллов – обучающийся первичный осмотр пациента провел не полностью, методы диагностики – частично, дифференциальный диагноз провел не в полном объеме, результаты диагностических исследований интерпретированы частично, диагноз сформулирован по МКБ не полностью, осложнение болезни определен не в полном объеме, амбулаторное лечение назначено частично, эффективность лечебно-диагностических воздействий оценен не полностью, на диспансерный учет поставил поздно, показания к плановой и экстренной госпитализации определены не полностью, не в полном объеме оказал экстренную квалифицированную медицинскую помощь пациенту, не в полном объеме отчетно-учетные документации, не в полном объеме составил годовую отчетность, не в полном объеме организовал профилактику заболеваний у взрослых и детей, не в полном объеме проинформировал пациента о проводимых методах обследования и лечения, не в полном объеме установил продуктивные отношения с пациентами, не в полном объеме оказал паллиативную помощь, не в полном объеме провел и анализировал результаты скрининговых программ в условиях ПМСП, не в полном объеме заполнил информацию по регистру, не в полном объеме скоординировал маршрут движения пациента и преемственности при оказании медицинской помощи.

10 баллов – обучающийся провел полностью первичный осмотр пациента, методы диагностики, дифференциальный диагноз; результаты диагностических исследований интерпретированы полностью, диагноз соответствует полностью по МКБ, осложнение болезни определен в полном объеме, амбулаторное лечение назначено полностью согласно Протокола диагностики и лечения, эффективность лечебно-диагностических воздействий оценен полностью, на диспансерный учет поставлен своевременно; показания к плановой и экстренной госпитализации определены полностью, экстренная квалифицированная медицинская помощь пациенту оказана в полном объеме; отчетно-учетные документации, годовая отчетность составлены полностью правильно; в полном объеме организовал профилактику заболеваний у взрослых и детей, проинформировал пациента о проводимых методах обследования и лечения, установил продуктивные отношения с пациентами, оказал паллиативную помощь, провел и анализировал результаты скрининговых программ в

условиях ПМСП, заполнил информацию по регистру, скоординировал маршрут движения пациента и преемственности при оказании медицинской помощи.

Анкета была апробирована на 125 обучающихся врачах общей практики. В результате анкетирования было выявлено, что 10 баллов получили лишь 9 (7,2%) обучающихся, которые показали полное владение навыками и умениями, высокое клиническое мышление и коммуникативные навыки. 5 баллов получили – 114 (91,2%) врача и 0 баллов – 2 (1,6%) врача. После анкетирования была проведена обратная связь и обсуждены проблемы, возникшие при усвоении учебного материала.

Применение интерактивного характера обучения, то есть. постоянное взаимодействие обучаемых и преподавателей посредством прямых и обратных связей, позволило врачам ВОП расширить свои объем консультативно-диагностических услуг, делегируемых от профильного специалиста врачу первичной медико-санитарной помощи.

Таким образом, основная цель при проведении циклов заключалось в повышении профессиональной компетентности слушателей путем самостоятельного решения проблем, возникающих в их реальной практической деятельности. Работа в команде способствовала самостоятельному принятию решений и ответственности за свои действия. При организации учебного процесса мы опирались и использовали новейшие и инновационные технологии обучения, которые позволили нам достичь высокого уровня профессиональной компетентности ВОП.

Список литературы

1. Адыширин-заде К.А. Развитие личностно-профессиональной компетентности будущих врачей // Вектор науки ТГУ. – № 4(14). – 2010. – С. 296-299.

2. Бондаревская Е.В. Теория и практика личностно-ориентированного образования. – Ростов н/Д, 2000. – 352 с.

3. Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан “Денсаулык” на 2016-2020 годы.

4. Косарев И.И., Попков А.В. Педагогические аспекты высшего медицинского образования. – М.: ФГУП. Экспериментальная типография, 2003. – 274 с.

5. Норчини Дж., Бурх В. Руководство AMEE №31. Оценка на рабочем месте как образовательный инструмент // Медицинское образование и профессиональное развитие. – 2015. – № 4. – С. 24-55.

6. Пальцев М.А., Денисов И.Н., Чекнев Б.М. Высшая медицинская школа России и Болонский процесс. – М., 2005. – 248 с.

7. Постановление Правительства Республики Казахстан от 23 августа 2012 года № 1080 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов образования соответствующих уровней образования» (с дополнениями по состоянию на 13.05.2016 г.).

8. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 августа 2011 года № 534 «Об утверждении Концепции развития медицинского и фармацевтического образования Республики Казахстан на 2011-2015 годы».

9. Berland L.K. Explaining variation in how classroom communities adapt the practice of scientifi c argumentation // J. Learn. Sci. – 2011. – Vol. 20, № 4. – P. 625-664.

10. Bedard D., Lison C., Dalle D. et al. Problem-based and project-based learning in engineering and medicine: determinants of students’ engagement and persistance // Interdisciplinary J. Problem-Based Learn. – 2012. – Vol. 6, № 2. – P. 724-862.

11. English M.C., Kitsantas A. Supporting student self-regulated learning in problem- and project-based learning // Interdisciplinary J. Problem-Based Learn. – 2013. – Vol. 7, № 2. – P. 128-150.

12. Веб-сайт по командному обучению. – URL: http://www.teambasedlearning.org.

13. Национальная медицинская экзаменационная комиссия (NBME). Руководство по составлению учебных планов. – URL: http://www.nbme.org/publications/item-writing-manual-download.html/

УДК 378.244.1

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КОМАНДНОГО МЕТОДА ОБУЧЕНИЯ У ИНТЕРНОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ОБЩАЯ ВРАЧЕБНАЯ ПРАКТИКА», В ИЗУЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ

Алиханова К.А., Бобырев С.С., Жакипбекова В.А., Серикова М.С., Омаркулов Б.К.
КГП на ПХВ «Карагандинский государственный медицинский университет», Караганда, e-mail: KAlikhanova@yandex.ru

Одной из важнейших задач медицинского образования является подготовка специалиста – врача общей практики, владеющего профессиональными и общими компетенциями для успешной работы в системе ПМСП, и приблизить интерна во время обучения как можно ближе к реальным условиям работы врача общей практики. Основой большинства образовательных технологий являются принципы активного обучения, одной из таких инновационных технологий является командно-ориентированное обучение. Нами была разработана схема проведения занятия по дисциплине «Общая врачебная практика», включив в него элементы доказательной медицины. В ходе командной работы, интерны активно участвуют в процессах получения знаний и опыта, взаимодействуют с учебным окружением, развивают клиническое мышление, а также творчески подходят к выполнению поставленной задачи.

Ключевые слова: командно-ориентированное обучение, врач общей практики, первичная медико-санитарная помощь, интернатура, обучение.

THE EFFECTIVENESS OF TEAM TEACHING METHOD, FROM INTERNS ENROLLED IN «GENERAL PRACTICE» IN THE STUDY OF DISEASES OF THE GENITOURINARY SYSTEM

Alikhanova K.A., Bobyrev S.S., Zhakipbekova V.A., Serikova M.S., Omarkulov B.K.
Karaganda State Medical University, Karaganda, e-mail: KAlikhanova@yandex.ru

One of the most important tasks of medical education is to prepare a specialist – a general practitioner, which owns professional and general competencies for successful work in the primary health care system, and bring the intern during the training as close as possible to the real conditions of the work GP. The basis of most educational technologies, are the principles of active learning, one such innovative technologies is command-based learning.We have developed a scheme of classes on discipline “General medical practice” to include the elements of evidence-based medicine. During team work, interns participate actively in the process of acquiring knowledge and experience to interact with the learning environment, develop clinical thinking and creative approach to the task.

Keywords: team-based learning, general doctor, primary health care, internship, training.

Введение

В настоящее время в медицинских учебных заведениях имеет место приоритетность внедрения инновационных образовательных технологий в образовательный процесс. Их использование является основой непрерывного самообразования и самообучения на протяжении всей жизни.

Разработки оптимальных методов обучения должны гарантировать формирование у интернов более глубоких знаний, которые позволят им качественно выполнять профессиональную деятельность врача общей практики. Известно, что обучение в группе способствует лучшему освоению и пониманию учебного материала. Поэтому основой большинства новых образовательных технологий являются принципы активного обучения в сотрудничестве. Они ориентированы на более широкое взаимодействие интернов не только с преподавателем, но и друг с другом. Одной из таких инновационных педагогических технологий является командно-ориентированное обучение – TBL (team based learning) [2].

Командное обучение – это образовательная стратегия, разработанная в условиях бизнес-школы в начале 1990-х гг. доктором Микаэльсеном, который хотел воплотить в жизнь преимущества обучения в малых группах при большом количестве учащихся в классе. В настоящее время интерес к командному методу обучения растет и среди преподавателей медицинских вузов. Согласно данной методике, малые группы студентов взаимодействуют как команды, применяя содержание предмета к решению простых и сложных проблем и используя обратную связь с преподавателем как с экспертом по данному предмету. Важнейшей задачей учебного процесса является развитие у обучающихся способности самостоятельно мыслить, что в медицине называется клиническим мышлением [11].

На кафедре общей врачебной практики №3, сестринского дела с курсом нейрохи-

рургии Карагандинского государственного медицинского университета проходят обучение интерны 6 и 7 курса специальности «Общая медицина» по трём основным дисциплинам: «Общая врачебная практика», «Внутренние болезни», «Акушерство и гинекология». Также на нашей кафедре преподается дисциплина «Доказательная медицина» для резидентов, обучающихся по различным специальностям.

Одной из важнейших задач медицинского образования является подготовка специалиста – врача общей практики (семейного врача), владеющего профессиональными и общими компетенциями для успешной работы в системе ПМСП, и приблизить интерна во время обучения как можно ближе к реальным условиям рабочего места врача общей практики.

На сегодняшний день практически невозможно представить врача общей практики, работающего изолированно от узких специалистов, социальных работников, всей системы ПМСП. Он постоянно находится в условиях работы целой команды, что и определяет особую значимость использования метода командного обучения в интернатуре.Также врач общей практики является специалистом, который в своей практике ежедневно сталкивается с весьма разнообразными заболеваниями, что и явилось необходимостью внедрения в образовательный процесс междисциплинарных практических занятий и семинаров. Ведя приём пациентов, врачу общей практики, за достаточно короткий промежуток времени, необходимо определить проблему больного, провести осмотр и составить дальнейший план ведения пациента. В связи с этим врач должен быстро и четко сформулировать перед собой поставленный вопрос, уметь распознать и определить симптоматику пациента, назначить мероприятия по обследованию и лечению согласно источникам, основанных на доказательствах.

Материалы и методы исследования

Ранее нами была разработана схема проведения занятий с использованием инновационных методов обучения. Данная схема проведения занятия состоит из 7 этапов:

1. Этап 1. Предварительное распределение заданий;
2. Этап 2. Индивидуальное решение тестовых вопросов (претест);
3. Этап 3. Работа всей аудитории с преподавателем;
4. Этап 4. Формирование команд и работа в малых группах;
5. Этап 5. Защита проекта;
6. Этап 6. Индивидуальное решение тестовых вопросов (посттест);
7. Этап 7. Подведение итогов занятия, формирование итоговой оценки знаний.

В качестве примера мы решили взять одно из занятий, проводимых на нашей кафедре, согласно рабочей программе дисциплины «Общая врачебная практика», а именно заболевания мочеполовой системы, такие как тубулоинтерстициальный нефрит, пиелонефрит, включив в него элементы доказательной медицины.

Предварительно мы пригласили на занятие 2 параллельные группы интернов 6 курса, состоящие из 6 человек. Все интерны получили список рассматриваемых вопросов с перечнем целей обучения, список литературы и перечень заданий.

Результаты исследования и их обсуждение

Вначале нашего занятия интерны получили индивидуальный тестовый опросник, состоящий из 20 тестовых вопросов с пятью вариантами ответов. Данный тест включает в себя 10 вопросов, касающихся заболеваний почек и 10 вопросов по основам доказательной медицины. Для выполнения этого задания мы выделили интернам 15 минут. За каждый правильный ответ интерн получал 5 баллов/процентов.

Далее мы провели работу со всей аудиторией. Дали пояснения интернам в отношении понятий, с которыми им пришлось столкнуться во время решения тестовых вопросов. После чего интернам в краткой форме были продемонстрированы два лекционных материала в виде презентаций. Первая лекция включала в себя такие разделы, как анатомия и физиология почек, основные клинические симптомы и синдромы при тубулоинтерстициальном нефрите и пиелонефрите, принципы опроса, осмотра и обследования почечного больного, нормативно-правовая база, т.е. протокола диагностики и лечения, используемые при данной нозологии. Вторая лекция включала в себя краткий обучающий материал по правильности составления клинического вопроса и работе с разработанным нами опросником по экспертизе протоколов диагностики и лечения. На весь третий этап нами было выделено 40 минут.

После акцентирования внимания интернов на более значимых понятиях, определениях, которые в последующем будут полезны для выполнения командного задания, мы сформировали две команды путем вытягивания листков, на которых был указан номер команды (1 и 2). Каждая команда получила одну ситуационнуюзадачу, и протокол диагностики и лечения по тубулоинтерстициальному нефриту либо пиелонефриту.

Задание №1. Группам необходимо составить клинический вопрос согласно принципу PICO.

Пример задачи №1

Задача: Пациент с болью в поясничной области обратился к Вам с вопросом, какой

метод исследования лучше выбрать – УЗИ почек или биопсия почек? Он слышал, что биопсия почек более точный и информативный метод обследования.

Пример задачи №2

Задача: Пациент с болью в поясничной области обратился к Вам с вопросом, что ему лучше принимать – кетанов или диклофенак? Он слышал, что у обезболивающих препаратов есть побочные действия со стороны желудочно-кишечного тракта, и хотел бы знать, какое лекарство безопаснее.

К задаче мы прилагали интернам таблицу для выполнения этого задания. Таблица включала в себя 5 пунктов, которые необходимо правильно составить, согласно принципам формирования клинического вопроса по PICO.

За каждый правильный ответ по первым четырем пунктам команда получала 10 баллов/процентов. За пятый пункт 20 баллов/процентов, правильно ответив на него.

Задание №2. Интернам предлагается провести экспертизу протокола диагностики и лечения по заболеванию, используя опросник, составленный сотрудниками нашей кафедры. За основу нашего опросника взят опросник по экспертизе и аттестации руководств «AGREE».

В опроснике отражены 10 пунктов, по которым интерны должны провести оценку протокола диагностики и лечения. Например: Пункт № 10 «В протоколе диагностики и лечения приведены индикаторы эффективности лечения», далее представлена шкала от 4 до 1 балла, где интерн может «Совершенно согласиться» или «Совершенно НЕ согласиться» с наличием и правильностью оформления данного пункта в протоколе диагностики и лечения. Также к данному опроснику прилагается бланк со сводной таблицей и отведенным местом для записи комментариев. В сводной таблице команда производит суммарный подсчет баллов полученных в ходе анализа протокола. Все свои заметки, комментарии, предложения, которые необходимо будет озвучить во время последующего доклада о проделанной работе, команда вносит в раздел «Комментарии».

За выполнение задания №2 команда получала 20 баллов/процентов.

На выполнение этого этапа мы выделили 60 минут. Также по завершении подготовки ответа на задания команды должны сформировать краткий отчет о проделанной работе и выбрать участника, который изложит отчет.

Далее участники, выбранные командами, кратко и четко излагали проделанную работу и озвучивали свой ответ на задание. Каждому участнику отводилось 20 минут на доклад. В ходе доклада команды дискуссировали, обсуждали полученные результаты, пересматривали свой ответа и обсуждали его с преподавателем. По окончании этого этапа выставлялась оценка за предоставленный доклад. Максимально возможная оценка за данное задание составляла 20 баллов/процентов, и формировалась из следующих критериев:

1. доклад отражает цель, задачи, ход работы и полученные результаты;
2. выступающий свободно владеет содержанием, ясно и грамотно излагает материал;
3. выступающий свободно и корректно отвечает на вопросы и замечания аудитории;
4. выступающий точно укладывается в рамки регламента (20 минут).

По завершении дискуссии участники возвращались на свои места, на этом завершалась командная работа групп. Интерны вновь получали индивидуальный тестовый опросник, который включал в себя те же вопросы, которые были предоставлены для решения в начале занятия. Для выполнения этого задания также выделялось 15 минут, и оценка проводилась по аналогичной схеме.

В конце занятия мы подводили итоги и рассчитывали итоговые оценки, используя разработанный намичек-лист для преподавателя. По завершении озвучивали интернам их сильные и слабые стороны, на которые необходимо обратить внимание при подготовке к последующим занятиям. Для улучшения качества преподавания в конце занятия мы предлагаем интернам оставить отзыв и рекомендации по проведению занятий данным способом.

Чек-лист для преподавателя включает следующие разделы:

• Бланк оценки тестовых вопросов, который заполняется индивидуально на каждого участника команды и отражает результат выполнения этапа №2.

• Бланк оценки задания по формированию клинического вопроса PICO, заполняется один на команду, отражает количество заработанных балов командойна этапе №4, задание №1.

• Бланк оценки задания по экспертизе протокола диагностики и лечения, также заполняется один на команду, отражает количество заработанных балов командой на этапе №4, задание №2. Данный бланк оформлен достаточно просто и не составляет трудности для преподавателя оценить команды, включает в себя всего два критерия оценивания «Выполнено» и «Не выполнено».

• Бланк оценки доклада, заполняется один на команду, отражает количество заработанных балов командой на этапе №5. Включает в себя критерии оценки доклада,

описанных ранее и количество возможных заработанных баллов, где по каждому пункту, выполненному полностью, команда получает 5 баллов, по пункту, выполненному не полностью – 3 балла, по не выполненному пункту команда баллов не получает.

• Бланк, в котором отражена сводная таблица, заполняется один на команду, отражает количество заработанных балов командой за выполнение всех заданий.

• Бланк расчета индивидуальной оценки, заполняется соответственно индивидуально на каждого участника команды.

Итоговую индивидуальную оценку мы формировали следующим образом:

_____баллов(-а)*80/100	+	_____баллов(-а)*20/100	=	_____баллов(-а)
(ИТОГО ПО КОМАНДЕ)		(ПОСТТЕСТ)		(ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ОЦЕНКА)

Для анализа усвоения полученных знаний, мы использовали метод подсчета разницы между претестом и посттестом. Данный метод позволяет нам оценить эффективность восприятия, усвоения и применения знаний, полученных во время занятия.

Выводы

Таким образом, выполнение командной работы во время занятий позволяет интернам активно участвовать в процессах получения знаний и опыта, взаимодействовать с учебным окружением, развивать клиническое мышление, а также творчески подходить к выполнению поставленной задачи.

К концу занятия интерн будет способен:

1. Определить ведущие симптомы и синдромы при тубулоинтерстициальном нефрите и пиелонефрите, принципы опроса, осмотра и обследования почечного больного;
2. Сформировать четкий клинический вопрос по принципу PICO;
3. Использовать протокол диагностики и лечения по выбранной нозологии;
4. Определить необходимый перечень диагностических и лечебных процедур для пациента, с применением уровней доказательства;
5. Четко излагать пациенту информацию, полученную в ходе обследования.

Внедряя метод TBL в образовательный процесс интернов, путем расширения изучения данным способом перечня часто встречающихся заболеваний в ежедневной деятельности врача общей практики, мы способствуем формированию навыков, которые, безусловно, будут полезны будущим врачами на рабочем месте.

Список литературы

1. Турабаева Г.К., Бозшатаев Г.Т., Оспанова Г.С. – Современные интерактивные методы обучения // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. № 2-1. – С. 159-160.

2. Калентьева Н.В., Бекбосынова Р.Б. Командно-ориентированное обучение как способ активации познавательной деятельности // G-Global. – 2015.

3. Телеуов М.К., Досмагамбетова Р.С., Молотов-Лучанский В.Б. // Инновационные технологии в обучении и оценке учебных достижений студентов Карагандинского государственного медицинского университета: монография. – Караганда, 2010. – С. 118.

4. Дин Пармели, Ларри Микаэльсен, Сэнди Кук, Патриция Хьюдс. Руководство Amee № 65 командное обучение (tbl): практическое руководство // Медицинское образование и профессиональное развитие. – 2014. – № 1(15). – С. 50-79.

5. Телеуов М.К., Досмагамбетова Р.С., Тайжанова Д.Ж., Мулдаева Г.М., Кемелова Г.С., Риклефс В.П. Сферы компетентности выпускника Карагандинского государственного медицинского университета: методические рекомендации. – Караганда, 2010. – С. 42.

6. Дюсенова С.Б., Корнеева Е.А. Активные методы обучения в подготовке врача // Успехи современного естествознания. – 2014. – № 12-2. – С. 138-140.

7. Edmunds S., Brown G. AMEE guides in medical education. AMEE guide no 48: Effective small group learning // Med. Teach. – 2010. – Vol. 32, № 9. – P. 715-726.

8. Fink L.D. Creating significant learning experiences: An integrated approach to designing college courses. – San Francisco, CA: Jossey-Bass Higher and Adult Education, 2003.

9. Interprofessional Education Collaborative Expert Panel. Core competencies for interprofessional collaborative practice: Report of an expert panel. – Washington, DC: Interprofessional Education Collaborative, 2011.

10. Веб-сайт по командному обучению. – URL: http://www.teambasedlearning.org.

11. Национальная медицинская экзаменационная комиссия (NBME). Руководство по составлению учебных планов. – URL: http://www.nbme.org/publications/item-writing-manual-download.html

12. Клинический протокол хронический тубулоинтерстициальный нефрит. – URL: http://www.rcrz.kz/index.php/ru/koncep/8-struktura/160-clinic-protokoly-terapia

13. Клинический протокол диагностики и лечения острый нефритический синдром. – URL: http://www.rcrz.kz/ index.php/ru/koncep/8-struktura/200-clinic-protokoly-terapia-2014

УДК 378

АКТИВИЗАЦИЯ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОФИЛАКТИКА И КОММУНАЛЬНАЯ СТОМАТОЛОГИЯ»

Артюхина А.И., Матвиенко Н.В., Федотова Ю.М., Орехов С.Н., Матвеев С.В., Абакумов А.А.

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет», Волгоград, e-mail: post@volgmed.ru

Статья приводит результаты проведенного исследования по использованию технологии проектного обучения в процессе преподавании дисциплины «Профилактика и коммунальная стоматология» на кафедре стоматологии детского возраста. Теоретический анализ зарубежной образовательной практики, осуществленный авторами статьи, показывает, что инновационные университеты при подготовке специалиста-профессионала во главу угла ставят навыки проектирования. Авторами выявлен целый ряд позитивных сдвигов в отношении студентов к обучению пот итогам применения проектной технологии. В ходе внедрения заявленной технологии обучения на каждом занятии отмечалось повышение мотивации студентов к освоению дисциплины, усиливалась их познавательная активность, улучшались навыки работы в команде, формировался индивидуальный опыт профессиональной работы с детьми. Авторы предполагают, что, возможно, применение разнообразных формы поощрения (грамоты, дополнительные баллы при выставлении промежуточного и итогового рейтингов успеваемости) усилит мотивацию студентов к участию в аудиторной и внеаудиторной проектной деятельности.

Ключевые слова: проектное обучение, стоматология, мотивация, молодежное научное общество.

ACTIVATION OF MOTIVATION OF STUDENTS BASED PROJECT LEARNING IN TEACHING DISCIPLINE «DENTAL PREVENTION AND COMMUNICATIONS»

Artyukhina A.I., Matvienko N.V., Fedotova Yu.M., Orekhov S.N., Matveev S.V., Abakumov A.A.

FGBOU IN «Volgograd State Medical University,» Volgograd, e-mail: post@volgmed.ru

The article gives the results of the research project on the use of learning technologies in the process of teaching the course «Prevention and municipal Dentistry» at the department of pediatric dentistry. Theoretical analysis of the foreign educational practices carried out by the authors shows that innovative universities in the preparation of specialist professional center stage put design skills. The authors identified a number of positive developments with regard to the students to learn the results of the use of pot design technology. During the implementation of the stated learning technologies at each session, there was an increase students' motivation to the development of the discipline, enhances their cognitive activity, improved teamwork skills, formed individual professional experience working with children. The authors suggest that, perhaps, the use of various forms of promotion (certificates, additional points when placing intermediate and final performance rating) will increase the motivation of students to participate in classroom and extracurricular activities of the project.

Keywords: design education, dentistry, motivation, youth scientific society.

Современное общество предъявляет особые требования к специалисту с высшим образованием, который должен обладать не только определенными профессиональными компетенциями, но также иметь творческий потенциал и навыки исследовательской работы [1]. Решать эти задачи помогает применение в вузовском образовательном процессе технологии проектного обучения. Проектное обучение направлено на практическое применение теоретических знаний для решения конкретных проблем и задач, что стимулирует развитие творческих и исследовательских способностей студентов. [2,3,4,5]. По мнению Полат Е.С., 2010, проектное обучение развивает также умения работать в команде и коммуникативные навыки [6,7].

Анализ зарубежной образовательной практики показывает, что инновационные университеты при подготовке специалиста-профессионала, особенно технического профиля, во главу угла ставят навыки проектирования, а приобщение студентов к проектной деятельности начинается с первого курса с акцентом на групповые проекты [8,9]. В отечественном преподавании знакомство студентов с исследовательской и проектной деятельностью начинается, обычно, на старших курсах, при этом большее внимание уделяется не коллективным, а индивидуальным исследовательским проектам [10,11].

Преподавание на стоматологическом факультете дисциплин профилактической направленности требует высокого уровня мотивации студентов, так как большинство

из них настроены на работу в области ортопедической, хирургической или терапевтической стоматологии, значительно реже – в области детской стоматологии [12,13]. Возможно, повысить мотивацию студентов к обучению поможет проектная технология. Однако работ по изучению её эффективности в преподавании стоматологических дисциплин недостаточно.

Анализ зарубежной образовательной практики показывает, что инновационные университеты при подготовке специалиста-профессионала во главу угла ставят навыки проектирования. Фактически групповая проектная работа осуществляется в течение всего периода обучения. Вместе с тем нарастание ее доли в образовательном процессе идет постепенно (с 25 до 75%). В начале семестра читаются общеобразовательные и специальные дисциплины, связанные с проектом, позволяющие подготовить обучающихся к участию в нем, организуются вводные семинары, тренинги, на которых учат студентов эффективной организации совместной деятельности. Группы демонстрируют свой прогресс в виде творческих отчетов по теме своей работы, презентаций, которые становятся предметом общего обсуждения студенческой аудитории. Таким образом, в вузе формируется университетская среда, стимулирующая комплексное формирование академических, профессиональных и социально-личностных компетенций обучающихся. В целях четкой организации проектной работы за каждой группой закрепляется преподаватель, который консультирует студентов, направляя их деятельность [14,15,16]

Заметим, что если в зарубежном опыте приобщение студентов к проектной деятельности начинается с первого курса с акцентом на групповые проекты, то в отечественном опыте знакомство студентов с исследовательской и проектной деятельностью начинается лишь на старших курсах, ставка делается на индивидуальные проекты, которые доминируют над коллективными.

В Волгоградском Государственном Медицинском Университете на кафедре стоматологии детского возраста на втором курсе осуществляется преподавание раздела «Профилактика и коммунальная стоматология». В ходе обучения студенты осваивают навыки осмотра полости рта детей разного возраста, определения индексов гигиены полости рта и заболеваний пародонта, запись зубной формулы, обучения детей и их родителей гигиене полости рта, правильному питанию, а также изучают основные и дополнительные предметы и средства гигиены полости рта [17,18,19].

Информационно-объяснительный подход, преобладающий в образовательном процессе во всех высших учебных заведениях России, не предполагает обращения студентов к ценностно-смысловой основе получаемых знаний, практически не актуализирует процессы поиска смысла, выбора и оценивания полученных знаний и умений. Эти обстоятельства создали предпосылки для совершенствования методики преподавания профилактики у студентов-стоматологов, а совершенствование высшего медицинского образования невозможно без внедрения в методический арсенал педагога новых педагогических и информационных технологий, новых методик обучения и оригинальных методических приемов [20,21,22].

В настоящий момент процесс обучения профилактической дисциплине на кафедре стоматологии детского возраста реализуется через организационные формы, которые выполняют интегративную роль, обеспечивая объединение и взаимодействие всех его компонентов.

Для преподавания дисциплины «Профилактика и коммунальная стоматология» мы выбрали технологию проектного обучения. Суть этой технологии заключается в том, что студентам предлагаются темы научных проектов, из которых они выбирают интересующую их тему и пути реализации данного проекта. В процессе обучения на цикле студенты одной группы делятся на несколько подгрупп и вместе одной подгруппой разрабатывают проект – обучающую программу по профилактике кариеса «Уроки здоровья», в которой рассказывают детям о рациональном питании, о вреде сладкой пищи, учат правильно чистить зубы. Самостоятельно выбирают возрастную категорию слушателей (дети детского сада 4-5, 5-6 и 6-7 лет, дети начальной школы 1, 2, 3, 4 классы), методы и средства воздействия на аудиторию и на завершающем этапе оценивают полученные результаты [23,24,25].

Преподаватель осуществляет руководство и консультативную помощь в реализации проекта. В подгруппе происходит разделение труда, которое позволяет учитывать способности разных студентов и их интересы, они чувствуют ответственность друг перед другом и, таким образом, у них есть возможность лучше проявить себя в процессе реализации коллективной работы. Работая непосредственно с детьми, студенты закрепляют полученные знания на дисциплине и улучшают коммуникативные навыки общения с детьми. В процессе подготовки к урокам здоровья студенты разрабатывают памятки по гигиене полости рта,

рациональному питанию, оформляют плакаты с необходимыми данными и рисунками для лучшего восприятия детьми новой информации. Также во время проведения уроков здоровья студенты снимают видео, в последующем сами монтируют видеоролик о профилактике кариеса и обучению гигиене полости рта. На последнем занятии совместно с преподавателем разбирают положительные стороны разработанных уроков здоровья и отмечают, что можно улучшить в дальнейшем [26,27,28,29].

При организации аудиторных и внеаудиторных проектов мы рекомендуем использовать разнообразные формы поощрения: грамоты, дополнительные баллы при выставлении промежуточного и итогового рейтингов успеваемости студента.

На наш взгляд, предложенная система работы по использованию проектов на занятиях по дисциплине «Профилактика и коммунальная стоматология» в медицинском вузе повышает мотивацию студентов на каждом занятии. Также положительными результатами являются активизация познавательной активности обучающихся на профилактической дисциплине, формирование навыков работы в команде и формирование индивидуального опыта у студентов [30].

В исследование результативности разработанной технологии обучения были вовлечены 4 группы студентов 2 курса стоматологического факультета ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России. На кафедре стоматологии детского возраста при преподавании раздела «Профилактика и коммунальная стоматология» в двух группах студентов проводились технологии проектного обучения (группы 1,2 – 30 человек), в двух других группах (группы 3,4 – 29 человек) обучение проводилось традиционно – путем передачи информации, опросов и тестирования. Количество и возрастно-половой состав студентов во всех группах были примерно одинаковыми. Преподавание в группах проводил один и тот же преподаватель. При обучении студентов использовались одни и те же методические рекомендации, одна и та же учебная литература. Студентам 1, 2 групп в качестве проекта предлагали разработать программу обучения детей в детских образовательных учреждениях по вопросам профилактической стоматологии, применить её и оценить результаты обучения детей. Студентам 3, 4 групп разработка проектов не предлагалась [31,32,33].

Для определения влияния технологии проектного обучения на успеваемость студентов, во всех группах определили средний балл успеваемости по данным учебных журналов. Кроме того, с помощью 10-балльной визуально-аналоговой шкалы определили самооценку освоения студентами программы раздела «Профилактика и коммунальная стоматология»: 0 баллов – не освоил программу обучения, 10 баллов – очень хорошо освоил программу обучения. Для выяснения, как влияет технология проектного обучения на творческий и исследовательский потенциал студентов, оценили активность участия студентов в работе молодежного научного общества [34,35].

Результаты исследования и их обсуждение

Технология проектного обучения позволила развивать творческий потенциал и самостоятельность молодежи 1,2 групп. Студенты этих групп сами выбирали условия создания проекта. Определяли детское учреждение (детский сад, школа). Решали, в какой возрастной группе дошкольников (младшая, средняя, старшая, подготовительная) или в каком классе у школьников (с 1 по 10 классы) будут проводить обучение. Предлагали формы обучения детей (урок, спектакль, викторина, и т.д.). В студенческих группах формировались творческие коллективы для написания сценария, подготовки презентации, костюмов, иллюстраций, подарков для детей. В процессе выполнения проекта студенты разрабатывали памятки по гигиене полости рта, рациональному питанию, оформляли плакаты с необходимыми данными и рисунками для лучшего восприятия детьми новой информации. Каждый студент группы находил свое место при выполнении проекта. Происходило разделение труда, которое позволяло учитывать способности и интересы разных студентов. Студенты чувствовали ответственность друг перед другом и, таким образом, у них появлялась возможность лучше проявлять себя в процессе реализации коллективной работы. Работая непосредственно с детьми, студенты закрепляли полученные знания и улучшали свои коммуникативные навыки общения с детьми. Детей учили здоровому питанию, правильному уходу за полостью рта, объясняли необходимость посещения врача-стоматолога. Студенты самостоятельно готовили вопросы (тесты) для проверки профилактических знаний и навыков детей, интервьюировали детей до и после обучения. Затем проводилась статистическая обработка полученных данных интервьюирования детей. Во время выполнения проекта студенты снимали видео, в последующем сами монтировали видеоролики о профилактике кариеса, обучению детей гигиене полости рта и т.п. Итогом проектов была

подготовка сообщений и презентаций о результатах стоматологического воспитания и обучения детей в дошкольных учреждениях и школах.

Преподаватель осуществлял руководство и консультативную помощь в реализации каждого проекта. На последнем занятии в каждой группе студенты, совместно с преподавателем, подводили итоги каждого проекта, рассматривали положительные и отрицательные стороны, отмечали, что можно улучшить в дальнейшем.

Оценка успеваемости студентов 1,2 и 3,4 показала, что средний балл у участников проектного обучения был существенно выше, чем у студентов, обучавшихся традиционно: 4,7±0,1 и 4,1±0,2 баллов соответственно, $p<0,01$ (рис. 1).

Самооценка усвоения материала по теме «Профилактика и коммунальная стоматология» у студентов 1,2 групп была выше, чем у студентов 3,4 групп: 9,05±0,3 и 7,3±0,4 баллов соответственно, $p<0,01$ (рис. 2).

Большинство студентов 1,2 групп выразили желание работать в молодежном научном обществе (МНО) кафедры и подготовили по теме гигиенического воспитания и обучения детей сообщения на научно-практическую конференцию студентов по направлению «Стоматология». Среди студентов 3,4 групп лишь два человека стали заниматься в МНО кафедры, но пока еще не подготовили никаких сообщений.

Материалы проведенного исследования, как и работы других авторов [В.П. Беспалько, Г.Б. Голуб, Н.Ф. Маслова, В.Г. Наводнов, Н.Ю. Пахомова, Е.С. Полат, С.А.Смирнов и др.], показали, что проектная технология обучения студентов стоматологического факультета располагает большими возможностями в плане развития социально-ценностных качеств личности обучаемых и формирования профессиональной компетентности будущих специалистов.

Однако построение образовательного процесса с позиции проектности предпола-

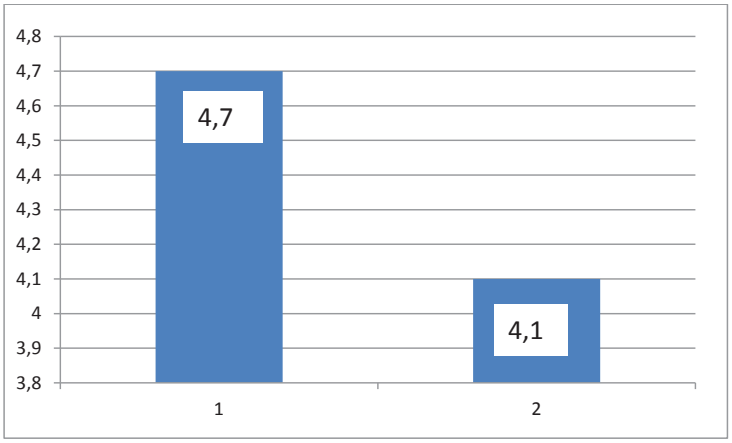


Рис. 1. Знания студентов (по учету среднего балла)

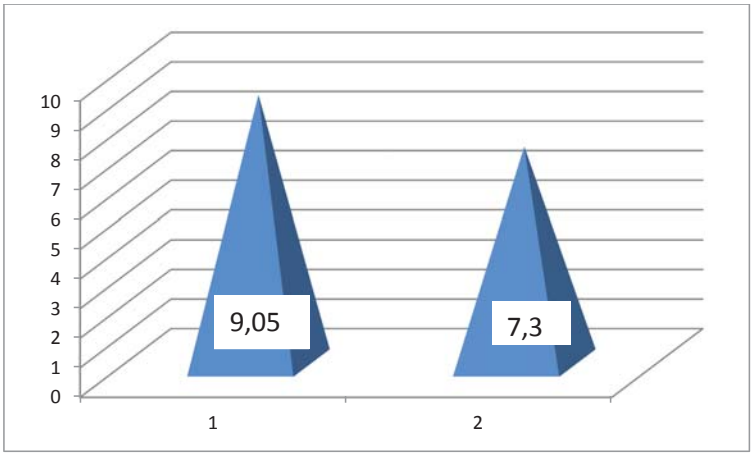


Рис. 2. Рефлексия студентов (по 10-балльной шкале)

гает пересмотр сложившейся системы методического сопровождения учебного процесса. В рамках проектного обучения, помимо традиционных лекций, семинаров и практических занятий, должны иметь место такие организационные формы, как творческие мастерские, лаборатории, проектные бюро [1].

Результаты проведенного исследования по использованию технологии проектного обучения в процессе преподавании дисциплины «Профилактика и коммунальная стоматология» на кафедре стоматологии детского возраста выявили целый ряд позитивных сдвигов в отношении студентов к обучению. На каждом занятии отмечалось повышение мотивации студентов к освоению дисциплины, усиливалась их познавательная активность, улучшались навыки работы в команде, формировался индивидуальный опыт профессиональной работы с детьми. Возможно, применение разнообразных формы поощрения (грамоты, дополнительные баллы при выставлении промежуточного и итогового рейтингов успеваемости) усилит мотивацию студентов к участию в аудиторной и внеаудиторной проектной деятельности [34,35].

В исследование были вовлечены 4 группы студентов 2 курса стоматологического факультета ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России. На кафедре стоматологии детского возраста при преподавании раздела «Профилактика и коммунальная стоматология» в двух группах студентов проводились технологии проектного обучения (группы 1,2 – 30 человек), в двух других группах (группы 3,4 – 29 человек) обучение проводилось традиционно – путем передачи информации, опросов и тестирования. Количество и возрастно-половой состав студентов во всех группах были примерно одинаковыми. Преподавание в группах проводил один и тот же преподаватель. При обучении студентов использовались одни и те же методические рекомендации, одна и та же учебная литература. Студентам 1,2 групп в качестве проекта предлагали разработать программу обучения детей в детских образовательных учреждениях по вопросам профилактической стоматологии, применить её и оценить результаты обучения детей. Студентам 3,4 групп разработка проектов не предлагалась [23,31,35].

Для определения влияния технологии проектного обучения на успеваемость студентов, во всех группах определили средний балл успеваемости по данным учебных журналов. Кроме того, с помощью 10-балльной визуально-аналоговой шкалы определили самооценку освоения студентами программы раздела «Профилактика и коммунальная стоматология»: 0 баллов – не освоил программу обучения, 10 баллов – очень хорошо освоил программу обучения. Для выяснения, как влияет технология проектного обучения на творческий и исследовательский потенциал студентов, оценили активность участия студентов в работе молодежного научного общества.

Также для определения влияния технологии проектного обучения на усвояемость теоретического материала и его закрепление провели анкетирование студентов. В анкете было 9 вопросов. Результаты анкетирования представлены на рисунках 3-11.

1. Считаете ли Вы, что с применением технологии изучили тему учебного предмета с более полным пониманием материала?

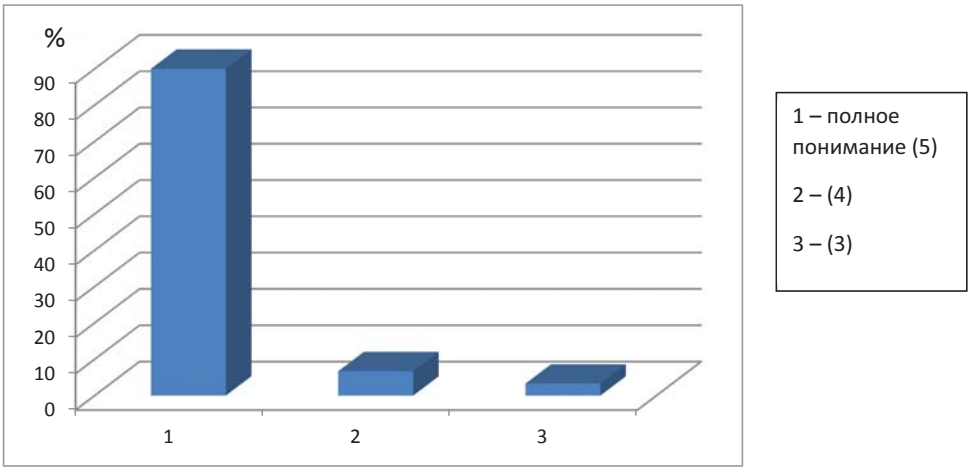


Рис. 3.

2. Насколько технология предоставляет новые способы взаимодействия с преподавателем?

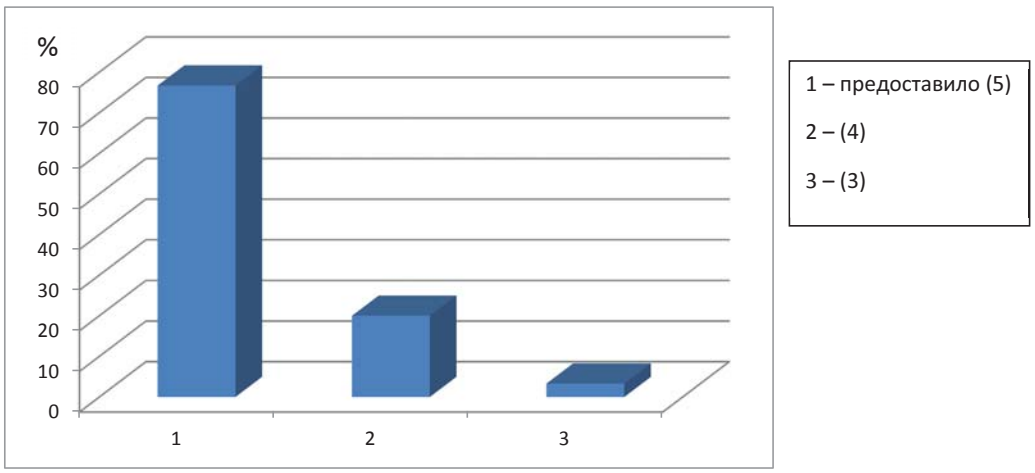


Рис. 4.

3. С использованием технологии, возрос ли Ваш интерес к предмету?

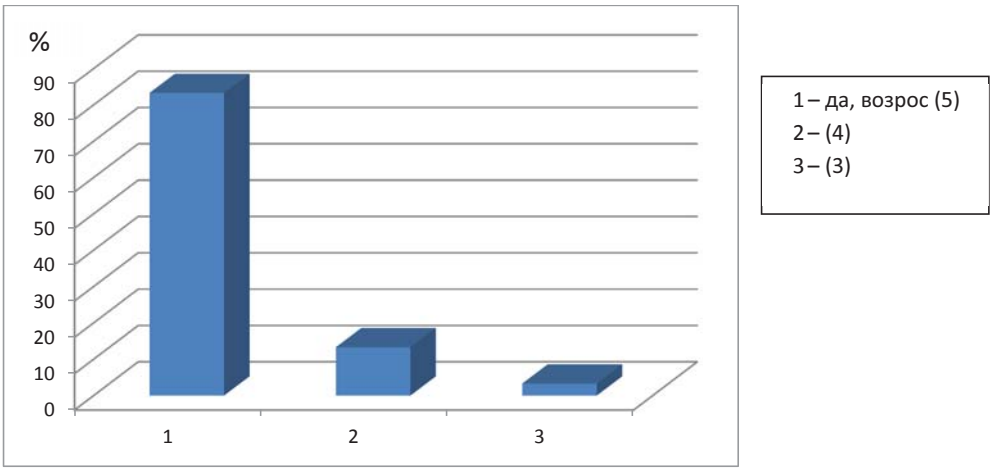


Рис. 5.

4. Понятно ли преподаватель объяснил алгоритм работы по данной технологии?

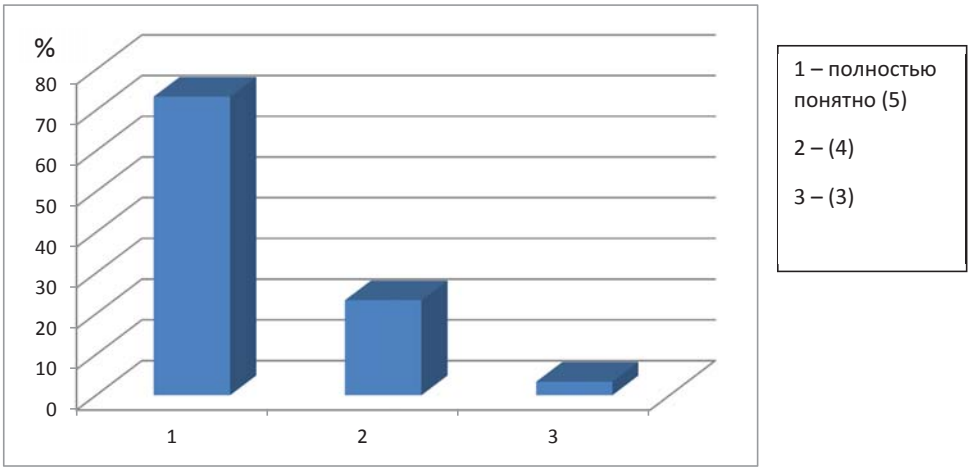


Рис. 6.

5. Насколько успешно педагогическая технология встроена Преподавателем в учебный процесс?

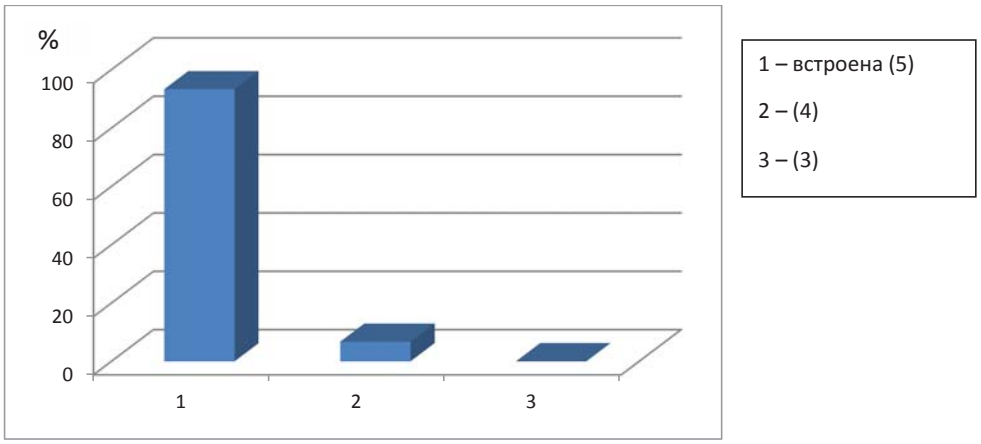


Рис. 7.

6. Позволяет ли технология освоить новые умения и навыки/способы учебной деятельности?

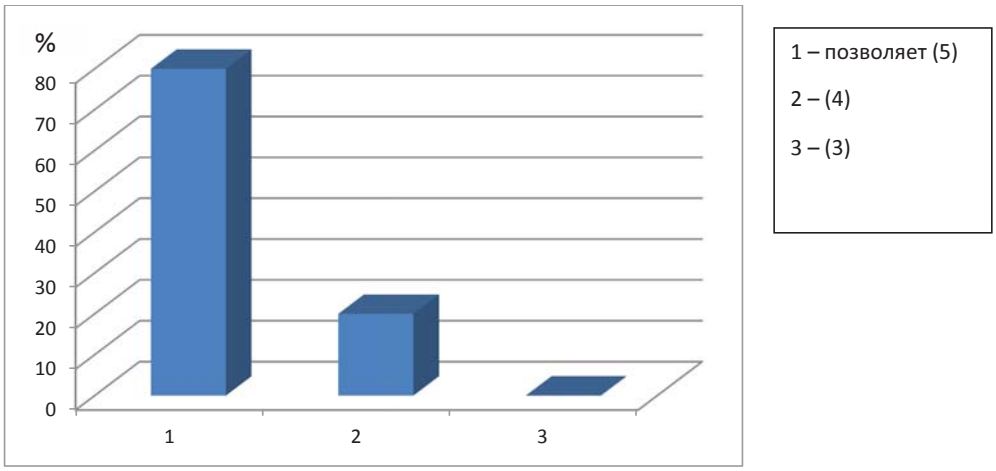


Рис. 8.

7. С применением технологии как использовалось время занятия?

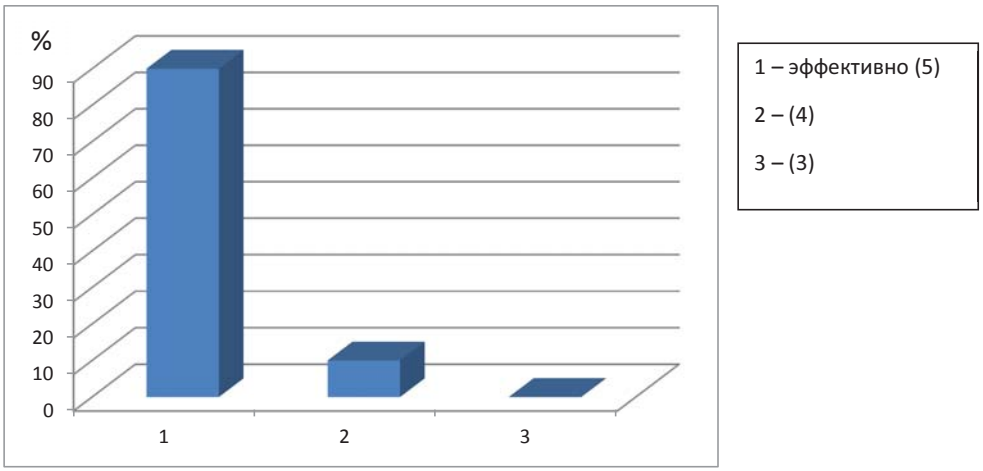


Рис. 9.

8. Насколько применение технологии активизировали Ваши самостоятельность и творческие способности?

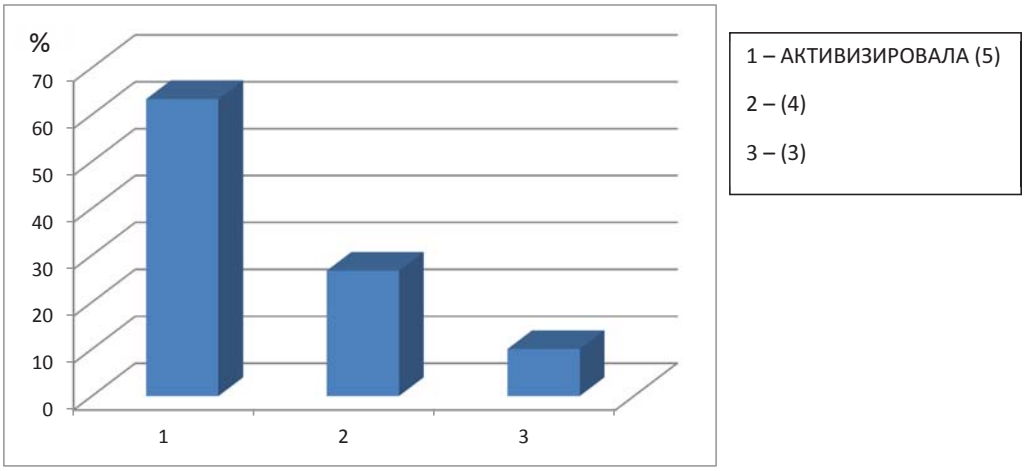


Рис. 10.

9. Насколько применение технологии активизировать общение и взаимодействие внутри студенческой группы?

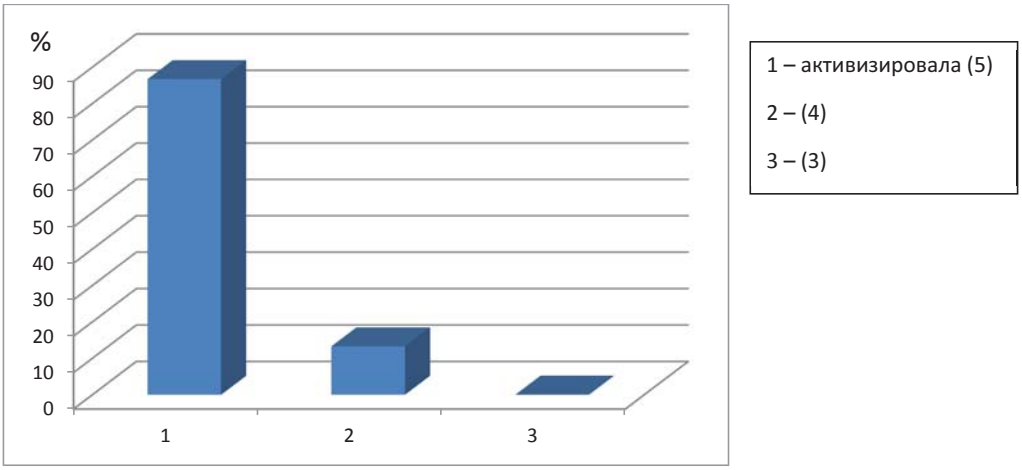


Рис. 11.

Список литературы

1. Артюхина А.И., Чумаков В.И. Реализация инноваций в высшей медицинской школе (андрагогический аспект) // Экономические и гуманитарные исследования регионов. – 2015. – № 2. – С. 14-20.

2. Чумаков В.И. Развитие гуманистической направленности женского образования в России во второй половине XIX – начале XX в.: автореф. дис. … канд. пед. наук. Волгоградский государственный педагогический университет. – Волгоград, 2007.

3. Артюхина А.И., Великанов В.В., Великанова О.Ф., Чумаков В.И. Проектное обучение в формировании базовых и профессиональных компетенций студентов. В сборнике: Альманах-2014. Международная академия авторов научных открытий и изобретений, Волгоградское отделение; Российская академия естественных наук; Европейская академия естественных наук; Волгоградская академия МВД Российской Федерации. – Волгоград, 2014. – С. 294-299.

4. Столярчук Л.И., Ануфриева Е.В., Полежаев Д.В., Машихина Т.П., Радзивилова М.А., Дресвянина А.В., Роговская Н.И., Шустова Л.П., Елькова Л.С., Зиновьева Э.Х., Чумаков В.И., Фролова Т.М., Розка В.Ю., Целуйко В.М., Блудилина О.А., Ворожбитова А.Л. Гендерный подход и вопросы образования. – Волгоград: Волгоградский государственный медицинский университет, 2010. – С. 56-63.

5. Артюхина А.И., Чумаков В.И. Педагогическая рефлексия как один из ведущих факторов качественного повышения квалификации врачей-педагогов медицинского университета. В книге: Медицинское образование 2013: сборник тезисов конференции. 2013. – С. 29-32.

6. Чумаков В.И. Организация педагогического взаимодействия преподавателя и иностранных студентов на занятиях по социологии (гендерный аспект) // Грани познания. – 2010. – № 2 (7). – С. 48-49.

7. Чумаков В.И. Развитие гуманистической направленности женского образования в россии во второй половине XIX – начале XX вв.: дис. … канд. пед. наук. Волгоградский

государственный педагогический университет. – Волгоград, 2007.

8. Харькова Н.Н., Чумаков В.И. К вопросу о проблемах воспитания иностранных студентов медицинского вуза // Грани познания. – 2014. – № 3 (30). – С. 81-84.

9. Артюхина А.И., Чумаков В.И. Формирование готовности преподавателей медицинского вуза к педагогическим инновациям. В сборнике: Современные аспекты реализации ФГОС и ФГТ. Вузовская педагогика. Материалы конференции. Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого; Главный редактор С.Ю. Никулина. 2013. – С. 199-201.

10. Жидовинов А.В. Обоснование применения клинико-лабораторных методов диагностики и профилактики гальваноза полости рта у пациентов с металлическими зубными протезами: диссертация. Волгоградский государственный медицинский университет. – Волгоград, 2013.

11. Жидовинов А.В. Обоснование применения клинико-лабораторных методов диагностики и профилактики гальваноза полости рта у пациентов с металлическими зубными протезами: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Волгоград, 2013. – 23 с.

12. Жидовинов А.В., Головченко С.Г., Денисенко Л.Н., Матвеев С.В., Арутюнов Г.Р. Проблема выбора метода очистки провизорных конструкций на этапах ортопедического лечения // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 3. – С. 232.

13. Жидовинов А.В., Павлов И.В. Изменение твердого неба при лечении зубочелюстных аномалий с использованием эджуайз-техники. Сборник научных работ молодых ученых стоматологического факультета ВолгГМУ: материалы 66-й итоговой научной конференции студентов и молодых ученых. Редакционная коллегия: С.В. Дмитриенко (отв. редактор), М.В. Кирпичников, А.Г. Петрухин (отв. секретарь). – 2008. – С. 8-10.

14. Мануйлова Э.В., Михальченко В.Ф., Михальченко Д.В., Жидовинов А.В., Филюк Е.А. Использование дополнительных методов исследования для оценки динамики лечения хронического верхушечного периодонтита // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6. – С. 1020.

15. Медведева Е.А., Федотова Ю.М., Жидовинов А.В. Мероприятия по профилактике заболеваний твёрдых тканей зубов у лиц, проживающих в районах радиоактивного загрязнения // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 12-1. – С. 79-82.

16. Михальченко Д.В., Слётов А.А., Жидовинов А.В. Мониторинг локальных адаптационных реакций при лечении пациентов с дефектами краниофациальной локализации съемными протезами // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 4. – С. 407.

17. Михальченко Д.В., Гумилевский Б.Ю., Наумова В.Н., Вирабян В.А., Жидовинов А.В., Головченко С.Г.Динамика иммунологических показателей в процессе адаптации к несъёмным ортопедическим конструкциям // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 4. – С. 381.

18. Михальченко Д.В., Порошин А.В., Шемонаев В.И., Величко А.С., Жидовинов А.В. Эффективность применения боров фирмы «Рус-атлант» при препарировании зубов под металлокерамические коронки // Ежеквартальный научно-практический журнал: Волгоградский научно-медицинский журнал. – 2013. – № 1. – С. 45-46.

19. Михальченко Д.В., Филюк Е.А., Жидовинов А.В., Федотова Ю.М. Социальные проблемы профилактики стоматологических заболеваний у студентов // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 5. – С. 474.

20. Поройский С.В., Михальченко Д.В., Ярыгина Е.Н., Хвостов С.Н., Жидовинов А.В. К вопросу об остеоинтеграции дентальных имплантатов и способах ее стимуляции // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – 2015. – № 3 (55). – С. 6-9.

21. Шемонаев В.И., Михальченко Д.В., Порошин А.В., Жидовинов А.В., Величко А.С., Майборода А.Ю. Способ временного протезирования на период остеоинтеграции дентального имплантата // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – № 1. – С. 55-58.

22. Mashkov A.V., Sirak S.V., Mikhalchenko D.V., Zhidovinov A.V. Variability index of activity of masticatory muscles in healthy individuals within the circadian rhythm // International Journal Of Applied And Fundamental Research. – 2016. – № 5.

23. Matveev S.V., Sirak S.V., Mikhalchenko D.V., Zhidovinov A.V. Rehabilitation diet patients using the dental and maxillofacial prostheses // International Journal Of Applied And Fundamental Research. – 2016. – № 5.

24. Matveev S.V., Sirak S.V., Mikhalchenko D.V., Zhidovinov A.V. Selection criteria fixing materials for fixed prosthesis // International Journal Of Applied And Fundamental Research. – 2016. – № 5.

25. Mikhalchenko D.V., Sirak S.V., Yarigina E.N., Khvostov S.N., Zhidovinov A.V. The issue of a method of stimulating osteoitegratsii dental implants // International Journal Of Applied And Fundamental Research. – 2016. – № 5.

26. Mikhalchenko D.V., Sirak S.V., Zhidovinov A.V., Matveev S.V. Reasons for breach of fixing non-removable dentures // International Journal Of Applied And Fundamental Research. – 2016. – № 5.

27. Mikhalchenko D.V., Siryk S.V., Zhidovinov A.V., Orehov S.N. Improving the efficiency of the development of educational material medical students through problem-based learning method in conjunction with the business game // International Journal Of Applied And Fundamental Research. – 2016. – № 4.

28. Mikhalchenko D.V., Siryk S.V., Zhidovinov A.V., Orekhov S.N. Optimization of the selection of provisional structures in the period of osseointegration in dental implants // International Journal Of Applied And Fundamental Research. – 2016. – № 4.

29. Mikhalchenko D.V., Zhidovinov A.V., Mikhalchenko A.V., Danilina T.F. The local immunity of dental patients with oral galvanosis // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. – 2014. – Vol. 5, № 5. – P. 712-717.

30. Sletov A.A., Sirak S.V., Mikhalchenko D.V., Zhidovinov A.V. Treatment of patients with surround defects mandible // International Journal Of Applied And Fundamental Research. – 2016. – № 5.

31. Virabyan V.A., Sirak S.V., Mikhalchenko D.V., Zhidovinov A.V. Dynamics of immune processes during the period adaptation to non-removable prosthesis // International Journal Of Applied And Fundamental Research. – 2016. – № 5.

32. Zhidovinov A.V., Sirak S.V., Sletov A.A., Mikhalchenko D.V. Research of local adaptation reactions of radiotherapy patients with defects of maxillofacial prosthetic with removable // International Journal Of Applied And Fundamental Research. – 2016. – № 5.

33. Данилина Т.Ф., Михальченко Д.В., Наумова В.Н., Жидовинов А.В. Литье в ортопедической стоматологии // Клинические аспекты. – Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2014. – С. 184.

34. Данилина Т.Ф., Михальченко Д.В., Порошин А.В., Жидовинов А.В., Хвостов С.Н. Коронка для дифференциальной диагностики гальваноза // Патент на полезную модель РФ № 119601, заявл. 23.12.2011, опубл. 27.08.2012. – Бюл. 24. – 2012.

35. Данилина Т.Ф., Наумова В.Н., Жидовинов А.В., Порошин А.В., Хвостов С.Н. Качество жизни пациентов с гальванозом полости рта // Здоровье и образование в XXI веке. – 2012. – Т. 14, № 2. – С. 134.

УДК 378.14:37.012

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТОКСИКОЛОГИИ

Ахмадиев Г.М.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, e-mail: ahmadievgm@mail.ru

Активная жизнедеятельность человеческого общества вызывает многосторонние изменения в окружающей среде. До развития промышленной цивилизации, до начала XIX века, загрязнения были сильно ограничены по природе, количеству и распространению. Сейчас к старым проблемам добавились новые – химические неприродные соединения, к которым биологические системы адаптироваться не могут. За последние годы (20–30 лет) синтезировано более 4 млн. новых химических соединений. Ежегодно производится около 30 тыс. видов новых химических соединений-ксенобиотиков. Настоящее время возникла необходимость их оценки и прогнозирования экологической чувствительности живых организмов к техногенной и химической нагрузке. А именно с точки зрения опасности для живых организмов, популяций организмов и биоценозов. Экологическая токсикология – новая область науки об окружающей среде – возникла на этапе осознания человеком необходимости формирования знаний о колебаниях и изменениях состояния среды его обитания под воздействием огромного числа чуждых природе веществ. Все виды классических количественных токсикологических исследований в полной мере используются для определения экотоксичности ксенобиотиков. Острая токсичность экополлютантов определяется экспериментально на нескольких видах, являющихся представителями различных уровней трофической организации в экосистеме (водоросли, растения, беспозвоночные, рыбы, птицы, млекопитающие). Агентство по защите окружающей среды США требует при определении критериев качества воды, содержащей некий токсикант, определения его токсичности, по крайней мере, на 8 различных видах пресноводных и морских организмов (16 тестов). Неоднократно делались попытки ранжировать виды живых существ по их чувствительности к ксенобиотикам.

Ключевые слова: методологические и педагогические основы, разработка, способ, оценка, прогнозирование, экологическая чувствительность, живые организмы, техногенная, химическая нагрузка.

METHODOLOGICAL AND PEDAGOGICAL FOUNDATIONS FOR THE STUDY OF ENVIRONMENTAL TOXICOLOGY

Akhmadiev G.M.

Kazan (Volga) Federal University, Kazan, e-mail: ahmadievgm@mail.ru

The active life of human society is multilateral environmental changes. Prior to the development of industrial civilization, before the beginning of the XIX century, contamination were severely limited by the nature, number and distribution. Now to old problems added new - unnatural chemical compounds, which can not adapt biological systems. Over the past years (20-30 years) synthesized by a 4 Mill. New chemical compounds. Annually about 30 thousand. Kinds of new chemical compounds, xenobiotics. This time there was a necessity of their ecological sensitivity assessment and forecasting of living organisms to man-made and chemical load. Namely, in terms of danger to living organisms, populations and ecological communities of organisms Environmental Toxicology - a new field of environmental science - appeared on the stage of man's awareness of the need for the formation of knowledge of the fluctuations and changes in the state of its environment under the influence of the huge number of alien nature of the substances. All kinds of classical quantitative toxicological studies are fully used to determine the ecotoxicity of xenobiotics. Acute toxicity ekopollyutantov determined experimentally in several species that are representatives of different trophic levels of the organization in the ecosystem (algae, plants, invertebrates, fish, birds, mammals). Environmental Protection Agency of the USA requires the determination of the water quality criteria containing a toxicant, to determine its toxicity, at least eight different types of fresh water and marine organisms (16 tests). Repeatedly attempts have been made to rank the types of living creatures according to their susceptibility to xenobiotics.

Keywords: methodological and pedagogical foundations, development, process evaluation, forecasting, environmental sensitivity, living organisms, man-made, chemical load.

Введение

В настоящее время активная жизнедеятельность человеческого общества вызывает многосторонние изменения в окружающей среде. До развития промышленной цивилизации, до начала XIX века, загрязнения были сильно ограничены по природе, количеству и распространению. Сейчас к старым проблемам добавились новые – химические неприродные соединения, к которым биологические системы адаптироваться не могут. За последние годы (20–30 лет) синтезировано более 4 млн. новых химических соединений. Ежегодно производится около 30 тыс. видов новых химических соединений-ксенобиотиков.

Сегодня возникла необходимость их оценки и прогнозирования экологической чувствительности живых организмов к техногенной и химической нагрузке. А именно с точки зрения опасности для живых организмов, популяций организмов и биоценозов. Экологическая токсикология – новая область науки об окружающей среде – возникла на этапе осознания человеком необходимости формирования знаний о колебаниях и изменениях состояния среды его обитания под воздействием огромного

числа чуждых природе веществ. Все виды классических количественных токсикологических исследований в полной мере используются для определения экотоксичности ксенобиотиков. Острая токсичность экополлютантов определяется экспериментально на нескольких видах, являющихся представителями различных уровней трофической организации в экосистеме (водоросли, растения, беспозвоночные, рыбы, птицы, млекопитающие). Агентство по защите окружающей среды США требует при определении критериев качества воды, содержащей некий токсикант, определения его токсичности, по крайней мере, на 8 различных видах пресноводных и морских организмов (16 тестов). Неоднократно делались попытки ранжировать виды живых существ по их чувствительности к ксенобиотикам. Однако для различных токсикантов соотношение чувствительности к ним живых существ различно. Более того, использование в экотоксикологии «стандартных видов» представителей определенных уровней экологической организации для определения экотоксичности ксенобиотиков с научной точки зрения некорректно, поскольку чувствительность животных, даже близких видов, порой отличается очень существенно. Спектры проявлений токсического процесса определяются строением токсиканта. Однако выраженность развивающегося эффекта является функцией количества действующего агента[1-12].

Целью настоящей работы является анализ методологических и педагогических основ разработки способа оценки и прогнозирования экологической чувствительности живых организмов к техногенной и химической нагрузке.

Материалы и методы исследования

В качестве вредного агента могут рассматриваться токсичные вещества, биологические субстанции, проникающая радиация и другие повреждающие факторы. В качестве эффектов могут учитываться самые разнообразные признаки. Например, летальный исход, выход показателя за пределы биологической нормы и т.п. Для обозначения количества вещества, действующего на биологический объект, используют понятие – доза (воздействующая доза). Вид повреждающего агента и путь поступления воздействующей дозы могут быть самыми разнообразными. Воздействующую дозу можно непосредственно измерить при помощи технических средств и выразить в соответствующих единицах (мг/кг, мг/м^3, грей, кл/кг и т.д.). Например, введение в желудок крысе весом 250 г и кролику весом 2000 г токсиканта в количестве 500 мг означает, что животным введены дозы, равные соответственно 2 и 0,25 мг/кг. Воздействующая доза имеет нормальное распределение и характеризуется средним значением и дисперсией, обусловленной погрешностью ее измерения. Зависимость «доза-эффект» может быть прослежена на всех уровнях организации живой материи: от молекулярного до популяционного. При этом в подавляющем большинстве случаев будет регистрироваться общая закономерность: с увеличением дозы – увеличивается степень повреждения системы; в процесс вовлекается все большее число составляющих её элементов. В зависимости от действующей дозы практически всякое вещество в определенных условиях может оказаться вредным для организма. На проявление зависимости «доза-эффект» оказывает существенное влияние внутри- и межвидовая изменчивость организмов. Действительно, особи, относящиеся к одному и тому же виду, существенно отличаются друг от друга по биохимическим, физиологическим, морфологическим характеристикам. Эти отличия в большинстве случаев обусловлены их генетическими особенностями. Еще более выражены, в силу тех же генетических особенностей, межвидовые различия. В этой связи дозы конкретного вещества, в которых оно вызывает повреждение организмов одного и того же и, тем более, разных видов, порой очень существенно различаются. Следовательно, зависимость «доза-эффект» отражает свойства не только токсиканта, но и организма, на который он действует. На практике это означает, что количественную оценку токсичности, основанную на изучении зависимости «доза-эффект», следует проводить в эксперименте на различных биологических объектах и обязательно прибегать к статистическим методам обработки получаемых данных. Не следует путать соотношение «доза-эффект» с зависимостью «доза-реакция», последняя определяет степень изменения выбранного показателя по сравнению с нормой. Реакция может измеряться либо в абсолютных единицах, либо в относительных (проценты). При установлении какого-либо критического уровня показателя нормы (контроля) и вычислении частоты его превышения в экспериментальной выборке зависимость «доза-реакция» превращается в зависимость «доза-эффект» или функцию эффективности по заданному признаку. Функция эффективности состоит из совокупности точек. Каждая точка формируется по причине существования у тест-объектов индивидуальных особенностей (индивидуальной чувствительности), что в конечном итоге приводит либо к появлению регистрируемого признака, либо к его отсутствию при воздействии заданной дозы исследуемого фактора. Наиболее распространенный способ определения зависимости «доза-эффект» в группе состоит в формировании в этой группе подгрупп. Животным, входящим в подгруппу, токсикант вводят в одинаковой дозе, а в каждой последующей подгруппе доза увеличивается. Формирование подгрупп должно осуществляться методом случайных выборок. С увеличением дозы будет увеличиваться часть животных в каждой из подгрупп, у которых развился оцениваемый эффект. Получаемую при этом зависимость можно представить в виде кумулятивной кривой частот распределения, где количество животных с положительной реакцией на токсикант (часть общего количества животных в подгруппе) является функцией дозы (рис. 1).

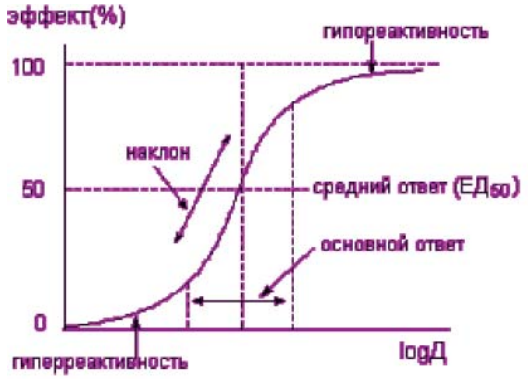


Рис. 1. Типичная кривая доза-эффект для группы животных, симметричная относительно средней точки (50% ответ)

Результаты исследования и их обсуждение

Основные значения ответа группы на токсикант сосредоточены вокруг среднего значения. В большинстве случаев график представляет собой S-образную кривую log-нормального распределения, симметричную относительно средней точки. Можно выделить ряд важных характеристик этой кривой, которые целесообразно учитывать при интерпретации получаемых результатов.

1. Центральная точка кривой (значение 50% ответа) или средняя эффективная доза ($ЕД_{50}$) представляет собой расчетную статистическую величину, которая также имеет нормальное распределение и характеризуется средним значением и дисперсией. Эффективная доза рассчитывается по значениям вероятностей эффекта, и ее дисперсия включает как погрешность воздействовавшей дозы, так и погрешность эффекта. Эффективная доза в каждой точке функции обозначается определенной категорией, соответствующей вероятности эффекта. Если оцениваемый эффект – летальность животных в группе, эта точка обозначается как среднесмертельная доза. Множество эффективных доз собственно и составляют функцию эффективности.

2. Чувствительность большинства животных в популяции близка среднему значению. Интервал доз, включающий основную часть кривой вокруг центральной точки, иногда обозначается как «потенция» препарата.

3. Небольшая часть популяции в левой части кривой «доза-эффект» реагирует на малые дозы токсиканта. Это группа сверхчувствительных или гиперреактивных особей. Другая часть популяции в правой части кривой реагирует лишь на очень большие дозы токсиканта. Это малочувствительные, гипореактивные или резистентные особи.

4. Наклон кривой «доза-эффект», особенно вблизи среднего значения, характеризует разброс доз, вызывающих эффект. Эта величина указывает, как велико будет изменение реакции популяции на действие токсиканта с изменением действующей дозы. Крутой наклон указывает на то, что большая часть популяции будет реагировать на токсикант примерно одинаково в узком диапазоне доз, в то время как пологий наклон свидетельствует о существенных различиях в чувствительности особей к токсиканту. Форма кривой и её экстремальные точки зависят от целого ряда внешних и внутренних факторов, таких как состояние механизмов репарации повреждений, обратимость вызываемых эффектов и т.д. Так, токсический процесс может не развиваться до тех пор, пока не истощатся механизмы защиты организма от действующего токсиканта, не наступит насыщение процессов биохимической детоксикации. Точно так же насыщение процессов образования токсичных метаболитов из исходного ксенобиотика может явиться причиной выхода кривой «доза-эффект» на плато.

Традиционно в токсикологии сложилось естественное убеждение в том, что при увеличении дозы яда вероятность появления ожидаемого эффекта должны возрастать, приближаясь к единице. Именно так и проявляется на живых организмах токсическое действие абсолютного большинства вредных веществ и ядов. По этому поводу еще A. Albert (1958) заметил (По: С.В. Криштопенко и др., 2001): «Разве кто-нибудь должен ожидать уменьшения токсического эффекта любой биологически активной субстанции по мере того как концентрация повышается? Тем не менее, на нескольких примерах обнаруживается, где это происходит». В определенных диапазонах испытания доз зависимость «доза-эффект» принимает нелинейный вид и совершенно не поддается математическому анализу при помощи традиционных методов.По сведениям, приведенным в работе М.Г. Домшлаг (1998), по результатам экологических исследований установлена нелинейная (бимодальная, инвертированная, V-образная, включающая отрезки с суперлинейностью, сублинейностью и линейностью) зависимость «концентрация (доза) – эффект» при воздействии химических мутагенов, токсичных соединений и низкоинтенсивного облучения (По: С.В. Криштопенко и др., 2001).Такое явление получило в токсикологии название «парадоксальной токсичности». Считается, что его происхождение обусловлено одновременной реализацией разных механизмов токсичности и проявлениями защитных ре-

акций организма (например детоксикация вредных веществ). В этом смысле ничего необычного (парадоксального) в токсодинамике таких агентов нет. В отдельных случаях неизвестны механизмы реализации данных эффектов.

Под самим термином «парадоксальная токсичность» следует понимать явление уменьшения вероятности проявления регистрируемого признака (эффекта) в экспериментальной выборке тест-объектов при последовательном увеличении доз вредных агентов. Термин «парадоксальная токсичность» применяется для характеристики токсикантов. В этом случае, если в качестве регистрируемого признака используются иные показатели, то зависимость «доза-эффект» определяется общим термином «парадоксальная эффективность». Парадоксальная функция эффективности является частным случаем зависимости «доза-эффект». В двумерной системе координат она в каждой точке отражает вероятность появления регистрируемого признака при воздействии испытанной дозы. На оси абсцисс фиксируются испытанные дозы, а на оси ординат – вероятности (частоты) эффектов после воздействий этих доз. Признак учитывается в альтернативной форме (1 – есть проявление признака, 0 – нет проявления признака) с использованием терминов «частота» и «вероятность» эффекта. Частота эффекта – это относительная величина, выраженная в долях единицы или в процентах и найденная экспериментально путем отношения числа тест-объектов, у которых проявился указываемый признак, к общему числу тест-объектов в экспериментальной группе. Вероятностью эффекта называется прогнозируемая относительная величина, вычисленная при помощи статистических методов и также выраженная в относительных единицах или в процентах. Например, для перевода значений частот эффектов в величины вероятностей применяется формула Ван-ден-Вердена:

$$P = n+1/N+2,$$

где n – число объектов в выбранной группе,

N – общее число объектов в исследованной выборке животных.

Количественное значение частоты эффекта характеризует вероятность встречаемости в экспериментальной выборке тест-объектов индивидуумов с выраженной чувствительностью к заданной дозе исследуемого агента. Именно у этой категории тест-объектов и регистрируются заданные признаки. При увеличении дозы соотношение чувствительных тест-объектов уже в новых экспериментальных выборках могут изменяться, что и является причиной формирования вида функции эффективности. При равномерном увеличении числа чувствительных тест-объектов с возрастанием доз формируется линейная функция эффективности. В противном случае вид функции эффективности может быть самым различным, в том числе и убывающим при возрастании доз, то есть парадоксальном. В современной токсикометрии проблема оценки феномена парадоксальной токсичности состоит в том, что до настоящего времени не разработано адекватной математической модели, на основе которой было бы возможно осуществлять планирование эксперимента и обработку полученных данных, доказывающих наличие или отсутствие парадоксальных эффектов. Классические методы построения функции эффективности и определения категорий эффективных доз непригодны в том случае, если функция эффективности отличается от функции нормального распределения. Зависимость «доза-эффект» по показателю летальность**.** Поскольку смертельный исход после действия токсиканта – альтернативная реакция, реализующаяся по принципу «все или ничего», этот эффект считают наиболее удобным для определения токсичности веществ, его используют для определения величины среднесмертельной дозы ($ЛД_{50}$ (LD_{50}). Средняя смертельная доза (или концентрация LC_{50}) – количество яда, вызывающее гибель 50% стандартной группы подопытных животных при определенном сроке последующего наблюдения. Определение острой токсичности по показателю «летальность» проводится методом формирования подгрупп. Введение токсиканта осуществляется одним из возможных способов (например, для крыс, мышей – энтерально, парентерально) при контролируемых условиях. При этом необходимо учитывать, что способ введения вещества самым существенным образом сказывается на величине токсичности (таблица).

Используются животные одного пола, возраста, веса, содержащиеся на определенной диете, при необходимых условиях размещения, температуре, влажности и т.д. Исследования повторяют на нескольких видах лабораторных животных. После введения тестируемого химического соединения проводят наблюдения, определяя количество павших животных, как правило, за 14 суток. Кривая «доза-летальность», как правило, аналогична по форме кривой распределения кумулятивной частоты эффекта для других зависимостей «доза-эффект». Для целей сравнения получаемых данных и статистической их обработки кривую преобразуют в форму линейной зависимости.

Влияние способа введения на токсичность зарина и атропина для лабораторных животных (По: С.А. Куценко, 2002)

Токсикант	Животное	Способ введения	Смертельная доза (мг/кг)
Зарин	Крысы	Подкожно Внутримышечно Внутривенно Через рот	0,12 0,17 0,05 0,6
Атропин	Мыши	Внутривенно Через рот	800 90

Токсичность по показателю «летальность», как правило, устанавливается по определенному уровню гибели животных в группе. Наиболее часто в качестве контрольного уровня используется 50% гибель животных, так как это соответствует медиане кривой распределения дозы, вокруг которой симметрично концентрируется большинство позитивных ответных реакций. Концепция определения $ЛД_{50}$ веществ была впервые сформулирована Trevan в 1927 году. С этого момента начинается становление токсикологии как настоящей науки, оперирующей количественными характеристиками исследуемого свойства (величина токсичности). В качестве других уровней смертности, подлежащих определению, могут быть выбраны величины $ЛД_5$, $ЛД_{95}$, которые согласно законам статистики близки соответственно к порогу и максимуму токсического действия и являются границами дозового интервала, в рамках которого, в основном, и реализуется эффект. Как уже указывалось, важной характеристикой любой кривой «доза-эффект» является её крутизна. Так, если два вещества имеют статистически неразличимые значения величин $ЛД_{50}$ и одинаковую крутизну кривой токсичности «доза-эффект» (т.е. статистически неразличимые величины значений соответственно $ЛД_{16}$ и $ЛД_{84}$), они по показателю летальность эквитоксичны в широком диапазоне доз (вещества А и В на рис. 2).

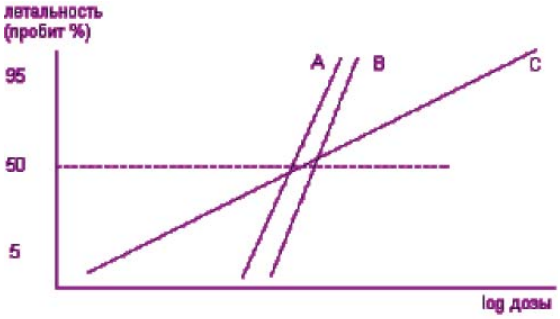


Рис. 2. Зависимости «доза-эффект» токсикантов с близкими значениями величин $ЛД_{50}$, но различной крутизной наклона

Однако вещества, имеющие близкие значения величин $ЛД_{50}$, но различную крутизну кривой токсичности, существенно отличаются по своим токсическим свойствам (вещество С на рис. 2).

Помимо летальных доз в экотоксикометрии также выделяют пороговые дозы:

PCt_{10} – при ингаляционном отравлении; PD_{10} ($ПД_{10}$) – при других видах воздействия, где индекс указывает появление признаков отравления.

По определению, порог вредного действия (Harmful effect threshold) – минимальная концентрация (доза) вещества в объекте окружающей среды, при воздействии которой в организме (при конкретных условиях поступления вещества и стандартной статистической группе животных) возникают изменения, выходящие за пределы физиологических приспособительных реакций, или скрытая (временно компенсированная) патология. Порог однократного действия обозначается символом Lim(ac), порог хронического действия – символом Lim(ch). При оценке экотоксичности необходимо учитывать, что хотя практически все вещества могут вызывать острые токсические эффекты, хроническая токсичность выявляется далеко не у каждого соединения. Косвенной величиной, указывающей на степень опасности вещества при его хроническом действии, является соотношение концентраций, вызывающих острые и хронические эффекты. Если это соотношение менее 10, вещество рассматривается как малоопасное при хроническом воздействии. При оценке хронической экотоксичности вещества необходимо учитывать следующие обстоятельства:

1. Определение коэффициента опасности является лишь самым первым шагом определения экотоксического потенциала вещества. В условиях лаборатории пороговые концентрации хронического действия токсикантов определяют, оценивая показатели летальности, роста, репродуктивных способностей группы. Изучение других последствий хронического действия веществ

порой может привести к иным числовым характеристикам.

2. Исследования токсичности проводят на животных, пригодных для содержания в условиях лаборатории. Получаемые при этом результаты нельзя рассматривать как абсолютные. Токсиканты могут вызывать хронические эффекты у одних видов и не вызывать – у других.

3. Взаимодействие токсиканта с биотическими и абиотическими элементами окружающей среды может существенно сказаться на его токсичности в естественных условиях.

Популяционный характер зависимости «доза-эффект» (По: В.С. Безель и др., 1994). Экологическая токсикология оперирует обязательным надорганизменным рангом показателей.В популяции должна существовать некоторая критическая численность особей, ниже которой ее существование в природных условиях невозможно. Этой критической ситуации соответствует определенный процент «пораженных особей». Проблема оценки диапазона действующих доз для биологических систем различного ранга сложна и неразрывно связана с понятием норма. Теория нормы применительно к биологическим системам разработана в настоящее время недостаточно. В процессе эволюционного развития у растительных и животных организмов закреплена способность адекватно реагировать на изменения среды обитания, вызываемые изменением природно-климатических факторов. К воздействию антропогенных факторов, включая техногенное загрязнение, биологические системы различного ранга эволюционно не готовы. Их реакция на техногенный процесс носит неспецифический характер в рамках традиционных, эволюционно закрепленных механизмов компенсации. Лишь в этом случае адаптационные способности могут быть превышены и параметры, характеризующие функционирование биологических систем, могут выйти за рамки допустимогоуровня. Наиболее характерным показателем нормы биологических систем является способность таким образом изменять свои функциональные параметры в изменяющихся условиях существования, чтобы поддерживать систему в условиях оптимума. Иначе говоря, норма целого – это норма взаимодействия его частей в процессе адаптации системы к условиям существования. Популяция как системы взаимосвязанных особей уже в силу исходной разнокачественности ее отдельных эколого-функциональных группировок характеризуется разнообразием их ответа на любое внешнее воздействие. Существует своеобразный резерв наследственно закрепленной внутривидовой изменчивости, который, с одной стороны, проявляется в широком спектре отдельных субпопуляционных группировок на техногенное загрязнение среды, с другой – обусловлен наличием специфических популяционных механизмов компенсации неблагоприятных изменений структуры и функции популяции, вызванных загрязнением. Этот резерв является необходимой компонентой нормы реакции популяции на техногенное загрязнение среды. В связи с изложенным популяционный характер зависимости «доза-эффект» должен учитывать следующие обстоятельства.

1. Количественная оценка «дозы» предполагает учет меры токсического воздействия, отражающей не просто средние уровни токсических веществ в объектах внешней среды, а специфику популяции как гетерогенного объекта, элементы которого испытывают токсическое воздействие различной интенсивности. Например, это может быть общее содержание или поток токсикантов, подразделенный на отдельные компоненты, соответствующие структуре популяции.

2. Аналогичным образом оценка эффекта должна включать некоторые интегральные показатели состояния популяции, непосредственно контролирующие стабильность ее структуры и функции. Например, показатели плодовитости или плодоношения, выживаемости, продуктивности, занимаемой площади или численности и т.д.

3. При оценке эффектов надорганизменного уровня необходимо исходить из первичных проявлений токсичности на молекулярном, тканевом, клеточном и организменном уровнях.

4. Большая, чем для других систем, роль факторов внешней среды в реализации эффектов популяционного уровня. Например, влияние pH среды при воздействии загрязнения на сообщества водных организмов.

Анализ большого фактического материала убеждает, что наблюдаемые проявления токсичности при воздействии практически всех техногенных загрязнителей однозначно коррелируют с накоплением этих веществ в отдельных компонентах биоты.

Заключение

Таким образом, техногенные вещества, загрязняющие природные экосистемы, включаются в биологический круговорот за счет жизнедеятельности популяций растений и животных. При этом популяции, будучи системами взаимосвязанных гетеротрофных группировок особей, модифицируют эти потоки в соответствии с их эколого-функциональной спецификой, определяя

тем самым разнородность накапливаемых уровней токсикантов и ответных реакций на воздействие. Например, мы отловили всех животных одного вида на некотором загрязненном участке. Уровни загрязняющих веществ у этих животных могут существенно отличаться. Подобные различия обусловлены несколькими причинами. Прежде всего, это могут быть различия в интенсивности обменных процессов у отдельных особей или их принадлежность к различным эколого-функциональным группировкам в популяции (половозрелые и неполовозрелые особи, сеголетки и перезимовавшие и т.п.). Возможно присутствие в выборке животных, мигрирующих с менее загрязненных участков. В любом случае наряду с большинством животных, характеризующихся некоторыми средними уровнями загрязнителей, всегда будут присутствовать в выборке особи с максимальными и минимальными содержаниями токсикантов. Естественно, что мера токсического воздействия, то, что понимается в качестве дозы, не может характеризоваться некоторыми средними значениями содержания токсических элементов в биоте. Такая мера должна отражать изменчивость обменных процессов отдельных организмов, приводящих к вариабельности накапливаемых ими уровней токсикантов в однородных группировках, а также учитывать разнокачественность по этому показателю отдельных субпопуляционных групп. Распределение уровней токсических элементов среди животных в выборке может быть математически выражено одним из законов статистического распределения. В качестве популяционной меры токсического воздействия следует рассматривать некоторую интегральную функцию $f(x)$, описывающую статистическое распределение содержаний токсических элементов в организмах, составляющих популяцию или определенную популяционную выборку (спектр концентраций). Здесь x – содержание вещества во внутренних средах организма (например концентрация тяжелых металлов в крови). Вводимый показатель является популяционной характеристикой. С одной стороны, он отражает специфику накопления токсических веществ на организменном уровне, ее обусловленность индивидуальной генетико-функциональной изменчивостью метаболических процессов и энергетических потребностей организмов, принадлежащих однородным популяционным группировкам. С другой – этот показатель не является простой суммой уровней загрязненности. Изменяющиеся условия существования природных популяций, включая влияние техногенного загрязнения, прямо отражаются на обилии или численности отдельных эколого-функциональных групп (сезонных, пространственных, половых, возрастных и т.д.). Это определяет вклад каждой внутрипопуляционной группы в общее распределение уровней токсических элементов в популяциях и позволяет рассматривать такие распределения в качестве меры токсического воздействия. Статистическое распределение концентраций токсических веществ в тканях или организмах в целом несимметрично (не может быть описано законом нормального распределения). В экологической токсикологии в качестве аргументации зависимости «доза-эффект» следует рассматривать спектр концентраций токсических веществ в популяционной выборке, описываемой логнормальным законом распределения. Переход к популяционной форме зависимости «доза-эффект» предполагает рассмотрение функции «распределение содержаний токсических элементов в организмах, составляющих популяцию», – доля в ней «пораженных» особей. Сложность перехода к анализу дозовых зависимостей экологических систем надорганизменного уровня связана с практической нереализуемостью активных экспериментов с дозируемыми нагрузками на природные биогеоценозы. Другая трудность связана с неопределенностью дозы токсической нагрузки в реальной ситуации. Выбросы реальных источников загрязнения, как правило, многокомпонентны, и не всегда удается выделить один или два ведущих токсиканта. Наконец, третья трудность анализа зависимостей «доза-эффект» на уровне экосистем связана со значительно большей пространственно-временной вариабельностью параметров по сравнению с другими уровнями организации. Она определяется как естественной мозаичностью экологических факторов, так и пространственной неоднородностью распределения дозы токсической нагрузки.

Список литературы

1. Аристовская Т.В., Чугунова М.В., Зыкина Л.В. Скорость биологической реакции почвы на внесение органических веществ как показатель способности микрофлоры к регуляции условий почвенной среды // Микробиология. – 1988. – Т. 57, Вып. 5. – С. 860-867.

2. Бакина Л.Г., Бардина Т.В., Маячкина Н.В. и др. К методике фитотестирования техногенно загрязненных почв и грунтов. «Экологические проблемы северных регионов и пути их решения»: мат. межд. конф. – Апатиты: Изд-во Кольского научного центра РАН, 2004, Ч. 1. – С. 167-169.

3. Бардина Т.В., Чугунова М.В., Бардина В.И. Изучение экотоксичности урбаноземов методами биотестирования // Живые и биокосные системы. – 2013. – № 5. – URL: http://www.jbks.ru/archive.

4. Бардина Т.В., Чугунова М.В., Греков К.Б. Изучение влияния жидких экотоксикантов на токсичность почвы био-

логическими методами. «Биосферные функции почвенного покрова»: материалы конференции (Пущино, 8–12 ноября 2010 г.). – Пущино, 2010. – С. 33-35.

5. Головко Э.А. О методах изучения биологической активности торфяных почв. «Микробиологические и биохимические исследования почв»: мат. научн. конф. (Киев, 28–31 окт. 1971 г.). – Киев, 1971. – С. 68-76.

6. Селивановская С.Ю., Галицкая П.Ю. Оценка токсичности почв с использованием контактного метода биотестирования // Токсикологический вестник. – 2006. – № 4. – С. 12-15.

7. Терехова В.А. Обзор о «весомости» биотических индексов в оценке экологического риска и нормировании // Экологическое нормирование, сертификация и паспортизация почв как научная основа рационального землепользования: междунар. научно-практ. конф. (30 сентября-01 октября 2010 года). – М.: МАКС Пресс, 2010. – С. 161-164.

8. Терехова В.А. Биотестирование почв: подходы и проблемы // Почвоведение. – 2011. – № 2. – С. 190-198.

9. Фомин Г.С., Фомин А.Г. Почва. Контроль качества и экологической безопасности по международным стандартом. – М., 2001. – 304 с.

10. Шпис Т.Э., Ананьева Ю.С. Биотестирование в системе агроэкологического мониторинга. Экологическое нормирование, сертификация и паспортизация почв как научная основа рационального землепользования: материалы докладов межд. науч.-практ. конференции (30 августа-01 сентября 2010 года). – М., 2010. – С. 177-180.

11. Maxam G., Rila J.-P. Dott W. and Eisentraeger A. Use bioassays for assessment of water-extractable ecotoxic potential of soil. Ecotoxicol // Environ. Saf. – 2000. – № 45. – P. 240-246.

12. URL: http://abc.vvsu.ru/books/ecolog_tocsicolog/page0005.asp

УДК 372.8

ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРОВЕДЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Голышева И.А., Сбитнева Е.С., Жесткова Е.А.

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет» (Арзамасский филиал), Арзамас, e-mail: ezhestkova@mail.ru

Статья посвящена особенностям формирования у младших школьников культуроведческой компетенции на уроках русского языка в начальной школе. Рассмотрены теоретические аспекты данной проблемы, её содержание и компоненты. Предложены задания, которые способствуют развитию культуроведческой компетенции у младших школьников с помощью устаревших слов и фразеологизмов.

Ключевые слова: культура, культуроведческая компетенция, фразеологизм, устаревшие слова, русский язык, младший школьник.

FORMATION OF COMPETENCE CULTURAL STUDIES AT LESSONS RUSSIAN LANGUAGE IN ELEMENTARY SCHOOL

Golysheva I.A., Sbitneva E.S., Zhestkova E.A.

Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod (Arzamas Branch), Arzamas, e-mail: ezhestkova@mail.ru

The article is devoted to the peculiarities of formation at younger schoolboys cultural studies competence at Russian lessons in primary school. The theoretical aspects of the issue, its contents and components. Proposed tasks that contribute to the development of cultural studies competence at younger schoolboys by means of obsolete words and collocations.

Keywords: culture, cultural studies expertise, idiom, obsolete words, the Russian language, the younger student.

Реализация культуроведческого аспекта в изучении родного языка является ведущим направлением в современном образовании на всех ступенях обучения. В начальном звене культуроведческий аспект на уроках русского языка направлен на реализацию личностно-ориентированного подхода в процессе образования, духовно-нравственное развитие и воспитание младших школьников, их активную социализацию и гражданскую идентичность.

В процессе изучения русского языка у детей младшего школьного возраста происходит овладение духовными ценностями и культурой своего народа, а также изучение языка как средства выражения и отражения национальной культуры. В связи с этим при обучении русскому языку как родному представлена культуроведческая составляющая.

Необходимость уточнения содержания культуроведческого аспекта на уроках русского языка возникает в связи с тем, что в требованиях федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (далее – ФГОС НОО) к личностным результатам освоения программы относится «восприятие русского языка как явления национальной культуры», но содержательно эта задача не раскрывается.

Понятие «компетенция» большинством ученых трактуется по-разному, но практически всеми авторами характеризуется через систему личностных качеств человека, его ценностей, познаний, умений, навыков, которые необходимы для высококачественной продуктивной деятельности в определенной области.

На сегодняшний день задача приобщения детей к родной национальной культуре актуальна и требует огромных усилий для ее решения. В процессе изучения русского языка учителю начальной школы важно сформировать у младших школьников культуроведческую компетенцию, которая включает в себя сведения о родном языке как о национально-культурном феномене, представления о связях языка с национальными культурными традициями и обычаями, а также осознание выразительности, красноречивости и эстетики родной речи [1].

Культуроведческая компетенция, развивающаяся у учеников в процессе изучения русского языка, подразумевает то, что у младших школьников будет происходить понимание языка как формы выражения национальной культуры, которая обеспечивается совокупностью познаний о материальной и духовной культуре русского народа, о социально-культурных стереотипах речевого общения.

Изучая русский язык, культуроведческий подход подразумевает формирование у младших школьников нравственно-этических ценностей, правильное воздействие на их чувства, мысли, поведение и поступки, а также изучение жизненного опыта своего

народа, его культуры, религии и национальных традиций.

Данный подход предусматривает соединение языка и культуры в процессе формирования культуроведческой, а также коммуникативной компетенций у детей младшего школьного возраста, обогащение их словарного запаса искусствоведческими терминами и словами с культурным компонентом, формирование связной речи, создание ситуаций для успешной коммуникации в социально-культурной сфере.

Культуроведческий подход подразумевает использование базовых компонентов культурологической направленности, встречающихся наиболее часто в методике преподавания русского языка. Это могут быть такие термины и понятия, как культуроведческий фон урока, культуроведческий текст, искусствоведческий текст и т.п.

Во время работы с различными лексическими понятиями, направленными на формирование культуроведческой компетенции у младших школьников, учителю начальных классов нужно подвести их к осознанию своей мировоззренческой позиции, национальной истины. Дети должны понять, что необходимо не только быть патриотом и любить свою Родину, Отечество, народ, но и знать культуру и обычаи другого народа. Важно учить детей заимствовать из другой культуры только положительное, целесообразное, разумное, а не плохое и аморальное. Это особенно актуально в наше время, когда происходит активное засорение русской речи иностранными негативными словами.

Многие учителя начальных классов на уроках русского языка с использованием культуроведческого подхода за основную единицу изучения берут текст. Работа с разными видами текстов, таких, как исторические, краеведческие, художественные, помогает сделать такие уроки увлекательными для детей, а также интегрированными по содержанию.

Таким образом, можно отметить, что связь между языком и культурой человека происходит через текст, а также устную и письменную речь. Текст можно считать формальной единицей культуры, которая пронизана компонентами духовной жизни человека.

В соответствии с культуроведческой концепцией в программе по русскому языку для начальной школы культуроведческий компонент выделен как содержательная линия, которая гарантирует формирование культуроведческой компетенции, и содержательно представлен в разделе «Язык и культура». В раздел включены знания о взаимосвязи языка и культуры, истории русского народа, о русском речевом этикете, о ценностях и великих людях, сделавших не мало для процветания нашей страны. Так же в него включены такие виды деятельности учащихся, как разъяснение значений слов с помощью лингвистических словарей и уместное использование правил русского речевого этикета в образовательном процессе и повседневной жизни [4].

В структуре содержания культуроведческой компетенции применительно к обучению русскому языку в начальной школе следует выделять следующие компоненты:

1) мотивационный, включающий мотивационно-ценностное отношение детей к культуре, традициям и обычаям русского народа, его неповторимости и самобытности;

2) когнитивный, который включает в себя знания о языковых единицах, словарях, представления о языке как средстве выражения и постижения национальной культуры, знание текстов с национально-культурным компонентом и правил русского речевого этикета;

3) операционно-деятельностный, включающий в себя умения и навыки получения и обработки культуроведческой информации, способность найти информацию о культурном компоненте того или иного значения, правильно понять и объяснить значение слова, фразеологизма, текста;

4) поведенческий компонент: способность правильного восприятия детьми культурной информации, выраженной в языковой форме.

Национально-маркированные лексические единицы, фразеологизмы, тексты культурологической направленности, перечень концептов русской языковой картины мира, которые доступны для понимания и элементарного анализа младшими школьниками, описание этикетных картин – всё это дидактический материал, который направлен на культуроориентированное обучение в процессе изучения русского языка в начальной школе [6].

По-нашему мнению, наиболее доступным для понимания младшими школьниками языковой материал, который формирует культуроведческую компетенцию, является устаревшая лексика и фразеология русского языка. Данный материал, во-первых, способен вызвать интерес у обучающихся своими новшествами, так как подходящие языковые единицы не знакомы детям и не фигурируют в их речи, во-вторых, он позволяет наглядно продемонстрировать учащимся взаимосвязь языка и культуры.

При отборе языковых единиц мы руководствовались такими принципами, как доступность и коммуникативная значимость. Мы подбирали актуальные для речевой

практики детей младшего школьного возраста слова и фразеологизмы, происхождение и значение которых может быть ими легко освоено.

В первую очередь это те единицы, которые встречаются в литературных произведениях для детского чтения: устаревшие слова, которые называют части тела человека (власы, зев, очи, уста, плоть, лик, чело), а также те, которые отражают национальную специфику материальной культуры (постройки и части: палаты, терем, хоромы, горница; предметы быта: просак, камзол, армяк, кафтан; меры длины и веса: сажень, фунт, унция, дюжина, верста и др.)

Также устаревшие слова часто входят в состав фразеологизмов, поэтому чтобы их понять, необходимо для начала раскрыть значение слов, которые входят в такое устойчивое выражение. Например, можно раздать обучающимся карточки с такими фразеологизмами, как «бить баклуши, беречь как зеницу ока, грош цена, семи пядей во лбу, ума палата, гол как сокол; чтобы узнать человека, надо с ним пуд соли съесть», затем дать им возможность объяснить их смысл. Работа на уроке будет гораздо эффективнее, если дать младшим школьникам такиезадания после изучения темы «Устаревшие слова».

При отборе языкового материала мы также используем принцип культурологической ценности, в соответствии с которым для наблюдения учащимся предлагаются единицы языка, сохраняющие интересную информацию об истории, культуре и традициях русского народа.

К примеру, обсуждая с младшими школьниками значения слов «надел» (земельный участок, который выделяется крестьянам при выходе из общины), «слобода» (селение или городской квартал, жители которого пользовались временными льготами в уплате налогов и отбывании других повинностей), «околица» (обнесённое забором пространство поселения, въезд-выезд из поселения, задворки), мы формируем у них представления о традиционных формах русских селений [2].

Большое значение для выявления культурно-исторической информации, которая хранится в языковых формах, предоставляет фразеология, а точнее фразеологизмы [3]. В них отражаются особенности быта, традиции и обычаи русского народа (работать спустя рукава, шиворот-навыворот, выносить сор из избы), события русской истории (как Мамай прошел, шапка Мономаха, Казанская сирота), русский фольклор и литература (мартышкин труд, как белка в колесе).

С последней группой фразеологизмов тесно связаны и устойчивые сравнения – зооморфизмы, отражающие специфику национального восприятия окружающего мира: хитрая как лиса, болтлив как сорока, надулся как индюк, уперся как баран, молчит как рыба и др.

Отобранный лексический и фразеологический материал предлагается младшим школьникам для анализа под руководством учителя по следующей схеме: учащиеся ищут в тексте незнакомую им лексическую единицу или устойчивое выражение, которое они затрудняются объяснить, затем, применяя освоенные ими способы поиска информации, с помощью учителя объясняют значение слова (выражения).

Для развития культуроведческой компетенции возможны следующие виды заданий и упражнений [5]:

1. Анализ фразеологизмов.
2. Замена фразеологизма на слово с прямым значением или наоборот.
3. Группировка фразеологизмов.
4. Подбор синонимов к фразеологизму.
5. Определение происхождения фразеологизма.
6. Сопоставление фразеологизмов.

Например, упражнение на замену слова или словосочетания на фразеологизм может выглядеть следующим образом:

Замените подчеркнутые словосочетания фразеологизмами, которые даны в словах для справок:

Папа <u>все умеет делать.</u> Мы с подругой <u>занимаемся пустым делом.</u> В юности дедушка <u>не давал мне своевольничать.</u> И пошел Иван сам <u>не зная куда.</u> Петя работает <u>очень плохо.</u> Бабушка <u>меня очень любит.</u>

Слова для справок: спустя рукава, куда глаза глядят, мастер на все руки, во мне души не чает, держал в ежовых рукавицах, переливаем из пустого в порожнее.

Или же упражнения на подбор синонимов такого содержания:

Замените фразеологические обороты синонимами и придумайте к каждому предложение.

В час по чайной ложке; рукой подать; повесить нос; раз, два и обчелся; куры не клюют; кожа да кости.

(Ответы: медленно, близко, грустить, мало, много, худой).

Комплекс усваиваемых младшими школьниками знаний и умений определяет содержание обучениясоставляет деятельностную и когнитивную основу культуроведческой компетенции [4]. В него включены:

1) знания о происхождении, значении и употреблении фразеологизмов и устаревших слов;

2) основные представления об определенных концептах русской языковой карти-

ны мира (эстетика, трудовая деятельность, дом, хлеб);

3) знания о словарях, а именно о толковом, фразеологическом, этимологическом, в которых отображается лингвокультурологические сведения;

4) способности умения выделения в речи устаревших слов и фразеологизмов и определение их значений с помощью доступных источников информации;

5) умение обращаться со словарем с целью нахождения информации о значении и происхождении устаревших слов и фразеологизмов.

Наряду с учебником русского языка в качестве средств обучения должны применяться такие словари, как толковый, фразеологический и этимологический в виде источника культурологической информации.

Таким образом, чтобы сформировать культуроведческую компетенцию у младших школьников на уроках русского языка, необходимо подбирать материал, основанный на фразеологии и устаревшей лексике, формирующий представления о взаимосвязи языка с культурой народа и их историей.

Список литературы

1. Жесткова Е.А., Цуцкова Е.В. Формирование ценностных ориентиров у младших школьников в процессе изучения лексики на уроках русского языка // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – № 12-1. – С. 85-88.

2. Жесткова Е.А. Лингвокультурологический подход в обучении детей-мигрантов русскому языку // Региональный подход к поликультурному образованию детей и молодёжи: материалы Всероссийской научно-практической конференции в рамках V Открытого Регионального научно-методического Симпозиума «Наш мир – мир детства» (21 апреля 2016 года) / под общ. ред. Е.В. Клюевой, Т.В. Наумовой; Арзамасский филиал ННГУ, ИХОиК РАО, департамент образ. г. Арзамас, Упр. образ. адм. Арзамасского р-на. – Арзамас: Арзамасский филиал ННГУ, 2016. – С. 329-333.

3. Жесткова Е.А. Формирование коммуникативной культуры младших школьников на уроках русского языка / Е.А. Жесткова, Н.И. Шефер // Международный журнал экспериментального образования. – 2016. – № 2-2. – С. 344-347. – URL: http://expeducation.ru/ru/article/view?id=9587 (дата обращения: 05.12.2016).

4. Жесткова Е.А. Обогащение лексического запаса младших школьников на уроках русского языка / Е.А. Жесткова, В.В. Карсакова // Международный журнал экспериментального образования. – 2016. – № 2-1. – С. 137-140. – URL: http://expeducation.ru/ru/article/view?id=9449 (дата обращения: 05.12.2016).

5. Жесткова Е.А. Культурологический подход к преподаванию родного (русского) языка // Начальная школа. – 2016. – № 12. – С. 28-32.

6. Крысин Л.П. Новые иноязычные заимствования в нормативных словарях // Русский язык в школе. – 2006. – № 1. – С. 66-72.

7. Лотте Д.С. Вопросы заимствования и упорядочения иноязычных терминов и терминоэлементов: монография / под ред. Т.Л. Канделаки. – М.: Наука, 1982. – 149 с.

УДК 37.013.73

ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ НА УЧЕБНОМ ЗАНЯТИИ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ МЕТОД

[1]Гришина Е.С., [2] Котлова Т.Б.

[1]ФГОУ ВПО Дальневосточный федеральный университет, Владивосток, e-mail: elenagrishina55@yandex.ru

ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный энергетический университет», Иваново, e-mail: ktb@ispu.ru

В контексте поиска новых методов реформирования и развития современного образования большое значение имеет методическое мастерство преподавателя по владению традиционными частными методами, их адаптация к новым условиям. Наиболее резонансным из них является «территориальное поведение», методика применения которого требует теоретической подготовки и практического опыта преподавателя с одной стороны, и повышает творческую активность студентов – с другой.

Ключевые слова: интерьер, пространство, психологический комфорт, дисциплина, творчество.

TERRITORIAL BEHAVIOR IN THE CLASSROOM AS A TEACHING METHOD

[1]Grishina E.S., [2]Kotlova T.B.

[1]Far Eastern Federal University, Vladivostok, e-mail: elenagrishina55@yandex.ru

[2] Ivanovo State Power University, Ivanovo, e-mail: ktb@ispu.ru

In the context of the reform of modern education, in the search for new methods of teaching attention to the traditional specific methods is of great importance. The teacher must be able to adapt traditional methods to the new conditions. The positioning in space plays an important role in the educational process. Proper positioning themselves in the classroom requires knowledge of theory and practical experience from the teacher. The correct location of the body increases the activity of students

Keywords: school room, interior space, psychological comfort, discipline, creativity.

В современных условиях реформирования вузовская педагогика и методика обучения, анализируя опыт прошлого, активно обсуждают адекватные современным потребностям методы воспитания и обучения. Проводятся конференции, издаются журналы и учебники. Их анализ вскрывает комплексный подход к поиску оптимальных методов совершенствования университетского образования, наличие разных направлений исследования: фундаментальных [1], методологических [2], методических [3]. В данной статье к рассмотрению предлагается методика территориального поведения – частный вопрос, пронизывающий все ситуации учебно-воспитательного процесса. Вопрос, пренебрежение которым нередко сводит на нет серьёзные и методические, и финансовые усилия. Наиболее часто встречающийся в последние годы пример из этого ряда: мультимедийное оборудование размещается в учебной аудитории так, что студент, сидящий дальше второй парты, не видит экрана. В результате никакие методики не дают результата, по крайне мере положительного.

Действительно, учебный процесс всегда привязан к месту. Соответственно каждый, осознанно или нет, располагает себя в пространстве так, чтобы легче достичь цели. Значит, интерьер аудитории должен иметь психологически и методически выверенный стандарт, а преподаватель, призван максимально использовать все его достоинства, компенсировать недостатки. Психологи и физиологи разработали понятие дистанции, которую необходимо выдерживать в интересах той или иной формы общения. Так, 0,3–1,3 м – интимная зона, её не следует нарушать в образовательном процессе; 1,3–2 м – общественная рабочая территория, в её пределах легче вести диалог без лишних энергетических потерь с максимальным результатом; 2–13 м – пространство публичных выступлений, в нём обучение наименее результативно. Важно учитывать и телесное расположение. Психологи считают, что позиция «глаза в глаза» провоцирует полное доверие или конфликт; «плечо к плечу» – солидарность. Получается, что при традиционном расположении неизбежно, часто подсознательно, противостояние двух сил: студентов и преподавателя – на доверие рассчитывать не приходится, его надо совместно выработать. Разворот «спина к спине» – поза доверия или неприязни. Преподавателю не следует разворачиваться спиной к студентам, они невольно будут отвлекаться. А значит, надо научиться работать с доской и экраном, глядя на аудиторию.

При соблюдении общих установок появляется множество конкретных нюансов: как относиться к тому, кто, где и с кем сидит; к наличию не нужных для занятия предметов на столах; к «нерабочим» позам? С одной стороны, преподаватель должен навести пространственный порядок, с другой – студенту должно быть психологически комфортно в аудитории. Последнее зависит от многих, не всегда прозрачных обстоятельств. Так, за последнюю парту сядет не только нежелающий или не умеющий учиться, но и экстраверт-лидер, который всегда стремится всё видеть, всех охватить своим вниманием, а значит правило посадки верно назначенных старост группы на последнюю парту методически оправдано. За первую парту сядет не только старательный студент, но и интроверт, который устает от общения. Если студентам позволить добровольно выбрать место в аудитории, то они займут места по личным симпатиям, что, конечно, провоцирует нестабильность внимания, но механическим перемещением их тел в пространстве дисциплину не наладить. Так же, как и загромождение учебных столов предметами, не нужными для занятия, свидетельствует не только о неорганизованности, но и о неуверенности, внутренней скованности, которую они подсознательно прячут, оборудуя своё рабочее место как «защитную зону». А то, что студент повернулся к преподавателю полу-боком, не обязательно говорит о том, что ему скучно, просто он изменил дистанцию, ушёл от положения «глаза в глаза» или наоборот именно его и искал. И если студенты всего этого не осознают, то преподаватель должен целенаправленно управлять ситуацией, постепенно изменяя настрой в группе через и комфортное, и рабочее территориальное поведение. Редкий преподаватель не задавал себе вопросов о том, как располагать себя в учебном пространстве: стоять или сидеть, где стоять, перемещаться ли по аудитории, что делать с руками и как быть одетым и пр. Ответы на эти вопросы вырабатываются продолжительным индивидуальным опытом. Однако есть некоторые константы. Так, лекцию, за редким исключением, надо читать стоя. С одной стороны, это проявление необходимого уважения к слушателю, с другой – наиболее результативный способ удержания внимания многих. Слушать ответы студентов на семинарах следует сидя, особо не выделяя своё присутствие, провоцируя этим ответ для всех, а не только для преподавателя, ответ ради коллективного прояснения сущности, а не ради оценки. В этом случае полезно сесть на заднюю парту, а ещё плодотворнее проводить семинарские занятия за круглым столом в буквальном смысле слова. Последнее подтверждает многолетняя практика проведения занятий на кафедре гуманитарных и социально-экономических дисциплин Тихоокеанского высшего военно-морского училища им. С.О. Макарова за такими, изготовленными по специальному заказу, столами [1]. Отметим, что чтение всей лекции, стоя за трибуной, положительно влияет на содержание речи. В этом случае у преподавателя меньше поводов для отвлечения, он полностью сосредоточен на том, что говорит. Одновременно неизбежно ослабевает контроль над тем, как работают студенты. Передвигаясь по аудитории, преподаватель действительно становится ближе к слушателям, легче налаживает контакт, провоцирует ответную реакцию. Но и злоупотреблять передвижениями не следует, ибо можно просто физически утомить публику или перейти на дружескую беседу за жизнь. Несомненно, преподаватель должен следить за руками, манипуляциями с очками и другими предметами. Все жесты должны быть оправданы, дабы не привлекать отдельного внимания студентов, не отвлекать их от работы. Исследования показывают, что к внешнему виду преподавателя студенты не слишком придирчивы. Однако они единодушно отмечают: «опрятность говорит о том, что нас уважают, готовятся к встрече». Классическая методика советует одеваться модно, по возрасту, не очень ярко и вычурно, периодически, но не каждый день, меняя костюм. В противном случае одежда преподавателя станет предметом более активного внимания и обсуждения, чем его слова. В любой ситуации интонации, манеры, поведение, жесты, одежда преподавателя должны быть воспитывающими и активизирующими познавательную деятельность. Практика показывает, что территориальное поведение наиболее существенно влияет на развитие таких условий творческого обучения, как личный интерес и активность каждого; единая цель для коллектива; пропорциональность чувственных и рациональных усилий; морально-психологический комфорт; сознательность; сотрудничество и др.

Располагая себя в пространстве, преподаватель как организатор учебного процесса должен думать и об оформлении интерьера учебной аудитории, своём внешнем виде, соблюдении формы одежды студентами и т.д. Опыт усиленного внимания к содержательному и эстетическому оформлению учебных помещений в Тихоокеанском высшем военно-морском училище убедительно показывает, что красота, уют и гармония

формы исключительно плодотворно влияет на познавательную активность молодого человека [1].

Итак, при всех прочих равных условиях на познавательную активность здесь и сейчас большое влияние оказывает территориальное поведение всех участников процесса как форма их общения. Учитывая это обстоятельство, преподавателю необходимо помочь студентам и себе достичь комфортного для познавательной деятельности положения. Надо сделать так, чтобы «само собой» сумки перестали закрывать лица, посторонние разговоры стали бы мешать, позы превратились в рабочие, а глаза встретились с глазами. Это и есть искусство учителя – прийти на встречу с учеником, при которой территориальное поведение органично вписывается в образовательный процесс.

Список литературы

1. Гришина Е.С., Котлова Т.Б., Царева Н.А. Тенденции развития военного образования в условиях современных реформ // Международный научно-исследовательский журнал. – 2016. – № 6-4 (48). – С. 75-77.

2. Гришина Е.С., Царева Н.А., Котлова Т.Б. Традиция как движущая сила культуры // Международный научно-исследовательский журнал. – 2015. – № 9-5 (40). – С. 59-61.

3. Кожемяченко Н.Р. Философия коммуникации и корпоративная этика: учебно-методическая разработка (планы лекций и семинарских занятий). В сборнике: «Философия и методика ее преподавания»: сборник трудов кафедры философии Школы гуманитарных наук Дальневосточного федерального университета. Сер. «Философская библиотека ДВФУ». – Владивосток, 2015. – С. 155-164.

УДК 37.013.42

ВЛИЯНИЕ ГЛОБАЛИЗАЦИИ НА НАЦИОНАЛЬНУЮ КУЛЬТУРУ И НАЦИОНАЛЬНОЕ САМОСОЗНАНИЕ

Джолдошбекова З.А.

Кыргызский Государственный университет культуры и искусств им. Б. Бейшеналиевой, Бишкек, e-mail: kgukiart@mail.ru

В статье раскрывается сущность понятий «глобализация», «соцкультурная основа», «проблема интернационализации», «главный плюс глобализации», «проблема национально-культурной идентификации». Дело в том, что наиболее ценное, важное, возникшее в жизни нации, имеет тенденцию выйти из рамки национальных границ, включится в международную жизнь. Эта тенденция со временем становится объективным и необходимым процессом. В процессе интернационализации происходит проверка социальной ценности, значимости созданных в национальной жизни духовых, научных, материальных продуктов. Именно, она интернационализация, формирует явление международной жизни, резко расширяет диапазон доступных человеку возможностей, масштабов и пределов деятельности. Глобализация становится новой тенденцией в развитии всемирных отношений. Поэтому, Кыргызстан не может выступать арбитром и быть в стороне всех глобальных процессов. Итак, глобализация, признаваемая в качестве современной тенденции развития бытия как объективный факт истории, стимулирует самодостаточность и развитость различных систем культуры.

Ключевые слова: глобализация, социокультурная основа, интернационализация, культурные целостности, адаптация.

INFLUENCE OF GLOBALIZATION ON NATIONAL CULTURE AND NATIONAL CONSCIOUSNESS

Djoldoshbekova Z.A.

Kyrgyz State University of Culture and Arts of B. Beishenalieva, Bishkek, e-mail: kgukiart@mail.ru

In the article reveals the essence of the concepts of “globalization”, “socio-cultural basis”, “problem of internationalization”, “main plus of globalization”, “a problem of national and cultural identification”. The matter is that the most valuable, important things appeared in the nation’s life, having a tendency to leave a frame of national borders, to join the international life. This tendency becomes an objective and necessary process over time. In the course of internationalization, there is a check of the social value, the importance of the spiritual, scientific, material products created in the national life. It is internationalization, forms the phenomenon of the international life, sharply expands the range of opportunities, scales available to the person and limits of activity. Globalization becomes a new tendency in development of the world relations. Therefore, Kyrgyzstan can’t act as the arbitrator and to be aside of all global processes. So, the globalization recognized as a current trend of development of life as the objective fact of history stimulates self-sufficiency and development of the various systems of culture.

Keywords: globalization, socio-cultural basis, internationalization, cultural integrity, adaptation.

Глобализация – (от лат. Globus – шар) затрагивает все сферы взаимоотношения современного мира: от экономических, политических до социальных, от культурных; от групповых, классовых до национальных, государственных. Ее изучают все обществоведческие науки через призму собственного предмета, проблематики. Социология придает вопросам глобализации особо важное значение прежде всего потому, что в центре глобального мира стоит социокультурное ядро системы и все основные свойства, этого мира, характер взаимодействия и конфликты, направленности и тенденции дальнейшей глобализации; характер взаимосвязи старых и новых ценностей и т.д. Заложены в качестве субстанции в тех социальных условиях и факторах, которые оформились уже в начальных стадиях формирования данной целостности (Чешков М. О видении глаболиризующего мира. С. 46).

Что включает в себя общая социокультурная основа?

1. Родственную современную социальную структуру, общими тенденциями стратификации и мобильности;
2. Схожие базовые логико-смысловые ценности культуры;
3. Престиж и высокую ценностность науки и научных знаний;
4. Ценности современных политических систем, демократии и плюрализма;
5. Современные образовательные системы, социальной защиты, медицинского обслуживания;
6. Наконец, современные средства массовой коммуникации, средств связи, Интернет и т.д.

Урбанизация, современные средства транспорта, новые технологии, экономические и иные фундаментальные структурные изменения стимулируют социокультурные процессы. Было бы ошибочно социокультурные изменения в мире рассматривать как процесс распространения западных ценностей и культурных образцов на другие на-

роды. Перед нами встает проблема интернационализации, которая в широком смысле является важным источником к глобализации и интеграции, объясняет характер сближения национальных культур, источники их развития. В интернационализации проявляется противоречивость глобализации и интеграции, отсюда берут начало три противоречивые тенденции:

а) Усиление интеграционных начал и стремлений к универсализации;

б) Формирование устремлений к многообразию, сохранению упрочнению национально-культурных ценностей и традиций, возможно полному раскрытию и использованию исторически заложенных в них потенций и источников саморазвития, приданию, таким образом, динамичности и полноты собственному развитию;

в) Накоплению факторов конфликтности. Фундаментализм в отношении культурных, религиозных идей ценностей и значений, полное неприятие иных культурных ценностей и идей.

Интернационализация (от лат. Inter – между и nation – народ) действительно связана с процессами, происходящими между нациями, но генетически эти процессы формируются, подготавливают во внутринациональной жизни, в ее недрах. Каждая нация обладает огромным творческим потенциалом, создает материальные и культурные ценности, ее научные открытия, произведения литературы, музыки, архитектуры и т.д., т.е. достижения, особенно великие, во всех сферах жизни, становятся достоянием всего человечества. Дело в том, что наиболее ценное, важное, возникшее в жизни нации, имеет тенденцию выйти из рамки национальных границ, включиться в международную жизнь. Эта тенденция со временем становится объективным и необходимым процессом. (Мнацаканян М.О. С. 122).

Выход всего ценного, социально-значимого для общества и для человека за рамки, пределы национальных границ – это как бы исходный, начальный пункт интернационализации. Необходимо также, чтобы другие народы приняли эти ценности, культурные, научные открытия, технику, опыт и т.д., включили в собственную жизнь как часть собственной культуры, науки, техники и т.д., сами, адаптировались к ним и их адаптировали к своей, жизни. Это как бы второй этап, второй шаг в осуществлении интернационализации. Но главное и самое ценное здесь заключается в завершающем третьем этапе – в реализации могущественных потенций и сил интернационализации. Национальные ценности, созданные в недрах и усилиями одного народа, не просто имеют тенденцию выхода за рамки его жизни, не только органически включиться в соответствующую сверху жизни народа принимающего, но теперь стать источником развития к прогресса его жизни, дать мощный импульс расцвету его культурной, духовной, научной жизни, экономики и т.д. В процессе интернационализации происходит проверка социальной ценности, значимости созданных в национальной жизни духовных, научных, материальных продуктов. Именно в таком ее понимании и изложении интернационализации перестоит быть процессом неуловимым, загадочным. Именно так и не такой основе происходит мировой прогресс, охвативший все сферы общества все формы человеческих взаимодействий. Именно она, интернационализация формирует явление международной жизни, резко расширяет диапазон доступных человеку возможностей, масштабов и пределов деятельности. Теперь сама международная жизнь, возникшая в результате интернационализации как ее продукт, становится ареной формирования новых ее предпосылок.

Таким образом, интернационализация основных сфер и направлений жизни национально этнических общностей, государств становится уже в начале XX в и формой проявления накопленных изменений на мировой арене, и механизмом их, ускорения.

Кыргызстан сегодня живет в эпоху глобализации, интеграции и культурного обмена. Важность изучения процесса глобализации, адекватный анализ их социально-экономического контекста, то есть выявление критериев и условий конструктивного управления сложной динамической системой «человек – общество – природа» дает возможность определить наиболее благоприятные сценарии развития Кыргызской Республики врамках, идущих глобализационных процессов. «Главный плюс глобализации для нас в том, что мы быстрее входим в мировые культурные цивилизационные потоки, ... несмотря на свойственные издержки» (Байбосунов К. Кыргызстан перед мировыми вызовами; благо или зло глобализации // Центральная Азия и культура мира. – Бишкек, 2002. – №1-2. – С. 229).

Изменение идеологических ориентиров, смысл которого заключается в преимуществе неограниченного потребления, привела в конечном итоге возрастанию роли «человеческого фактора». Если К. Маркс исследовал каписталистическое воспроизводство, не концептрируясь на внешнюю торговлю и связи, то теперь подобное разгроничение не допустимо. Вряд ли можно найти в нынешнюю эпоху, хоть одно национальное хозяйство, которое не было бы связано системой

мирового хозяйства. Более того, как считает К. Байбосунов, теперь «глобализация конденсирует становление так называемого мега общества, где границы между странами резко стираются из-за информационной прозрачности всех форм деятельности» (Там же. С. 228).

В современном разрезе исторического бытия полного противоречий и катаклизмов, одним из наиболее смысло-жизненных является нигилистическое отношение к собственному наследию и духу культуры. Здесь особый акцент ставится на проблеме национально-культурной идентичности в рамках региональной идентичности и в контексте глобализации. В этой связи проблема национально-культурной идентификации Кыргызстана существует в контексте феномена Центрально азиатского региона. При таком отношении понятий идентификации поднимается вопрос ЦентральнойАзии как глубоко специфического региона, раскрывающегосячерез призму своеобразия менталитета, исторических реалий, культуры, социальной и политической памяти, системы ценностей. В соответствии «глобализация – региональная идентичность» акцент ставится на специфике модернизации в этом регионе. Центральная Азия играет одну из ключевых ролей в парадигме Великого Шелкового пути. Регион Центральной Азии имеет свою инвариантную модель культуры, обладая историческими социокультурным и духовным своеобразием. Центральная Азия заключает в себе единство ментальных источников бытия для многих систем культуры. Цивилизационный критерий в преломлении, к данному региону позволяет говорить о представленностиуникальной цивилизации, имеющей единство тюркских истинов.

После глобального социокультурного взрыва конца XX века данная цивилизация издревле названная номадической вследствие кочевого способа бытия и мировидения, получила шанс возрождения. Вместе с тем необходимо понимать, что в современности речь, идет не о собственно номадической цивилизации в ее истинно древне-историческом значении, а о способности Центрольной Азии представить свою инвариантную модель культуры как прообраз целостной системы в смысле цивилизационной целостности. В этом отношении имеет смысл подчеркнуть, что определение региональной идентичности в рамках целостности Центральной Азии должно учитывать веяние исторического времени. Безусловно, одно для адекватного самоощущения, адаптации в бытии XXI века Центральной Азии необходимо включаться в процесс глобализации. В контексте глобализационных тенденций развития бытия современности остро встает проблема социальной ответственности: какие ценности современное поколение должно развивать для продолжения преемственной нити истории. Соответственно встает проблема сохранения историко-духовного наследия и вместе с тем отражение культурного разнообразия в рамках региона.

Необходимость исторического обращения к культурному наследию предопределена интуицией целостности человеческого существования, налицо феномен «диалогического монолога»: современные культуры ЦентральнойАзии вступают в диалог со своим историческим наследием, архетипы актуализируются в сознании, детерминируя формы освоения новых ценностей. Культура превращается из способа самовыражения в механизм самореализации. Возможно культура несет на себя «Тавро Кассандры», проявляя бытийный смысл трагедии, как образно выразил суть противоречий эпохи интеллектуал века Ч. Айтматов. Однако трагедия обладает огромным культурно-творческим потенциалом, давая толчок новому витку развития. В этом заключается парадокс взаимосвязи трагедии и культуры, раскрутка которого наряду с единым выражением существа человеческого бытия в качестве обратной стороны наполняется индивидуальным смыслом преломлений к определенной системе культуры как некоей целостности, имеющей свое особенное бытие.

Практика социокультурной реальности, не говоря уже о теории, выдвинула на авансцену актуальнейших проблем бытия культуры как освоение развития общества, почему именно о культуре мы должны говорить, когда сетуем противоречиях общественной жизни? Да по одной простой причине-именно культура является резонатором противоречий человека и общества, и именно, культура предстает критерием цивилизованности того или иного государства или нации. Как неоднократно отмечали многие известные философы XX века, культура выступает предельным основанием как единства, так и разногласий в развитии общественных систем. И будет ли это нашумевшая концепция столкновения цивилизаций С. Хантингтона, или идея М. Фуко о современности как эпохепространства, одновременности, непосредственного соседства и рассеянности, или теория О. Тоффлера о роли конфликта в формировании информационной цивилизации, или концепция. А. Тойнбк о вызовах истории и ответах цивилизационных систем- все они едины в одном, исходя, из определения культуры в качестве основания и критерии развития

(Тойнбк А.Дж. Цивилизация перед судом, истории. – М., 2003; Тоффлер Э. Война и антивойна. – М., 2005; Тоффлер Э. Третья Война. – М., 2002; Фукуяма Ф. Конец историипоследний человек. – М., 2004).

Еще одним существенным моментом в пользу актуализации проблем культуры является, тот факт, что глобализация, признаваемая в качестве современной тенденции развития бытия как объективный фактистории, стимулирует самодостаточность и развитость различных систем культуры. Культурные целостности, способные сохранить свою духовную уникальность, обладают возможностью не потеряться в потоке глобализации, а адаптировать ее нормы в своей общественной системе каждая система культуры в своем формировании исходит, из философского принципа, который центрирует индивидуальное понимание бытия, выливаясь в особый тип мышления.

Здесь проявляется значимость менталитета, детерминирующего особенности восприятия противоречий мира, процесс адаптации и выдвижения собственной позиции. Данный процесс находит отражение в уровне самосознания и предопределяет самодостаточность различных систем культуры. Это говорит о том, что современный мирне монолог только одной цивилизационной системы, а диалог совершенно различных, глубокоуникальных систем культуры. XX век стимулирует процесс культурного разнообразия, доводя его до совершенства. Это с необходимостью выдвигает на передний план исторического развития проблему культурной идентификаций. Несмотря на то, что во всех уголках земного шара муссируется утверждения о том, что это особенный век- век высоких технологий натиска и триумфа информационной цивилизации как апогея проявленности деяний человеческого разума, однако современность отражает творческое разнообразие путей решения историчной проблемы «быть или не быть, а если быть, то как?» При этом надо помнить, что процесс идентификации не есть замкнутое единство, он открыт, поскольку само историческое существование предопределяет изменения и подвижность различных форм самоопределения. Глобализация как отражение современной тенденции развития бытия привносит определенные коррективы в процесс идентификации. Глобализация становится новой тенденцией в развитии всемирных отношений. Кыргызстан не может выступать арбитром и быть в стороне всех глобальных процессов.

«Глобализация в идеале не должна вести к нивелированию культур и ухудшению экологической ситуации более того, она способна стать основой развития богатства и диалога культур, гармонизации отношений общества и природы в целях устойчивого развития (Жумагулов М. Взаимодействия человека и природной среды, диалектико-логический анализ. – Бишкек, 1996. – С. 72).

Претензии на однополярный мир, глобальную империю не имеют под собой реального основания. Наибольше шансы имеет модель многополярного мира. Кыргызская национальная культура (традиции, язык, обычаи, обряды и др.) остаются главным элементом механизма хранения, передачи и закрепления социального опыта и духовных ценностей, способом устойчивых общественных отношений.

Таким образом, Кыргызстан живет в эпоху глобализации, интеграции и культурного обмена. Растущие темпы глобализации полностью меняют сами принципы человеческой жизнедеятельности, уклад, быт, традиции народов. В связи с этим важно придумать пути и способы изменения этой тенденции таким образом, чтобы возможность жить в едином мире не исключала сохранения национального своеобразия каждого народа и этноса.

Однако, современные процессы глобализации в мире не происходят однозначно гладко, без проблем. Дело в том, что глобальные экономические, политические, правовые, технологические, интеграционные процессы одновременно вызывают изменение жизненного уклада, традиций и культур целых народов и стран, вынуждая их к пересмотру и даже отказу от некоторых этнических и национальных ценностей. Это особенно наглядно проявляется на примере сужения сферы функционирования национального языка и распространения английского языка, которым сегодня в мире пользуются 1,5 млрд. людей. Английский язык стал условием распространения универсального образа жизни, достижений современной науки и технологии на всей планете. Например: 90% информации, хранящейся сегодня во всемирной компьютерной сети на английском языке. Между тем язык – это не только средство коммуникации и общения. Он является неотъемлемым признаком любого народа. Без языка – нет национальности. Национальным сознанием, родной язык воспринимается как живой организм, требующий бережного отношения и заботы.

Таким образом, универсализация и глобализация культуры не автоматические процессы, которые завершатся бесконфликтным и идеальным миром. Они таят всебе как новые возможности, так и новые риски.

Идея заключается в том, что многообразие должно быть нацелено на достиже-

ние конструктивного плюрализма путем создания государственных и социальных механизмов, чтобы сформировались гармонические отношения между разными культурами. Для достижения этой цели, как, государство, так и гражданское общество должных сыграть значительную роль для создания условий равноправия. (Сборник «Материалы тбилисского международного форума «Глобализация и диалог между цивилизациями». – Тбилиси, 2004).

Для национального сознания собственный жизненный уклад нации воспринимается не только как своеобразный, только ему присущий способ оформления жизни, но также и как превосходство по отношению к другим культурам. Для национального сознания твердость культуры и уклада жизни осмысливается как преодоление конечности. Каждый представитель нации видит преодоление собственной эмпирической конечности в бессмертии национальной культуры, где будущие поколения сохраняет уклад жизни, присущий этой культуре, как это делают современники и как это делали предки.

По мнению идеолога глобализации М. Уотерса, на основе глобализирующегося мира формируется новая реальность, независимая от территориальных границ, политических и экономических отношений между странами, национальных интересов и т.д. Созданный новый мир, по его утверждению, будет представлять единое общество, единую культуру: произойдет добровольная интеграция культур в общечеловеческую культуру. Однако этого не произошло, потому, что ныне глобализация в сфере культуры протекает на основе только западных духовных ценностей. Глобальная культура основана на усреднении ценностей. Это культура – культура для всех. «Глобализация заменяет собственную культуру цивилизационным ее индустриально производимой массовой культурой. И вообще не может быть окончательно осуществлена без ценностного разложения культуры» (7). Таким образом, происходит унификация культуры и имеет место тенденция к принятию за ее единую модель западные ценности (явление вестернизации). Подобное не отвечает интересам и стремлениям других участников процесса глобализации. Речь идет о «сильнейшем испытании для национальной и культурной идентичности» (8). Унификация культур – создание популярной массовой культуры, отвечающей на запросы «усредненного большинства, – уже не культура в самобытном, сущностном понимании. Это культура потребления, которая создает новые ценности и прививает их, используя информационные и PR-технологии.

В настоящее время проблема значительно расширилась и не ограничивается рамками европейских культур. Формируется новая тенденция, отвечающая на запросы современного развития социума. Поэтому следует различать процесс культурной глобализации и процесс становления общечеловеческой культуры антропокосмизма. Только она, сгладив острые углы процесса глобализации, будет способствовать становлению нового общества, новой культуры, новых (забытых старых) ценностей. Культура антропокосмизма создается под главенством идеалов истины, добра и красоты. Именно появление и становление антропокосмической культуры завершит процесс культурной самоидентификации и будет включать материальные и духовные ценности всех народов мира.

Список литературы

1. Байбосунов К. Кырыгзстан перед мировыми вызовами, благо или зло глобализации // Центральная Азия и культура мира. – 2002. – №1-2. – С. 229.

2. Жумагулов М. Взаимодействия человека и природной среды, диалектика, логический анализ. – Бишкек, 1996. – С. 72.

3. Кравченко С.А., Мнацакаиян М.О., Покровский Н.Е. Социология: парадигмы и темы. – М.: Аккил, 1998. – С. 298-349.

4. Самахвалова В.И. Культура, Цивилизация, Глобализация: материалы постоянно действующего Семинара-клуба «Глобальный мир». – С. 58.

5. Модернизация и глобализация: образы России в XXI веке. – М., 2002.

6. Модернизация и глобализация: образы России в XXI веке. – М., 2020. – С. 14.

7. Чешков М. Взгляд на глобализацию через призму глобалистики // Мировая экономика и международные отношения. – 2001. – №2. – С. 52-56.

УДК 378.146

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Евстигнеева Н.А.

Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет, Москва, e-mail: tb_conf@mail.ru

Рассмотрены вопросы повышения качества образования посредством применения компьютерного тестирования и самотестирования обучающихся. Представлен опыт кафедры техносферной безопасности Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ) в части применения компьютерного тестирования для текущего и итогового контроля качества освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Раскрыты преимущества использования в учебном процессе автоматизированных систем интернет-тестирования, позволяющие повысить эффективность обучения за счет качественно иной организации самостоятельной работы студентов. Описаны возможности системы интернет-тестирования Scientia, созданной специалистами МАДИ. Специалисты отдела информационно-технических средств обучения вуза постоянно развивают, совершенствуют и дополняют систему Scientia, однако она еще не отвечает всем запросам преподавателей – организаторов тестирования. Отмечены недостатки Scientia, порождающие нерациональные трудозатраты преподавателей при организации внеаудиторного текущего контроля.

Ключевые слова: качество обучения, объективная оценка, компьютерное тестирование, самостоятельная работа студентов, внеаудиторное интернет-тестирование.

THE EXPERIENCE OF COMPUTER TESTING IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Evstigneeva N.A.

Moscow Automobile and Road Construction State Technical University, Moscow, e-mail: tb_conf@mail.ru

Questions of improvement of learning quality by means of application of computer testing and self-testing of students are considered. The experience of the department “Technosphere safety” of the Moscow Automobile and Road Construction State Technical University (MADI) in the use of computer testing for current and final quality control in discipline “Life Safety” is represented. The advantages of using the automated systems of online testing which improve the effectiveness of organization of independent students’ work in the educational process are disclosed. The possibilities of system Scientia for online testing which was created by MADI Specialists are described. Specialists from department of MADI “Informational and technical tools of education” continuously develop, improve and supplement system Scientia. But it still does not meet all the needs of the testing organizers. Disadvantages of Scientia system which lead to the loss of time in organizing extracurricular testing are marked.

Keywords: learning quality, objective assessment, computer testing, independent students’ work, extracurricular online testing.

Введение

Существующая система обучения в высшей школе в значительной мере рассчитана на высокий уровень сознательности и допускает несистематичность в работе обучающихся. Согласно результатам социологического опроса, приведённым в [18], «только 9,6% студентов … обычно готовятся к экзаменам в течение семестра и во время сессии только просматривают материал»; остальные, как правило, заново изучают материал всего курса во время сессии. Этому способствует традиционная система оценки уровня освоения студентами дисциплин, ориентированная на контроль главным образом в период экзаменационной сессии и не позволяющая дифференцированно оценить успехи каждого студента в межсессионный период [1]. Ясно, что один из путей повышения качества образования заключается в совершенствовании системы контроля освоения студентами программы подготовки.

Модернизация учебного процесса в соответствии с положениями Болонской декларации предусматривает новый подход к оценке качества образования посредством балльно-рейтинговой системы (далее – БРС). БРС имеет перед традиционной системой оценки знаний ряд преимуществ, которые заключаются в *систематичности* проведения контрольных мероприятий, позволяющих учитывать все виды учебной деятельности обучающихся как в течение всего семестра, так и в период сессии; в более объективном оценивании за счёт использования балльной шкалы; в возможности формирования индивидуально-ориентированных траекторий обучения и использования стандартизированных (объективных) средств оценивания [3-5, 20, 21]. Одной из наиболее востребованных и актуальных форм контроля результатов обучения в высшей школе является тестирование с использованием современных компьютерных технологий [6].

Основная часть

Кафедра «Техносферная безопасность» МАДИ (далее – кафедра ТБ) осуществляет подготовку студентов всех направлений по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» (далее – БЖД) с использованием БРС. В соответствии Примерной программой дисциплины (курса) БЖД, утверждённой Научно-методическим советом по БЖД Минобрнауки 17.11.2009 г. и рекомендованной для всех направлений высшего образования (бакалавриата и специалитета), рабочие программы дисциплины построены по модульному принципу. В табл. 1 приведены названия образовательных модулей дисциплины и виды учебной работы, предусмотренные рабочими программами.

Таблица 1

Модули дисциплины БЖД и виды учебной работы

№ п/п	Наименование модуля	Виды учебной работы		
		Л (или С)	ЛЗ	СРС
1	Введение в безопасность. Основные понятия и определения	+		+
2	Человек и техносфера	+		+
3	Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания	+	+	+
4	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения	+	+	+
5	Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека	+	+	+
6	Психофизиологические и эргономические основы безопасности	+		+
7	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	+		+
8	Управление безопасностью жизнедеятельности	+		+

Примечание к табл. 1. Л – лекции, С – семинары, ЛЗ – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студентов

Объективная оценка уровня усвоения учебного материала обучающимися является важнейшей составляющей образовательного процесса. В условиях повышения объема учебной (аудиторной) и учебно-методической работы преподавателей вопрос о применении ими компьютерных технологий для оценки качества подготовки обучающихся является весьма актуальным [5, 6, 20]. Распространение компьютерного тестирования в педагогической практике определяется разработкой, внедрением и совершенствованием автоматизированных контролирующих систем (программных комплексов) [6], а также достаточной компетентностью преподавателей в части применения новых технологий [2, 12, 19], позволяющей не только работать в контролирующих системах, но и квалифицированно создавать контрольно-измерительные материалы (далее – КИМ).

Тестирование как способ оценки уровня учебных достижений обучающихся. Как форма аттестации тестирование применяется давно и имеет по сравнению с традиционным устным ответом преподавателю «ряд серьёзных преимуществ: меньшая предвзятость, высокая степень унификации требований, единые критерии и нормы оценивания, психологическая комфортность обучающихся, экономия времени» [9]. Сегодня педагогические тесты признаны на государственном уровне как эффективное средство контроля качества подготовки обучающихся [22]. Неслучайно «процедура государственной аккредитации российских вузов включает обязательное тестирование обучающихся с целью оценки качества усвоения ими программного материала в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов высшего … образования. С 11 ноября 2009 г. аккредитационное тестирование проводится только в компьютерной форме с использованием сети Интернет» [7].

Необходимость разработки собственных тестовых заданий по БЖД. Для текущего и итогового контроля преподавателем, а также самоконтроля обучающимися результатов освоения материала курса БЖД на кафедре ТБ применяется компьютерное тестирование. Для его проведения преподавателями были разработаны тестовые задания к модулям программы и лабораторным работам. По соображениям, подробно из-

ложенным автором в [7, 9], воспользоваться КИМ, разработанными в Научно-исследовательском институте мониторинга качества образования (НИИМКО, г. Йошкар-Ола), не представляется возможным.

Тестирование в режиме offline. В начале в образовательном процессе кафедры ТБ широко использовался программный комплекс ADSoft Tester (version 2.8.1), позволяющий создавать, редактировать тесты, проводить тестирование в режиме offlinec автоматизированным процессом обработки результатов [8, 10, 12].С этой целью на каждый персональный компьютер (далее – ПК) учебного класса кафедры ТБ был установлен пакет программ ADSoft Tester. Поскольку указанный программный комплекс не предназначен для работы в локальной сети кафедры (или образовательного учреждения), то его применение имело определённые недостатки: невозможность оперативно (одновременно) вносить исправления в тестовые задания на все ПК, «привязанность» процесса тестирования к определённой учебной аудитории, трудоёмкость формирования базы результатов тестирования студентов учебных групп и пр.

Система Scientia и её возможности. В сентябре 2012 г. в МАДИ была введена в эксплуатацию разработанная отделом информационно-технических средств обучения вуза (далее – отдел ИТСО) на базе web-технологий собственная система интернет-тестирования Scientia [16, 17]. Кафедра ТБ стала одним из её первых активных пользователей [15]. С момента внедрения системы Scientia в образовательный процесс вуза текущий контроль по окончании изучения каждого модуля, а также итоговый контроль освоения курса БЖД реализуется в режиме online. Наряду с тестированием в Scientia некоторое время ещё продолжалось параллельное использование комплекса ADSoft Tester, но лишь для тестирования по лабораторным работам. В сентябре 2016 г. был завершён запланированный ранее [12-14] перевод КИМ к лабораторным работам в базу системы Scientia.

Имеющийся опыт практического применения компьютерного тестирования как в режиме offline (ADSoft Tester), так и в режиме online (Scientia) позволил выявить преимущества последнего, благоприятно отражающиеся на качестве и эффективности образовательного процесса [6, 10-12]:

− возможность создания, редактирования тестов, а также организации проведения контрольного тестирования и обработки его результатов из любой точки доступа к сети Интернет и в удобное для преподавателя время;

− возможность для студентов многократного автономного прохождения самоконтроля из любой точки доступа к сети Интернет и в любое удобное для них время – в режиме «репетиция»;

− возможность проведения внеаудиторного контроля текущей успеваемости;

− возможность оперативного (в ходе процесса освоения дисциплины) выполнения анализа результатов текущего контроля и на его основе выработки и осуществления управляющих воздействий на образовательный процесс (например, проведение дополнительных «тематических» консультаций);

− минимизация риска несанкционированного доступа студентов к банку КИМ.

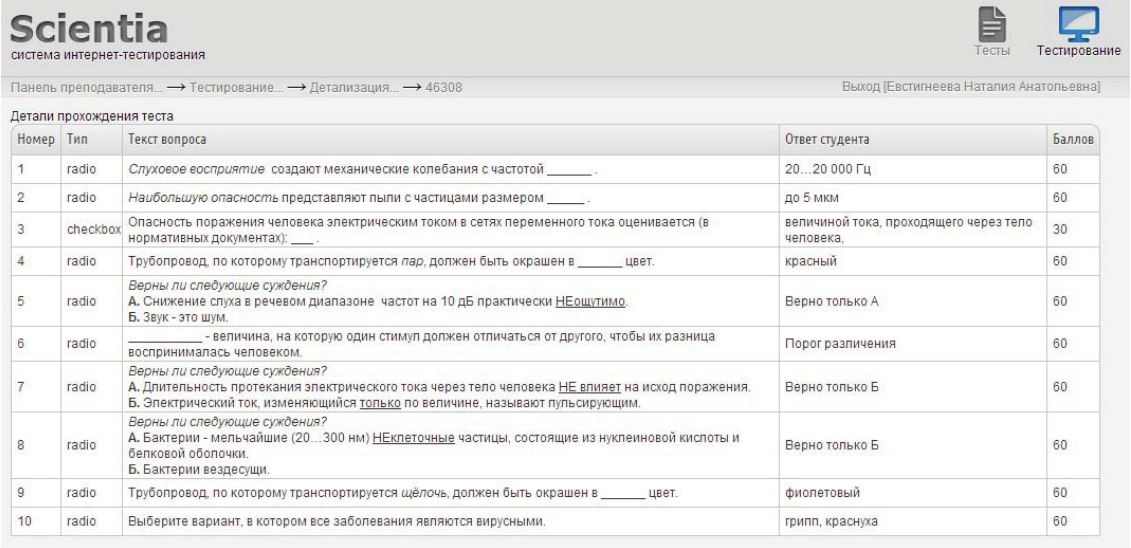
В настоящее время тестирование по курсу БЖД осуществляется исключительно в Scientia. Следует отметить, что отдел ИТСО постоянно развивает и совершенствует созданную им систему интернет-тестирования, ориентируясь как на существующие автоматизированные программные комплексы, так и на запросы преподавателей МАДИ – организаторов тестирования. Действующая версия 1.6 Scientia поддерживает пять типов тестовых заданий: «одиночный выбор», «множественный выбор», «ввод ответа с клавиатуры», «порядок» и «соответствие». При этом у каждого типа заданий имеются свои индивидуальные настройки, разработчиками системы интернет-тестирования предусмотрена возможность устанавливать уровень сложности заданий. Конструктор тестов имеет встроенный текстовый редактор, который позволяет произвольным образом форматировать текст, осуществлять вставку графических объектов и таблиц. Программный комплекс предоставляет преподавателю по каждому студенту, прошедшему тестирование, как общую информацию – суммарное число набранных баллов (табл. 2), так и детализированную, содержащую формулировку тестовых заданий, данные обучающимся ответы, а также оценку последних в баллах (рис. 1). Всю информацию преподаватель может получить в любое время через свой личный кабинет на сайте http://scientia-test.ru.

До внедрения версии 1.6 Scientia преподавателям для получения целостной картины текущей успеваемости в учебной группе приходилось экспортировать результаты каждого тестирования из протокола Scientia в табличный процессор Microsoft Excel – для её дальнейшей обработки и анализа [6]. С вводом последней версии Scientia необходимость в этом отпала. Сегодня система интернет-тестирования МАДИ позволяет сформировать полный отчёт по учебным группам за любой период времени (табл. 3).

Таблица 2

Общая информация о результатах тестирования,
предоставляемая системой Scientia

Группа	Тест	Дата	Имя	Фамилия	Логин	Результат
3бЗС	3. Идентификация вредных и опасных факторов	18.03.16	Иван	Иванов	iivanov	570
3бЗС	3. Идентификация вредных и опасных факторов	18.03.16	Петр	Петров	ppetrov	420
3бЗС	3. Идентификация вредных и опасных факторов	18.03.16	Сидор	Сидоров	ssidorov	600



Номер	Тип	Текст вопроса	Ответ студента	Баллов
1	radio	*Слуховое восприятие* создают механические колебания с частотой _____ .	20...20 000 Гц	60
2	radio	*Наибольшую опасность* представляют пыли с частицами размером _____ .	до 5 мкм	60
3	checkbox	Опасность поражения человека электрическим током в сетях переменного тока оценивается (в нормативных документах): ___ .	величиной тока, проходящего через тело человека,	30
4	radio	Трубопровод, по которому транспортируется *пар*, должен быть окрашен в _____ цвет.	красный	60
5	radio	*Верны ли следующие суждения?* **А.** Снижение слуха в речевом диапазоне частот на 10 дБ практически НЕощутимо. **Б.** Звук - это шум.	Верно только А	60
6	radio	_____ - величина, на которую один стимул должен отличаться от другого, чтобы их разница воспринималась человеком.	Порог различения	60
7	radio	*Верны ли следующие суждения?* **А.** Длительность протекания электрического тока через тело человека НЕ влияет на исход поражения. **Б.** Электрический ток, изменяющийся только по величине, называют пульсирующим.	Верно только Б	60
8	radio	*Верны ли следующие суждения?* **А.** Бактерии - мельчайшие (20...300 нм) НЕклеточные частицы, состоящие из нуклеиновой кислоты и белковой оболочки. **Б.** Бактерии вездесущи.	Верно только Б	60
9	radio	Трубопровод, по которому транспортируется *щёлочь*, должен быть окрашен в _____ цвет.	фиолетовый	60
10	radio	Выберите вариант, в котором все заболевания являются вирусными.	грипп, краснуха	60

Рис. 1. Детализированная информация о результатах тестирования, предоставляемая системой Scientia

Таблица 3

Общая информация о результатах тестирования
по тестам 1…8, генерируемая системой Scientia

Группа: 3бЗС									
Фамилия	**Имя**	**Тест 1**	**Тест 2**	**Тест 3**	**Тест 4**	**Тест 5**	**Тест 6**	**Тест 7**	**Тест 8**
Иванов	Иван	570	420	320	450	360	360	400	360
Петров	Петр	600	600	Н	Н	450	380	560	360
Сидоров	Сидор	Н	560	420	380	360	400	520	280

Раньше для проведения итогового тестирования по всему учебному курсу преподавателю необходимо было помимо тестов по отдельным модулям создавать также в системе Scientia еще один тест, охватывающий материал всего курса. С переходом к версии 1.6 в этом нет необходимости. Теперь организатор тестирования имеет возможность самостоятельно формировать программу тестирования, назначая определённое число заданий из каждого модуля (и даже отдельной темы) дисциплины (рис. 2). Это нововведение позволяет более объективно оценивать целостность и прочность усвоения учебного материала всего курса.

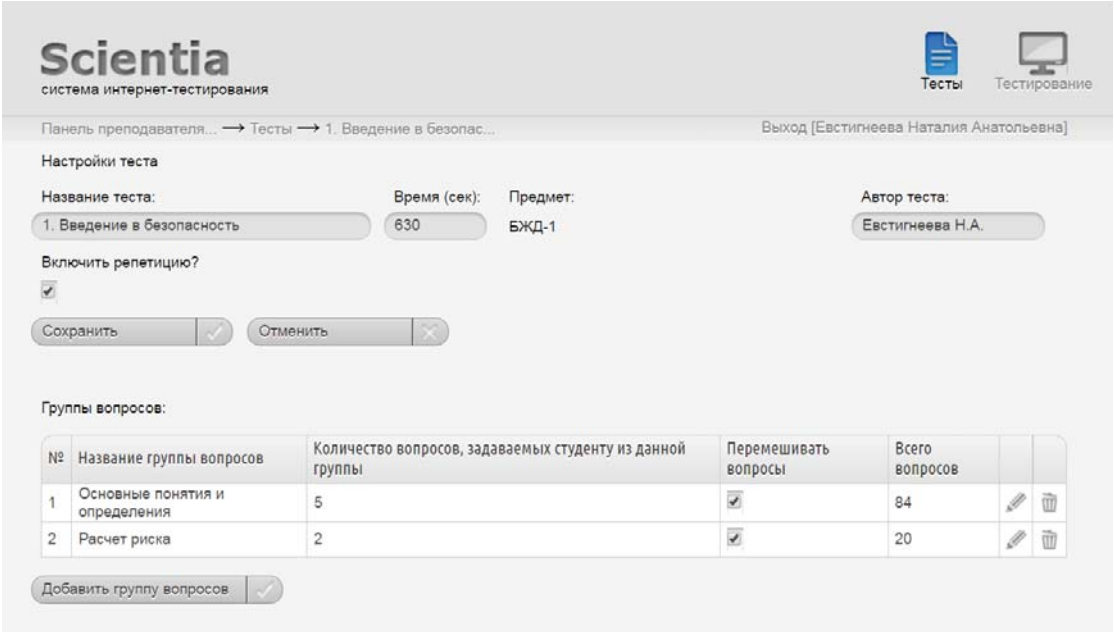


Рис. 2. Группы вопросов модуля «Введение в безопасность. Основные понятия и определения» курса БЖД

Внеаудиторный текущий интернет-контроль качества обучения. Организация систематического контроля качества обучения (текущего контроля) позволяет добиться ритмичной самостоятельной работы студентов в течение семестра. Однако в учебных планах подготовки студентов такой вид аудиторной работы не предусмотрен. Организовать текущий контроль освоения дисциплины за счёт времени, отводимого на потоковые лекционные занятия, в условиях сокращения удельного веса таковых в общей аудиторной нагрузке представляется нецелесообразным. Практика показывает, что на лабораторных и семинарских (практических) занятиях, насыщенных активной деятельностью обучающихся, также недостаточно времени для систематического проведения текущего интернет-контроля по дисциплине, такой контроль возможно осуществить лишь по отдельным вопросам, соответствующим теме занятия. В связи с изложенным представляется целесообразным организация *внеаудиторного* текущего интернет-контроля по модулям дисциплины. Результаты выполненного автором исследования [5] дали возможность рекомендовать данный вид контроля для внедрения в учебный процесс при определённом стимулировании обучающихся – учёте результатов текущего контроля при оценке уровня освоения дисциплины в целом. Включение внеаудиторного текущего интернет-контроля по дисциплине БЖД в учебный процесс кафедры ТБ позволило добиться повышения успеваемости обучающихся.

Заключение

Разработанная специалистами МАДИ на базе web-технологий система тестирования Scientia показала свою эффективность в учебном процессе всего вуза [22]. Для преподавателя-организатора тестирования её использование намного удобнее и менее трудоёмко по сравнению с применением автоматизированных контролирующих систем, обеспечивающих проведение компьютерного тестирования в режиме offline.

Вместе с тем практика использования системы Scientia в образовательном процессе кафедры ТБ позволила выявить её недостатки, порождающие нерациональные трудозатраты преподавателей при организации внеаудиторного текущего контроля и анализе его результатов:

− отсутствует возможность в один приём организовать в учебной группе контрольное тестирование с предоставлением обучающимся нескольких попыток выполнения теста и фиксацией в протоколе только лучшего результата (с указанием номера соответствующей попытки);

− не предусмотрена возможность автоматического перенаправления сгенерированных для прохождения тестирования логинов и паролей на электронный адрес учебной группы (или старосты учебной группы).

Список литературы

1. Балльно-рейтинговая система оценки знаний в контексте формирования единого пространства европейского высшего образования / Л.А. Габдрахманова, В.С. Бухмин, Е.Я. Балашова, Е.А. Соколова, К.С. Фатхуллова // Вестник Казанского государственного энергетического университета. – 2010. – № 3 (6). – С. 139-145.

2. Безновская В.В., Прусова В.И. Выбор образовательных технологий: традиционная модель или инновационный подход? // Вестник Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ). – 2014. – № 4 (39). – С. 3-7.

3. Белкова Ю.А., Смык А.Ф., Ширина Т.А. Балльно-рейтинговая система оценки знаний студентов технического университета // Вестник Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ). – 2015. – Вып. 2 (41). – С. 3-9.

4. Булатова Е.Г. Использование квалиметрического подхода для расчёта рейтинга студента // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2014. – № 4-2. – С. 76-78.

5. Евстигнеева Н.А. Внеаудиторный текущий интернет-контроль качества обучения // Образовательные технологии и общество. – 2015. – Т. 18, № 3. – С. 620-636.

6. Евстигнеева Н.А. Интернет-тестирование как активная форма оценки качества освоения учебного материала // Теоретические и прикладные вопросы образования и науки: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. – 2014. – С. 67-71.

7. Евстигнеева Н.А. Использование системы «Интернет-тренажеры в сфере образования» для объективной оценки знаний по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» // Безопасность в техносфере. – 2013. – № 2 (41). – С. 77-79.

8. Евстигнеева Н.А. Опыт организации самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2011. – № 12. – С. 138-139.

9. Евстигнеева Н.А. Опыт проведения тестирования по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» с использованием системы «Интернет-тренажёры в сфере образования» // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 4-2. – С. 18-22.

10. Евстигнеева Н.А. Организация самостоятельной внеаудиторной работы студентов первого курса по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»: опыт кафедры техносферной безопасности МАДИ // Международный журнал экспериментального образования. – 2014. – № 1-1. – С. 23-28.

11. Евстигнеева Н.А. Применение интернет-тестирования для текущего контроля знаний // Международный журнал экспериментального образования. – 2014. – № 3-2. – С. 123-124.

12. Евстигнеева Н.А. Применение информационных и коммуникационных технологий в образовательном процессе по курсу «Безопасность жизнедеятельности» // Вестник Казанского государственного энергетического университета. – 2014. – № 22. – С. 316-323.

13. Евстигнеева Ю.В., Евстигнеева Н.А. Компьютерный тест «Безопасность труда при выполнении практических работ в лаборатории «БЖД» // Международный студенческий научный вестник. – 2015. – № 3-3. – С. 319-320.

14. Евстигнеева Ю.В., Евстигнеева Н.А. Компьютерный тест «Эффективность средств защиты воздушной среды» // Международный студенческий научный вестник. – 2015. – № 3-3. – С. 320-321.

15. Евстигнеева Ю.В., Евстигнеева Н.А. Разработка тестовых заданий к теме «Расчёт риска» // Международный студенческий научный вестник. – 2016. – № 3-1. – С. 159-160.

16. Каменев В.В. Система интернет-тестирования МАДИ Scientia / В.В. Каменев, В.Д. Полежаев, Л.Н. Полежаева, Л.Е. Уманский // Электронное периодическое издание «Информационная среда образования и науки». – 2013. – № 14. – С. 16-21.

17. Каменев В.В., Полежаев В.Д., Полежаева Л.Н. Применение информационных технологий при разработке web-системы тестирования студентов // Ученые записки ИУО РАО. – 2013. – № 46. – С. 73-84.

18. Педагогика и психология высшей школы: учебное пособие / отв. ред. М.В. Буланова-Топоркова. – Ростов н/Д: Феникс, 2002. – 544 с.

19. Сазонова З.С., Кудрявцева Е.В. Теория и практика инженерной педагогики – системообразующий модуль в комплексной программе профессионально-педагогической подготовки преподавателей технических вузов // Вестник Казанского государственного энергетического университета. – 2014. – № 22. – С. 194-201.

20. Смык А.Ф., Гусева Е.А. Компьютерное тестирование как средство повышения качества образования по физике // Вестник Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ). – 2015. – Вып. 1 (40). – С. 3-8.

21. Стась Н. Два подхода к выбору шкалы рейтинга // Высшее образование в России. – 2007. – № 3. – С. 128-134.

22. Ушаков В.В. Обеспечение качества подготовки кадров для автомобильно-дорожного комплекса России // Высшее образование в России. – 2015. – № 11. – С. 88-94.

УДК 372.882

ТЕОРИЯ РЕШЕНИЯ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКИХ ЗАДАЧ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ ОБУЧЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРНОГО ЧТЕНИЯ

Зимина М.Д., Жесткова Е.А.

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет» (Арзамасский филиал), Арзамас, e-mail: ezhestkova@mail.ru

Статья посвящена особенностям формирования у младших школьников мотивации обучения на уроках литературного чтения посредством ТРИЗ. Рассматривается понятие учебная мотивация. Описаныдостижения отечественных и зарубежных психологов по данному вопросу. Авторами предложены задания, которые способствуют повышению интереса к предмету «Литературное чтение», развитию мышления, обогащению словарного запаса, повышению речевой культуры, активизации творческой деятельности учащихся. При этом все задания основываются на произведениях для детского чтения.

Ключевые слова: теория решения изобретательских задач (ТРИЗ), мотивация, младший школьник, литературное чтение.

THEORY OF INVENTIVE PROBLEM SOLVING AS MEANS OF INCREASE IN MOTIVATION OF TRAINING OF YOUNGERSCHOOL STUDENTS AT LESSONS OF LITERARY READING

Zimina M.D., Zhestkova E.A.

Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod (Arzamas Branch), Arzamas, e-mail: ezhestkova@mail.ru

The article is devoted to peculiarities of formation of primary school pupils learning motivation at lessons of literary reading through TRIZ. Discusses the concept of educational motivation. Describes the achievements of domestic and foreign psychologists on this issue. The authors propose tasks that contribute to the increasing interest in the subject of literary reading, the development of thinking, to enrich vocabulary, to improve language culture, enhancing creativity of students. All assignments are based on works for children.

Keywords: theory of inventive problem solving (TRIZ), motivation, schoolchild, literary reading.

Для оптимальной организации учебного процесса важно в первую очередь глубокое знание и понимание такого аспекта обучения, как мотивация учебной деятельности и пути ее формирования.

В формировании учебной мотивации несомненно особо значимым является интерес. Интерес ребенка к конкретному учебному предмету служит необходимой предпосылкой обучения по данному предмету. При наличии устойчивого интереса значительно облегчается процесс развития познавательных функций и важных умений. Причем интерес ребенка к новому становится мотивом исследовательской деятельности, той, которую Жан Пиаже называет «активным экспериментированием и обнаружением новых возможностей»[1].

Проблема мотивации младшего школьника к учебной деятельности как в отечественной, так и в зарубежной психологии представлена достаточно широко. Этому вопросу отводится большое место, рассматриваются различные аспекты: мотивация учебной деятельности (Ш.А. Амонашвили, Л.И. Божович, Н.Г. Морозова, Л.С. Савина), развитие потребностно-мотивационной сферы (Г.Н. Генинг, А.О. Прохоров), особенности мотивации в младшем школьном возрасте (А.А. Волочков, Б.А. Вяткин, Н.П. Локалова). Кроме того, рассматриваются факторы, под влиянием которых формируется и изменяется система отношений личности (А. Кроник, Е. Кроник).

Мотивацию определяют как процесс психической регуляции, влияющий на направление деятельности и количество энергии, мобилизуемой для выполнения этой деятельности.

Мотивация обучения – это внутренняя психологическая характеристика личности, которая находит выражение во внешних проявлениях, в отношении человека к окружающему миру, различным видам деятельности. Деятельность без мотива или со слабым мотивом либо не осуществляется вообще, либо оказывается крайне неустойчивой. От того, как чувствует себя ученик в определённой ситуации, зависит объём усилий, которые он прилагает в своей учёбе. Поэтому важно, чтобы весь процесс обучения вызывал у ребёнка интенсивное и внутреннее побуждение к знаниям, напряжённому умственному труду [7].

Дети младшего школьного возраста отличаются повышенной восприимчивостью,

впечатлительностью, хорошей обучаемостью, импульсивностью и реактивностью.

Существует несколько способов, с помощью которых можно повысить интерес к обучению. Учитель должен владеть различными способами и приёмами работы с классом, чтобы из огромного их числа извлечь то самое важное, что в наивысшей мере способствовало бы достижению конечного результата:

• новизна;
• разнообразие;
• занимательность;
• увлекательность;
• использование ярких художественных средств;
• образность;
• игра;
• удивление;
• поиск;
• парадоксальность.

Результат обучения, его воспитывающая и развивающая роль зависит от структуры учебной деятельности, из каких учебных действий она состоит, как соотносятся между собой эти действия. Отношение детей к собственной деятельности определяется в значительной степени тем, как учитель организует их учебную деятельность, какова её структура и характер.

Использование теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) для повышения мотивации обучения младших школьников на уроках литературного чтения – одна из инновационных технологий, способных повысить эффективность образования, при этом служит средством формирования успешности обучения младших школьников. Данная технология предполагает реализацию дифференцированного и индивидуального подхода. Благодаря этому каждый ребенок выполняет задание на своем уровне развития, а значит чувствует себя комфортно и развивается в соответствии со своими возможностями.

Теория решения изобретательских задач – научная технология творчества, направленная на сознательное управление подсознательными процессами. Автором этой теории является Г.С. Альтшуллер, который вместе с коллегами в 1946 году разработал эту теорию. ТРИЗ – это не наука, а совокупность идей. Знания и идеи, входящие в ТРИЗ, можно отнести к специфическому искусству, такое мнение высказал В.Е. Манакер [1, с. 38].

Приемы и технологии ТРИЗ позволяют оптимизировать учебный процесс, реализовать идеи развивающего обучения, повысить интерес к занятиям и к самому процессу мышления. Данные приемы и технологии активизируют познавательную деятельность учащихся, способствуют активному усвоению материала, ставят ребенка на более активную позицию по отношению к учебе, а это и есть мотивация обучения. Дети любят предметы, на которых можно много фантазировать. Литературное чтение является именно таким предметом, который представляет огромное поле действия для ребячьей фантазии. Дети охотно выполняют неординарные задачи [6].

У каждого ребенка есть способности и таланты. Дети от природы любознательны и полны желания учиться. Для того чтобы они могли проявить свои дарования, нужно умное руководство со стороны взрослых. Задачи педагога при использовании методов ТРИЗ систематически, целенаправленно развивать у детей подвижность и гибкость мышления, настойчиво стимулировать процессы перестройки, переключения, поисковой активности; учить детей рассуждать, гибко подходить к проблемам, не зубрить, а мыслить, самим делать выводы, находить новые, оригинальные подходы, получать изящные результаты, красивые решения, чтобы ощутить удовольствие от обучения [5].

Учитель должен всегда учитывать характер потребностей своих учеников, чтобы содержание конкретного урока удовлетворяло их потребностям. Прежде всего, учебный материал должен отвечать познавательным потребностям детей. Содержание материала должно быть вполне доступным, оно должно исходить из имеющихся у детей знаний и опираться на жизненный опыт, но в то же время материал должен быть достаточно сложным и трудным [4]. В ходе учения школьник должен быть доволен результатом своей деятельности. Например, при объяснительно-иллюстративном типе обучения, когда перед учениками ставятся готовые цели или знания сообщаются в готовом виде, можно наблюдать «свертывание» активности и действенности самого ученика. Постоянная неудовлетворенность побуждений к учению также снижает действенность мотивов самих учащихся. Следовательно, оптимальный путь подбора учебного материала состоит в разумном сочетании ситуаций неудовлетворенности побуждений, приводящих к потенциально активному состоянию готовности к учебной деятельности, с удовлетворенностью других побуждений, формирующих действенные мотивы учения и создающих его положительный эмоциональный фон. Новое в знаниях должно показывать не только ограниченность прошлого знания, но и знакомые объекты с новой стороны, с новой точки зрения. Только при этом условии у обучающихся возник-

нет и разовьется личностная потребность в научном познании мира.

В рамках теории решения изобретательских задач разработана методика прогнозирования будущего результата. Она предназначена для решения проблем, связанных с выработкой конкретных творческих решений, прогнозирования развития существующих и разрабатываемых систем, обеспечения повышения качества творческого мышления.

Чтобы повысить уровень интереса к предмету, необходимо подобрать ряд таких заданий с использованием технологии ТРИЗ, которые помогут повысить мотивацию младших школьников к уроку литературное чтение, а также разовьют логику, сообразительность и находчивость [5].

Игра «Да-нет». Ученику предлагается задумать персонажа, название произведения, изученное ранее на уроке. Остальные учащиеся задают ему вопросы, на которые ведущий может ответить только: «Да», «Нет», «И да, и нет». Последний вариант ответа наиболее интересен, так как выявляет противоречие, которое может привести к вероятному ответу. Данная игра помогает развитию умения четко ставить вопросы для получения нужной информации.

Письмо с «окнами». Данная методика подойдёт для контроля усвоения знаний на уроке, а также в качестве проверки домашней работы с заданным произведением. Учитель предлагает детям письмо от литературного героя, в котором часть информации утрачена. И вместо нее стоят «окна». Младшим школьникам необходимо восстановить понятия. В качестве примера приведем письмо Деда Мороза из произведения Е.Пермяка «Волшебные краски»:

Здравствуйте дети! Один раз в сто лет я приношу в подарок …*(семь)* волшебных красок. Ими можно нарисовать все, что захочешь, и нарисованное … *(оживет)*. Но приношу я их самому … *(доброму)* ребенку. Поэтому я очень долго проверяю … *(сердца)* детей.

Игра «Третий лишний». После изучения произведения детям предлагается, найди и вычеркнуть лишнее слово, в предложенном списке. Например, игра по рассказу В. Драгунского «Друг детства» (цикл «Денискины рассказы»):

• Папа, мама, сестра;
• Актер, боксер, капитан;
• Машина, самолет, медвежонок.

Для развития интереса к изучению литературного чтения можно предложить учащимся составить **ТРИЗ-загадки** по изученным произведениям. Целесообразнее использовать ТРИЗ-загадки двух видов: по описанию героев и по действиям героев. Обычно такая работа проходит живо; составлять ТРИЗ-загадки можно как на уроке, так и предложить ребятам в качестве домашнего задания.

Алгоритм составления загадок:

По описанию героев

1. Выбрать объект
2. Заполнить таблицу

какой? (объект) что (кто) такое же?

3. Соединив записанное словами *но не,* прочитать загадку

Пример

Это беззаботный коротышка. Любит одевать яркие канареечные брюки, голубую шляпу, оранжевую рубаху и зеленый галстук. Но он не клоун. (Незнайка)

По действиям героев

1. Выбрать объект
2. Заполнить таблицу

что делает? кто (что) делает так же? (объект)

3. Соединив записанное словами *но не,* прочитать загадку

Пример

Она плыла на листке лилии. Летела в лапках майского жука. Холодным осенним днем плелась, завернутая в сухой листочек по пустынному полю. Весной улетела с ласточкой в теплые края. Но это не путешественник. (Дюймовочка)

Прием «Раскадровка». При чтении сказки дети рисуют диафильм или комиксы – схематичное изображение событий. Таким образом, на основе обобщённого восприятия, дети могут увидеть и понять логику сюжета.

Прием «Создай паспорт». После прочтения произведения детям предлагается составить характеристику произведения, указав название, автора произведения, персонажей. Или составить паспорт героя, указав возраст, место жительства, родственников (если такие имеются), друзей.

Прием «Составление изобретательских задач».

Перед героями детских литературных произведений очень часто встают проблемы, к которым необходимо найти решения. При чтении текста учитель предлагает детям самостоятельно придумать решения. А затем сравнить с решением героев. Например, при изучении древнегреческих мифов учитель может начать работу следующим образом: «Давным-давно в Древней Греции жил отважный герой Персей. Приказал ему однажды царь принести во дворец голову Медузы Горгоны. Взял Персей меч и отправился в дорогу. Не знал он, что Медуза – страшное чудовище. Голова у нее человеческая, а вместо волос змеи ядовитые.

Прекрасно лицо Медузы, но кто взглянет на него – превратится в камень. Подарил бог Гермес Персею крылатые сандалии, а богиня Афина дала ему сверкающий как зеркало щит. Обрадовался Персей таким подаркам, но как с их помощью справится с Медузой? Ведь смотреть на нее нельзя, а если не смотреть – как сражаться?»

Предложенные задания способствуют не только повышению мотивации обучения, но и активизации познавательной деятельности младших школьников.

Список литературы

1. Альтшуллер Г.С. Творчество как точная наука. – М.: Сов. радио, 1979. – 370 с.

2. Гин С.И. Мир Фантазии: метод. пособие для учителей нач. кл. / Система проф. разработчиков, консультантов и преподавателей ТРИЗ. Пособие для учителя. – М.: Вита-Пресс, 1995. – 380 с.

3. Дунаев А.И., Ефремов В.А., Сергеева Е.В., Черняк В.Д. Русский язык и культура речи: учебник. – СПб.: САГА-М.: ФОРУМ, 2006. – С. 138.

4. Жесткова Е.А. Внеклассная работа по литературному чтению как средство развития читательских интересов младших школьников / Е.А. Жесткова, Е.В. Цуцкова // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6. – URL: http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=16764

5. Жесткова Е.А., Клычёва А.С. Духовно-нравственное развитие младших школьников на уроках литературного чтения посредством русской народной сказки // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 1-1. – С. 126-129.

6. Жесткова Е.А. Особенности работы над языком художественного произведения в начальной школе // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – № 11 (часть 2). – С. 351-355.

7. Zhestkova E. (Жесткова Е.А.) Проблемный подход к изучению литературоведческих дисциплин в педагогическом вузе // Society. Integration. Education. Proceedings of the International Scientific Conference. May 27-28, 2016. – Rezekne: Rezeknes Academy of Technologies, 2016. – P. 286-299.

УДК 378

АНАЛИЗ ЛИЧНОСТНЫХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ТРЕБОВАНИЙ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫХ К ПОДГОТОВКЕ СИСТЕМНОГО АНАЛИТИКА

Иванова А.Д., Бармина О.В.

ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет», Уфа, e-mail: alla.ivanova@mail.ru; obarmina@outlook.com

Современные работодатели ждут, что сотрудники будут иметь высокий профессиональный уровень, а также навыки решения технологических, управленческих и коммуникационных проблем. При разработке программного обеспечения для взаимодействия с заинтересованными сторонами необходим системный аналитик, который собирает, анализирует, документирует и проверяет потребности всех сторон, вовлеченных в проект. Цель данной работы – выявление ключевых компетенций системного аналитика и сопоставление их со знаниями и умениями выпускника факультета информационных технологий технического вуза. Для получения полноценной профессиональной подготовки в учебные планы будущих системных аналитиков необходимо ввести блок психолого-педагогических дисциплин. Психолого-педагогическое образование будущего системного аналитика должно отвечать общим требованиям, предъявляемым к высшему образованию в целом, и иметь ряд специфических черт, учитывающих его особую прикладную направленность. Выполнение этих условий должно обеспечить качественную профессиональную подготовку специалиста.

Ключевые слова: системный аналитик, высшее образование, компетенции, профессиональная подготовка, личностные качества, психология и педагогика, информационные технологии.

ANALYSIS OF PERSONAL AND PROFESSIONAL REQUIREMENTS FOR TRAINING SYSTEM ANALYST

Ivanova A.D., Barmina O.V.

Ufa State Aviation Technical University, Ufa, e-mail: alla.ivanova@mail.ru, obarmina@outlook.com

Modern employers expect of personnel capabilities such as high professional level, knowledge of the latest technological solutions. During software development it is required a system analyst, who collects, analyzes, creates documents and checks the project stakeholders needs. The purpose of this work is to identify key competences of system analyst and comparing them with the knowledge and skills of Computer Science Department graduate-students. For completing psycho-pedagogical professional training, curriculum is needed to include a block of psychological and pedagogical disciplines. Psycho-pedagogical training must meet general requirements for higher education and taking into account its specific application focus, so it must have a number of specific features. These conditions shall ensure the quality of professional training.

Keywords: systems analyst, higher education, competencies, training, personality, psychology and pedagogy, information technologies.

Введение

Внедрение компетентностного подхода в высшее профессиональное образование привело к изменениям в его содержании, методах и формах подготовки. Вузовское обучение сегодня носит комплексный, междисциплинарный характер, и ориентировано на овладение не только знаниями и умениями, но и на способность их использовать в профессиональной деятельности. «Качество и эффективность подготовки будущего специалиста оценивается по наличию не только узкопрофессиональных, но и социальных, психологических, культурных, индивидуально-личностных компетенций, которые включают умение определять социокультурный контекст экономической деятельности, социальную ответственность, самостоятельность, активность, навыки групповой, коммуникативной деятельности, работы в команде и т.д.» [3].

Современная экономическая ситуация на рынке труда требует высококвалифицированных специалистов в области информационных технологий. Доступные на рынке труда вакансии стараются покрыть полный жизненный цикл процесса разработки программного обеспечения – начиная с процесса предложения различных вариантов и заканчивая их технической поддержкой. И на каждом этапе требуются хорошо обученный персонал. Таким образом, можно утверждать, что современные работодатели ждут от будущих сотрудников высокого профессионального уровня, знания новейших решений технологических, управленческих и коммуникационных проблем.

В проекте разработки программного обеспечения, даже если это явно не определено, кто-то должен выполнять роль системного аналитика для взаимодействия с другими заинтересованными сторонами. Для этой работы необходим специалист, помогающий определить разницу между тем, что клиент говорит о своих желаниях и тем, что ему на самом деле нужно. Официальные названия этой должности могут быть разными: системный аналитик, инженер по требованиям, бизнес-аналитик, продукт-менеджер или просто аналитик.

Рис. 1. Коммуникации системного аналитика [7]

Главная обязанность системного аналитика заключается в том, чтобы собирать, анализировать, документировать и проверять потребности заинтересованных сторон проекта – это главный канал для обмена информацией между заказчиком и командой проекта (рис. 1) [2].

Опытные и грамотные аналитики приносят огромную пользу – их деятельность помогает снизить усилия, необходимые для реализации проекта, на одну треть по сравнению с аналогичными проектами с участием менее опытных аналитиков [9].

Цели и задачи

Целью данной работы является выявление ключевых компетенций системного аналитика и сопоставление выявленных компетенций со знаниями и умениями выпускника факультета информационных технологий технического вуза. Для этого необходимо решить следующие задачи:

1. Изучить требования к ключевым компетенциям системного аналитика на основе анализа вакансий.

2. Выявить компетенции, получаемые в процессе обучения в техническом вузе по направлению подготовки системного аналитика.

3. Сопоставить компетенции, наиболее востребованные для аналитика с компетенциями, которые формируются в процессе обучения по специальности.

Ключевые компетенции системного аналитика

В книге «Путь аналитика. Практическое руководство IT-специалиста» [4] вводится понятие профиля аналитика, где основные характеристики разделяются на следующие группы компетенций:

- профессиональные;
- управленческие и организационные;
- специальные;
- лидерские;
- личностные.

Основные требования на вакансию системного аналитика можно также разделить на пять больших групп: требования к теоретическим знаниям, требования к практическим навыкам, требования к опыту использования знаний и навыков, требования к личностным качествам и другие требования. Таким образом, можно сделать вывод, что профиль аналитика, описанный выше, полностью соответствует требованиям, предъявленным к вакансии.

Ниже приведен фрагмент модели компетенций системного аналитика, используемый в консалтинговой организации ООО «Логика Бизнеса», входящей в ГК «АйТи»:

1. Профессиональные компетенции:

○ Постановка задач и разработка функциональной спецификации.

○ Документирование требований к системе.

○ Документирование решения (инструкции, регламенты использования системы).

○ Моделирование бизнес-процессов.

○ Управление требованиями.

○ Консультирование (обучение) пользователей, консультирование технической поддержки.

○ Знание и умение использования специализированного программного обеспечения.

2. Личностные компетенции:

○ Сотрудничество (выстраивание эффективного взаимодействия, учитывая интересы команды, компании; предложение и оказание помощи коллегам в решении их проблем, в т.ч. не имеющих отношение к его непосредственным должностным обязанностям).

○ Инновационность (стремление к инновациям, генерация новых идей, поиск нестандартный решений традиционных задач).

○ Результативность (принятие ответственности за выполненные действия, высокая работоспособность, пунктуальность).

○ Гибкость (применение индивидуального подхода к человеку, быстрое переключение с одного вида деятельности на другой).

○ Стрессоустойчивость.

○ Коммуникабельность (обладание грамотной устной и письменной речью, четкое изложение своих мыслей; легкое установление деловых контактов, связей, отношений; умение слушать собеседника и расположить его к себе).

Формирование карты компетенций

На основании выявленного списка компетенций и критериев их оценки была сформирована карта компетенций (рис. 2), которая отражает требуемый уровень знаний на указанных должностных позициях [4, 5].

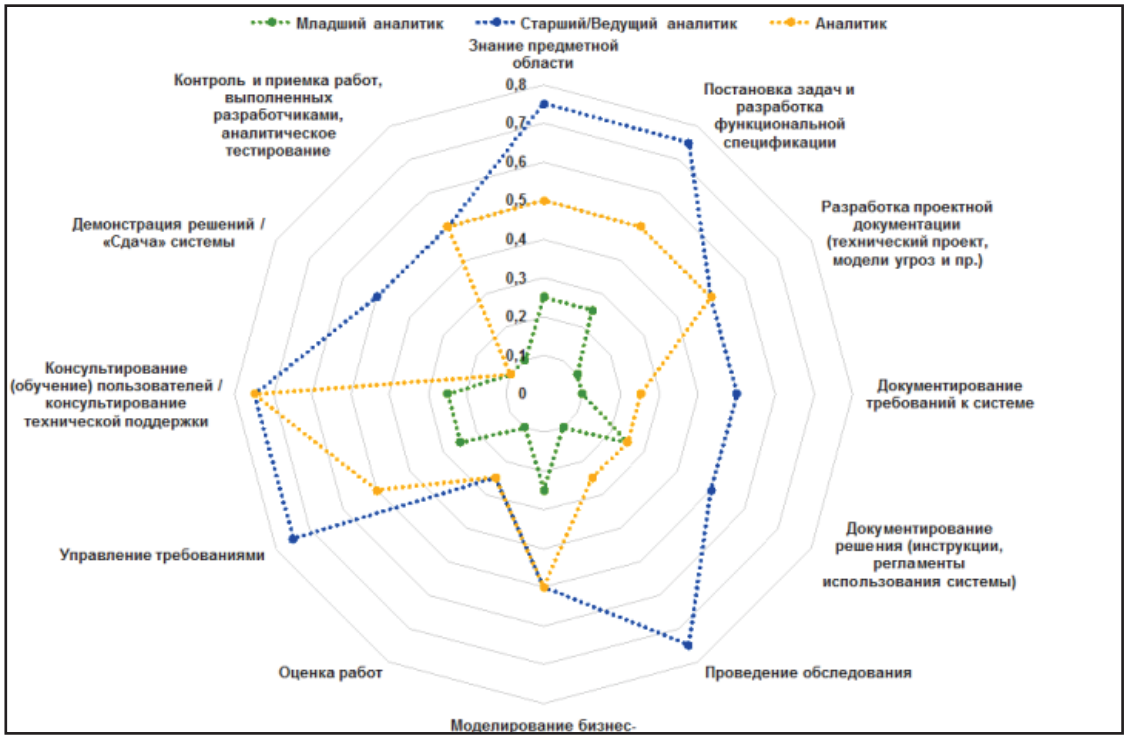


Рис. 2. Компетенции системного аналитика различных уровней

Анализ профессиональной подготовки системного аналитика

Наибольшими шансами трудоустроиться на должность системного аналитика обладают выпускники профильных (математических и технических) вузов после прохождения стажировки или работы в качестве помощника бизнес- или системного аналитика. Требования к молодым специалистам достаточно высоки: они должны владеть компьютером на уровне эксперта, знать принципы построения информационных систем и процессов внедрения, методологию системного анализа, иметь базовую психолого-педагогическую подготовку. Пригодятся и навыки работы со специализированным программным обеспечением (ARIS, BPWin, MS Project и т.д.).

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) выпускник должен быть готов решать следующие профессиональные задачи [6]:

● участие в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей;

● сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;

● проведение работ по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;

● документирование компонентов информационной системы на стадиях жизненного цикла;

● начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации ИС.

ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 определяет следующие профессионально-прикладные компетенции для выпускника:

○ способность собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика (ППК-1);

○ способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач (ППК-2);

○ способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ППК-3);

○ способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ППК-4);

○ способность осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения ИС (ППК-5);

○ способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ППК-6);

○ способность осуществлять тестирование компонентов ИС по заданным сценариям (ППК-7);

○ способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ППК-8).

На основании выявленного списка компетенций была сформирована карта профессионально-прикладных компетенций, которая отражает требуемый уровень компетенций для выпускника и младшего аналитика (рис. 3).

В составе профиля аналитика лежат личностные навыки, без развития которых состояться в данной профессии невозможно. Данная профессия подразумевает постоянное обучение чему-то новому. И по мере все большего узнавания нового материала, неизбежно происходит понимание, как на самом деле мало вы знаете – это так называемая здравая энтропия профессии. Выбирая профессию аналитика, автоматически выбирается определенный стиль мышления, общения, развития и самой жизни в целом. В системе личностных навыков важной становится каждая деталь – воспитание, характер, образование, жизненный и профессиональный опыт, культура речи, ясность мышления [4]. Самыми главными навыками системного аналитика являются:

● аналитический стиль мышления;

● умение сконцентрироваться и прослеживать главную нить мысли;

● умение конспектировать;

● умение выстраивать эффективные коммуникации;

● умение слушать;

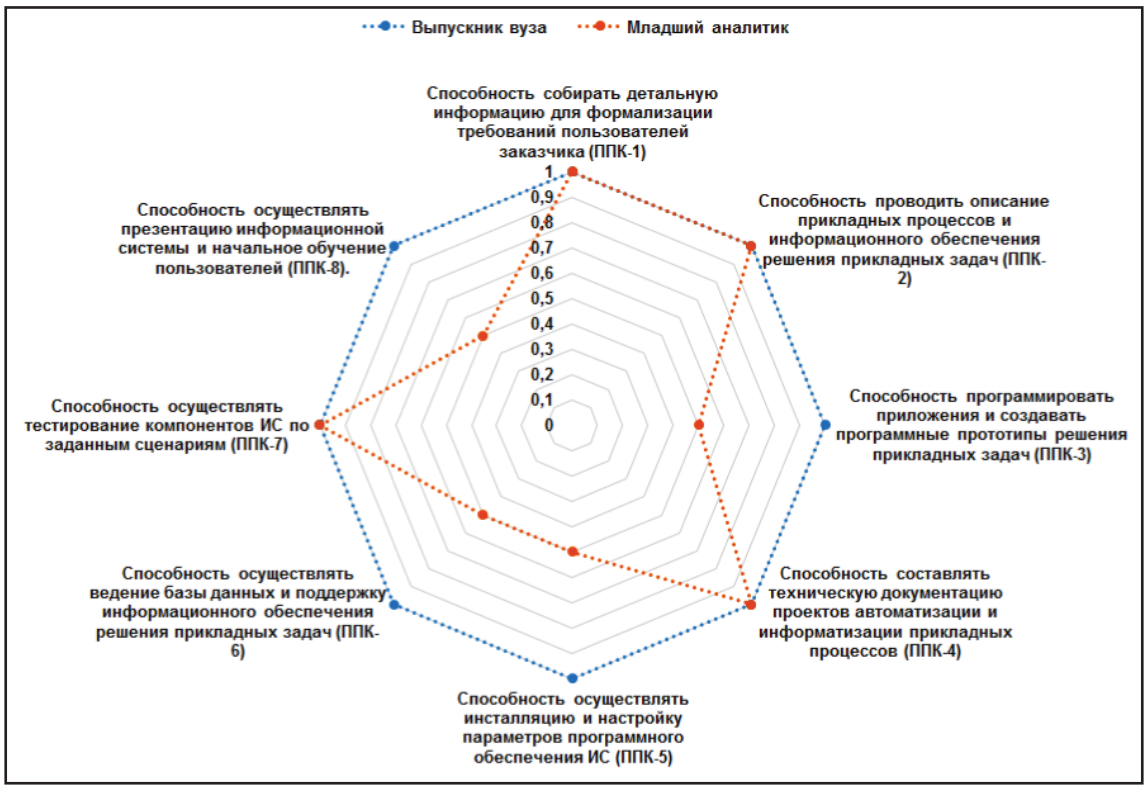


Рис. 3. Сравнение компетенций выпускника вуза и младшего аналитика [4, 6]

● умение оставаться спокойным и отделять факты от эмоций и др.

Для сравнения, в отчете Institute for the Future была представлена карта профессиональных навыков будущего (Future Work Skills 2020 Sumary Map) [8], в которой названы актуальные навыки в условиях технологического прогресса (рис. 4):

• критическое мышление;
• новаторское адаптивное мышление и умение работать с современными медиа-ресурсами;
• вычислительное мышление;
• проектное мышление;
• управление когнитивной загрузкой;
• социальный интеллект;
• межкультурная компетентность;
• умение работать удаленно;
• трансдисциплинарность.

Вывод

Современный рынок устанавливает высокие требования к техническим специалистам и системным аналитикам в частности. Для подготовки технически грамотного специалиста федеральные образовательные стандарты предусматривают различные специальности, например: «Прикладная информатика», «Бизнес-информатика», «Информатика и вычислительная техника». Рабочие программы этих специальностей в большей степени нацелены на подготовку специалистов начального уровня, таких как младшие аналитики. Дальнейшее получение профессиональных знаний и навыков позволит занять более высокую должностную позицию. Получение карьерного роста в области аналитики в первую очередь зависит от развития своих личностных качеств,

Стимулы к изменениям	Развитие небольших устройств и систем	Мир вычислительных технологий	Долгосрочная перспектива
	Организации нового формата	Новая экология мультимедийной среды	Взаимосвязь со всем миром

Новые методы обучения и адаптивный подход

Необходимые навыки	Критическое мышление	Проектное мышление	Управление когнитивной загрузкой
	Новаторское адаптивное мышление	Социальный интеллект	Межкультурная компетентность
	Вычислительное мышление	Трансдисциплинарность	Умение работать удаленно

Рис. 4. Ключевые навыки для работы в 2020 г. (Future Work Skills 2020) [8]

Можно сделать вывод, что для получения полноценной психолого-педагогической профессиональной подготовки в учебные планы будущих аналитиков необходимо включать особый блок дисциплин: «Психология и педагогика», «Психология личности», «Психология эффективного общения», «Психология лидерства, влияния и власти». Изучение предметов психолого-педагогической направленности формирует у выпускников знания в области психологии личности, познавательных процессов, психологии деятельности, психологии группы (коллектива), психологии человеческих отношений; умения работать в коллективе, создавать обстановку сотрудничества; навыки управления рабочей группой и работы в команде [3].

таких как коммуникабельность, стрессоустойчивость, гибкость, что связано с большим количеством различного рода коммуникаций.

Психолого-педагогическое образование будущего системного аналитика, с одной стороны, должно отвечать общим требованиям, предъявляемым к высшему образованию в целом, с другой стороны, иметь ряд специфических черт, учитывающих его особую прикладную направленность [1]. Это понимание разницы между озвученными желаниями клиента и тем, что ему на самом деле нужно; способность вычленять важное и абстрагироваться от несущественного при разговоре с заказчиком; знания психологии «обыкновенного» пользователя; умения вести продуктивный и доброжелательный ди-

алог с партнерами; навыки в выстраивании «дружественного» интерфейса. Выполнение этих условий в комплексе должны обеспечить включение психолого-педагогических дисциплин в сферу интересов будущих системных аналитиков и их качественную профессиональную подготовку.

Список литературы

1. Иванова А.Д. Особенности методических и психолого-педагогических аспектов в преподавании «Педагогики и психологии высшей школы» для магистров технических специальностей // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 6. – URL: http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=23480 (дата обращения: 13.01.2017).

2. Карл И. Вигерс Разработка требований к программному обеспечению / пер. с англ. – М.: Издательско-торговый дом «Русская Редакция», 2004. – 576 с.

3. Компетентностный подход к формированию профессиональной культуры будущих экономистов / Кунгурцева Г.Ф., Иванова А.Д., Шамсутдинова Д.Ф. // Управление экономикой: методы, модели, технологии: материалы XV международной конференции: в 2 т. Т. 2 / Уфимск. гос. авиац. техн. ун-т. – Уфа: УГАТУ, 2015. – С. 212-215.

4. Перерва А.Д., Иванова В.А. Путь аналитика. Практическое руководство IT-специалиста. – СПб.: Питер, 2012. – 304 с.

5. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от «28» октября 2014 г. № 809н «Об утверждении профессионального стандарта «Системный аналитик». (Зарегистрировано в Минюсте России 24.11.2014 № 34882). – URL: http://asu.edu.ru/images/File/umu_oop/06_022_ps.pdf (Дата обращения: 13.01.2017)

6. ФГОС ВО Уровень высшего образования бакалавриат. Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика. – URL: http://base.garant.ru/70929524/ (Дата обращения: 13.01.2017).

7. Karl E. Wiegers So You Want to Be a. Requirements Analyst? // Software Development. – 2003. – Vol. 11, № 7 (July). (Zowghi et al, 2001).

8. Future Work Skills 2020 Report [SR- 1382A] // Institute for the Future [Офиц. сайт]. – URL: http://www.iftf.org/uploads/media/SR-1382A_UPRI_ future_work_skills_sm.pdf (дата обращения: 13.01.2017).

9. Barry W. Boehm Software cost estimation with Cocomo II (Upper Saddle River: Prentice Hall PTR, 2000).

УДК 372

ПУТИ И МЕХАНИЗМЫ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ШКОЛЕ

Кобыльская О.В., Немцев Д.С., Панченко И.С.

Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, Магнитогорск,
e-mail: Polikutina@inbox.ru; denem84@mail.ru; skybrian@gmail.com

В данной статье рассмотрены проблемы реализации концепции «ТЕМП» по Челябинской области. Проанализированы характерные особенности концепции с применением рекомендованных методик реализации. Представлено обоснование для создания технопарка в городе Магнитогорске. На основе проведенного исследования авторами предлагается выделить пути и механизмы современного качества естественно-математического и технологического образования с использованием ресурсов всех уровней образования, путем осуществления следующих проектов: «Волшебный мир математики», «Лабораторный практикум в областях химии, биологии, физики, информатики», «Юный техник», проект по профессиональной ориентации «Твой выбор»; направленных на: повышение статуса математического образования и математической культуры в школе; создание благоприятных условий для развития фундаментальных математических знаний; развитие интереса и способностей к техническому творчеству, формирование мотивации (потребности, интереса, чувства долга, ответственности) и позитивного отношения к труду; развитие способностей к техническому творчеству.

Ключевые слова: Концепция «ТЕМП», технопарк, образование.

METHODS AND MECHANISMS TO IMPROVE THE LEVEL OF NATURAL SCIENCES AND MATHEMATICS AND TECHNOLOGY EDUCATION IN INTERMEDIATE SCHOOL

Kobylskaya O.V., Nemtsev D.S., Panchenko I.S.

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk,
e-mail: Polikutina@inbox.ru; denem84@mail.ru; skybrian@gmail.com

This article describes the problems of realization of the concept of engineering education in the Chelyabinsk region. Analyzed the characteristics of the concept of using the recommended implementation methods. Presented by the rationale for the creation of industrial park in the city of Magnitogorsk. On the basis of the study the authors proposed for the ways and mechanisms of modern quality of natural sciences and mathematics and technology education with the use of resources at all levels of education, through the implementation of the following projects: “The Magical World of Mathematics”, “Laboratory workshop in the fields of chemistry, biology, physics, computer science” “Young technician” career guidance project “Your choice”; aimed at: improving the status of mathematics education and mathematical culture in the school; creation of favorable conditions for the development of fundamental mathematical knowledge; developing interest and aptitude for technical creativity, motivation, the formation of (the needs, interests, sense of duty, responsibility) and a positive attitude to work; development of skills for technical creativity.

Keywords: Concept of engineering education, technopark, education.

Приоритетное внимание к естественно-математическому и технологическому образованию, последовательная политика в обеспечении его высокого качества является характерной особенностью многих промышленных регионов. Автоматизированные и компьютерные производства, новые информационные технологии, занявшие устойчивые позиции на современных предприятиях и организациях, предъявляют высокие требования к профессиональным знаниям и умениям работников. Вместе с тем, как показывает практика, профессионально-квалификационный уровень работников многих российских предприятий заметно уступает требованиям рынка труда [1-3].

Рынок труда Челябинской области не является исключением. Современное производство нашего региона также нуждается в кадрах высокой квалификации, обладающих глубокими и разносторонними знаниями, хорошей подготовкой в области компьютерных технологий, готовых обслуживать сложное электронное оборудование, автоматизированные системы и комплексы. Требования рынка труда со всей очевидностью ставят перед региональной системой образования новые стратегические задачи в области подготовки высококвалифицированных кадров для региональной экономики. Вполне очевидно, что процесс подготовки таких кадров имеет пролонгированный характер и должен начинаться еще в общеобразовательной организации. При этом традиционная ориентация на развитие промышленного сектора экономики наклады-

вает заметный отпечаток на характер соответствующих задач и получает отражение в их направленности на повышение качества технологического и естественно-математического образования. Решение такого рода задач находится в русле обеспечения нового качества образования и отвечает потребностям экономики региона в квалифицированных кадрах.

Актуальность статьи подтверждает и тот факт, что настоящая концепция раскрывает пути и механизмы достижения современного качества естественно-математического и технологического образования с использованием ресурсов всех уровней образования [15]. Многие аспекты инженерного образования, в том числе и не связанные напрямую, но исключительно важные в силу своей фундаментальности, разрабатывались педагогами, психологами, специалистами: вопросы моделирования и технологизации профессиональной подготовки (В.П. Беспалько, Б.С. Гершунский, И.Я. Лернер, Н.Д. Никандров, Н.Ф. Талызина и др.); психолого-педагогические аспекты использования информационных технологий (A. Dillon, R. Gagne, D. Jonassen, А.Г. Гейн, А.П. Ершов, М.П. Лапчик, А.А. Леонтьев, В.М. Монахов, В.Ф. Шолохович и др.); вопросы использования информационных технологий в профессиональной подготовке студентов разных специальностей (Ю.С. Брановский, Л.И. Долинер, Ю.М. Корниенко, Е.В. Потехина, Г.Ю. Соколова, М.Ф. Роянов и др.); подготовка студентов к использованию информационных технологий в профессиональной деятельности (А.А. Абдукадыров, М.И. Жалдак, А.Ю. Кравцова, И.В. Марусева, Е.М. Разинкина, С.А. Удалов и др.); вопросы подготовки современных специалистов в области информационных технологий (В.Н. Бусленко, Г.М. Клейман, И.В. Роберт, С. Пейперт, Б. Хантер и др.) [4-6].

Несмотря на теоретическую разработанность вопроса, остается ряд проблем, которые не позволяют обеспечить качественную профессиональную подготовку инженеров и ИТ-специалистов. Из них ключевыми являются:

1) подготовка в соответствии с новыми нормативными актами;

2) увеличение количества изучаемых дисциплин при стабильных сроках обучения;

3) повышение фундаментальности образования в сочетании с усилением практической направленности;

4) интенсификация образовательного процесса за счет оптимального сочетания традиционных и инновационных форм, методов и средств обучения;

5) четкая постановка дидактических задач и их реализация в соответствии с целями и содержанием обучения;

6) информатизация образования, основанная на творческом внедрении современных информационных технологий обучения;

7) реализация проектной деятельности, как основы профессионального развития обучающегося и умения работать в команде [9-11].

Кроме того, отсутствие единой методологии использования потенциальных возможностей информационных технологий в системе подготовки специалистов порождает массу проблем буквально во всех областях, начиная от создания инфраструктуры информатизации учебного заведения и заканчивая использованием имеющихся педагогических программных продуктов в учебном процессе [12, 14]. Решение этой задачи возможно лишь на основе применения единой концепции.

В этом случае необходима поступательная реализация стратегической цели концепции «ТЕМП», в которой находится идея достижения конкурентного уровня качества естественно-математического и технологического образования в общеобразовательных организациях региона, посредством рационального использования социально-педагогических, информационных и технико-технологических возможностей, обладающих соответствующими ресурсами организаций и предприятий образовательной, производственной и социокультурный сферы, средств массовой информации, родителей и других заинтересованных лиц и структур [13].

На основании приказа УО от 31.03.2015 № 212 «О комплексе мер по реализации образовательного проекта развития технологического естественно-математического и технического образования (ТЕМП)» каждое образовательное учреждение определило для себя направления реализации данной концепции, в ом числе МОУ «СОШ №55» (таблица).

Как видно из плана мероприятий, охват участников конкурсов, фестивалей, соревнований и т.д. недостаточно велик, поэтому руководство области приступило к поиску решения возникшей проблемы. Одним из вариантов такого решения стала возможность открытия в городе Технопарка.

Технопарк – имущественный комплекс, в котором объединены научно-исследовательские институты, объекты индустрии, деловые центры, выставочные площадки, учебные заведения, а также инфраструктура: средства транспорта, подъездные пути, жилые поселки, охрана.

Перспективы развития образовательного проекта «ТЕМП»
в МОУ «СОШ №55

Направление деятельности ОУ, название проекта	Цель, направление деятельности, проекта	Основные стратегические изменения
Проект «Волшебный мир математики»	Повышение статуса математического образования и математической культуры в школе; создание благоприятных условий для развития фундаментальных математических знаний	Включение в учебный план в 2016-2017, 2017-2018 учебном году программ курсов: • 5-6 класс «Наглядная геометрия» • 7-8 класс «За страницами учебника математики» • 9 класс «Избранные вопросы алгебры» • 10-11 класс «Избранные вопросы математики» • 10 класс «Решение тестовых и геометрических задач» Включение в учебный план внеурочной деятельности в 2016-2017, 2017-2018 учебном году программ курсов: • 1-4 класс «Волшебный мир геометрии» Включение в программу дополнительного образования: • кружок «Занимательная математика 7-8 класс» Включение в перечень мероприятий предметной недели: конкурсов, уроков «Смешная математика», внеурочных мероприятий в форме игр «Математический ринг», «Математические старты», конкурса презентаций по теме «Из истории науки».
Проект «Лабораторный практикум»	Подготовка обучающихся к использованию теоретических знаний на практике в предметных областях химия, биология, физика, информатика	Изучение предмета химия на профильном уровне в 10-11 классах. Включение в учебный план в 2016-2017,2017-2018 учебном году программ курсов: • 10 класс «Химия в расчётных и экспериментальных задачах» • 11 класс «Решение задач повышенной сложности по химии» • 9 класс «Законы физики вокруг нас» • 9 класс «Самое необыкновенное вещество в мире» • «Введение в химию»7 класс Включение в учебный план внеурочной деятельности в 2016-2017, 2017-2018 учебном году программ курсов: • 5 класс «Занимательная астрофизика» • 5 класс «Компьютерная грамотность» • 6 класс «Занимательная информатика» • 6 класс «Юный физик» • 6 класс «Юный химик» • 6 класс «Юный биолог» • 7 класс «Занимательная биология» • «ТРИЗ» (основная школа)
Проект по технологическому образованию «Юный техник»	Развитие интереса и способностей к техническому творчеству, формирование мотивации (потребности, интереса, чувства долга, ответственности) и позитивного отношения к труду; развитие способностей к техническому творчеству.	Включение в учебный план внеурочной деятельности в 2016-2017, 2017-2018 учебном году программ курсов: • 1-5 класс «Конструирование и моделирование» • 1-4 класс «Страна мастеров» В программу дополнительного образования: • 1-4 класс кружки – «Умелые руки» • 6 класс «Авиамодельный» и «конструирование и моделирование» • 10-11 класс кружок «Занимательная информатика» Ежегодный творческий отчёт учителей и обучающихся в рамках недели «Инженерной мысли». Систематическое участие в городских и региональных олимпиадах по авиамоделированию.

Направление деятельности ОУ, название проекта	Цель, направление деятельности, проекта	Основные стратегические изменения
Проект по профессиональной ориентации «Твой выбор»	Подготовка учащихся к обоснованному и зрелому выбору профессии, удовлетворяющему как личные интересы, так и общественные потребности, и запросы рынка труда.	Включение в программу воспитательной работы школы программы профориентации «Твой выбор», завершающей создание единой профориентационно-образовательной среды школы. В 2016-2017 год: обновление страницы «Профориентация» сайта школы, создание методической копилки для классных руководителей, родителей и обучающихся по теме «Технические профессии и специальности».

Международная Ассоциация Технологических Парков даёт своё определение объекту инновационной инфраструктуры. По мнению ассоциации, технопарк – это организация, управляемая специалистами, главной целью которых является увеличение благосостояния местного сообщества посредством продвижения инновационной культуры, а также состязательности инновационного бизнеса и научных организаций. Для достижения этих целей технопарк стимулирует и управляет потоками знаний и технологий между университетами, научно-исследовательскими институтами, компаниями и рынками. Он упрощает создание и рост инновационных компаний с помощью инкубационных процессов и процессов выведения новых компаний из существующих. Технопарк помимо высококачественных площадей обеспечивает другие услуги.

Создание образовательного технопарка «ТЕМП» на территории Челябинской области будет способствовать: а) сближению интересов государственных структур управления, образовательных организаций, научного, промышленного и бизнес-сообщества в части вклада в создание и продвижение инновационных продуктов деятельности технопарка в экономику региона; б) повышению уровня конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности региона посредством быстрого реагирования на потребности в инновационных продуктах деятельности образовательного технопарка и их оперативного внедрения в промышленное производство и социальную сферу; в) формированию активной гражданской позиции и патриотических мотивов выпускников образовательных организаций, выражающихся в их самоопределении относительно будущей профессиональной деятельности в своем регионе; в) формированию широкого общественного мнения о значимости роли образовательных технопарков для социально-экономического развития региона [7].

Таким образом, открытие Технопарка позволит ускорить процесс реализации концепции инженерного образования и позволит выйти городу и области на новые позиции по естественно-математическому и технологическому образованию.

Список литературы

1. Валеев А.С. Профессионально-ориентированное развитие будущего учителя технологии и предпринимательства в процессе подготовки в вузе // Сибирский педагогический журнал. – 2009. – №6. – С. 22-31.

2. Вязова Н.В., Назарова О.Б. Использование информационных технологий для повышения эффективности процесса формирования контингента студентов первого курса вуза / Н.В. Вязова, О.Б. Назарова // Новые информационные технологии в образовании: материалы VII международной научно-практической конференции. Российский государственный профессионально-педагогический университет. – Екатеринбург, 2014. – С. 538-542.

3. Давлеткиреева Л.З. Инновационные информационно-педагогические технологии в образовании для развития профессиональных ИТ-компетенций преподавателей // Новые информационные технологии в образовании: материалы VII междунар. науч.-практ. конф., Екатеринбург, 11–14 марта 2014 г. // ФГАОУ ВПО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т». – Екатеринбург, 2014. – С. 313-317.

4. Давлеткиреева Л.З. Информационно-предметная среда как средство профессиональной подготовки будущих специалистов в университете: дис. ... канд. пед. наук. – Магнитогорск, 2006. – 184 с.

5. Давлеткиреева Л.З. Информационно-предметная среда как средство профессиональной подготовки будущих специалистов в университете: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Магнитогорск, 2006. – 23 с.

6. Давлеткиреева Л.З. Профессиональная подготовка будущих ИТ-специалистов в рамках информационно-предметной среды: учеб.-метод. пособие. – Магнитогорск: МаГУ, 2006. – 86 с.

7. Ильясов Д.Ф., Кеспиков В.Н., Солодкова М.И., Козова Е.А., Данельченко Т.А., Коптелов А.В., Яковлева Г.В. Образовательный технопарк: новые возможности повышения качества образования // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 5. – URL: https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=25289 (дата обращения: 13.01.2017).

8. Масленникова О.Е., Назарова О.Б. Роль и место проектной работы студентов в их профессиональном становлении // Новые информационные технологии в образовании: материалы VIII Международной научно-практической конференции. Российский государственный профессионально-педагогический университет. – 2015. – С. 470-474.

9. Махмутов М.М. Теоретические аспекты применения информационно-предметной среды для профессиональной подготовки будущих специалистов по информационным технологиям / Л.З. Давлеткиреева, М.М. Махмутов // Сибирский педагогический журнал. – 2009. – № 5. – С. 78-91.

10. Махмутова М.В. Инновационная модель подготовки ИТ-специалиста в образовательной среде вуза / М.В. Махмутова, Л.З.Давлеткиреева // Современные информационные технологии и ИТ-образование: сборник избранных трудов VII Международной научно-практической конференции / под ред. проф. В.А. Сухомлина. – М.: ИНТУИТ.РУ, 2012. – С. 118-129.

11. Назарова О.Б. Разработка региональной модели индивидуальной траектории профессионального развития бакалавров и магистров для реализации стадий создания автоматизированных систем как научная проблема // Современные информационные технологии и ИТ-образование. – 2014. – №10. – С. 651-663.

12. Назарова О.Б. Реализация процессов проекта жизненного цикла системы в соответствии со стандартами ISO/IES 15288:2008 и ISO/IES 12207:2008 // Научные труды SWorld Т. 3 / О.Б. Назарова, А.Е. Андрианова. – 2010. – № 2. – С. 62-66.

13. Образовательный проект «ТЕМП». – Режим доступа: http://chel-edu.ru/temp (дата обращения: 13.01.2017).

14. Сапегина В.С. Использование диаграмм ОС, EEPC, Исикавы, Дерево узлов, IDEF0, IDEF3 для анализа предметной области «Кредитование физических и юридических лиц» / В.С. Сапегина, О.Б. Назарова // Современные научные исследования и инновации. – 2015. – № 11 (55). – С. 218-228.

15. Чусавитина Г.Н. Индивидуальная траектория профессиональной подготовки ИТ-специалистов при переходе на стандарт третьего поколения: Перспективы развития информационных технологий / Л.З. Давлеткиреева, Г.Н. Чусавитина. – 2011. – № 5. – С. 22-27.

УДК 371:811. 111

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННОЙОБУЧАЮЩЕЙСРЕДЫ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧИТЕЛЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Копжасарова У.И., Кубеева М.М.

Карагандинский государственный университет им. академика Е.А. Букетова, Караганда, e-mail: umit-55-hope@mail.ru; mara0393@mail.ru

Настоящая статья посвящена роли информационной образовательной среды в формировании профессиональной компетентности учителя иностранного языка. Информационная образовательная среда представлена интернетом и электронной почтой, большие возможности которых в совершенствовании иноязычных коммуникативных умений студентов языковых специальностей отражены в статье. Рассмотрены позиции исследователей относительно компетентностного подход в обучении, а также анализированы понятия компетенция и компетентность. Большое внимание уделено дидактическому потенциалу информационных технологий, создающих реальные условия для развития и совершенствования профессиональной компетентности, а также обмена опытом специалистов разных профессий в общем, студентов и преподавателей иностранных языков в частности. На основе анализа литературных источников, авторы приходят к выводу о том, что информатизация системы образования предъявляет определенные требования к процессу формирования профессиональной компетентности будущих специалистов.

Ключевые слова: компетентность, профессиональная компетенция, информационная обучающая среда, интернет.

THE ROLE OF INFORMATION EDUCATION ENVIRONMENT IN FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCY OF A FOREING LANUAGE TEACHER

Kopzhasarova U.I., Kubeyeva M.M.

Academician E.A. Buketov Karaganda State University, Karaganda, e-mail: umit-55-hope@mail.ru; mara0393@mail.ru

The research paper deals with the role of information education environment in formation of professional competency of a foreign language teacher. Viewpoints and opinions of researchers on the problem of competence approach on teaching and learning are regarded, and also concepts of competence and competency are analyzed. Much attention is given to didactical potential of information technologies, creating real conditions for development of professional competency and experience exchange of different branches specialists. As a result of analysis, the authors come to conclusion that informatization of education system sets definite requirements to the process of formation of professional competency of future specialists.

Key words: competence, professional competency, information education environment, internet.

На современном этапе развития методики преподавания иностранных языков всё большую актуальность приобретает компетентностный подход. Это связано с изменением приоритетного подхода в образовательном процессе – от рецептивно-репродуктивного метода обучения к личностно-ориентированной, развивающей, познавательно-деятельностной направленности.

Многие методисты, теоретики и практики, осмысливая и систематизируя требования, предъявляемые к современному учителю иностранного языка, неоднозначно трактуют понятие «профессиональная компетентность» учителя. В специальной литературе встречаются такие термины, как «умения», «способности», «функциональные компоненты», «компетенции». В зависимости от трактовки, эти понятия отражают сущность, структуру и содержание профессионально-педагогической деятельности учителя.

Следует, однако, отметить, что в современной методике нет единого подхода к определению понятия профессионально-педагогической компетентности учителя иностранного языка, несмотря на то, что большинство исследователей в той или иной степени затрагивают методологический, педагогический, психологический аспекты.

«Компетентностный подход – это совокупность общих принципов определения целей образования, отбора содержания образования, организации образовательного процесса и оценки образовательных результатов» [1].

Термин «профессиональная компетентность» начал активно употребляться в 90-е годы прошлого века, а само понятие становится предметом специального, всестороннего изучения многих исследователей, занимающихся проблемами педагогической деятельности (Н.В. Кузьмина, А.К. Маркова, Т.И. Руднева, Г.Н. Стайнов и др.).

Под профессиональной компетентностью учителя иностранного языка понимается совокупность профессиональных и личностных качеств, необходимых для успешной педагогической деятельности.

Профессионально компетентным можно назвать учителя, который на достаточно высоком уровне осуществляет педагогическую деятельность, педагогическое общение, достигает стабильно высоких результатов в обучении и воспитании учащихся.

Развитие профессиональной компетентности предполагает не статический, а динамически развивающийся процесс творческого совершенствования личности педагога, проявляющийся в восприимчивости к педагогическим инновациям, способности адаптироваться к меняющейся образовательной среде. От профессионального уровня педагога напрямую зависит социально-экономическое и духовное развитие общества.

Исследователи в области компетентностного подхода в образовании (И.А. Зимняя, А.Г. Каспржак, А.В. Хуторской, М.А. Чошанов, С.Е. Шишов, Б.Д. Эльконин и др.) отмечают, что отличие компетентного специалиста от квалифицированного в том, что первый не только обладает определенным уровнем знаний, умений, навыков, но способен реализовать и реализует их в работе.

Анализ исследований позволил выявить различные взгляды на понятие компетентностного подхода.

Так, Е.Я. Коган считает, что это принципиально новый подход, который требует пересмотра отношения к позиции учителя, к обучению учащихся; этот подход должен привести к глобальным изменениям от изменения сознания до изменения методической базы [2].

А.Г. Бермус подчеркивает, что компетентностный подход рассматривается как современный коррелят множества более традиционных подходов: культурологического, научно-образовательного, дидактоцентрического, функционально-коммуникативного и др. [3] Согласно его позиции, компетентностный подход, применительно к российской теории и практике образования, не образует собственную концепцию и логику, но предполагает опору или заимствование понятийного и методологического аппарата из уже сложившихся научных дисциплин (в том числе, лингвистики, юриспруденции, социологии и др.).

Д.А. Иванов отмечает, что компетентностный подход – это попытка привести в соответствие массовую школу и потребности рынка труда, подход, акцентирующий внимание на результате образования, причем в качестве результата рассматривается не сумма усвоенной информации, а способность человека действовать в различных ситуациях. [4]

Совет Европы выделяет пять базовых компетенций, необходимых сегодня дипломированным специалистам, которые в контексте подготовки учителя иностранного языка, приобретают особое звучание, а именно:

• политические и социальные компетенции, связанные со способностью брать на себя ответственность, участвовать в совместном принятии решений, участвовать в функционировании и развитии демократических институтов;

• компетенции, касающиеся жизни в поликультурном обществе, призванные препятствовать возникновению ксенофобии, распространению климата нетерпимости и способствующие как пониманию различий, так и готовности жить с людьми других культур, языков и религий;

• компетенции, определяющие владение устным и письменным общением, важным в работе и общественной жизни. К этой же группе относится владение несколькими языками, приобретающее особое значение на данном этапе развития общества;

• компетенции, связанные с возникновением общества информации. Владение новыми технологиями, понимание их сильных и слабых сторон, способность критического отношения к распространенным по каналам СМИ и Интернета информации и рекламе;

• компетенции, реализующие способность и желание учиться всю жизнь, не только в профессиональном плане, но и в личной и общественной жизни [5].

Подготовка будущего учителя иностранного языка предполагает овладение им целым рядом специальных профессиональных компетенций. Таких как:

• лингвистическая, предполагающая знание системы языка и правил ее функционирования в иноязычной коммуникации;

• социолингвистическая, включающая в себя знания о том, как социальные факторы в обеих культурах (родной и культуре иностранного языка) влияют на выбор лингвистических форм; лингвострановедческая, предполагающая наличие знаний об основных особенностях социокультурного развития стран изучаемого языка на современном этапе и умение осуществлять свое речевое поведение в соответствии с этими особенностями;

• коммуникативная, предполагающая способность воспринимать и порождать иноязычные тексты в соответствии с по-

ставленной или возникшей коммуникативной задачей;

• учебно-познавательная, включающая овладение техникой и стратегией изучения иностранных языков, формирование у студентов способов автономного приобретения знаний и развитие иноязычных навыков и умений;

• лингвометодическая, предполагающая владение языком на адаптивном уровне, определяемом конкретной педагогической ситуацией, и овладение умениями педагогического общения (управление интеллектуальной деятельностью учащихся, стимулирование их речевой деятельности);

• социальная, заключающаяся в желании и умении взаимодействовать с учащимися, родителями, коллегами;

• стратегическая, предполагающая выработку лингводидактических стратегий, которые помогут будущему специалисту осуществлять выбор технологий обучения с учетом психологических и возрастных особенностей учащихся [6].

Понятие информационной компетентности учителя иностранных языков в контексте компетентностного подхода трактуется, как способность решать профессиональные задачи с использованием современных технологий. Однако стремительное внедрение новых информационных технологий накладывает новые требования к составу информационной компетентности. Учитель иностранных языков должен быть готов к осуществлению профессиональной деятельности в качестве субъекта информационной образовательной среды, что предполагает его достаточный уровень владения информационно-комуникационными технологиями.

Таким образом, учитель иностранных языков должен быть готов:

• понимать и осознавать сущность происходящих перемен в содержании обучения и способах деятельности студентов;

• обладать компьютерной грамотностью;

• владеть навыками формирования информационной грамотности студентов.

Стремление к интеграции в области образования, как одна из наиболее ярко проявляемых тенденций, диктует необходимость выхода в единое мировое образовательное пространство. Отсюда такой интерес во всех странах мира к новым информационным технологиям и, в частности, к компьютерным телекоммуникациям, которые открывают окно в это мировое пространство. В настоящее время все большее значение приобретают возможности получения образования на расстоянии, общение учащихся, учителей не только в рамках одной школы, района, но и других регионов страны, мира. С помощью современных информационных технологий становится реальным получать образование не только очно, но и дистанционно, не покидая родного дома. Глобальная сеть Интернет открывает доступ к информации в научных центрах мира, библиотеках, что создает реальные условия для самообразования, расширения кругозора, повышения квалификации. Появляется возможность организации совместных проектов учащихся разных стран мира, обмена опытом учителями, студентами, учеными.

Дидактический потенциал информационных технологий и методика их применения в обучении иностранному языку еще недостаточно изучены. Несмотря на разработанность и наличие электронных информационных ресурсов для обучения иностранному языку, вследствие отсутствия научной и методологической базы, четкого представления о технических и методических проблемах их применения в процессе обучения иностранному языку, достигнутые результаты носят фрагментарный характер и имеют частные решения [7].

Коммуникативное обучение языку посредством Интернета подчеркивает важность развития способности студентов и их желание точно и к месту использовать изучаемый иностранный язык, для достижения более эффективного общения. Задача программ по иностранному языку – обеспечить будущим специалистам практическое владение иностранным языком в объеме, необходимом для использования знаний по языку в их производственной деятельности. Перед преподавателями иностранных языков стоит задача по подготовке будущих специалистов к чтению литературы по специальности для извлечения различной информации, составлению рефератов и аннотаций на иностранном языке. Это является ведущей целью обучения иностранному языку в вузе. В обучении иностранному языку Интернет является информационной образовательной средой, создающей у студентов оптимальные возможности в совершенствовании умений и навыков иноязычной устной и письменной речи, обеспечивая подлинную заинтересованность и, следовательно, эффективность.

Используя информационные ресурсы сети Интернет, интегрируя их в учебный процесс, можно более эффективно решать целый ряд дидактических задач:

• формировать навыки и умения чтения, непосредственно используя материалы сети разной степени сложности;

• совершенствовать умения аудирования на основе аутентичных звуковых текстов

сети Интернет, также подготовленных преподавателем;

• совершенствовать умения письменной речи, индивидуально или письменно составляя ответы партнерам, участвуя в подготовке рефератов, сочинений;

• пополнять свой словарный запас лексикой современного английского языка, отражающего определенный этап развития культуры народа, социального, экономического и политического устройства общества;

• знакомиться с культуроведческими знаниями, включающими в себя речевой этикет, особенности речевого поведения различных народов в условиях общения, особенности культуры, традиций страны изучаемого языка;

• формировать устойчивую мотивацию к иноязычной деятельности учащихся на занятиях на основе систематического использования «живых» материалов, обсуждения не только вопросов к текстам учебника, но и актуальных проблем, интересующих всех и каждого.

Эти факторы приводят к необходимости активного использования Интернет ресурсов в образовании. Внедрение информационных технологий в образовательный процесс занимает все большее место в преподавании иностранного языка.

Обучение с применением интернет-технологий требует дидактической системы, основанной на личностно-ориентированном подходе к образованию. Этот подход базируется на выработке критического и творческого мышления, которые можно формировать при наличии проблемного изложения материала, дополнительного поиска необходимой информации, сравнения противоположных точек зрения, поиска оригинального решения проблемы и так далее.

Возможности сети Интернет коррелируются с различными задачами, которые можно решать в учебном процессе. Наиболее важными из них, которые могут быть реализованы при обучении иностранному языку посредством Интернет-технологий в вузе являются:

1. развитие умений иноязычного общения в разных сферах и ситуациях;

2. формирование и совершенствование языковых навыков;

3. развитие навыков самостоятельной и исследовательской работы студентов за счет специально организованной аудиторной и неаудиторной деятельности с использованием Интернет-технологий, способствует ликвидации пробелов в знаниях, умениях, навыках;

4. повышение мотивации и создание потребности в изучении иностранного языка;

5. реализация индивидуального подхода посредством учета индивидуальных особенностей обучающихся за счет использования коммуникативных служб сети Интернет;

6. формирование коммуникативных навыков и культуры общения.

Информация, предоставляемая Интернет-ресурсами, в условиях вуза может быть использована тремя основными путями:

1. Использование информации из Интернета в качестве дополнительных материалов по изучаемым темам, при этом поиск осуществляется студентами самостоятельно при помощи различных поисковых систем (Yandex, Rambler, Yahoo, Google и т.д.);

2. Использование информации из Интернета в качестве дополнительных материалов, поиск в данном случае осуществляется студентами по конкретным адресам, отобранным преподавателем;

3. Комбинированный путь, когда происходит использование информации из Интернета в качестве дополнительных материалов по изучаемым темам, т.е. студентам предоставляется список ссылок на электронные ресурсы, отобранные преподавателем, но в дополнение они также самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации при помощи поисковых систем [8].

Национальная программа развития образования в Республике Казахстан до 2020 г. подчеркивает необходимость подготовки высококвалифицированных специалистов, способных к профессиональной мобильности в условиях информатизации общества и развития новых наукоемких технологий.

Применение компьютерных технологий в комплексе с остальными интерактивными методами интенсификации процесса обучения иностранному языку является эффективным средством развития профессиональной компетенции будущих учителей иностранного языка.

Не последнее место в этом процессе отводится электронной почте. Перспективы применения электронной почты для формирования иноязычной компетенции мы видим в следующем:

1) в создании уникальной возможности для казахстанских студентов в установлении личных контактов со сверстниками из зарубежных стран;

2) в допуске к работе в различных режимах. Это может быть индивидуальное общение или общение в рамках команды, группы, когда сообщение распространяется на всех включенных в список, и они могут не только его получить, но и выступить с собственными соображениями, оценками, предложениями;

3) в возможности обучения посредством неформального общения, без давления со стороны преподавателя на оценку речевой деятельности студентов. Снятие этого стресса способствует раскрепощению студентов и развитию их творческих способностей как относительно формы сообщений, так и относительно их содержания;

4) в превращении ее в инструмент непосредственного познания культурных ценностей иноязычных стран. В первую очередь она дает представление о культуре неформальной письменной коммуникации, функционирующей по своим законам. Во-вторых, общение вообще и письменное в частности отражают базовые ценности общества, в котором оно осуществляется.

Использование электронной почты может предоставить огромные возможности для исследования культуры страны изучаемого языка и познания собственной через реакцию на студенческие сообщения сверстников из других стран, электронная почта способствует становлению социолингвистической компетенции, необходимой для формирования иноязычной компетенции на продуктивном уровне.

В процессе обучения иностранному языку с помощью средств информационных технологий развивается самостоятельность студентов, но роль преподавателя не снижается. Даже если преподаватель имеет методически разработанный комплекс заданий, предлагаемый соответствующей программой изучения иностранного языка, он все равно должен ее использовать творчески, выборочно, в разных сочетаниях, с различной степенью дифференциации.

Кроме того, преподавателю необходимо контролировать ход работы студентов, направлять ее в нужное русло, проверять итоги работы.

В итоге, на основе всего вышеизложенного заключаем, что педагогический процесс сегодня представляет собой интегративную информационно-образовательную среду, в которой отражается вся учебно-обучающая деятельность субъектов этого процесса. Информатизация системы современного образования накладывает определенные требования к процессу формирования профессиональной компетентности будущего специалиста. Для того чтобы выпускник вуза мог эффективно адаптироваться к информационно-насыщенной среде, необходимо готовить его к этому. Именно от того в каких условиях информационно-образовательной среды будет проходить формирование профессиональной компетентности учителя иностранного языка, зависит его дальнейшее профессиональное мастерство, имидж педагога.

Список литературы

1. Лебедев О.Е. Компетентностный подход в образовании // Школьные технологии. – 2004. – № 5. – С. 3-12. – URL: http://www.pedlib.ru/Books/3/0389/3_0389-1.shtml (дата обращения 05.01.2013).

2. Коган Е.Я. Компетентностный подход и новое качество образования / Современные подходы к компетентностно-ориентированному образованию / под ред. А. В. Великановой. – Самара: Профи, 2001.

3. Бермус А.Г. Проблемы и перспективы реализации компетентностного подхода в образовании // Интернет-журнал «Эйдос». – 2005.

4. Иванов Д.А., Митрофанов К.Г., Соколова О.В. Компетентностный подход в образовании. Проблемы, понятия, инструментарий: учебно-методическое пособие. – М.: АПКиПРО, 2003. – 101 с.

5. Соловова, Е. Н. Формирование филологической компетенции в профильной школе и вузе // Иностранные языки в школе. – 2006. – № 8. – С. 13-18.

6. Тен Э.Г. Контроль понимания иноязычного текста // Иностранные языки в школе. – 1999. – № 4. – С. 23-2.

7. Обдалова О.А. Информационно-образовательная среда как средство и условие обучения иностранному языку в современных условиях // Язык и культура. – Томск: Изд-во Томского государственного университета, 2009. – № 1. – С. 93-102.

8. Ажель Ю.П. Особенности внедрения Интернет-технологий в организацию самостоятельной работы студентов при обучении иностранным языкам в неязыковом вузе // Молодой ученый. – 2011. – Т. 2, № 6. – С. 116-119.

УДК 37.013.73

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОДХОД КАК ЕДИНСТВО ОРГАНИЗАЦИОННЫХ И ТЕОРЕТИЧЕСКИХ УСИЛИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ

[1]Котлова Т.Б., [2]Гришина Е.С.

[1]ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный энергетический университет», Иваново, e-mail: ktb@ispu.ru

[2]ФГОУ ВПО Дальневосточный федеральный университет, Владивосток, e-mail: elenagrishina55@yandex.ru

Саморазвитие культуры в контексте постоянной смены технологий всех видов деятельности, изменяя материальную базу образовательного процесса, с неизбежностью требует внимания к содержательному наполнению традиционных методов обучения и воспитания. Авторы актуализируют значение индивидуального подхода к студенту в условиях современного инновационного вуза. Основой совершенствования педагогических методов индивидуальной работы признается знание психологии обучающегося с одной стороны, самосознание, самоанализ и саморазвитие личности педагога – с другой. Анализируется многообразие психологических методов изучения индивидуальности студента. Показано влияние на учебный процесс таких признаков личности, как экстровертность и интровертность; проактивность и реактивность; продуктивность и репродуктивность. Обосновывается необходимость постоянного сохранения лидирующей роли преподавателя в контексте отношений сотрудничества всех участников образовательного процесса.

Ключевые слова: метод обучения, индивидуальный подход, психика, личность, самоанализ, саморазвитие.

INDIVIDUAL APPROACH AS THE UNITY OF ORGANIZATIONAL AND THEORETICAL ACTIVITIES IN TEACHING

[1]Kotlova T.B., [2]Grishina E.S.

[1]Ivanovo State Power University, Ivanovo, e-mail: ktb@ispu.ru

[2]Far Eastern Federal University, Vladivostok, e-mail: elenagrishina55@yandex.ru

Self-development of modern culture-changing technology of all kinds of human activity and changes the material base of the educational process. This inevitably requires paying attention to the content of the old methods of education. Authors actualize the importance of an individual approach to the student in a modern innovative university. The basis for the improvement of teaching methods of individual work is knowledge of psychology on the one hand, self-awareness, introspection, and self-development of the teacher – on the other. The authors analyze the variety of psychological methods of studying the student personality. The authors show an impact on the learning process of different personality traits. The authors substantiate the necessity of permanent preservation the leading role of the teacher and the preservation of cooperation of teachers and students.

Keywords: teaching method, individual approach, psyche, personality, self-awareness, introspection, self-development.

XXI век продолжает осваивать всё новые и новые технологии. Активно используя их, большинство видов деятельности изменяют свою форму. Перед человеком сегодня стоит задача контроля адекватности изменений содержательной стороны развития всех сфер жизни. Пришли перемены и в образование [2,3]. В контексте неизбежности применения интерактивных технологий в учебном процессе меняется соотношение применения прежних методов обучения и образования, видоизменяются и временем проверенные приемы [1,4]. Философия образования отмечает необходимость активизации методики индивидуального подхода в обучении и воспитании [1]. Образование всегда было направлено на человека, его развитие и втягивание в культуру. Но так как в разные эпохи человек по-разному понимал свои жизненные задачи, то и расположение его в образовательном пространстве менялось: индивидуальность в Античности, член общины в Средние века, секуляризованный новатор в Возрождении, элемент материального производства в Новое время, самопознающий субъект современности. Конечная цель индивидуальной работы сегодня заключается в развитии способности самостоятельно жить в меняющемся мире, соединяя непрерывный процесс обучения с активной творческой трудовой деятельностью, с креативностью во всех видах общения.

Основой для разработки методов индивидуальной работы является природа индивидуальности, суть которой изучалась еще в Древней Греции. Одной из первых рационализаций индивидуальности можно считать классификацию души Платоном. Разрабатывая учение об «Идеальном государстве», он заботился о распределении функции внутри общества. По Платону душа каждого непо-

вторима и обогащена пребыванием в мире Идей – в мире вечном, неизменном, истинном и потому познаваемом. В миг рождения эта потенциально всемогущая душа встречается с телом – элементом мира вещей-теней – мира отраженного, изменчивого, не познаваемого. Платон предложил классификацию по четырем признакам (табл. 1):

1) объект получения главного удовольствия;
2) отношение к материальному;
3) соотношение личных и общественных интересов;
4) социальная роль.

Аристотель своей классификацией подчеркивал не столько изначальную неодинаковость всех людей, сколько возможность каждого совершенствоваться в земной жизни ради своего и всеобщего блага в космическом масштабе. Постигая мироздание, он пришел к выводу о том, что после физической смерти душа пополняет собою Вселенский Разум. Следовательно, от качества души каждого зависит состояние Вселенной, а самосовершенствование себя как человека разумного есть дело не личное, а ответственное перед всем Космосом.

Таблица 1

Классификация Души по Платону

Признак	**Душа**		
	«разумная»	**«аффективная»**	**«вожделенная»**
Главное удовольствие жизни	Умозрение, интеллектуальный труд	Риск, экстремальная ситуация, публичность	Физический труд
Отношение к материальному достатку	Умение довольствоваться малым	Равнодушие	Стремление к постоянному обогащению
Соотношение индивидуального и общественного	Предпочтение общественного индивидуальному	Проявление индивидуального через общественное	Предпочтение индивидуального общественному
Социальное предназначение	Правители	Воины, охранники	Ремесленники и земледельцы

Социально-воспитательный смысл этой классификации для Платона заключался в призыве к тому, чтобы каждый получал удовольствие от своего дела, увлекаясь более процессом, чем результатом, что, в свою очередь, непроизвольно призвано повышать результат как совокупное общественное богатство при стабильно положительном психологическом настрое влюбленных в своё дело людей.

Ученик Платона Аристотель видел причину индивидуальности не в прирожденных свойствах души, а в уровне её развития при земной жизни (табл. 2).

Таблица 2

Классификация Души по Аристотелю

Уровень развития души	**Свойства души**
Растительная	*Питание, размножение*
Чувственная	Питание, размножение, *переживание*
Разумная	Питание, размножение, переживание, *умозаключение*

Современная психология дает немало подсказок для совершенствования методики индивидуальной работы. Полезно, например, учитывать, что самоуглублённый анализ успокаивает интроверта, который не волнуется в одиночестве, самостоятелен, ему легче принять самому решение, чем выслушивать советы других, которые его раздражают. Он предпочитает работать один и получает удовольствие от первенства. В условиях обучения психика интроверта способствует результативности индивидуальных заданий, самостоятельного творческого поиска, провоцирует выбор индивидуальных форм отчетности. Такому человеку трудно даются публичные выступления, участие в выполнении коллективных заданий, он предпочитает работу в малых группах. В то время как экстраверт всё предпочитает делать в коллективе, одиночество угнетает его, он робок в процессе принятия решений, зато получает удовольствие от коллективных обсуждений, диалогов, с благодарностью относится к советам, любит уточнять, переспрашивать, постоянно ждет соучастия и помощи, сам готов по-

мочь. Экстраверт комфортно чувствует себя на публике, охотно берётся за выступления на научных конференциях, но часто не находит времени для самостоятельного самоуглубленного изучения проблемы, он нуждается в постоянном контроле, который для него не надзор, а форма общения. Методика преподавания, учитывающая эти особенности психики обучающегося, призвана не облегчить его жизнь через выбор предпочтительных форм работы, а помочь освоить все виды работы с наименьшей степенью травмы психики от наиболее сложных заданий.

Каждый, осознанно или нет, делает выбор: степень активности, самостоятельности, возможности творческого развития, лидерства или подчинённости, отношение к общественным нормам. Последние складываются в две группы: «круг значений» – совокупность изначальных для каждого общественных условий, норм, традиций; «круг влияний» – то, на что из перечисленного человек может и хочет влиять или создать сам, свободная форма бытия. У каждого есть стремление не только к согласию с социумом, но и к противоречию с ним, не только к повтору норм, но и к их развитию. Творчество – это желанная норма жизни. Но создать новое нельзя иначе, как, освоив круг значений, прорваться в круг влияний. Высшее образование как территория концентрированного познания и самопреобразования является важным условием преодоления круга значений. Дипломированный специалист должен быть в состоянии сам формулировать значения, способствовать их обобществлению и, тем самым, расширять круг влияний.

Постоянное пребывание в круге значений провоцирует и укрепляет *репродуктивность* психики. В результате человек привыкает быть «на вторых ролях», не проявляет инициативы, не ставит перед собой серьёзных творческих задач. При этом репродуктивность психики обеспечивает точность исполнения заданий, пунктуальность, послушание, точное воспроизводство. Дерзновение к новому невозможно без элементов продуктивного настроя и успех в творчестве делает *продуктивность* более устойчивой чертой психики. Это помогает в развитии лидерских качеств, формированию дисциплины, самостоятельности и ответственности. Человек с продуктивной психикой это организатор, новатор, изобретатель, а с репродуктивной – надежный помощник, хороший ретранслятор его идей.

Методика преподавателя неодинаково отзывается в студентах с реактивной и проактивной психикой. Первая усиливает зависимость от внешних условий, неспособность их преодолеть. Такой человек не инициативен, боязлив и мнителен, склонен к слепому послушанию, к преувеличению силы препятствий. Если эти процессы никак не регулировать, то психика будет всё дольше угнетена мало мотивированным страхом и даже фатальной уверенностью в том, что всегда кто-то или что-то помешает дойти до цели. Реактивная психика задерживает человека в круге значений и не позволяет ему ни на что серьёзно влиять. Ученик с такой установкой отказывается отвечать, даже если готов, его подавляет авторитет учителя, его знания и опыт, функция в образовательном процессе. Реактивная психика робеет перед любым официальным лидером. Если реактивной психикой обладает педагог, то он становится ведомым, зависимым, боится учеников, рискует потерять качества официального лидера. В этом случае участники образовательного процесса как бы меняются местами. Всё осложняется тем, что, завладев ситуацией формально, ученики чаще всего не в состоянии самостоятельно поддерживать и развивать содержательную составляющую обучения, и учебный процесс разваливается. Между тем, ситуации, способные расстроить нормальный ход занятий, встречаются в нашей действительности нередко. Вспомним самые типичные из них. Группа полностью не готова к практическому занятию, студенты пришли с опозданием и перевозбужденными после занятий физкультурой, аудитория не приспособлена к занятиям или вообще закрыта, а ключ потерян и т. д., и т.д.. Все эти неполадки преподаватель обязан профессионально преодолеть и перевести общение в русло продуктивного занятия, оставшись внутренне возмущенным, а внешне непобедимым лидером процесса. Таким образом, преподаватель по определению профессии не может обладать реактивной психикой. Проактивная психика – это потенциальный союзник педагога. Он легко обретает свободу от внешних обстоятельств, способность конструировать ситуацию, менять общественный климат, собирая настроение всех вокруг себя. Такой человек не ждет, когда с ним поздороваются, а умело провоцирует их доброжелательное приветствие; ему значительно легче преодолевать круг значений и выполнять функции лидера. Именно проактивность психики призвана помочь преподавателю выполнять функции не только «транслятора», но и воспитателя, научного деятеля, инноватора – все функции преподавателя современного «инновационного вуза» через толерантность, креативность, творчество, инициативность [2]. Но и у такого преподавателя есть опасности: пре-

увеличение своего влияния, игнорирование ситуации, неумение подчиняться общим правилам и конкретным административным распоряжениям. Человеку с явно проактивной психикой надо постоянно помнить, что и преподаватель, и студент – оба суть участники единого организованного процесса. Каждому, вписываясь в него, необходимо так себя настроить, чтобы не игнорировать общие правила с одной стороны, но и не попасть под их полное, влияние, с другой. Лидером в этом постоянном процессе адаптации призван оставаться преподаватель.

Итак, саморазвитие культуры объективно меняет содержание методики постоянного по форме индивидуального подхода в обучении; основой совершенствования педагогических методов индивидуальной работы являются знания психологии личности обучающегося; индивидуальная работа предусматривает самоанализ и саморазвитие личности педагога.

Список литературы

1. Гришина Е.С. Образование как пространство культурной идентификации: монография / НОУ ВПО «Интернет технологии и бизнеса». – Находка, 2010.

2. Джавадян Г.Г. Трансформация роли преподавателя «инновационного вуза» // Альманах современной науки и образования. – 2011. – № 8 (51). – С. 112-114.

3. Кожемяченко Н.Р. Интерактивные технологии в учебном процессе разных форм обучения // Успехи современного естествознания. – 2015. – № 8. – С. 95-98.

4. Котлова Т.Б. Воспитание и обучение – две грани образования… // Известия высших учебных заведений. Серия: Гуманитарные науки. – 2011. – Т. 2, № 4. – С. 331-333.

УДК 37.013.77

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ БАКАЛАВРОВ СО СТЕПЕНЬЮ ИХ АДАПТАЦИИ К ПРОЦЕССУ ОБРАЗОВАНИЯ

[1]Криштоп В.В., [1]Ленчер О.С., [2]Кормилицына Н.К., [2]Сутягина Е.С.

[1]ФГБОУВО «Ивановская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Иваново, e-mail: secora@mail.ru

[2]ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет», Иваново, e-mail: katolina.red@mail.ru

Данное исследование посвящено изучению связи между психологической и физиологической адаптацией к учебному процессу у студентов-бакалавров 1-4 курсов. Степень психологической адаптации определяется с помощью теста на стрессочувствительность Ю.В. Щербатых, и теста Спилберга-Ханина, который оценивает ситуативную тревожность. Физиологическая адаптированность исследовалась посредством измерения артериального давления, частоты сердечных сокращений, частоты дыхательных движений и расчета пульсового давления. Все тесты и измерения проведены дважды: в спокойном состоянии и непосредственно перед экзаменом. Ранее показано, что по стратегиям физиологической адаптации студенты относятся к четырем группам. Обнаружено, что у групп студентов характеризующихся не сбалансированными адреналовыми и норадреналовыми проявлениями со стороны реакций сердечно-сосудистой системы, отмечается более высокая тревожность во время экзаменационного стресса.

Ключевые слова: психологическая адаптация, уровень ситуативной тревожности, бакалавры, типы физиологической адаптации.

THE INTERRELATION OF PSYCHOLOGICAL PARAMETERS OF BACHELOR'S DEGREE WITH THEIR STAGE OF ADAPTATION TO THE PROCESS OF EDUCATION

[1]Chrishtop V.V., [1]Lencher O.S., [2]Kormilitsyna N.K., [2]Sutyagina E.S.

[1]FSBEI HE "Ivanovo State Medical Academy" of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Ivanovo, e-mail: secora@mail.ru

[2]FSBEI HE "Ivanovo State University", Ivanovo, e-mail: katolina.red@mail.ru

This study investigates the interrelation between psychological and physiological adaptation to educational process at the bachelor students of 1-4 courses. The degree of psychological adaptation is determined by a test on stress-sensetive of Y. ShCherbatyh and test Spielberg Hanina, which evaluates situational anxiety.. Physiological adaptation was investigated by measuring the blood pressure, heart rate, respiratory rate and pulse pressure calculation. All tests and measurements were performed twice: at rest and immediately prior to the exam. Previously it is shown that physiological adaptation strategies for students fall into four groups. It has been found that groups of students are characterized not balanced adrenal and noradrenal manifestations from the reactions of the cardiovascular system, there is a high anxiety during exam stress.

Keywords: psychological adaptation, the level of situational anxiety, bachelor, types of physiological adaptation.

Введение

Установлено, что физиологические параметры человека тесно связаны с психологическими показателями его личности. Подтверждение данному феномену можно найти при проведении исследований на группах людей разного возраста [10,13, 15].

Студенты являются своеобразной социальной группой, часто подвергающейся стрессу, под действием которого проявляется взаимосвязь психологических и физиологических составляющих объекта. Особенно сильное воздействие на организм и психику студента оказывает экзаменационный стресс [9, 12]. Очевидно, что в процессе обучения у студентов происходит адаптация физиологических параметров к стрессорным воздействиям, сопутствующим образовательному процессу, и прослеживается появление элементов социальной адаптации, наличие которой необходимо для дальнейшей профессиональной и общественной деятельности [7, 11]. В связи с этим представляет интерес исследование возникновения психологической адаптированности у учащихся высших учебных заведений для более детального изучения адаптации студента.

Несомненно, исследование данных параметров должно проводиться в динамике, для сравнения результатов адаптации студентов с разной экспозицией изучаемого фактора – временем обучения в вузе.

Ранее были выявлены альтернативные стратегии адаптации студентов, которые условно можно разделить на 4 группы: А – бакалавры, обладающие «незавершенной адаптацией», Г – бакалавры, обладающие «завершенной адаптацией», а также 2 промежуточных типа: Б – «адреналовый» и В – «норадреналовый» [6].

В настоящее время, представляются актуальными исследования, которые прово-

дятся на студентах-бакалаврах, что связано со сменой модели высшего образования в Российской Федерации, и утратой современности данных аналогичных исследований, которые проводились на студентах, обучающихся по программе «Специалитет».

Цель работы – выявить взаимосвязь психологической и физиологической адаптаций студентов, проходящих образовательную программу «Бакалавриат».

Материалы и методы исследования

В исследовании принимали участие 151 студент, которые обучались по программе «Бакалавриат» на 1, 2, 3 и 4 курсах биолого-химического факультета Ивановского государственного университета. От учащихся получено добровольное письменное согласие на участие в исследованиях. В течение учебного семестра, во время практических занятий однократно оценены артериальное систолическое и артериальное диастолическое давления, частота сокращений сердца и частота дыхательных движений грудкой клетки. Помимо этого рассчитано пульсовое давление. Кроме того, вышеуказанные показатели определены перед первым экзаменом во время зимней сессии. Ранее на основании полученных данных, определены взаимосвязь степени адаптированности студента со стажем его обучения и 4 стратегии адаптации к учебному процессу [6, 7].

Для выявления психологической адаптации во время учебного семестра студенты обследованы с помощью теста Ю. В. Щербатых, определяющего стрессочувствительность, [17] и теста Спилберга-Ханина, который оценивает ситуативную тревожность. В целях изучения динамики психической напряженности бакалавров, вышеуказанные тесты проводились непосредственно перед первым экзаменом во время зимней сессии. И в течение учебного семестра. Все студенты по каждому из тестов оказались разделены на три группы, соответствующие уровням: низкому, среднему и высокому.

Для последующего анализа, первичные данные о психологическом состоянии студентов представлены в процентах и обработаны при помощи пакета статистических программ Statistica 6. Определены средние значения результатов тестов для студентов всех курсов обучения и каждой кластерной группы, ошибка среднего. Достоверность отличия средних значений рассчитывалась при помощи Критерий согласия Пирсона. Различия считались достоверными для уровня значимости $\alpha=0,05$. Рассчитаны коэффициенты ранговой корреляции Кендела.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате проведенных исследований установлено, что с ростом курса обучения происходит рост доли студентов с высокой стрессоустойчивостью и снижение доли студентов с низкой стрессоустойчивостью, при этом доля студентов со средней стрессоустойчивостью фактически не меняется. Аналогичные результаты показывает и тест Спилберга-Ханинна: доля лиц с высокой ситуативной тревожностью снижается, а доля лиц с низкой соответственно возрастает. Эти результаты представлены в таблице 1. Однако, из результатов теста не выявлено очевидных закономерностей в динамике ситуативной тревожности регистрируемой перед экзаменом.

Для выявления взаимосвязей между психологическими тестами и изучаемыми физиологическими параметрами изучалось распределение лиц с разным уровнем стрессочувствительности в каждой из групп, альтернативных состояний параметров сердечно-сосудистой системы, отдельно (табл. 2).

Таблица 1

Средние значения результатов тестов (в процентах)

Тесты \ Курсы		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
Тест Ю.В. Щербатых	Н	10%	15%	4%	0%
	С	62%	62%	74%	62%
	В	28%	23%	22%	38%
	Средний балл	70	61	73	76
Тест Спилберга-Ханина (во время учебного семестра)	Н	0	2	4	5
	С	5	23	17	43
	В	95	74	78	52
	Средний балл	61,6	52,6	57,3	51,5
Тест Спилберга-Ханина (перед экзаменом)	Н	10	21	9	5
	С	40	40	39	38
	В	50	38	52	57
	Средний балл	44,3	40,9	47	45

Таблица 2

Соотношение студентов разных кластеров по уровням стрессоустойчивости во время учебного семестра (в процентах)

Кластеры / Уровни	А незавершенная адаптация	Г завершенная адаптация	Б адреналовый	В норадреналовый
Низкий	5*	4*	16*	15*
Средний	76*	69*	53*	54*
Высокий	19*	27*	32*	31*
ИТОГО	100	100	100	100

Примечание* – отличия групп Б и В по сравнению с группами А и Г – достоверны.

Таблица 3

Соотношение студентов разных кластеров по уровням ситуативной тревожности (в процентах)

Кластеры / Уровни	А незавершенная адаптация		Г завершенная адаптация		Б адреналовый		В норадреналовый	
	С	Э	С	Э	С	Э	С	Э
Низкий	11	4*	14	4*	8*	0*	23	0*
Средний	43	15*	33*	29*	45	11*	42	12*
Высокий	46	81*	53*	67*	47	89*	35*	88*
ИТОГО	100	100	100	100	100	100	100	100

Примечание* – отличия групп Б и В по сравнению с группами А и Г – достоверны.

В результате была выявлена более высокая доля студентов с низкой и высокой стрессочувствительностью среди представителей адреналового и норадреналого типа реагирования на стрессовую ситуацию.

Аналогичная таблица была построена для студентов для результатовтеста Спилберга-Ханина, во время учебного семестра и перед экзаменом (табл. 3).

Для всех кластеров характерно снижение доли студентов с низким уровнем тревожности перед экзаменом, однако для кластеров Б и В это снижение более значимо (8% и 23% против 7% и 10% для кластеров А и Г), также характерен рост численности студентов с высоким уровнем тревожности на 42% и 53% для кластеров Б и В, против 35% и 14% для кластеров А и Г. Также обращает на себя внимание что, не только прирост, но и сами значения уровня ситуативной тревожности у бакалавров кластеров Б и В перед экзаменом достоверно ниже, чем у студентов кластеров А и Г (0% и 0%, и 4% и 4%, соответственно).

Обсуждение результатов

Известно, что во время обучения в вузе происходит адаптация студентов к стрессу, который хотя и сопровождает их во время семинарских занятий, однако более выражен во время экзаменационных сессий. Формированиефизиологической адаптации происходит благодаря систематическому воздействию стрессорных факторов на организм бакалавра [1, 2], в то время как психологическая и социальная основаны на жизненном опыте студента и частично на его физиологической адаптированности [3]. В нашем исследовании показано, что существует обратно пропорциональная связь между стажем обучения бакалавра и результатами его тестов, то есть с увеличением курса обучения в среднем возрастаетстепень психологической адаптации.

Тест Ю.В. Щербатых, определяет их уровень стрессочувствительности, что представляет обратный показатель стрессоустойчивости. Стрессоуствойчивость, в свою очередь, представляет собой совокупность личностных качеств, которые позволяют человеку переносить значительные эмоциональные, интеллектуальные и волевые нагрузки, обусловленные особенностями профессиональной деятельности [5]. В комплексе с определением ситуативной тревожности этот метод является важным ком-

понентом изучения психологической адаптированности студента, потому что именно с помощью этого теста явно прослеживается динамика тревожности под действием стресса и без него [4]. Для этого, тест ситуативной тревожности Спилберга-Ханина студенты проходили дважды: во время практических занятий учебного семестра и непосредственно перед экзаменом.

Полученные нами данные согласуются с данными других авторов [16], которые выделяют несколько типов личностей (личность типа А, типа В, типа Т), что так же увязывается с выбросом гормонов надпочечников адреналина и норадреналина.

Вместе с тем в ряде исследований процентном соотношению катехоламинов в крови уделяется важное значение в адаптации, так Усков С.В. рассматривает психофизиологическую норму для спортсмена как стабильное (стресс-лимитирующее) стрессовое состояние с преобладанием норадреналина над адреналином в процентном соотношении состава крови [14].

Таким образом, представляется актуальным выявление психофизиологических коррелятов адаптации к стрессовым условиям на основе изучения системных катехоламиновых эффектов адаптации студентов, проходящих образовательную программу «Бакалавриат».

Заключение

Таким образом, обнаружено, чтос увеличением курса обучения растет уровень психологической адаптации, который находится во взаимозависимости с состоянием физиологической адаптации.

Примечания

АДС – артериальное систолическое давление,

АДД – артериальное диастолическое давление,

ЧСС – частота сердечных сокращений,

ЧД – частота дыхания,

ПД – пульсовое давление.

Список литературы

1. Виноградов С.Ю., Криштоп В.В., Диндяев С.В. Динамика биоаминов слюны как показатель психоэмоционального стресса у студентов во время сдачи итогового занятия // Фундаментальные исследования. – 2008. – № 6. – С. 112.

2. Грибкова Е.С., Кормилицына Н.К. Показатели физиологических систем в условиях адаптации к обучению у студенток-бакалавров // Инновационное развитие современной науки. – 2015. – Ч. 2. – С. 38-40.

3. Елгина Л.С. Социальная адаптация студентов в вузе // Вестник бурятского государственного университета. – 2010. – № 5. – С. 162-166.

4. Ершова А.С. Исследование уровня тревожности студентов на этапе адаптации к учебной деятельности вуза // VI Международная студенческая электронная научная конференция «Студенческий научный форум» (15 фев. – 31 март. 2014 г.). – URL: http://www.scienceforum.ru/2014/430/1277 (дата обращения: 20.12.15).

5. Катунин А.П. Стрессоустойчивость как психологический феномен // Молодой ученый. – 2012. – № 9. – С. 243-246.

6. Криштоп В.В., Грибкова Е.С., Кормилицына Н.К. Кластерный анализ показателей сердечно-сосудистой системы как способ выявления адаптационных стратегий к экзаменационному стрессу бакалавров ИвГУ // «Наука. Инновации. Технологии». Научный журнал Северо-Кавказского федерального университета. – 2015. Вып.3. – С. 121-130.

7. Криштоп В.В., Грибкова Е.С., Кормилицына Н.К. Корреляционно-регрессионный анализ показателей сердечно-сосудистой системы обучающихся ИвГУ при прохождении промежуточного экзаменационного контроля // Научный медицинский вестник. – 2015. – № 1(1). – С. 23-28.

8. Криштоп В.В., Пахрова О.А. Варианты перестроек гемореологических показателей у больных ревматоидным артритом // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – № 9. – С. 63-69.

9. Мельников В.И. Экзаменационный стресс студентов и основные методы его оптимизации // Педагогическая психология. – 2012. – № 1. – С. 45-60.

10. Овчинникова О.В., Стажилова Я.М., Яцута Е.И. Взаимосвязь физиологических, когнитивных, эмоциональных и ценностно-смысловых детерминант в развитии личности подростка // «Сибирская психологии сегодня». – URL: http://hpsy.ru/public/x2482.htm (дата обращения: 18.12.15).

11. Пахрова О.А., Ефремочкина О.С., Криштоп В.В. Половые особенности изменения гемореологических показателей в ранние сроки после моделирования тотальной гипоксии головного мозга у крыс // Тромбоз, гемостаз и реология. – 2016. – Т. 67, № S3. – С. 319-321.

12. Пахрова О.А., Ефремочкина О.С., Криштоп В.В. Формирование представления о реологии крови у студентов медицинского вуза первых двух лет обучения // Наука и современность. – 2016. – № 2 (8). – С. 85-90.

13. Румянцева Т.А., Криштоп В.В., Ленчер О.С. Качественная морфофункциональная характеристика щитовидной железы крыс при острой гипоксии головного мозга в ранние сроки // Крымский журнал экспериментальной и клинической медицины. – 2016. – С. 102-106.

14. Усков С.В. Формирование стрессоустойчивости у студенческой молодёжи в процессе занятий единоборствами в вузе // Физическое воспитание студентов. – 2013. – № 5. – С. 88-92.

15. Хвостова С.А., Свешников К.А. Взаимодействие психологических и физиологических механизмов в процессе адаптации пожилых и старых людей к остеопорозу с переломами // Современные проблемы науки и образования. – 2008. – № 2. – С. 89-95.

16. Шойгу Ю.С. Психология экстремальных ситуаций для спасателей и пожарных / под общ. ред. Ю.С. Шойгу. – М.: Смысл, 2007. – 319 с.

17. Щербатых Ю.В. Психология стресса и методы коррекции. – СПб.: Питер, 2006. – 256 с.

УДК 37.013.43

НЕКОТОРЫЕ РАЗМЫШЛЕНИЯ О НЕОБХОДИМОСТИ КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА В ПОДГОТОВКЕ РОССИЙСКИХ ДИЗАЙНЕРОВ

Орлов И.И.

ГОУ ВПО Липецкий государственный технический университет, Липецк, e-mail: kaf-tx@stu.lipetsk.ru

Статья посвящена задачам совершенствования системы современного образования дизайнеров, их подготовке к самостоятельной профессиональной деятельности. Современный дизайнер неизбежно сталкивается с применением культурологического подхода к решению базовой проблем дизайна – проблемы взаимодействия системы «человек-среда-машина», где под «машиной» подразумевается создаваемый продукт дизайна. В ответ на вызовы времени, в сфере дизайна формируется, т. н., культурологический подход, рассматривающий дизайнерскую деятельность как вполне закономерный этап развития человеческой культуры. При таком подходе дизайн воспринимается как деятельность, направленная на интеграцию материальной и художественной культуры, а предметная среда становится материальным носителем стиля и образа жизни. Таким образом, вытекает необходимость способствовать становлению и формированию целостного культурно-художественного проектного мышления дизайнеров во взаимодействии с другими науками, а также формировать навыки проектирования объектов дизайна с учетом современных культурологических исследований.

Ключевые слова: культурологический подход в образовании дизайнеров, проектное мышление, художественный образ, продукт дизайна.

SOME REFLECTIONS ABOUT NEED OF CULTUROLOGICAL APPROACH FOR TRAINING OF THE RUSSIAN DESIGNERS

Orlov I.I.

Lipetsk State Technical University, Lipetsk, e-mail: kaf-tx@stu.lipetsk.ru

Article is devoted to problems of improvement of modern education of designers, their preparation for independent professional activity. The modern designer inevitably faces application of culturological approach to the decision basic design problems – problems of interaction of person-Wednesday-car system where “car” is meant as the created design product. In response to time calls, in the sphere of design it is formed, the so-called, culturological approach considering design activity as quite natural stage of development of human culture. At such approach the design is perceived as the activity directed on integration of material and art culture, and the subject environment becomes the material carrier of style and a way of life. Thus, need to promote formation and formation of complete cultural and art design thinking of designers in interaction with other sciences, and also to form skills of design of objects of design taking into account modern culturological researches follows.

Keywords: culturological approach to the decision, artistic image, design product.

Известно, что в учебном процессе наиболее важным был и остается вопрос методологии. Именно сегодня эта проблема выступает наиболее остро, поскольку современный дизайнер творит во всем многообразии техногенных и бесконечных по глубине творческого поиска культурных полях. На рубеже 20-х гг. XX столетия в педагогической практике подготовки дизайнеров и архитекторов отчетливо сформировалось направление, получившее название «интернациональный стиль», или т. н. «современное движение». Опираясь на принципы радикального функционализма, это направление завоевало широкое признание в мире. Однако, в последние годы теоретики и практики дизайна говорят о кризисе «интернационального стиля», поскольку лозунг этого движения – «форма следует функции», выступавший основным критерием т. н. «подлинного дизайна», фактически более не существует. Некоторые теоретики современного дизайна справедливо полагают, что реализация этого лозунга в условиях высокоразвитого промышленного производства неизбежно приводит к созданию стандартной и обезличенной жизненной среды. В ряду различных негативных последствий такого стандартизированного образования реальную угрозу представляет фактическое выхолащивание национального своеобразия (этнокультурной идентичности предметного мира), окружающего современного человека. Некоторые теоретики дизайна вполне обоснованно считают, что дизайн может стать источником средового напряжения и даже отчуждения, если он создает среду человеческого обитания, опираясь лишь на утилитарно-функциональные потребности, существующие вне образов (смыслов) традиционной духовной культуры. В данном контексте, весьма интересна формулировка основных культурологических проблем современного дизайна в работе А.Н. Лаврен-

тьева. Так, возникнув, как отражение диалектической взаимосвязи: ***вещь и культура*** (вещь как материальный носитель стиля и образа жизни), дизайн (как способ отображения реальности), приходит к неизбежной смене доминанты ***приоритета вещи*** (материального объекта) ***на знак*** (носитель информации). Что, в свою очередь, приводит к проблеме: ***культура и цивилизация*** в восприятии и проектировании дизайн-продукта.

В ответ на вызовы времени, в сфере дизайн-образования все большую популярность завоевывает, т. н., «культурологический подход», рассматривающий дизайнерскую деятельность как вполне закономерный этап развития человеческой культуры. При таком подходе дизайн воспринимается как деятельность, направленная на интеграцию материальной и художественной культуры, а предметная среда становится материальным носителем стиля и образа жизни. В рамках культурологического подхода закономерен возросший интерес к традиционному предметному миру доиндустриальной материальной культуры. Таким образом, наступление глобального «техномира» на традиционные культурные ценности, кризис «интернационального стиля» обусловили возросший интерес к материальному миру как отражению культурных традиций, его этнокультурному своеобразию. Некоторые теоретики видят в этом один из возможных путей гуманизации современной предметно-пространственной среды, придания ей духовной и культурной осмысленности. Исходя из вышесказанного, проблемы культурной идентичности занимают ведущее место, как в сфере педагогической практики в процессе подготовки современных дизайнеров, так и в сфере теоретического развития самой проектной культуры. Специальное внимание в дизайн-образовании необходимо уделять вопросам, так или иначе связанным с проблемами национального своеобразия, с традициями национальной культуры. Сегодня весьма распространена практика приглашения иностранных дизайнеров и для работы на фирмах, и для преподавания в учебных заведениях, при этом, наибольшей популярностью пользуются специалисты из Японии, Италии, Финляндии, т. е. из стран, где сильны исторические традиции национальной материальной культуры.

Многие мировые дизайнерские школы сегодня уделяют повышенное внимание изучению истории, культуры, природных условий, духовного опыта и традиций материальной культуры государств т. н. «третьего мира», культура которых до недавнего времени просто «выпадала» из мировосприятия «цивилизованного мира». Подтверждением служит интересный подход в дизайне ведущих в области художественного проектирования стран, как Финляндия, Япония, Италия. В их понимании дизайн, это прежде всего история национальной культуры, коренящейся в традициях этих стран, совершенно не схожих ни по природным, ни по историческим, ни по социокультурным параметрам. Например, в Финляндии активное продвижение в проектной культуре национального самосознания, процесс воссоздания (реконструкции) культурных традиций продолжается с конца XIX в. В едином жизненном пространстве этой страны органично сосуществуют и традиционные (воспроизведенные по образцам) и новые предметы, которые и образуют своеобразную культурную среду, влияющую на повседневную жизнь людей. Финский дизайн, осознающий свою этнокультурную идентичность, некую «самодостаточность» в процесс общекультурного развития, подчеркивает свое национальное своеобразие, выделяющее его в ряду других современных проектных культур. Показателем осознания историко-культурной преемственности в дизайне является рассмотрение его основ (истоков) в сфере традиционной материальной культуры, прикладного искусства, ремесленного творчества. В русле именно такого осознания развивается финский дизайн, а т. н. «финский стиль» в современном промышленном производстве моделируется на почве традиционных ремесел. Интересно, что теоретики японского дизайна ментально не различают современный дизайн и традиционное ремесло, для японских специалистов это почти синонимы. Проектирование предметов потребительской среды в сознании японского дизайнера неразрывно связано с традиционной религиозно-философской культурой, с обычаями, верованиями, стилем жизни японской семьи, с ландшафтными и климатическими условиями. Базовой опорой в поисках этнокультурной идентичности в дизайне может и должно стать возрождение традиционного отношения к природе и материалу. Новая экологическая линия в дизайне, по своей глубинной сути, есть развитие традиционного ремесленного (кустарного) подхода к проектированию и созданию предметного мира. Традиционное, религиозно бережное «ученическое» отношение к природе подразумевает и традиционное отношение к применяемому материалу. Сегодня дизайнер не может навязывать свою волю материалу, но должен творить исходя из его структуры, пластики и возможностей, стремясь подчеркнуть присущую ему красоту, раскрыть

его природные свойства. Так в японском дизайне предпочтение отдается подходу, при котором явно и агрессивно не доминирует человеческая мысль, а выявляется красота самого материала. В итальянском дизайне, с его ярко выраженными авангардными тенденциями, наблюдается активный поиск новых материалов, соответствующих целям и методам формообразования неординарным, необычным по структуре, цвету, свойствам материалам. В этом можно увидеть момент некой традиционной рефлексии итальянской проектной культуры.

Ориентация педагогической системы подготовки современного дизайнера на человека с его возрастающими потребностями и возможностями все более явственно актуализирует нерасторжимую связь культурно-жизненного пространства и предметно-пространственных структур.

Сегодня многим специалистам становится ясно, что задача современного образования дизайнеров, их подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности, неизбежно сталкивается с применением культурологического подхода к решению базовой проблем дизайна – проблемы взаимодействия системы «человек-среда-машина», где под «машиной» подразумевается создаваемый продукт дизайна. А для снятия этой проблемы необходимо решить следующие задачи:

1. дать цельное представление о сложении и динамике развития отечественной и зарубежной культуры применительно к дизайну, как специфическому феномену единого культурного процесса;

2. обучить пониманию специфики дизайна (как феномена мировой культуры), теории видов, жанров и стилей в культуре, искусстве и дизайне;

3. обратить пристальное внимание на особенности художественного процесса и фаз, определяющих ход дизайна, как культурно-художественного проектного творчества;

4. ознакомить с достижениями общемировой художественной культуры – конкретными произведениями, художниками, архитекторами и мастерами декоративно-прикладного искусства, художественными школами и явлениями чем способствовать гармоничному профессиональному развитию дизайнеров;

5. способствовать становлению и формированию целостного культурно-художественного проектного мышления дизайнеров во взаимодействии с другими науками, а также формировать навыки проектирования объектов дизайна с учетом современных культурологических исследований.

Справедливости ради, стоит отметить, что существуют и альтернативные точки зрения на данную проблему.

Список литературы

1. Аронов В.Р. Теория проектирования Томаса Мальдонадо. Из XX в XXI век / Проблемы дизайна-6: сборник статей / отв. ред. В.А. Аронов, М.Т. Майстровская. – М.: НИИ теории и истории изобразительных искусств РАХ, 2011. – С. 6.

2. Васин С.А., Кошелева А.А. Дизайн-проектирование в системе проектной культуры // Известия ТулГУ. Серия Дизайн. Искусство интерьера. Изобразительное искусство. Инженерная и компьютерная графика. – Тула: ТулГУ, 2007.

3. Лаврентьев А.Н. История дизайна: учебное пособие. – М.: Гардарики, 2007.

4. Орлова Э.А. Художественное проектирование как мировоззрение / Проблемы дизайна-6: сборник статей / отв. ред. В.А. Аронов, М.Т. Майстровская. – М.: НИИ теории и истории изобразительных искусств РАХ, 2011. – С. 122.

5. Основы теории и методологии дизайна: учеб. пособие / В.Ф. Рунге, В.Ф. Сеньковский. – М.: МЗ Пресс, Издательство «социально-политическая мысль», 2005.

6. Орлов И.И. Рабочая программа дисциплины «Культурологические основы дизайна» по направлению подготовки 072500.68 «Дизайн». Профиль подготовки «Промышленный дизайн». Квалификация (степень) выпускника «Магистр». – Липецк: Липецкий государственный технический университет, 2013.

7. Сидоренко В.Ф. Идея проектной культуры / Проблемы дизайна-6: сборник статей / отв. ред. В.А. Аронов, М.Т. Майстровская. – М.: НИИ теории и истории изобразительных искусств РАХ, 2011. – С. 41.

8. Сидоренко В.Ф. Эстетика проектного творчества. Смысл и абсурд / Проблемы дизайна-4: сборник статей / отв. ред. В.А. Аронов – М.: НИИ теории и истории изобразительных искусств РАХ, 2007. – С. 237.

УДК 37.042

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ КОНСУЛЬТАТИВНО-КОРРЕКЦИОННЫЕ ЗАНЯТИЯ ПО РАЗВИТИЮ ВОСПРИЯТИЯ ДОШКОЛЬНИКА С РАССТРОЙСТВОМ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

Петрова Е.В.

Областное бюджетное учреждение здравоохранения Областная клиническая психиатрическая больница «Богородское», Иваново, e-mail: elena37r@yandex.ru

В работе с ребенком, страдающим, аутизмом, важное значение имеет индивидуальная психолого-коррекционная работа. Открытые индивидуальные занятия психолога с ребенком в присутствии родителей позволяют продемонстрировать родителям отдельные приемы работы с конкретным ребенком. В ходе этих занятий родитель не только знакомится, но и обучается элементарным методическим приемам, необходимым для коррекции его нарушений. Такая форма совместной деятельности способствует развитию у родителей интереса к ребенку и его возможностям, стимулирует ответственность родителей, заставляет их организовывать собственное время для контактов с ребенком. Семья большую часть времени занимается сама по индивидуальной коррекционной программе, а психолог только направляет и отслеживает динамику, индивидуальные встречи. В итоге происходит переоценка ценностей в семье, появляется принятие ребенка и его трудностей.

Ключевые слова: аутизм, психолого-педагогическое сопровождение, индивидуальное занятие с психологом.

INDIVIDUAL ADVISORY AND CORRECTIONAL CLASSES IN DEVELOPMENT OF PERCEPTION OF THE PRESCHOOL CHILD WITH FRUSTRATION OF THE AUTISTIC RANGE

Petrova E.V.

Regional clinical psychiatric hospital «Bogorodskoye», Ivanovo, e-mail: elena37r@yandex.ru

In work with the child suffering, autism, individual psikhologo-correctional work is important. Open individual occupations of the psychologist with the child in the presence of parents allow to show to parents separate working methods with the specific child. During these occupations the parent not only gets acquainted, but also studies the elementary methodical acceptances necessary for correction of his violations. Such form of joint activities promotes development in parents of interest in the child and his opportunities, stimulates responsibility of parents, forces them to organize own time for contacts with the child. The family the most part of time is engaged itself according to the individual correctional program, and the psychologist only directs and tracks dynamics, individual meetings. As a result there is a revaluation of values in a family, acceptance of the child and his difficulties appears.

Keywords: autism, psycho-pedagogical support, individual sessions with a psychologist.

Основными целями психолого-педагогического сопровождения детей с аутизмом является преодоление негативизма при общении и установлении контакта с аутичным ребенком; развитие познавательных навыков; смягчение характерного для аутичных детей сенсорного и эмоционального дискомфорта; повышение активности ребенка в процессе общения с взрослыми и детьми; преодоление трудностей в организации целенаправленного поведения.

Задачами индивидуальной психолого-коррекционной работы последовательно являются: ориентация аутичного ребенка во внешнем мире; обучение его простым навыкам контакта; обучение ребенка более сложным формам поведения; развитие самосознания и личности аутичного ребенка; развитие внимания; развитие памяти, мышления.

Эта форма работы является в рамках детского диспансерного психиатрического отделения одной из наиболее продуктивной в плане привлечения родителей к активному участию в коррекционно-развивающем процессе. Открытые индивидуальные занятия психолога с ребенком в присутствии родителей позволяют продемонстрировать родителям отдельные приемы работы с конкретным ребенком. В ходе этих занятий родитель не только знакомится, но и обучается элементарным методическим приемам, необходимым для коррекции его нарушений.

Конспект индивидуального консультативно-коррекционного занятия по развитию восприятия у дошкольника с РАС (пример).

Конкретные цели занятия: повышение воспитательской компетенции родителей, коррекция родительско-детских отношений, формирование и развитие жизненной компетенции ребенка (в частности развитие его сенсорной интеграции, увеличение коммуникативных возможностей).

Задачи занятия:

• развитие эмоционального контакта ребенка со взрослым;

• переживание ребенком приятных эмоций;

• приобретение и совершенствование навыков обучения: сидеть за столом, слушать инструкцию;

• получение ребенком новой сенсорной информации, развитие зрительной, слуховой, тактильной чувствительности;

• развитие внимания, памяти, речи, мелкой моторики;

• обучение родителей специальным коррекционным и методическим приемам, необходимым для проведения занятий с ребенком в домашних условия.

Оборудование: игрушки (колокольчик, неваляшка, погремушка, свисток), кубики, плотная бумага, геометрические формы из картона (круги, треугольники, квадраты), конфеты (большие, средние, маленькие).

Продолжительность занятия: 25-30 минут.

Ход занятия:

1. Информация для родителей.

2. Основное содержание занятия.

3. Рефлексия (для родителей).

1. Информация для родителей. Многие нарушения в поведении ребенка с аутистическими проявлениями являются результатом нарушенного восприятия или неверной переработки сенсорной информации. Эти проблемы могут касаться как одного из органов чувств, так и их совокупности: слуха, зрения, осязания или обоняния. Основная трудность такого ребенка состоит в неспособности интегрировать сенсорную информацию различных уровней восприятия для формирования адекватной картины его окружения.

Нарушения восприятия у детей с РАС различны. Так, один ребенок может не услышать шум в непосредственной близости, а на отдаленный шум бытового прибора реагировать сверхчувствительно. Другие дети имеют необычную привязанность к различным поверхностям (обнюхивают, поглаживают, облизывают или берут в рот). Некоторые дети сверхчувствительны в одной сфере чувств и невосприимчивы в другой. Хотя дисфункция в каждой сфере чувств может повлечь за собой трудности в адаптации, нарушения в переработке аудиовизуальной информации являются самыми значительными, так как они напрямую связаны с познавательной функцией. Поэтому родители должны ввести тренировку функций восприятия в индивидуальную программу развития ребенка. Адекватное использование сенсорных органов должно прививаться детям с аутистическими проявлениями как и любая другая способность. Обогащая опыт ребенка очень важно научить его смотреть и видеть, слушать и слышать, ощущать и воспринимать всеми своими анализаторами и их совокупностью. Обогащение жизненного опыта ребенка, расширение круга его знаний – это основные средства улучшения качества восприятия.

2. Основное содержание занятия.

Упражнение 1. Различение источников шума.

Учебная цель: развитие слухового восприятия, умения различать и сочетать звуки.

Задание: распознавать различные шумы и находить их источники

Материал: 3 пары предметов, которые издают определенный шум (колокольчик, неваляшка, погремушка, свисток).

Психолог садится рядом с Таней за стол, положив два предмета около нее, а их эквиваленты оставляет себе. Одним из предметов психолог воспроизводит шум. Потом берет его эквивалент и помогает Тане произвести такой же звук соответствующим предметом. Отложив первую пару, психолог повторяет действие с другой. Положив также вторую пару на прежнее место, психолог вновь берет первый предмет, производит с его помощью звук и заставляет Таню сделать то же самое. При этом психолог наблюдает, выбирает ли девочка правильный предмет. Если она берет не тот предмет, то ее рука отводится и Тане показывается правильный предмет. Этот процесс повторяется попеременно с обоими предметами. Если Таня систематически выбирает соответствующий предмет, то последовательность чередуется.

Наконец все предметы психолог укладывает в коробку за своей спиной. Выбирает один из них и производит звук так, чтобы Таня не могла видеть, какой предмет психолог держите в руке, заставляя ее найти правильный эквивалент и воспроизвести подобный звук. Если она выполняет это упражнение уверенно, то психолог увеличивает количество предметов, которые использует одновременно.

Упражнение 2. Строительство образцов из кубиков.

Учебная цель: развитие зрительного восприятия, умения отличать друг от друга образцы и строить по ним.

Задание: сложить по образцу фигуру из пяти кубиков.

Материал: 10 кубиков.

Психолог дает Тане 5 кубиков, а остальные оставляет для себя. Психолог говорит: «Посмотри сюда, Таня!» – и складывает из своих кубиков простой образец (башня, дорожка и т.п.), обращая внимание на то, смотрит ли Таня на образец. Указав на свои кубики, психолог говорит: «Сделай то же самое!». Сначала психолог берет Танины руки и помогает ей сложить кубики в правильную позицию. Повторяется это действие с тремя различными образцами. Помощь психолог ограничивает, когда Таня начинает самостоятельно складывать по образцу и хвалит девочку за каждое правильное действие.

Упражнение 3. Соотносить формы.

Учебная цель: улучшение визуального восприятия, систематического сравнения и соотношения.

Задание: соотнести 3 разные формы.

Психолог вырезает несколько треугольников, квадратов и кружков. Все формы имеют одинаковую величину и цвет. Положив 1 экземпляр каждой формы перед Таней, психолог отдельно подает ей другую форму и просит ее положить на правильный экземпляр. Если она попытается положить одну из форм на несоответствующую стопку, то психолог подводит ее руку к соответствующей. Если она не понимает, что она должна делать, то психолог подводит ее руку с каждой формой к каждой из стопок и говорите: «Это подходит или не подходит?».

Упражнение 4. Распознавать и воспроизводить последовательность шумов.

Учебная цель: развитие слухового восприятия, внимания.

Задание: распознавать последовательность шумов.

Материал: отсутствует.

Психолог говорит: «Таня, слушай!» – и 2 раза ударяет по столу. После каждого удара психолог делает короткую паузу, чтобы количество звуков было четко различимо. Потом говорит: «Делай то же самое!» – и рукой Тани ударяет также 2 раза по столу. Пусть она стучит не более двух раз. Психолог хвалит девочку за это, затем стучит 3 раза по столу, берет опять руку девочки, чтобы она с помощью руки психолога сделала тоже. Наконец психолог стучит один раз и рукой Тани повторяет один стук. Потом начинается все сначала. Психолог стучит 2 раза, но теперь руку Тани не берет. Если она попытается стучать чаще, то психолог говорит: «Нет», стучит сам 2 раза и помогает ей сделать также.

Упражнение 5. Последовательно разложить фигуры.

Учебная цель: развитие визуального восприятия, умения распознавать и воспроизводить последовательность.

Задание: разложить ряд предметов слева направо.

Материал: большой лист белой бумаги с нарисованными линиями, шесть кубиков (большие, средние, маленькие).

Психолог показывает Тане лист бумаги с нарисованной линией и объясняет: «Смотри сюда! Я поставлю сейчас ряд кубиков, сначала большой, затем средний и маленький, а ты поставь такие же кубики на нижнюю линию». Психолог обращает внимание на то, чтобы Таня выполняла задание слева направо. Затем можно продолжить составлять ряды из цвета и форм, которые не представляют собой конкретные примеры.

3. Рефлексия (для родителей). Обсуждаются смысл и значение упражнений, достигнутые результаты.

Результат: общее развитие ребенка с РАС, его социальная интеграция.

6 этап – динамическое обследование.

Основные задачи: уточнение диагноза; уточнение коррекционно-развивающей программы.

Результат: осмысление получаемых результатов, позволяющее уточнить и оптимизировать содержание психологического сопровождения ребенка с РАС в условиях детского диспансерного отделения психиатрической больницы.

Таким образом, такая форма совместной деятельности способствует развитию у родителей интереса к ребенку и его возможностям, стимулирует ответственность родителей, заставляет их организовывать собственное время для контактов с ребенком. Семья большую часть времени занимается сама по индивидуальной коррекционной программе, а психолог только направляет и отслеживает динамику, индивидуальные встречи. В итоге происходит переоценка ценностей в семье, появляется принятие ребенка и его трудностей.

Список литературы

1. Баенская Е.Р.Использование сюжетного рисования в коррекционной работе с аутичными детьми // Дефектология. – 2008 – № 4. – С. 85-93.

2. Башина В.М. Ранний детский аутизм // Альманах «Исцеление». – М., 1993. – С. 154-165.

3. Каннер Л. Аутистические нарушения аффективного контакта // Вопросы психического здоровья детей и подростков: научно-практический журнал психиатрии, психологии, психотерапии и смежных дисциплин. – 2010. – № 1. – С. 85-98; – № 2. – С. 70-90.

4. Лебединская К.С., Никольская О.С. Диагностика раннего детского аутизма: Начальные проявления. – М.: Просвещение, 1991. – 96 с.

5. Махов А.С., Карасева Т.В., Толстов С.Н., Толстова С.Ю., Руженская Е.В. Возрастная психопатология и психоконсультирование. – Шуя, 2013.

6. Международная классификация болезней (10-й пересмотр) – МКБ-10: Классификация психических и поведенческих расстройств. Клинические описания и указания по диагностике / пер. на рус. яз. под ред. Ю.Л. Нуллера, С.Ю. Циркина. ВОЗ, Россия. – СПб., 1994. – С. 229, 248-250.

7. Никольская О.С., Баенская Е.Р., Либлинг М.М. и др. Дети и подростки с аутизмом. Психологическое сопровождение. – М.: Теревинф, 2005. – (Особый ребенок). – 224 с.

8. Руженская Е.В.Современные подходы к организации социореабилитации лиц с психическими расстройствами // Вестник Ивановской медицинской академии. – 2016. – Т. 21, № 2. – С. 10-15.

9. Руженская Е.В. Профилактическое направление в сфере охраны психического здоровья детского населения. В сборнике: Психические и наркологические расстройства: социальная стигма и дискриминация: есть ли выход? Материалы межрегиональной научно-практической конференции с международным участием. ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет», ГУЗ «ТОКПБ №1 им. Н.П. Каменева»; под ред. Д.М. Ивашиненко. – 2015. – С. 93-98.

10. Руженская Е.В. Компетентностный подход при оказании комплексной помощи с расстройствами аутистического спектра // Медицинский альманах. – 2016. – № 5 (45). – С. 196-199.

11. Семаго Н.Я., Семаго М.М. Проблемные дети: Основы диагностической и коррекционной работы психолога. – М.: АРКТИ, 2003. – 208 с.

12. Симашкова Н.В., Коваль-Зайцев А.А., Зверева Н.В., Хромов А.И. Когнитивный дефицит в структуре расстройств аутистического спектра // Психиатрия. – 2010. – № 6. – С. 5-16.

УДК 371.263

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ «ТЕСТОВЫЕ МЕТОДЫ И ТЕСТЫ В ЦИВИЛИЗАЦИОННОМ ПРОЦЕССЕ» (РЕЦЕНЗИЯ НА МОНОГРАФИЮ В.М. КАДНЕВСКОГО)

[1]Полежаев В.Д., [2]Полежаева М.В.

[1]Московский государственный технический университет им Н.Э. Баумана, Москва, e-mail: polej@mail.ru

[2]ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений», Москва, e-mail: polej0209@yandex.ru

Представлена рецензия на монографию В.М. Кадневского, посвященную проблеме генезиса тестовых методов и тестов в истории цивилизации. Отмечается, что автор, опираясь на цивилизационную парадигму, проследил причинно-следственные связи генезиса тестирования, выделил его этапы в истории цивилизации. Им представлен анализ противоречий, которые сложились в обществе между возрастающей потребностью в тестологических знаниях и низким уровнем тестовой культуры большинства россиян, обусловленным сменой образовательной парадигмы России, в основе которой многие десятилетия лежал знаниевый подход. В монографии собран, проанализирован, обобщён и изложен доступным и понятным языком огромный материал, который может быть полезен не только при подготовке педагогических кадров в области тестологии, но и всему преподавательскому корпусу страны.

Ключевые слова: тест, тестология, измерение, результат, обучение, образование.

A RETROSPECTIVE ANALYSIS «TEST METHODS AND TESTS IN THE CIVILIZATION PROCESS» (REVIEW OF THE MONOGRAPH BY V.M. KADNEVSKIY)

[1]Polezhaev V.D., [2]Polezhaeva M.V.

[1]Bauman Moscow State Technical University, Moscow, e-mail polej@mail.ru

[2]Federal Institute for Educational Measurement, Moscow, e-mail: polej0209@yandex.ru

In the article a review of the monograph by V.M. Kadnevskiy is presented. The book is devoted to the problem of the genesis of the test methods and tests in the history of civilization. The author on the base of the civilizational paradigm followed the cause-effect relationship of test genesis, selected its stages in the history of civilization. He provided an analysis of the contradictions that have been developed in the society between the increasing need in testology development and low test culture among a lot of Russian people due to the change of Russian educational paradigm, that for many decades had been based on knowledge approach. In the book enormous amount of material is collected, analyzed, generalized and set out in clear language. It can be useful not only for training specialists in the field of testology, but to all teachers in the country.

Keywords: test, testology, assessment, result, training, education.

Современное образовательное пространство России характеризируется непрерывным процессом порой болезненного, а порой и весьма продуктивного переосмысления ценностей и целей образования, определяющих обозримое будущее образовательной политики страны. Присоединение России к Болонскому процессу вызвало к жизни и двухуровневую систему высшего профессионального образования, и соответствующие масштабные эксперименты по созданию новых образовательных стандартов и образовательных программ, введению единого государственного экзамена (ЕГЭ), как для общеобразовательных учреждений, так и для учреждений среднего и высшего профессионального образования.

Эти, как и ряд других масштабных преобразований последних десятилетий, способствовали и активизации научных исследований, как в области философии образования, так и в областях, направленных на поиск нового педагогического мировоззрения, способного рассматривать вопросы формирования человека с точки зрения развития его личностной сущности и творческой самореализации на благо общества.

Активно развивается и новое научное направление, связанное с внедрением тестовых методов в систему обучения и педагогического контроля знаний. Тестологию, как новое научное направление, относят к разряду междисциплинарных наук. Она вобрала в себя элементы педагогики, психологии, социологии, математики, статистики, логики, философии, и во многих странах стала самостоятельной наукой.

В конце 2015 года в серии «Труды учёных Омского университета» в издательстве ОмГУ вышла монография В.М. Кадневского «Тестовые методы и тесты в цивилизационном процессе» [1]. Это исследование в творческой биографии автора является уже третьей монографией, посвященной исто-

рии тестов и тестовых методов в цивилизационном процессе, генезису разнообразных систем испытаний, из которых к концу XIX века возник научный метод тестов

Тестология (в последние годы часто употребляют в качестве равнозначного и термин «педагогические измерения») пришла в Россию ещё в начале XX века, а тестовые методы активно внедрялись в образовательное пространство до 1936 года. После постановления ЦК ВКП(б) в июле 1936 г. «О педологических извращениях в системе наркомпросов», в котором к разряду «вредных» были отнесены и наука о ребенке – педология, и тесты интеллекта, под запрет фактически попали все тесты.

Именно поэтому тестовые методы, внедрённые на рубеже второго и третьего тысячелетий в образовательное пространство России, относятся к педагогическим технологиям возвратного типа. Хотя возрождение тестовых методов началось в конце 50-х годов прошлого века, но осуществлялось оно точечными методами, с оглядкой на упомянутое постановление, которое за годы советской власти так никто и не рискнул отменить. Поэтому реально процедуры массового тестирования в России стали внедряться лишь с 1995 года.

Поскольку тестология оказалась в числе запрещенных наук, её развитие проходило достаточно противоречиво. После 1936 г. многое из наработанного теорией и практикой в сфере тестологии было утрачено. Однако с началом возрождения тестовых методов стали публиковаться научные труды, ориентирующие специалистов на освоение методик составления заданий в тестовой форме, методик конструирования тестов и т.п. За последние двадцать лет в российском образовании произошли значительные изменения, в том числе и связанные с внедрением тестовых методов. Активизировались и научные исследования. Большинство научных публикаций посвящено проблемам теории и практики внедрения тестовых методов в образовательное пространство.

Вместе с тем, например, история возникновения, становления и развития тестовых методов до начала XXI века в научной литературе была представлена весьма фрагментарно. Эти проблемы кратко освещались в отдельных разделах трудов В.С. Аванесова и А.Н. Майорова, в работе И.А. Цатуровой «Из истории развития тестов в СССР и за рубежом». Но в целом можно было говорить о слабой разработанности истории науки, именуемой тестологией (педагогическими измерениями).

Существенный вклад в изменение такой ситуации внесла монография В.М. Кадневского «История тестов» [2], изданная в 2004 году пятитысячным тиражом в издательстве «Народное образование». Этой монографией, претендующей на фундаментальность (объём 464 стр.), автор четко обозначил направление своих научных предпочтений: история науки.

Анализ существующих тенденций развития научных исследований в области философии образования свидетельствует о том, что в последние десятилетия особое внимание как отечественных, так и зарубежных ученых уделяется концептуальным вопросам обучения и воспитания подрастающего поколения. Современное образовательное пространство характеризируется процессом болезненного переосмысления ценностей и целей образования, определяющих будущее образовательной политики каждого государства.

Масштабные эксперименты и образовательные программы, имеющие место на стыке тысячелетий, направлены на поиск нового педагогического мировоззрения, способного посмотреть на вопросы формирования человека с точки зрения развития его личностной сущности и творческой самореализации на благо общества. В контексте этих парадигмальных трансформаций В.М. Кадневским в монографии [3] глубоко и содержательно были изучены и описаны традиционные и инновационные средства оценивания и контроля в образовании. В этой работе на суд педагогической общественности тестология была представлена как новое научное направление, относящееся к разряду междисциплинарных наук, которое вобрало в себя элементы педагогики, психологии, социологии, математики, статистики, логики, философии и во многих странах стало самостоятельной наукой.

В настоящей монографии В.М. Кадневский с историко-философских позиций пытается осмыслить закономерности появления научного метода тестов от возникновения предпосылок и зарождения первых систем испытаний до настоящего времени. Исследование отличается не только фундаментальной проработкой историко-педагогического материала, но и новыми подходами к уже устоявшимся точкам зрения. Так, например, ряд исследователей (В.С. Аванесов, Р.Н. Дюбуа и др.) считают, что тесты возникли в глубокой древности и связывают предпосылки их появления с возникновением древних государств.

В.М. Кадневский не в полной мере согласен с такой точкой зрения, поскольку предпосылки научного метода тестов основываются на групповой деятельности людей. Такой вывод базируется на анализе функци-

онирования первобытных микросоциумов, которые могли выжить, только объединяясь для организации совместной деятельности. Стремление гармонизировать психофизические способности индивида с интересами коллектива и привело первобытные сообщества к выработке разнообразных вариантов испытаний (обряды инициации и др.), из которых, в конечном счете, через тысячелетия и вырос научный метод тестов.

Отказавшись от расплывчатого понимания того, что «тестовые методы возникли в глубокой древности», автор рецензируемой монографии по-новому посмотрел и на сложившуюся периодизацию истории становления и развития такого специфичного феномена цивилизации как тестовые методы и тесты. Если предшественники выделяют три этапа генезиса тестовых методов (дотестовый или предтестовый, классический и современный), то В.М. Кадневский выделяет пять этапов генезиса тестирования, поделив предтестовый (дотестовый) период на три этапа.

Первый этап он определяет от эпохи первобытности до образования первых государств (6–3 тыс. лет до н. э.), как этап формирования систем испытаний (обряды инициации и др.) человеческих способностей в рамках первобытных сообществ. Второй этап в генезисе тестирования, продолжавшийся до начала Нового времени (средина XVII в.), выделен по такому важному признаку как возникновение стратифицированных обществ (государств). В его рамках формировались новые системы испытаний, соответствующие видам деятельности членов страты (воины, ремесленники и др.). Третий этап выделен от средины XVII в. до конца XIX в. Автор связал его с формированием научной рефлексии современного типа, накоплением обширных научных знаний, положивших начало формированию научного метода тестов. Если исходить из того, что термин «тест», пришедший в русскую лексику из английского, в переводе означает «испытание», «проба», то такой подход автора, выделившего пять этапов генезиса тестирования, представляется рациональным и продуктивным, ибо позволяет понять объективные закономерности появления, становления и развития научного метода тестов.

Ещё одним шагом в поисках новых подходов к раскрытию темы исследования стал вывод автора о том, что появление научного метода тестов связано не только с именами Ф. Гальтона и Дж. Кеттела, хотя так считают многие учёные. В.М. Кадневский посмотрел на проблему шире и пришёл к выводу, что появление научного метода тестов связано с общим развитием наук, с весомыми достижениями, в первую очередь, в области наук естественных. Свой вывод он убедительно обосновывает конкретными примерами.

Так, автор ссылается на монографию немецкого психолога Г. Эббингауза «О памяти», опубликованную в 1885 году (т.е. на пять лет раньше статьи Дж. Кеттела). Действительно, Г. Эббингауз проводил свои эксперименты с использованием тестовых методов. В тестологии до сих пор существует понятие «тест дополнения Эббингауза». Таким образом, общий уровень развития науки к концу XIX в. достиг в ряде стран таких успехов, которые позволили создать научный метод тестов. Вместе с тем, ряд исследователей исходят из того факта, что статья Дж. Кеттела «Интеллектуальные тесты и измерения» (с послесловием Ф. Гальтона), опубликованная в 1890 году в английском журнале «Mind», и есть точка отсчёта научного метода тестов.

Несомненным достоинством монографии можно считать обращение автора к истории становления и распространения тестовых методов и проведения тестологических исследований в России и СССР. В результате в научный оборот введены забытые и полузабытые факты и события вековой давности, представляющие интерес для научно-педагогического сообщества. Восстановлены и забытые и полузабытые имена российских учёных: А.П. Нечаева, организовавшего в 1901 году первую в России тестологическую лабораторию, имена Н.И. Озерецкого, Г.И. Россолимо, Ф.Е. Рыбакова, тесты которых за рубежом используются и поныне.

Представляется обоснованным и вывод автора монографии о причинах запрета тестов в 1936 г. Исследователи обычно связывают этот запрет с идеологическими причинами. В монографии же автор акцентирует внимание на причинах экономического плана и считает их основным фактором, повлиявшим на решение о запрете тестов. В.М. Кадневский напоминает читателям об активных поисках способов достижения более высокой (по сравнению с Западом) производительности труда. Эти поиски велись в десятках лабораторий и научных центров, где изучались проблемы профессионального отбора кадров. Однако к 1936 году наиболее зримые результаты дала система ГУЛАГа, где сотни тысяч, зачастую невинно осужденных людей, за скудный паёк, тюремную робу и место на нарах в лагерном бараке, работали на грани человеческих возможностей, создавая, промышленный потенциал страны. По сути, бесплатный труд заключённых делал научные изыскания в области

профессионального отбора ненужными, а их финансирование неоправданным.

Монографическое исследование В.М. Кадневского доведено до настоящего времени, и в нём нашлось место для анализа процедур ЕГЭ, анализа тестологических исследований последних десятилетий. Автор пришёл к выводу, что отечественная наука, утратив многое из наработанного за первую треть XX века, обогатилась новыми идеями, новыми подходами к подготовке заданий в тестовой форме и формированию тестов. Автор монографии выделяет три подхода к созданию баз тестовых заданий по содержанию учебной дисциплины. Первый подход ориентирует на отбор основного содержания, второй подход ориентирует на отбор учебного материала для создания тестовых заданий по тематическому принципу и третий подход ориентирует на метод сплошного тестирования всего учебного материала.

Отметим, что автором идеи сплошного тестирования является В.М. Кадневский. При этом подчеркнём, он является и автором десятков учебных пособий, разработанных на основе метода сплошного тестирования и объединённых общим названием «История России в тестах». Метод сплошного тестирования, в своё время предложенный и реализованный В.М. Кадневским, нашел своё развитие и продолжение в идее квантования учебных текстов. Под квантованием понимают разделение и сокращение учебного текста (параграфа) на небольшие части, которые снабжаются дополнительными подзаголовками, наилучшим образом отражающими смысл квантованного текста, и заданиями в тестовой форме. Такая форма позиционирования учебных знаний находит применение в системе дистанционного образования.

Считаем необходимым отметить глубину и адекватность представленного в монографии анализа противоречий, которые сложились в обществе между возрастающей потребностью в тестологических знаниях и низким уровнем тестовой культуры большинства россиян. Как утверждает автор, это обусловлено в первую очередь сменой образовательной парадигмы России, в основе которой многие десятилетия лежал знаниевый подход. Отход от устоявшихся стереотипов педагогического мышления и ориентация на реализацию задач компетентностного подхода обусловливает переосмысление требований к результатам обучения как к совокупности компетенций общекультурного и профессионального свойства.

Монография, подготовленная В.М. Кадневским, представляет собой целостное научное исследование, соответствует тенденциям парадигмальных трансформаций современной образовательной системы и отвечает актуальным запросам педагогической теории, истории и практики. И не случайно оно было признано победителем I Международного конкурса на лучшее учебное и научное издание, проведённого ФГБОУ ВО Омский ГАУ имени П.А. Столыпина в номинации «Лучшее печатное научное издание по гуманитарным, общественным, социальным наукам и естественнонаучным направлениям»:

Монография может быть успешно использована специалистами, работающими в сфере профессионального образования; школьными педагогами, применяющими тестовые технологии в своей профессиональной деятельности; при подготовке педагогических кадров с целью формирования у будущих специалистов высокой тестовой культуры и соответствующих компетенций, что позволит максимально реализовывать задачи, стоящие сегодня перед педагогическим сообществом.

Список литературы

1. Кадневский В.М. Тестовые методы и тесты в цивилизационном процессе: монография. – Омск: Изд-во Омского гос. ун-та им. Ф.М. Достоевского, 2015. – 363 с.

2. Кадневский В.М. История тестов: монография. – М.: Народное образование, 2004. – 464 с.

3. Кадневский В.М. Традиционные и инновационные средства оценивания и контроля в образовании: монография / В.М. Кадневский, С.К. Калдыбаев, В.Д. Полежаев, М.В. Полежаева. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2012. – 320 с.

УДК 37.03

ТРАНСФОРМАЦИЯ СОДЕРЖАНИЯ КАТЕГОРИЙ «ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ», «ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ» И «ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ» В СОВРЕМЕННЫХ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Пустовойтов В.Н.

ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет им. акад. И.Г. Петровского», Брянск, e-mail:vnpnov@gmail.com

Проведен ретроспективно-терминологический анализ категорий «познавательная активность», «познавательная самостоятельность», «познавательная компетентность». Установлено, что диссертационные исследования конца XX века и начала XXI века имеют отличительные особенности. Первые посвящены выявлению значимости отдельных факторов и средств в формировании познавательной активности и самостоятельности; познавательная активность преимущественно рассматривается как деятельность, а познавательная самостоятельность – как свойство личности. Диссертации последнего десятилетия направлены на разработку проблематики формирования познавательной самостоятельности как интегративного качества личности и познавательной компетентности; в качестве средств формирования познавательной активности анализируются как комплексные педагогические возможности, так и педагогический потенциал социальной среды. Анализ интенций познавательной активности, познавательной самостоятельности и познавательной компетентности позволил установить взаимосвязь данных категорий, а также трансформацию содержания понятий от деятельности к личностным характеристикам, свойствам и качествам, личностному опыту в сфере самостоятельной познавательной деятельности.

Ключевые слова: познавательная активность, познавательная самостоятельность, познавательная компетентность, самостоятельная познавательная деятельность, научные исследования, методология педагогических исследований.

TRANSFORMATION OF THE CONTENTS OF THE CATEGORIES OF «COGNITIVE ACTIVITY», «COGNITIVE INDEPENDENCE» AND «COGNITIVE COMPETENCE» IN MODERN NATIONAL SCIENTIFIC STUDIES

Pustovoytov V.N.

Bryansk state academician I.G. Petrovski university, Bryansk, e-mail: vnpnov@gmail.com

The article gives a historical and terminological analysis of the categories of «cognitive activity», «cognitive independence», «cognitive competence». It is established that the dissertation research of the late XX century and early XXI century have distinctive features. The first focuses on the significance of individual factors and assets in the formation of cognitive activity and independence; cognitive activity is mainly considered as an activity, and cognitive self – reliance as a personality trait. Theses of the last decade aimed at the development of problems of formation of cognitive independence as an integrative quality of personality and cognitive competence; a complex of pedagogical possibilities and opportunities, and educational potential of the social environment are analyzed as means of formation of cognitive activity. The analysis of the intentions of cognitive activity, cognitive independence, and cognitive competence has allowed to establish the relationship between these categories, as well as the transformation of the content of concepts from activities to personal characteristics, properties, and qualities of personal experience in the field of independent cognitive activity.

Keywords: cognitive activity, cognitive independence, cognitive competence, self-educational activities, scientific research, methodology of pedagogical research.

Познавательные активность и самостоятельность, а в последние годы и познавательная компетентность, выступают важнейшими атрибутами личностно ориентированного обучения всех уровней образования. Данные феномены достаточно изучены и являют собой пример «устоявшихся» понятий в педагогике. Вместе с тем их трактовка, понимание сущности со временем претерпевает изменения. В настоящей статье сделана попытка анализа перечисленных категорий, выявления их временно́й трансформации.

Базой настоящего исследования послужили материалы диссертационных работ последних 25 лет, размещенных в электронных фондах Российской государственной библиотеки (РГБ). Анализ научных работ проводился с учетом разбиения представленной в библиотечной системе информации на три временных интервала: до 2000 года, с 2001 по 2010 год, и с 2011 по 2016 год. Данная периодизация выбрана из тех соображений, что начало XXI века отмечено осознанием значимости качества образования для развития как общества, так и отдельной

личности, пониманием на общественном уровне необходимости развития интеллектуального потенциала общества, складывающегося из потенций каждого индивидуума. Первое десятилетие столетия прошло под знаком интенсивных научных исследований, результаты которых начинают интенсивно внедряться в образовательную практику. Последние годы связаны с активным внедрением компетентностного подхода в профессиональную школу и в общеобразовательную практику.

Категория «познавательная активность» присутствует в исследованиях, представленных в РГБ, начиная с 1984 года [21]. Проблемы формирования данного социально-значимого качества исследуются:

− у школьников: на уроках чтения (О.В. Шурпан), основ обществознания (А.С. Бароненко), черчения (О.А. Исламов), математики (Л.Я. Часик, И.М. Ибрагимов), природоведения (К.Г. Батоцыренова), в процессе решения технических задач (Н.С. Антонюк), общественной деятельности (Е.В. Попова), с применением различных методов, форм и средств обучения (Ж.Н. Тельнова, А.А. Кириллова и др.);

− у студентов: средствами эмоциональности обучения (И.М. Булатова), контроля (А.А. Курмышева), суггестопедии (И.В. Безус), реализации межпредметных связей (С.В. Илларионов), блочной организации обучения (Т.А. Алексеева) и др.

Начиная с 2000 года, в тематике диссертационных исследований познавательной активности обучающихся обнаруживается определенное стремление авторов к «глобализации» предмета исследования. С этой целью анализируется ценностно-целевой аспект содержания образования (Г.В. Телицына), технология задачного подхода (И.П. Антипова), возможности антропологического (С.О. Никонов) и коммуникативного (Л.Л. Габидуллина) подходов, индивидуализации обучения (В.А. Донец), проблемы преемственности в формировании познавательной активности (Е.И. Сухова, И.И. Некрасова), влияние значимых факторов общественного развития – модернизации (И.В. Гвоздкова), гуманизации (Ф.З. Забихуллин) и гуманитаризации (Л.Г. Проданова) образования. К этому периоду относится начало исследований влияния на познавательную активность и самостоятельность средств информационно-коммуникационных технологий (С.А. Пеняева, В.Б. Лабутин), проектной и исследовательской деятельности (Л.Н. Клименко, С.И. Мелехина).

Параллельно познавательная активность продолжает анализироваться с позиции организации целенаправленного влияния на развитие данного личностного качества отдельных учебных дисциплин (русского языка (В.А. Завальный), технологии (А.С. Чибаков), физической культуры (А.Г. Чащевая), иностранного языка (И.Л. Саввина), физики (Г.Н. Масляева), математики (М.Х. Каракотова) и др.), самостоятельной работы (З.П. Ярлыкова), топонимики (М.П. Иванова), учебной и внеучебной деятельности (Б.П. Мартиросян), дидактических игр (С.В. Балакова), активных методов обучения (Т.В. Бушма), тестовых заданий (Г.А. Мальцева), совместной учебной деятельности (Н.М. Яковлева), межпредметных связей (Н.А. Провоторова) и др.

Начиная с конца первого десятилетия XXI века, проблематика педагогических исследований «тяготеет» к интеграции средств развития познавательной активности и самостоятельности. В диссертационных работах особое внимание уделяется: взаимосвязи познавательной активности с проектной и исследовательской деятельностью (Л.Ф. Зиангирова, О.Б. Голубев, Н.А. Линых, С.А. Аксючиц), информатизацией обучения (И.Н. Мещерякова, В.А. Машарова и др.), формированием профессиональной компетентности (А.И. Мелентьева, Т.Н. Бахаева, Е.Г. Бабаскина, Б.В. Сергеева и др.); организации преемственности в формировании познавательной активности (Е.В. Тимофеева и др.); вопросам развития познавательной активности в условиях личностно ориентированного обучения (М.А. Ахметов, Ф.М Алипханова и др.); проблемам учета различных региональных аспектов образования (С.М. Потапенко, Р.Р. Ахмедбекова и др.).

Анализ тематики исследований познавательной активности, таким образом, позволяет отметить следующую тенденцию: диссертационные исследования концаXX века преимущественно посвящены выявлению значимости отдельных факторов и средств в ее формировании, а в последнее десятилетие научные работы ориентированы на анализ интеграции условий формирования и сопровождения развития данного свойства личности, в качестве средств формирования познавательной активности все больше используются комплексные возможности социальной среды.

Наряду с изменением тематики исследований познавательной активности, изменяется и понимание сущности данного личностного и педагогического феномена. При этом, познавательная активность в анализируемых временных интервалах авторами рассматривается, в целом, однозначно. «Познавательная активность проявляется в стремлении к освоению новой информации и реализации конкретных актов познавательного поведения, стремлении быть

активным в познавательной деятельности (Т.А.Гусева)» [Цит. по 10, с.10]. Обобщение особенностей понимания познавательной активности отражено в трудах М.А. Ахметова: «При всей многоплановости подходов к понятию «познавательная активность» можно выделить две крайних точки зрения: 1) познавательная активность как деятельность; 2) познавательная активность как свойство личности … процесс развития познавательной активности в обучении идёт через познавательную деятельность к свойству личности и обусловлен преобладанием внутренних позитивных мотивов познавательной деятельности» [2, с. 12].

Выделение личностных особенностей и внутренних потенций в определении познавательной активности как свойстве личности, а также – индивидуальных особенностей данной деятельности – выводит исследователей на рассмотрение познавательной активности во взаимосвязи с познавательной самостоятельностью.

Последняя четверть XX века отмечена многочисленными разноаспектными исследованиями, связанными с развитием познавательной самостоятельности на основе активизации познавательной деятельности, развития познавательных интересов, организации педагогического сопровождения и др. Анализ тематики диссертационных работ показывает, что научные исследования по формированию познавательной самостоятельности и активизации их самостоятельной познавательной и учебно-познавательной деятельности до рубежа столетий посвящены: младшим школьникам (А.Я. Савченко, М.З. Диняева, Т.А. Капитонова и др.), учащимся основной, средней школ и учащимся профтехучилищ (Н.М. Платонова, Р.П. Озолиньш, В.А. Халеев), студентам (Е.Б. Ястребова, Т.И. Шалавина, Г.Я. Шишмаренкова, А.П. Огаркова, И.К. Кондаурова и др.). Изучение познавательной самостоятельности и самостоятельной познавательной деятельности ведется в контексте использования различных дидактических средств (программ-схем (Ф.И. Абилов), документальных источников (С.Г. Луткова) и др.) в курсах учебных дисциплин (биологии (И.Д. Ракина), физики (Л.В. Иванова) и др.).

Познавательная самостоятельность в этот период анализируется преимущественно как деятельность и свойство личности: это черта деятельности ученика, проявляющаяся в умении вести мыследеятельность и осуществлять перенос знаний и навыков в новую ситуацию, использовать имеющиеся знания, навыки для приобретения новых знаний и опыта (Г.Н. Васильева) [4]; познавательная самостоятельность «предполагает самостоятельную ориентировку в задании, умение выбрать способы действий, адекватные поставленной задаче (в том числе соответствующие инструменты, материалы, способы их обработки и пр.), и реализовать их на практике, умение контролировать и корректировать содержание и способы работы» (Е.Р. Стаценко) [17, с. 10].

Позднее исследование познавательной самостоятельности переходит в «личностную» плоскость. Так, Г.Я. Шишмаренкова рассматривает познавательную самостоятельность как свойство личности, характеризующее её стремление и умение без посторонней помощи овладеть знаниями и способами деятельности [20, с. 66-67]. А в работах Е.Р. Стаценко, Т.В. Минаковой, А.А. Соловьевой, В.Н. Пустовойтова и др. познавательная самостоятельность, вслед за интенцией Т.И. Шамовой, понимается как качество личности. При этом в научных изысканиях изучение особенностей и педагогических условий формирования познавательной самостоятельности превалирует над анализом самостоятельной познавательной деятельности. Диссертационные исследования содержат анализ различных аспектов познавательной самостоятельности, выявляют педагогические условия и предлагают средства формирования данного качества личности: лингвистические задачи, средства информационно-коммуникационных технологий, учебные самостоятельные работы, компьютерное моделирование, проектное обучение и др. (более подробно см. [15, с. 56-69]).

Анализ диссертационных исследований показывает, что понимание сущности категории «познавательная самостоятельность» со временем трансформируется от деятельности к качеству личности. Вместе с рассмотрением «производных» познавательной самостоятельности (учебно-познавательной (М.А. Цыбенко и др.), познавательно-практической (Л.Ф. Низамиева, Е.В. Тарабаева), информационно-познавательной (В.А. Садова), профессионально-познавательной (И.А. Беляева) самостоятельности) такое изменение в понимании познавательной самостоятельности заложило базу для трактовки ее как ключевой компетентности личности (см. [15, с. 70-75]). Познавательная самостоятельность, отражая личностный опыт в сфере самостоятельной познавательной деятельности, является мета-компетентностью, поскольку органично включена в самоактуализацию личности и составляет её базу, определяет компетентность личности во многих сферах деятельности, активизирует и стимулирует развитие других компетентностей. В то же

время, познавательная самостоятельность интегрирует в себе сформированные в ходе активного взаимодействия индивидуума с окружающей средой отношения и установки, процессуальный, содержательный и эмоционально-волевой опыт ведения самостоятельной познавательной деятельности, что позволяет рассматривать её как кросс-компетентность (см. [13; 14]). Познавательная самостоятельность выступает коррелятом и основой познавательной компетентности личности.

Познавательная компетентность учащегося (чаще в исследованиях анализируется старший школьный возраст) понимается как «владение умениями и навыками, обобщенными способами учебно-познавательной деятельности; способность обучающихся применять познавательные умения и навыки для получения и создания нового знания, для самообразования и самосовершенствования; готовность использовать полученные знания, умения и способы познавательной деятельности в решении профессиональных задач» [19, с. 9-10], «наличие у учащегося совокупности взаимосвязанных знаний, умений и качеств личности, которые позволяют ему находить нестандартные решения, разрешать проблемные ситуации и эффективно осуществлять самостоятельную проектную, учебно-исследовательскую деятельность» [3, с. 10], «личностная характеристика старшеклассника, раскрывающая накопленные знания, умения обучающегося в организации самостоятельной познавательной деятельности, овладение им способами решения учебно-познавательных задач, опыт самостоятельной познавательной деятельности» [7]; «личностный опыт учащегося в сфере саморегулируемой познавательной деятельности, интегральная качественная характеристика личности старшеклассника, отражающая его стремление и способность накапливать и реализовывать свой потенциал в сфере самостоятельной познавательной деятельности для успешного решения личностно-значимых (в том числе – учебных) задач» [15, с. 44-45].

Наряду с понятием «познавательная компетентность в диссертационных исследованиях рассматриваются: «учебно-познавательная компетентность» (Т.В. Шамардина, С.И. Константинова, Т.В. Осенчугова и др.), «компетентность (учащихся) в сфере познавательной деятельности» (С.Ю. Пестова), «интеллектуально-познавательная компетентность» (Б.А. Тахохов и др.). При этом, названные категории во многом сходны по своей сути.

Интеллектуально-познавательная компетентность рассматривается как компетентность, которая, «базируясь на когнитивных умениях, относится к самостоятельной познавательной деятельности и распространяется не только на учебный процесс, но и на сферу познания в целом (Б.А. Тахохов)» (Цит. по [1, с. 13]). Аналогично трактует когнитивную компетентность Е.Р. Антоненко [6, с. 4]. Данная (когнитивная) компетентность понимается также как «качество личности, определяющее ее готовность и способность к реализации когнитивных механизмов (целеполагания, планирования, анализа, рефлексии), а также приобретению новых знаний, умений и навыков в процессе познавательной деятельности на основе когнитивных операций (сравнения, синтеза и обобщения)» [16, с. 12].

Учебная компетентность понимается как «способность решать конкретные учебные задачи по выбранному профилю обучения…» [11, с. 9]. В.В. Морозова рассматривает учебную компетентность самообразования школьника – это «интегративное качество личности, представляющее динамическое состояние индивида, обладающего теоретической и психологической подготовленностью и способного к приобретению предметных компетенций на основе добровольности, самостоятельности познавательной деятельности и положительного отношения к ней» [9, с. 9].

Учебно-познавательная компетентность определяется как «готовность осуществлять учебно-познавательную деятельность на определенном уровне» [8, с. 10], «наличие у учащегося совокупности взаимосвязанных знаний, умений и качеств личности, которые позволяют ему эффективно осуществлять самостоятельную познавательную деятельность» [12, с. 8], «интегративное качество личности учащегося, которое отражает владение учебно-познавательной компетенцией («сложное явление, представляющее собой совокупность знаний, умений, навыков и использование ее для осуществления мотивированной самостоятельной учебно-познавательной деятельности» – там же, В.П.), выражающееся в: мотивации на познание; умениях организации собственной учебно-познавательной деятельности; информационных умениях; логических умениях; системе знаний в предметной области» [18, с. 10-11], «владение учащимися комплексной процедурой, интегрирующей совокупность взаимосвязанных смысловых ориентаций, знаний и умений и позволяющей эффективно осуществлять самоуправляемую деятельность по решению реальных учебно-познавательных проблем» [5].

Анализ приведенных интенций компетентности в сфере познавательной деятель-

ности позволяет сделать вывод, что они взаимосвязаны и их сущностью выступает самостоятельность познавательной деятельности, базирующаяся на качестве личности «познавательная самостоятельность».

Познавательная активность, познавательная самостоятельность, познавательная компетентность лежат в основе, выступают условием и, одновременно, проявляются в эффективной познавательной деятельности личности. Применительно к школьникам, молодежи и взрослым, рассматриваемые категории своим содержанием имеют деятельность, выходящую за рамки учебной деятельности, связаны с самостоятельной и саморегулируемой деятельностью личности, направленной на решение текущих социальных и личностно-значимых для нее проблем, связанны, в конечном счете, с самоопределением и самореализацией личности в социокультурном пространстве.

Сказанное позволяет заключить: «познавательная активность», «познавательная самостоятельность» и «познавательная компетентность» – взаимосвязанные исторически обусловливающие друг друга категории. Трансформация содержания данных категорий дает основание отметить их исторически обусловленное развитие и интеграцию. Сделанные выводы закладывают основу для анализа взаимосвязи саморегулируемого познания и общественных отношений, выявления перспектив развития категорий в сфере познавательной деятельности.

Список литературы

1. Антоненко Е.Р. Формирование интеллектуально-познавательной компетентности как фактора развития культуры самостоятельной учебной деятельности обучающихся: на примере суворовского военного училища: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Владикавказ, 2010. – 22 с.

2. Ахметов М.А. Развитие познавательной активности учащихся в личностно ориентированном обучении химии: Автореф. дис. … д-ра пед. наук. – М., 2013. – 50 с.

3. Булакова Н.А. Формирование готовности учителя к развитию учебно-познавательной компетентности школьников: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 2009. – 23 с.

4. Васильева Г.Н. Развитие познавательной самостоятельности учащихся в процессе решения геометрических задач (в обучении геометрии в 6 классе): дис. … канд. пед. наук. – М., 1992. – 188 с.

5. Воровщиков С.Г. Внутришкольное управление развитием учебно-познавательной компетентности старшеклассников: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – М., 2007. – 50 с.

6. Вязова Е.В. Формирование когнитивной компетентности у учащихся на основе альтернативного выбора учебных действий (на примере обучения математике): Автореф. дис. … канд. пед. наук. – Екатеринбург, 2007. – 22 с.

7. Комиссарова М.Н. Развитие познавательной компетентности старшеклассников в учебном процессе: дис. … канд. пед. наук. – Магнитогорск, 2006. – 209 с.

8. Константинова С.И. Формирование учебно-познавательной компетентности у учащихся старшей профильной школы: на материале английского языка: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – СПб., 2006. – 20 с.

9. Морозова В.В. Формирование учебной компетентности самообразования школьников как условие обучения в форме экстерната: Автореф. дис. … канд. пед. наук. – Калининград, 2010. – 22 с.

10. Мышкина С.А. Психологические особенности учебно-познавательной активности студентов удмуртской и русской этнических групп: Автореф. дис. … канд. психол. наук. – Казань, 2013. – 24 с.

11. Некрасов А.С. Осознанная учебная компетентность как сложное новообразование субъектности старшего школьника: Автореф. дис. ... канд. психол. наук. – Краснодар, 2012. – 23 с.

12. Осенчугова Т.В. Обучение физике на основе системы занятий как средства формирования учебно-познавательной компетентности учащихся: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Киров, 2006. – 18 с.

13. Пустовойтов В.Н. Познавательная самостоятельность – ключевая компетенция и компетентность личности // Вестник Пятигорского государственного лингвистического университета. – 2010. – № 3. – С. 290-294.

14. Пустовойтов В.Н., Прядехо А.А. Идеи педагогики конструктивизма в формировании компетентности познавательной самостоятельности // Вестник Брянского государственного университета. – 2011. – № 1. – С. 65-71.

15. Пустовойтов В.Н. Формирование познавательной компетентности у старшеклассников в процессе обучения (на примере изучения предметной области «Математика и информатика»): дис. ... д-ра пед. наук. – Москва, 2015. – 415 с.

16. Семина Л.В. Самостоятельная работа как средство формирования когнитивной компетентности бакалавров при изучении иностранного языка в педагогическом вузе: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Москва, 2013. – 25 с.

17. Стаценко Е.Р. Формирование познавательной самостоятельности младших школьников на уроках трудового обучения: Автореф. дис. … канд. пед. наук. – М., 2001. – 21 с.

18. Харитонова О.В. Развитие учебно-познавательной компетентности старшеклассников на уроках геометрии: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – СПб., 2006. – 20 с.

19. Шаламов В.В. Развитие познавательной компетентности учащихся профессиональных образовательных заведений деонтического типа в процессе самостоятельной работы по истории: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Екатеринбург, 2007. – 23 с.

20. Шишмаренкова Г.Я. Теория и практика формирования познавательной самостоятельности старшеклассников в процессе изучения гуманитарных дисциплин (Личностно ориентированный аспект): дис. … д-ра пед. наук. – Челябинск, 1997. – 255 с.

21. Электронная библиотека // Российская государственная библиотека. – URL: http://sigla.rsl.ru/ (Дата обращения: 05.01.2016).

УДК 378.046.4

ФАКТОРЫ УСПЕШНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ

Руженская Е.В.

ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, Иваново, e-mail: elena37r@yandex.ru

В настоящей работе приведены результаты исследования данных показателей 2503 сотрудников психиатрической службы четырех областей ЦФО – Ивановской, Владимирской, Рязанской и Ярославской. Было проведено анкетирование по вопросам к готовности к ведению новых диагностических и клинических технологий, а также тестирование по «Ориентационной анкете». Оценка и развитие инновационного потенциала как элемента профессиональной готовности – одна из ведущих задач при реформировании здравоохранения. Этот потенциал у специалистов психиатрической службы является высоким, 82,1% медиков, работающих в психиатрии, положительно относятся к внедрению новых диагностических и клинических технологий в свою профессиональную деятельность. Этот процент высок как во врачебной, так и в сестринской среде (83,7 и 81,6% соответственно). Наибольшую направленность медики показывают на профессиональную деятельность (39,35%), врачи имеют достоверно более высокие показатели (48,59%), чем медсестры (36,42%).

Ключевые слова: медсестры, профессиональное совершенствование, инновационный потенциал.

FACTORS OF SUCCESSFUL PROFESSIONAL ENHANCEMENT MEDICAL PERSONNEL OF MENTAL HEALTH SERVICE

Ruzhenskaya E.V.

Ivanovo state medical academy Russian Ministry of Health, Ivanovo, e-mail: elena37r@yandex.ru

Results of a research of these indicators of 2503 employees of mental health service of four Areas of CFD – Ivanovo, Vladimir, Ryazan and Yaroslavl are given in this work. Questioning on questions to readiness for maintaining new diagnostic and clinical technologies, and also testing under “The orientation questionnaire” was carried out. Assessment and development of innovative potential as element of professional readiness – one of the leading tasks when reforming health care. This potential at specialists of mental health service is high, 82,1% of the physicians working in psychiatry, are positive to implementation of new diagnostic and clinical technologies in the professional activity. This percent is high both in medical, and in the sisterly environment (83,7 and 81,6% respectively). Physicians show the greatest orientation on professional activity (39,35%), vrach have authentically higher rates (48,59%), than nurses (36,42%).

Keywords: nurses, professional enhancement, innovative potential.

Современные мировые тенденции развития здравоохранения предъявляют высокие требования к качеству профессионализма медицинского персонала и его готовности к развитию. Соответствие этим требованиям во многом определяется инновационным мышлением медицинского персонала, готовностью к внедрению новых методик, моделей оказания помощи. Высокая профессиональная готовность – качество, являющееся профессионально значимым для врача, а в целом медицинском коллективе определяет общую успешность работы, инновационный потенциал учреждения.

Целью исследования было изучение готовности сотрудников психиатрической службы к достижению цели, направленности личности на профессиональную деятельность, активность в вопросах введения новых технологий.

Материалы и методы исследования

В настоящей работе приведены результаты исследования данных показателей 2503 сотрудников психиатрической службы четырех областей ЦФО – Ивановской, Владимирской, Рязанской и Ярославской. Это специалисты с высшим и средним медицинским образованием, работающие во всех учреждениях психиатрического профиля (областных психиатрических учреждениях, районных психиатрических кабинетах, городских психотерапевтических и психиатрических кабинетах системы здравоохранения, интернатах психоневрологического профиля системы социального обеспечения). В исследовании приняли участие 603 врача (из них 182 организатора здравоохранения и 421 врач-клиницист) и 1900 медсестер (237 организаторов сестринского дела и 1663 практикующие медсестры).

Было проведено анкетирование по вопросам к готовности к ведению новых диагностических и клинических технологий, а также тестирование по методике «МАС» и «Ориентационной анкете».

Результаты исследования и их обсуждение

При изучении потребности в достижении средний балл медиков, участвующих в исследовании, составил 13,36 ± 0,05. Врачебный персонал демонстрирует достоверно более высокий показатель – 14,09 ± 0,09 ($p<0,001$ при $t=7,0904$ по отношению к общей выборке), в группе среднего медицин-

ского персонала (СМП) показатель ниже – 13,12 ± 0,05 ($p<0,01$ при $t=3,3941$ к общей выборке, и $p<0,001$ при $t=17,2888$ по отношению к врачебному персоналу). Более высокие показатели прослеживаются у врачей-психиатров и при изучении инфраструктуры персонала по уровню потребности в достижении. Среди медиков преобладает средний уровень потребности в достижении, однако во врачебной среде больше специалистов, обладающих высоким уровнем потребности в успехе (3,81%) и выше среднего (22,89%).

Людям с высокой потребностью в достижениях важно все, чем они занимаются. Это особенно значимо в медицине, когда на кону профессионального успеха – здоровье человека.

Профессионалов с высоким уровнем привлекает ситуация достижения, они уверены в успешном исходе. Им свойственны поиск информации для суждения о своих успехах, готовность принять ответственность, решительность в неопределенных ситуациях, большая настойчивость при стремлении к цели, они получают повышенное удовлетворение от интересных задач.

Таких людей в целом очень немного, это те «звезды» в медицине, которые ведут ее вперед. Но есть у данной категории людей и свои «минусы» в мотивации. Они хотят выполнить более или менее сложную, но реально выполнимую работу, сверхсложные или простые задачи не вызывают у них энтузиазма. Данные специалисты характеризуются стремлением к разумному риску, имеют средний, реалистический уровень притязаний, повышают его после успеха и понижают после неудачи. То есть девиз – только успех!

Но в медицине такого не бывает. Решать клинические задачи приходится и очень простые, и очень сложные, а также с неопределенным видом на успех. Ведь главное для медика – не собственная победа, а здоровье конкретного пациента, которому он помогает. Потому наиболее ценны в нашей профессии специалисты с высоким, но не максимальным уровнем потребности в достижении – по данной методике он оценивается как «выше среднего».

По нашим данным, таких специалистов в психиатрической службе – 15,95%. Среди врачебного персонала этот показатель существенно выше – 22,89%, что достоверно выше как среднего по выборке ($p<0,001$), так и показателя сестринского персонала ($p<0,001$). У СМП это показатель составляет 79%, что достоверно ниже среднего среди всех медиков ($p<0,05$) и врачебного показателя. Имеются отличия и в уровне потребности в достижении среди разных возрастных групп медицинского персонала психиатрии. Отставание сестринского персонала от врачебного по данному показателю равномерно прослеживается во всех возрастных группах.

Другим важным показателем является направленность личности. В ориентационной анкете выявлены мотивационные предпочтения – на собственную личность и интересы, на общение и на профессиональную деятельность (на себя – на общение – на дело).

Наибольшую направленность медики показывают на профессиональную деятельность (39,35%). Причем врачи имеют достоверно более высокие показатели (48,59%), СМП – достоверно более низкие (36,42%). Данная тенденция прослеживается и во всех возрастных группах медицинского персонала психиатрической службы.

Наиболее ориентированы на дело врачи возрастных групп 40-49 лет и 50-59 лет. В этот период уже произошло становление личностного пути и карьерных ориентиров, врач чувствует себя профессионалом своего дела и реализуется в профессии. Для работы в психиатрии это особенно значимо, т.к. специальность узкая, психиатрических учреждений и частных ЛПУ соответствующего профиля в регионе ограниченное количество и существенно врачу-психиатру затруднительно изменить свой профессиональный путь. Среди среднего медицинского персонала пик направленности на профессиональную деятельность приходится на более возрастные группы – от 50 лет и старше.

Психиатрия является классической наукой с устоявшимися взглядами на многие процессы и характеризуется низкой включенностью в изменения здравоохранения последних лет. Она не включена в национальные проекты, очень ограниченно включена в модернизацию. Вследствие этого совершенствование службы, её развитие осуществляется в условиях и объеме, организационно возможном в конкретном регионе. Такое внедрение требует не только высокого личностного потенциала медицинских работников на местах, но и творческого, инновационного подхода

Оценка и развитие инновационного потенциала как элемента профессиональной готовности – одна из ведущих задач при реформировании здравоохранения. Этот потенциал у специалистов психиатрической службы является высоким, 82,1% медиков, работающих в психиатрии, положительно относятся к внедрению новых диагностических и клинических технологий в свою профессиональную деятельность. Причем этот процент высок как во врачебной, так и в сестринской среде (83,7 и 81,6% соот-

ветственно). Однако достаточно большая группа специалистов (14,7%) относятся к нововведениям безразлично, а 3,1% – отрицательно.

Для выявления особенностей профессиональной готовности сотрудников психиатрической службы мы провели анализ внутри профессиональных групп:

- в зависимости от образования (во врачебных и сестринских группах);
- в зависимости от пола, возраста, стажа работы;
- в зависимости от должностного статуса;
- от уровня психиатрического учреждения, его ведомственной принадлежности.

В разных профессиональных группах были выявлены свои особенности, которые позволяют найти наиболее уязвимые места уровня инновационной готовности. Выявление этого крайне значимо и потому, что опыт внедрения нового, возможность творчества в работе является и фактором удовлетворенности профессиональной деятельностью, что влияет на стремление медиков остаться в профессии, и в конечном итоге на сохранение кадров.

Средний медперсонал чаще уклоняется от нововведений (относятся безразлично 15,5% по сравнению с 11,3% во врачебной группе, $p<0,01$), но реже относится к ним открыто негативно (2,5% по сравнению с 5% у врачей-психиатров, $p<0,02$). .Несмотря на укрепившееся мнение о лидерстве мужчин при внедрении нового, они проявили несколько меньшую готовность к введению в психиатрии новых диагностических и клинических технологий (78,3%) по сравнению с медиками-женщинами (82,5%). Среди мужчин оказалась весомее доля и негативно настроенных к инновациям специалистов (7,6%),что достоверно отличалось как от результата их коллег-женщин (2,6%, $p<0,01$), так и от результата в целом по выборке (3,1%, $p<0,01$).

Проанализировав результаты у специалистов, занимающих разное место в должностной иерархии психиатрической службы, надо отметить, что как организаторы здравоохранения и сестринского дела, так и практические врачи и медсестры, в целом демонстрируют высокую готовность к инновациям, и не имеют существенных отличий в группах с высоким мотивационным показателем.

В группе медиков, безразлично относящихся к нововведениям, как уже отмечено, лидирует средний медперсонал. По мере повышения среди респондентов должностного статуса этот показатель снижается. Так, при среднем показателе по выборке безразлично относящихся к инновациям специалистов 14,7%, среди организаторов здравоохранения он составляет 9,3% ($p<0,02$), среди практических врачей – 12,1%, среди организаторов сестринского дела (старших медсестер) – 12,2%, среди простых медсестер – 16,3%. Среди открыто негативно относящихся к инновациям, доля организаторов здравоохранения и практических врачей сравнима (4,9 и 5,0% соответственно), организаторов СМП – 3,0%, простых медсестер – 2,5%.

Опрошенные нами медики работали в разных психиатрических учреждениях. Наибольшую готовность в внедрению новых диагностических и клинических технологий продемонстрировали специалисты клинических учреждений – 85,0% (при 82,1% в общей выборке, $p<0,02$, с достоверным отличием и от других категорий персонала). По сравнению со средними значениями показатель достоверно ниже среди специалистов неклинических учреждений – 77,8%, и у медиков психиатрических кабинетов ЦРБ – 76,6%. Причем они достоверно ниже не только среднего показателя по выборке, но и результата среди учреждений здравоохранения (достоверность отличий $p<0,02$ и $p<0,05$ соответственно).

Эта тенденция формируется в основном за счет кадров СМП. Среди сестринского персонала этот показатель составляет 85,2-76,1 – 70,4% соответственно и достоверно отличается от среднего по сестринской службе (81,6%) – в лучшую сторону по клиническим больницам, и в худшую – по психиатрическим учреждениям более низкого уровня.

Показатели врачебного персонала системы здравоохранения не имеют достоверных отличий от среднего показателя и в группах медиков, безразлично и негативно относящихся к инновациям. Среди СМП в клинических больницах лишь 12,6% персонала относятся к внедрению инноваций безразлично (15,8% в целом по СМП, $p<0,02$ и 15,4% среди СМП психиатрических учреждений системы здравоохранения) и 2,5% – негативно. СМП неклинических психиатрических больниц чаще других категорий персонала относится к инновациям безразлично – в 23% случаев (14,7% в целом по выборке респондентов ($p<0,01$), 15,8% среди всего СМП выборки ($p<0,01$), 14,4% среди СМП учреждений системы здравоохранения ($p<0,01$)). Достоверно отличается этот показатель и от 12,1% среди врачебного персонала неклинических психиатрических учреждений ($p<0,01$). Вместе с тем положительным моментом надо отметить, что в данной профессиональной группе достоверно выявлен самый низкий процент

лиц (0,9%), негативно относящихся к нововведениям.

Среди медицинского персонала психиатрических кабинетов в сельских районах отличительной особенностью является самый низкий среди всех медиков системы здравоохранения процент лиц, положительно относящихся к инновациям (76,6%, p<0,05) и самый высокий – носящихся к ним негативно (7,0%, p<0,05). Причем эта тенденция также складывается за счет доли сестринского персонала. Так, положительно мотивированы на нововведения 70,4% персонала этой группы (81,6% среди всего сестринского персонала выборки, p<0,02, и 82,2% среди СМП учреждений системы здравоохранения, p<0,01). Отрицательно относятся к инновациям 8,7% медсестер психиатрических кабинетов ЦРБ (2,5% среди всего сестринского персонала выборки, p<0,02, и 2,3% среди СМП учреждений системы здравоохранения, p<0,02).

Среди специалистов, работающих в психоневрологических интернатах, имеют высокую профессиональную готовность лишь 77,8%, что достоверно отличается от результата медиков, работающих в учреждениях системы здравоохранения (82,8%, p<0,05). Безразлично относятся к введению новых диагностических и клинических технологий 18%, негативно – 4,7%.При оценке готовности к нововведениям разных возрастных групп персонала имеет место снижение мотивации в старших возрастных группах. Так, в положительном отношении отмечается снижение от 83,6% у медиков до 30 лет до 79,4% среди специалистов старше 60 лет, в отрицательном отношении – увеличение от 2,2% до 6,7 соответственно (p<0,01). Наиболее высокомотивированная группа – в возрастном диапазоне от 40 до 49 лет, в дальнейшем идет снижение показателей. Это наблюдается как во врачебной когорте, так и среди сестринского персонала.

Заключение

При реформировании психиатрии, необходимости подбора специалистов для участия в инновационных программах необходимо учитывать их профессиональную готовность. Особенности оценки разными профессиональными группами медиков своей готовности к внедрению новых диагностических и клинических технологий, а также такие мотивационные характеристики как направленность личности и потребность в достижении должны приниматься во внимание при совершенствовании кадровой работы с медицинским персоналом психиатрической службы.

Список литературы

1. Березовская М.А., Пичугина Ю.А. Оптимизация преподавания психиатрии студентам факультета высшего сестринского образования // Медицинская сестра. – 2007. – № 1. – С. 37-38.

2. Бутенко Т.В., Саблина Т.А. Типологические особенности трудовой мотивации медицинских сестер // Психологическая наука и образование. – 2011. – № 4. – С. 20-30. – URL: www.psyedu.ru

3. Занько О.В., Островская И.В. Взаимодействие с пациентами медсестер-выпускников факультета высшего сестринского образования // Медицинская сестра. – 2014. – № 3. – С. 46-49.

4. Лазарева И.Г., Волочаева М.В., Ткаченко И.В. Стандартизация сестринской деятельности – путь к становлению системы управления качеством медицинской помощи // Здравоохранение Дальнего Востока. – 2011. – № 2 (48). – С. 61-68.

5. Матвейчик Т.В. Образование медсестер в Республики Беларусь: научно-педагогические инновации // Медицинская сестра. – 2016. – № 1. – С. 41-45.

6. Недашковский Э.В., Киров М.Ю. Непрерывное медицинское образование врачей и медсестер – задача клинических кафедр СГМУ. В сборнике: Образовательные и воспитательные технологии в современном медицинском вузе: материалы XVI Межрегиональной учебно-методической и научно-практической конференции / отв. ред. Ю.В. Агафонов. – 2011. – С. 24-26.

7. Руженская Е.В. Общие вопросы мониторинга профессионального становления специалистов психиатрической службы // Вестник Ивановской медицинской академии. – 2007. – Т. 12, № 3-4. – С. 215-217.

8. Руженская Е.В.Мотивация профессионального совершенствования медицинского персонала психиатрической службы // Российский психиатрический журнал. – 2010. – Т. 5. – С. 54.

9. Руженская Е.В. Образовательная активность медицинского персонала психиатрической службы // Вестник Ивановской медицинской академии. – 2013. – Т. 18, № 2. – С. 5-11.

10. Руженская Е.В., Карасёва Т.В. Проблемы формирования компетентности персонала психиатрической службы // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2014. – № 4. – С. 43-46.

11. Сизова Л.А. Инновационный образовательный ресурс дополнительного профессионального образования медсестер в условиях многопрофильного лечебного учреждения // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 4-1. – С. 270-272.

УДК 378.14

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Сергеева Б.В., Оганесян В.А.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, e-mail: 5906372@mail.ru

Статья посвящена проблеме развития критического мышления младших школьников. В статье представлено содержание понятия «мышление», определено основное содержание критического мышления. Для этого, на основе психолого-педагогической и дидактической литературы выделим его цели, принципы, показатели, структуру, функции и характеристики, рассмотрены подходы в определении понятия «критическое мышление» Описана четырехкомпонентная структура критического мышления. компонентами которой являются когнитивный компонент характеризует познавательные способности младших школьников, такие как восприятие учебного материала, знание предмета, знание о критическом мышлении, аналитический компонент включает с себя такие формы мышления, как логичность, рефлексия, проверка точности утверждений, личностный компонент раскрывает качества личности, способной к критическому мышлению, деятельностный – умения, способствующие развитию критического мышления. Выделены следующие функции критического мышления: регулятивная функция, оценочная функция, функция инициации, стимулирующая, корректирующая функция, прогнозирующая функция, моделирующая функция.

Ключевые слова: мышление, критическое мышление, структура критического мышления, младшие школьники.

THEORETICAL FOUNDATIONS OF CRITICAL THINKING YOUNGER SCHOOLCHILDREN

Sergeeva B.V., Oganesyan V.A.

FSEI HE «Kuban state university», Krasnodar, e-mail: 5906372@mail.ru

The article is devoted to the development of critical thinking of primary school children. The article presents the concept of “thinking”, defined the main content of critical thinking. To do this, on the basis of psycho-pedagogical and didactic literature distinguish its goals, principles, performance, structure, functions and features, considered approach to the definition of “critical thinking” is described the structure of a four-critical thinking. components of which are the cognitive component characterizes the cognitive abilities of younger students, such as the perception of educational material, knowledge of the subject, knowledge of critical thinking, analytical component comprises from themselves such forms of thinking as logic, reflection, checking the accuracy of the statements, personal component reveals the personality traits that could critical thinking, activity – skills that contribute to the development of critical thinking. Scroll to the following features of critical thinking: a regulatory function, evaluation function, initiating function, stimulating, correcting function, the predictive function, modeling function.

Key words: thinking, critical thinking, critical thinking, structure, younger students.

Согласно Концепции модернизации российского образования и положениям инициативы Президента РФ «Наша новая школа» роль образовательного учреждения – социализация ребѐнка и формирование ключевых компетентностей. Также Советом Европы выделены основные группы компетенций, которыми должно обладать молодое поколение. Одна из таких групп предполагает «…владение способами критического осмысления информации…». То есть образование, как в России, так и за рубежом, считает необходимым воспитание человека думающего, анализирующего, критически мыслящего, умеющего разрешать проблему. Чтобы воспитать такого человека, необходимо, прежде всего, развивать его мышление.

Проблема мышления является одной из важнейших. Также можно отметить, что это и наиболее сложная проблема. Анализ психолого-педагогической, философской и методической литературы показал, что количество работ по данной проблеме недостаточно и в них рассматриваются лишь некоторые стороны мышления, а также пути формирования основных приемов мыслительной деятельности.

В философии под мышлением понимают «обходной» путь к постижению вещей, явлений и процессов, позволяющий ухватить в итоге суть вещей. Мышление связано с действием и с речью. Становление мышления происходит в процессе общения людей друг с другом.

С.Л. Рубинштейн [6] писал: «Мышление теснейшим образом связано с действием. Человек познает действительность, воздействуя на нее, понимает мир, изменяя его. Мышление не просто сопровождается действием или действие – мышлением; действие – это первичная форма существования мышления. Первичный вид мышления – это мышление в действии и действием, мышление, которое совершается в действии и действием выявляется».

При всем разнообразии точек зрения на мышление можно сделать общий вывод о том, что мышление – это продукт истори-

ческого развития общества и особая форма деятельности человека.

М.И. Махмутов в своей статье «Интеллектуальный потенциал россиян» [5] пишет, что «наиболее ценным в педагогике считаются такие виды мышления, как: логическое, творческое и критическое, отражающие высший уровень интеллектуальных способностей человека». Именно их развитие является одной из важнейших задач педагогики.

Рассмотрим, как соотносятся эти виды мышления между собой.

Логическое мышление представляет собой последовательно проводимое, состоящее из отдельных этапов рассуждение, при котором каждое последующее умозаключение основывается на ранее сделанных строго доказанных умозаключениях. Это понятийное мышление, которое дает возможность познать закономерности, предвидеть ход событий, объяснить суть явлений, процессов и т.д. [4].

Под творческим подразумевают мышление, результатом которого является открытие принципиально нового или усовершенствованного решения той или иной задачи. Творческое мышление отличается оригинальностью, гибкостью, образностью. В основе такого мышления лежит синтез логического мышления и воображения. Эти процессы не исключают, а дополняют друг друга. На разных этапах творчества их роль неодинакова.

Критическое мышление представляет собой проверку предложенных решений с целью определения области их возможного применения. Творческое мышление направлено на создание новых идей, а критическое – выявляет их недостатки и дефекты. Критическое мышление отличается контролируемостью, обоснованностью и целенаправленностью. Критическое мышление тесно связано с логическим, так как предполагает построение логических умозаключений, создание согласованных между собой логических моделей и принятие обоснованных решений.

Критическое предполагает оценку, которая может и должна быть конструктивным выражением и позитивного, и негативного отношения. Мысля критически, мы оцениваем не только результат (насколько правильно принятое нами решение или насколько удачно мы справились с поставленной задачей), но и сам мыслительный процесс (ход рассуждений, которые привели к нашим выводам, или тех факторов, которые мы учли при принятии решения). Критическое мышление нацелено на получение желаемого результата, поэтому его иногда называют еще и направленным мышлением.

Рефлексия – неотъемлемая часть критического мышления. В процессе рефлексии новая информация становится присвоенной, то есть превращается в собственное знание. Это подтверждает Р. Пол [5] в своем определении критического мышления: «Критическое мышление – это размышление о мышлении, когда вы размышляете с целью улучшить свое мышление… При этом два момента имеют определяющее значение: критическое мышление – это влекущее за собой самоусовершенствование; это усовершенствование приходит с навыками использования стандартов коррективной оценки мыслительного процесса».

Основная проблема, с которой сталкивается исследователь критического мышления, заключается в том, что отсутствуют надежные и валидные методики, позволяющие исследовать данный феномен.

Термин «критическое мышление» известен давно из работ таких известных психологов, как Ж. Пиаже [5], Дж. Брунер [5], Л.С. Выготский [5]. На основе психолого-педагогической литературы рассмотрим различные определения «критического мышления».

Р. Пол выделил три «волны» в развитии проблемы критического мышления [5] (табл. 1).

1. Первая «волна» исследований (1970–1982) занималась изучением практической логики. Предполагалось, что критическое мышление основано на рационализме и логике и обучение происходит через проверку основной мысли.

К. Поппер считал, что в основе критического мышления лежит установка на готовность изменять, проверять, опровергать. «Не обладание знанием делает человека ученым, а его постоянное и отважное стремление к истине. Какое бы решение мы ни предполагали, мы сразу же самым серьезным образом должны стараться опровергнуть это решение, а не защищать его. Образные и смелые предположения должны тщательно контролироваться и проверяться».

Педагог Э. Глассер разработал программу критического мышления, включающую тесты на проверку умений рассуждать, делать выводы, распознавать допущения, оценивать заключение и силу доводов. Критическое мышление – это, по его мнению, обоснованность суждений, утверждение действий и способность оценить степень их обоснованности, найти своего рода границу применимости.

Д. Джонсон определил критическое мышление как особый вид умственной деятельности, позволяющий человеку вынести

здравое суждение о предложенной ему точке зрения или модели поведения.

Дж.А. Браус и Д. Вуд определяют его как разумное рефлексивное мышление, сфокусированное на решении того, во что верить и что делать.

Д. Халперн определяет критическое мышление в своей работе «Психология критического мышления» следующим образом: это – направленное мышление, оно отличается взвешенностью, логичностью и целенаправленностью, его отличает использование таких когнитивных навыков и стратегий, которые увеличивают вероятность получения желательного результата. Мы мыслим критически тогда, когда оцениваем результат своих мыслительных процессов – насколько правильно принятое нами решение или насколько удачно мы справились с поставленной задачей. Помимо этого критическое мышление также включает в себя оценку самого мыслительного процесса – хода рассуждений, который привел именно к таким выводам, или тех фактов, которые мы учли при принятии решения. Преимущественное внимание обращается на качества критического мышления, автор подробно исследует структуру аргументов, их роль в доводах и способы анализа аргументации.

2. В работах исследователей последующих лет («вторая волна») понятие критического мышления конкретизируется в зависимости от взглядов авторов.

Определение критического мышления Дэвида Клустера [2] состоит из пяти пунктов.

1. Каждый субъект формулирует свои идеи, оценки и суждения независимо от остальных. «Никто не может думать критически за нас, мы делаем это исключительно для самих себя». Отсюда можно сделать вывод, что критическим может быть только самостоятельное мышление.

2. Информация является начальным пунктом для развития критического мышления, с помощью нее создается мотивировка, без которой человек не может мыслить критически.

3. Критическое мышление начинается с постановки вопросов и уяснения проблем, которые нужно решить. Необходимо помочь младший школьникам разглядеть бесконечное многообразие окружающих нас проблем и осмыслить их критически.

4. Критическое мышление должно быть аргументировано. Аргументация содержит в себе три основных элемента. Основной элемент – это утверждение, то есть тезис, главная идея или предположение. Утверждение поддерживается рядом доводов. Каждый из доводов подкрепляется доказательствами. Над всеми этими элементами лежит четвертый элемент – это основание. Основание – это общая посылка или точка отсчета, которая дает обоснование всей аргументации.

5. Критическое мышление есть мышление социальное. Всякая теория проверяется и расширяется, когда ею делятся с другими. Поэтому для научных теорий и идей всегда необходимы публикации, а также проведение дебатов и дискуссий.

Ричард Пауль[10], один из ведущих специалистов США в области теории и практики критического мышления, считает, что понятие критического мышления может быть определено различными, не противоречащими друг другу путями. Имея это в виду, он предлагает такую рабочую версию: «Критическое мышление – мышление о мышлении, когда человек размышляет с целью улучшить свое мышление».

М.Н. Браун определяет критическое мышление как особый вид мышления, имеющий целью оценку идей. Более узко оно связано с проверкой точности утверждений и обоснованностью рассуждений. Он считает, что специфика критического мышления в значительной мере определяется его вопрошающей позицией, которая поясняется в следующих пунктах:

- знание совокупности взаимосвязанных критических вопросов;
- способность спрашивать и оперативно отвечать на критические вопросы;
- желание активно использовать критические вопросы.

Дж. Чеффи в своей книге «Руководство для успешного обучения в колледже» [10] определяет критическое мышление как «размышление о мышлении с целью его улучшения и придания большей ясности». Дж. Чеффи считает, что если человек сможет понять «работу своих мыслей», понять, как он следует своим целям, принимает обоснованные решения и тем самым решает комплекс проблем, то он сможет научиться думать более эффективно в различных ситуациях. Критически мыслящий человек, по мнению автора, должен тщательно выяснить ситуацию при помощи вопросов, а также обладать активностью, самостоятельностью и независимостью мышления; рассматривать ситуации с различных сторон; подкреплять различные перспективы разумом и наглядными примерами.

Над проблемой повышения эффективности мышления работал Дж. Барелл [10]. Он выделил следующие характеристики, присущие критически мыслящему человеку: умеет решать проблемы; проявляет известную стойкость в решении проблем;

контролирует себя, свою импульсивность; открыт для других идей и сотрудничества; умеет слушать собеседника; эмпатичен; терпим к неопределенности; умеет рассматривать проблемы с разных точек зрения; умеет устанавливать множественные связи между явлениями; терпимость к мнению окружающих; рассматривает несколько возможностей решения какой-то проблемы; часто задает вопрос «что, если…?»; умеет строить логические выводы; размышляет и оценивает свои чувства и мысли; умеет строить прогнозы, обосновывать их и ставить перед собой обдуманные цели; может применять свои навыки и знания в различных ситуациях; любознателен; активно воспринимает информацию.

Американский философ и педагог Джон Дьюи считает, что критическое мышление возникает тогда, когда младший школьники начинают заниматься конкретной проблемой. «Главный вопрос, который должен быть задан по поводу ситуации или явления, взятого за отправную точку процесса обучения, есть вопрос о том, какого рода проблемы это явление порождает»[5]. По мнению Дьюи, младший школьников побуждают к критическому мышлению фокусирование на проблемах и природная любознательность. «Только сражаясь с конкретной проблемой, отыскивая собственный выход из сложной ситуации, [младший школьник] действительно думает». Таким образом, Дьюи под критическим мышлением подразумевает рефлексивное.

Следовательно, одна из сторон критического мышления проявляется в рефлексии, восприятии и оценке чужого и собственного мнения. Другая сторона критического мышления имеет отношение к знаниям. В этом случае критическое мышление выполняет оценочную работу: оцениваются происхождение знания, его достоверность и правдоподобность, знание интерпретируется и понимается, на его основе делается вывод или заключение. Таким образом, результатом критического мышления может быть принятие решения, точка зрения, предложение, новый подход к решению. Однако критическое мышление не сводится полностью к рефлексии, хотя включает ее в себя.

3. Современное понимание критического мышления (третья «волна») подчеркивает личностную сферу с указанием качеств критически мыслящей личности и выводит его за рамки набора умений и навыков.

Представление о критическом мышлении (Е.А. Ходос и А.В. Бутенко [4]) рассматривается как комплекс метакогнитивных умений: поиск логических ошибок; исследование оснований знания и его применения – выявление скрытых допущений и предвзятости, обнаружения и формулировка стереотипов и предрассудков, их анализ и обоснованность; формулирование альтернативных путей решения проблем, дилемм, оценивание корректности, достоверности, основательности суждений.

Автор «Педагогического словаря» Г.М. Коджаспирова [3] определяет критическое мышление как способность анализировать информацию с позиции логики, уметь выносить обоснованные суждения, решения, применять полученные результаты как к стандартным, так и к нестандартным ситуациям, вопросам и проблемам.

«Критическое мышление предполагает наличие навыков рефлексии относительно собственной мыслительной деятельности, умение работать с понятиями, суждениями, умозаключениями, вопросами, развитие способностей к аналитической деятельности, а также к оценке аналогичных возможностей других людей. Критическому мышлению в целом свойственна практическая ориентация. В силу этого оно может быть проинтерпретировано как форма практической логики, рассмотренной внутри и в зависимости от контекста рассуждения и индивидуальных особенностей рассуждающего субъекта» [1].

Авторы технологии РКМЧП («Развитие критического мышления через чтение и письмо») Ч. Темпл, К. Мередикт, Д. Стил, С. Уолтер [8] убеждены, что мыслить критически – означает проявлять любознательность, использовать исследовательские методы: ставить перед собой вопросы и осуществлять планомерный поиск ответов. «Критическое мышление работает на многих уровнях, не довольствуясь фактами, а вскрывая причины и следствия этих фактов. Критическое мышление предполагает вежливый скептицизм, сомнение в общепринятых истинах, выработку точки зрения по определенному вопросу, способность отстоять ее логическими доводами. Критическое мышление – это не отдельный навык, а сочетание многих умений». Эта технология реализуется через стадии вызова, осмысления и рефлексии в учебном процессе. На стадии вызова младшие школьники анализируют собственные знания, овладевают навыками общения, активно участвуют в учебной деятельности. На стадии осмысления вступают в контакт с информацией, т.е. продолжается поддержание интереса и активности младших школьников, создаются условия для восприятия новой информации. Стадия рефлексии отличается тем, что младшие школьники выражают свои мысли своими

словами, причем аргументируют их и свободно обмениваются друг с другом, а также анализируют собственные мыслительные операции. На этой стадии происходят закрепление полученных знаний, активная перестройка имеющейся структуры знаний и включение в нее новых понятий, создание нового смысла. Именно вышеописанная трехфазовая модель задает определенную логику построения урока.

Из вышесказанного можно сделать вывод, что большинство приводимых определений узки и не выявляют всех признаков определяемого понятия. В них рассматриваются лишь отдельные стороны понятия «критическое мышление».

Таблица 1

Подходы в определении понятия «критическое мышление»

1. Критическое мышление основывается на рационализме и логике, и обучение происходит через проверку основной мысли	
К. Поппер	В основе критического мышления лежит установка на готовность изменять, проверять, опровергать
Э. Глассер	Обоснованность суждений, утверждение действий и способность оценить степень их обоснованности, найти своего рода границу применимости
Д. Джонсон	Особый вид умственной деятельности, позволяющий человеку вынести здравое суждение о предложенной ему точке зрения или модели поведения
Дж.А. Брауз Д. Вуд	Разумное рефлексивное мышление, сфокусированное на решении того, во что верить и что делать
Д. Халперн	Направленное мышление, оно отличается взвешенностью, логичностью и целенаправленностью, его отличает использование таких когнитивных навыков и стратегий, которые увеличивают вероятность получения желательного результата
2. Понятие расширяется и конкретизируется в зависимости от взглядов авторов	
Р. Пауль	Мышление о мышлении, когда человек размышляет с целью улучшить свое мышление
М.Н. Браун	Особый вид мышления, имеющий целью оценку идей Дж. Чеффи Размышление о мышлении с целью его улучшения и придания большей ясности
Д. Дьюи	Под критическим мышлением подразумевает рефлексивное
3. Указываются качества критически мыслящей личности, подчеркивается личностная сфера	
Ч. Темпл, К. Мередикт, Д. Стил С. Уолтер	Мыслить критически – означает проявлять любознательность, использовать исследовательские методы: ставить перед собой вопросы и осуществлять планомерный поиск ответов
В.А. Попков Д.М. Любимова	Специфическая форма оценочной деятельности субъекта познания, направленная в самом общем смысле на выявление степени соответствия (или несоответствия) того или иного продукта, принятого эталоном или стандартом, способствующая смысловому самоопределению субъекта познания по отношению к самым разнообразным проявлениям окружающего мира и его продуктивному преобразованию
Е.А. Ходос, А.В. Бутенко	Представление о критическом мышлении рассматривается как комплекс метакогнитивных умений
С.И.Заир-Бек, И.В. Муштавинская	Это точка опоры для мышления человека, естественный способ взаимодействия с идеями и информацией
Г.В. Сорина	Критическое мышление предполагает наличие навыков рефлексии относительно собственной мыслительной деятельности, умение работать с понятиями, суждениями, умозаключениями, вопросами, развитие способностей к аналитической деятельности, а также к оценке аналогичных возможностей других людей
Е.С. Рапацевич	Способность анализировать информацию с позиции логики и находить противоречия в ней, умение выносить обоснованные суждения, решения и применять полученные результаты как к стандартным, так и нестандартным ситуациям, вопросам и проблемам.

Наиболее целостным мы считаем определение, сформулированное в диссертационных исследованиях В.А. Попкова и Д.Т. Любимовой, где под критическим мышлением понимается специфическая форма оценочной деятельности субъекта познания, направленная в самом общем смысле на выявление степени соответствия (или несоответствия) того или иного продукта, принятого эталоном или стандартом, способствующая смысловому самоопределению субъекта познания по отношению к самым разнообразным проявлениям окружающего мира и его продуктивному преобразованию.

В диссертационном исследовании представлено авторское понимание понятия «критическое мышление», которое мы будем считать рабочим.

Под критическим мышлением мы понимаем мышление (оценочную деятельность субъекта познания), которое направлено на усвоение знаний и проявляется в рефлексии, восприятии и оценке этих знаний, характеризующееся контролируемостью, самостоятельностью, обоснованностью, логичностью и целенаправленностью.

Определим основное содержание критического мышления. Для этого, на основе психолого-педагогической и дидактической литературы выделим его цели, принципы, показатели, структуру, функции и характеристики.

В работе И.С. Литвиновой выделены следующие цели критического мышления: изучение ситуации, информации или проблемы с выходом на гипотезу; оценка адекватности, эффективности этапов и результатов мыслительной деятельности; выявление основательности возможных вариантов; обнаружение достоинств, выявление и исправление недостатков; познание и раскрытие противоречий, ошибок, возникающих в ходе деятельности, и преодоление их; отбор дополнительного материала для убедительного опровержения или подтверждения гипотез; контроль над выполняемой деятельностью; обнаружение альтернатив решения проблем; разрушение привычных стереотипов мышления, общепринятых взглядов; стимулирование выдвижения новых идей; уточнение зоны поиска новой информации для более быстрого и экономного решения проблемы; развитие организационных и коммуникативных способностей личности; поиск наиболее эффективных способов добывания знаний и решения проблем; проверка правильности, подлинности суждений, т.е. приближение к истине; улучшение себя (собственного мышления и поведения) и окружающего мира.

Анализ психолого-педагогической литературы показывает, что общемировоззренческие принципы критического мышления следующие:

- признание и принятие фундаментального когнитивного несовершенства любого человеческого существа;
- признание своей неистощимой способности к самообману и иллюзиям вследствие опосредованной, а не прямой, связи с реальностью;
- признание того, что такое несовершенство может быть существенно исправлено (компенсировано) определенными навыками связи с объективной реальностью и проверкой себя реальностью;
- признание существования вопросов без (человеческих) ответов и явлений без (человеческого) смысла, т.е. просто непознанных (или непознаваемых), неопределенных, непонятых, неизвестных;
- отказ от крайнего желания дать ответы на все вопросы и придать всему смысл в виде необоснованных откровений и фантазий, выдаваемых за истину;
- признание неопределенности (ни веры, ни знания) в целом ряде вопросов как нормального аспекта человеческого существования;
- признание того, что всего лишь сам факт существования человека в осязаемом реальном мире является самодостаточным основанием для бесконечно богатой и осмысленной жизни без привлечения сверхъестественных или инопланетных «причин» и «смыслов»;
- признание того, что у человека как индивида есть лишь одна жизнь, до которой и после которой есть лишь жизнь человечества, такая же посюсторонняя и пока исключительно одинокая;
- признание веры лишь в оптимально разумной мере как одного из необходимых компонентов психики и жизни человека, но не оправдывающего отказ от критического мышления или от результатов критического мышления.

Проанализировав сотни научных трудов Р. Пол, Э. Бинкер, Э. Мартин и К. Эдамсон, выделили 35 основных показателей критического мышления:

1. Аффективные: самостоятельность мышления; понимание эгоцентрических и социоцентрических мотивов; непредвзятость суждений; видение взаимосвязи эмоций и убеждений; воздержание от торопливых суждений; смелость мышления; добросовестность мышления; настойчивость в решении интеллектуальных задач; уверенность рассуждений.

2. Макрокогнитивные: обобщение без стремления к упрощению; сопоставление аналогичных ситуаций, приложение знания к новому контексту; расширение угла зрения: рассмотрение вопроса с разных сторон, высказывание различных аргументов, гипотез; ясность высказываемых положений, выводов, убеждений; ясность изложения, продуманность выбора слов; разработка оценочных критериев: ясность базовых ценностей и норм; оценка надежности информации; глубина мышления: выделение наиболее значимых вопросов; анализ аргументов, объяснений, убеждений, гипотез; выработка/оценка конкретных решений; анализ и оценка человеческих поступков/линий поведения; критический подход к чтению: понимание сути, критическая оценка прочитанного; критическое слушание (диалог «без слов»); установление межпредметных связей; способность вести «сократическую беседу», через диалог приходить к пониманию и оценке убеждений партнера; рассуждение в диалоге: сравнение различных взглядов, подходов, гипотез; умение рассуждать диалогически: оценка взглядов, подходов, гипотез.

3. Микрокогнитивные: сопоставление/противопоставление абстрактных понятий действительности; точность и критичность высказываний; анализ и оценка высказываний; анализ и оценка выводов; умение выделить информацию, связанную с рассматриваемым вопросом; логичность объяснений, умозаключений, прогнозов; оценка доказательности высказывания; умение видеть противоречивость рассуждения; анализ прямых и косвенных последствий события или явления.

Анализ данных показателей приводит к мысли, что далеко не все из них можно строго отнести именно к критическому мышлению, скорее, они имеют отношение к процессу мышления в целом. Однако в целом данные показатели полезно учитывать в процессе развития критического мышления младших школьников.

Структура критического мышления некоторыми авторами представляется поразному. Проанализируем эти исследования.

Ф.О. Керимов [1] выделяет три компонента в структуре критичности:

1) когнитивный, обнаруживающий себя в познавательном противоречии, в частичном несоответствии поступающей информации знаниям и ожиданиям субъекта;

2) поведенческий, включающий в себя внешнее проявление критичности;

3) аффективно-чувственный, выражающий себя в эмоции сомнения. С. Брукфилд [8] называет в качестве элементов критического мышления:

1) идентификацию и испытание допущений;

2) испытание контекста, условий, обстоятельств;

3) моделирование и исследование альтернатив;

4) поиск и проверку способов мышления;

5) формирование рефлексивного скептицизма, сомнений.

По С.И. Векслеру, структура критического мышления состоит из четырех элементов. Первый элемент – оценка, данная на основании анализа особенностей явления, выделения в нем существенного. Она может быть положительной и отрицательной. Однако в положительной оценке могут быть указания на отдельные недостатки или, наоборот, в отрицательной оценке – указания на некоторые достоинства. В этом проявляется диалектический характер оценки. Второй элемент – обоснование оценки, выдвижение доводов, из которых она вытекает. Третий элемент – те общие начала знаний, позиции, которые определяют отношения к предметам и явлениям, взгляды, которыми руководствуются в процессе оценки. Четвертый элемент – предложение по усовершенствованию.

В.А. Шамис [9] в своем диссертационном исследовании рассматривает критическое мышление как свойство личности, характеризующее субъекта, и разделяет его структуру на три компонента:

- когнитивный компонент – знание о критическом мышлении;

- эмоциональный компонент – отношение к критическому мышлению;

- действенно-поведенческий компонент – проявление критического мышления (обнаружение ошибок) в учебной деятельности и поведении.

Рассмотрим подробно эти компоненты.

Когнитивный компонент – это правильность представлений о критическом мышлении. Она может быть различна.

Понятие «отношение» употребляется в двух смыслах, неразрывно связанных между собой. С одной стороны, отношение характеризуется как объективная связь человека и предмета, одной личности и другой. С другой стороны, отношение всегда представляет собой эмоциональное переживание, субъективную позицию личности, определенный ее отклик на предметы, 30 явления, вещи. В этих двух смыслах заключается единство внешнего и внутреннего, субъективного и объективного.

Проявление действенно-поведенческого компонента – это внутренний процесс, и его можно заметить только через интерпретацию наблюдений, поступков и анализ результатов размышлений. Также о действенно- поведенческом компоненте можно судить по частоте проявления критического мышления каждым младший школьником во всех предложенных заданиях.

В результате анализа этих исследований нами выделена четырехкомпонентная структура критического мышления (табл. 2).

Чтобы личность была критически мыслящей, ей необходимы определенные знания и умения, а также личностные качества и готовность к критическому поведению. Все это мы раскрываем в компонентах структуры развития критического мышления.

Таблица 2

Структура критического мышления

Компонент		
Признаки	**Содержание признака**	**Методика оценки**
1. Когнитивный компонент		
- знания	знание содержания предмета, направленное на развитие критического мышления; знание о содержании критического мышления.	рубежное и итоговое тестирование
2. Аналитический компонент		
- логичность	развитие последовательности мыслительного процесса, строгость доказательства, умение делать обобщающие выводы	тест на логичность мышления
- рефлексивность	процесс самопознания субъектом внутренних психических актов и состояний.	тестирование
- проверка точности утверждения (оценка)	устанавливает абсолютную или сравнительную ценность какого-либо объекта или проблемы.	тестирование
3. Личностный		
- толерантность к ситуации неопределенности	терпеливость к иному мнению, непредубежденность в оценке людей и событий.	анкетирование
- скептицизм	недоверчивое отношение к чему-либо, сомнение в истинности и правильности.	анкетирование
- самостоятельность	качество личности, выражающееся в умении поставить определенную цель, настойчиво добиваться ее выполнения собственными силами, ответственно относиться к своей деятельности, действовать сознательно и инициативно; способность самому увидеть вопрос, требующий решения, и самостоятельно найти ответ на него.	анкетирование
- прагматичность	способность выстраивать свою систему поступков и взглядов на жизнь в аспекте получения практически полезных результатов.	анкетирование
- интегративность	умение объединения в целое ранее однородных частей и элементов.	тестирование
4. Деятельностный		
- умение решать проблемы, предлагать конструктивные решения	умение устранения внешних препятствий достижению целей.	анкетирование
- умение строить прогнозы	владение принципами прогнозирования и планирования.	анкетирование
- умение поиска логических ошибок	владение основными законами логики.	тестирование
- умение вести диалог	способность к диалогу.	анкетирование

Когнитивный компонент характеризует познавательные способности младших школьников, такие как восприятие учебного материала, знание предмета, знание о критическом мышлении. Использование данных когнитивных знаний увеличивает вероятность получения желаемого результата, то есть развитого критического мышления младших школьников.

Аналитический компонент включает с себя такие формы мышления, как логичность, рефлексия, проверка точности утверждений. Рассмотрим их подробнее. Логичность – это развитие последовательности мыслительного процесса, строгость доказательства, умение делать обобщающие выводы.

Логичность является необходимой для развития критического мышления, так как информацию необходимо анализировать с позиции логики.

Рефлексия – это процесс самопознания субъектом внутренних психических актов и состояний [88]. Рефлексия обычно рассматривается в связи со способностью человека к саморазвитию и с самим этим процессом. Младшие школьники должны уметь применять полученные знания как к стандартным, так и нестандартным ситуациям.

Проверка точности утверждений (оценка) – устанавливает абсолютную или сравнительную ценность какого-либо объекта или проблемы. Без оценки критическое мышление невозможно. Многие исследователи называют критическое мышление оценочным и включают оценку в качестве одного из основных признаков критического мышления.

Личностный компонент раскрывает качества личности, способной к критическому мышлению.

Сегодня можно говорить об исчерпанности классической педагогической парадигмы, в соответствии с которой личность определялась в большей степени структурой и характером ее предметной деятельности, а формирование личности осуществлялось по заданным свойствам.

Ресурсы личности обучающегося рассматриваются как совокупность его потенциальных возможностей для самореализации в деятельности.

Младший школьник, опосредующий своей активностью разносторонние и многочисленные влияния социальных институтов воспитания, является истинным субъектом, потому что, будучи открытым для педагогических воздействий, он воспринимает их избирательно через внутренние установки, убеждения, ценности, которые можно успешно формировать в рамках личностно развивающего комплекса. [4]

Нами выделены следующие качества:

1. Толерантность к ситуации неопределенности – терпеливость к иному мнению, непредубежденность в оценке людей и событий.

2. Скептицизм – недоверчивое отношение к чему-либо, сомнение в истинности и правильности.

3. Самостоятельность – качество личности, выражающееся в умении поставить определенную цель, настойчиво добиваться ее выполнения собственными силами, ответственно относиться к своей деятельности, действовать сознательно и инициативно; способность самому увидеть вопрос, требующий решения, и самостоятельно найти ответ на него.

4. Прагматичность – способность выстраивать свою систему поступков и взглядов на жизнь в аспекте получения практически полезных результатов.

5. Интегративность – способность объединения в целое ранее однородных частей и элементов.

Деятельностный компонент – умения, способствующие развитию критического мышления. Умение решать проблемы, предлагать конструктивные решения включает в себя умение устранения внешних препятствий достижению целей. Умение строить прогнозы заключается во владении принципами прогнозирования и планирования. Умение поиска логических ошибок – владение основными законами логики. Еще одним необходимым умением для развития критического мышления мы считаем умение вести диалог, дискутировать. Ведь именно в дискуссии рождаются верные идеи. Диалог может быть внутренним, с самим собой, и внешним, с учителем либо учащимися. При внутреннем диалоге анализируются несколько способов решения проблемы, при внешнем принимается во внимание и чужое мнение, которое анализируется и осмысливается.

На основе анализа психолого-педагогической литературы, нами выделены следующие функции критического мышления:

1. Регулятивная функция – умение обдуманно действовать и направлять свои действия в соответствии с объективными условиями. Она осуществляет переход от предварительного решения задачи либо проблемы к окончательному решению.

2. Оценочная функция – оценка своих и чужих суждений и действий.

3. Функция инициации проявляется при обнаружении и исправлении познавательного противоречия. В противоречивых данных решаемой проблемы найти нужные и с помощью них разрешить проблему.

4. Стимулирующая функция – критическое мышление стимулирует потребность в новых знаниях, умениях, а также выдвижении новых гипотез, интерес к самостоятельным исследованиям, способам решения задач.

5. Корректирующая функция – рациональный отбор необходимого материала, поиска информации. Младший школьник также корректирует свою деятельность при помощи учителя: его осознанное отношение к итогам должно стать стимулом к предстоящей деятельности.

6. Прогнозирующая функция – ориентировка на будущее, на перспективы. Младший школьник, который способен заранее предугадывать ход решения задачи и прогнозировать развитие ситуации, обладает высоким уровнем критического мышления.

7. Моделирующая функция – создание модели действий и результатов. Моделирующая функция предполагает создание математических моделей объектов изучения; ориентирована на абстрагирование и идеализацию. Физика часто пользуется моделями процессов или явлений, чтобы нагляднее их продемонстрировать и изучить. В качестве примера можно привести модель идеального газа или математического маятника.

Список литературы

1. Керимов О.Ф. Особенности критичности мышления студентов при индивидуальном и групповом решении задач: Автореф. дис. … канд. психол. наук. – Баку, 1982.

2. Клустер Д. Что такое критическое мышление? // Критическое мышление и новые виды грамотности. – М.: ЦГЛ, 2005. – С. 5-13.

3. Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А.Ю. Педагогический словарь: для студентов высш. и сред. пед. учеб. заведений. – М.: Академия, 2003. – 176 с.

4. Конева В.С. Формирование критичности как условие овладения младшими школьниками творческой деятельностью // Младший школьник: формирование и развитие его личности. – СПб., 2002. – С. 59-68.

5. Махмутов М.И. Проблемное обучение. Основные вопросы теории. – М.: Педагогика, 1975.

6. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. – СПб.: Питер, 2001. – 720 с.

7. Сергеева Б.В. Содержание профессионального самосовершенствования педагога начального образования // Успехи современной науки (Success of Modern Science and Education). – Белгород, 2016. – № 8.

8. Темпл Ч., Стил Дж.Л., Мередит К.С. Критическое мышление – углубленная методика. Пос. 4. – М.: Изд-во Инта «Открытое общество», 1998.

9. Шамис В.А. Развитие критического мышления младших школьников (на материале сравнения традиционной и развивающей технологий обучения): Дис. … канд. психол. наук. – Казань, 2005.

10. Paul R., Elder L. The Critical Thinking Reading and Writing Test Publisher: Foundation for Critical Thinking, 2006. – 68 p.

УДК 37.016:54

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ

Сульдина Т.И.

АНОО ВО ЦС РФ «Российский университет кооперации», Саранский кооперативный институт, Саранск, e-mail: suldina.tatiana@mail.ru

Одним из важнейших и актуальных вопросов в педагогическом процессе является практико-ориентированное обучение, где эффективность обучения возрастает, а знания являются востребованными. Учебный процесс строится на основе единства эмоционально-образного, творческого, познавательного и логического компонентов содержания, следовательно, приобретаются новые знания, и формируется практический опыт их использования и решении конкретных жизненно важных задач и проблем и адаптироваться к жизни, относясь к ней активно, творчески. При практико-ориентированном обучении химии основными принципами организации является мотивационное обеспечение учебного процесса, связь обучения с практикой, сознательность и активность обучающихся в обучении, поэтому развивается внутренняя мотивация, возможность свободного выбора способов решения обсуждаемой проблемы с ощущением собственной компетентности и автономии. Поэтому организация учебного процесса в процессе практико-ориентированного изучения химии формируются знания о важнейших компонентах основных продуктов питания и природных материалов, а также наиболее опасных и вредных веществах и факторах воздействия, связанных с жизнью человека и приносящих ущерб здоровью. Поэтому данный педагогический подход способствует развитию внутренней мотивации учения, создает условия для реализации познавательного поиска, самовыражения и творчества.

Ключевые слова: практико-ориентированное обучение, химия, знания, опыт, подход, эксперимент.

PEDAGOGICAL ASPECTS OF PRACTICE-BASED LEARNING CHEMISTRY

Suldina T.I.

ANOO VO CA of the Russian Federation «Russian University of cooperation», Saransk cooperative Institute, Saransk, e-mail: suldina.tatiana@mail.ru

One of the most important and topical issues of the pedagogical process is a practice-oriented training, where training efficiency is increasing, and knowledge is in demand. The learning process is based on the unity of emotional-imaginative, creative, cognitive and logical components of the content thus acquired new knowledge, and formed by the practical experience of their use and the solution of specific vital objectives and challenges and to adapt to life, treating it actively and creatively. In practice-oriented teaching of chemistry the basic principles of the organization is motivational maintenance of educational process, communication training and practice, consciousness and activity of students in learning, and develops intrinsic motivation, free choice of ways of solving the discussed problems with the sense of personal competence and autonomy. Therefore, the organization of educational process in the process of practice-based learning is the knowledge about the most important components of basic foodstuffs and natural materials, as well as the most dangerous and hazardous substances and factors associated with human life and harmful to health. Therefore, this pedagogical approach fosters the intrinsic motivation of teaching, creates the conditions for implementing cognitive search, self-expression and creativity.

Keywords: practice-based learning, chemistry, knowledge, experience, approach, experiment.

Современное образование включает разработку и внедрение в учебный процесс инновационных педагогических технологий, для повышения интенсивности, качества, уровня мотивации, процесса познания и мышления обучающихся. Цели обучения в современной среде образования предусматривают не только усвоение знаний, но и общее развитие учащихся. Для этого разрабатываются все новые технологии: программированного обучения, поэтапного формирования умственных действий (П.Я. Гальперин), развивающего обучения (В.В. Давыдов, Л.В. Замков, Д.Б. Эльконин), лич-ностно ориентированного обучения (В.И. Загвязинский, Э.Ф. Зеер, В.П. Зинченко, И.С. Якиманская), а также ряд инновационных направлений, таких как витагенное обучение (А.С. Белкин), гуманный прагматизм, основанный на антропном принципе (В.Д. Семенов), этическая педагогика (М.Н. Дудина) и др. [1,2].

Однако, несмотря на то, что в образовательных учреждениях существуют творчески работающие педагоги, новые направления в технологии образовательного процесса порой медленно реализуются в массовой практике, из-за восприятия учебного материала в процессе обучения, которое отстает от живой практики и жизненного опыта обучающихся. Поэтому, необходимо организовать учебный процесс так, чтобы он стал познавательным, творческим процессом, в котором учебная деятельность становится успешной, а знания востребованными, и один из вариантов решения этой задачи заключается в появлении практико-ориентированного подхода к обучению.

Практико-ориентированное обучение обучающихся выполняет в педагогическом

процессе следующие функции: методической цели, где преподаватель как главное направление при отборе и проектировании содержания занятия; критерия педагогической ценности при разработке методики проведения занятия; мотивации учения студентов; критерия обученности.

Практико-ориентированное обучение формирует следующий практический опыт: сопоставление, оценка явлений, процессов, выявление причинно-следственных связей, постановка задач, потребность в дальнейшем пополнении предметных знаний. Все это реализуется с помощью практики как источника, предмета и средство познания, при комплексном подходе к анализу фактов. В рамках практико-ориентированного подхода значительно повышается эффективность обучения благодаря повышению личностного статуса обучающегося и практико-ориентированному содержанию изучаемого материала; в процессе взаимодействия в системе «педагог – обучающийся» постоянно действуют каналы обратной связи; система развивает интерес обучающегося к творчеству, позволяет им познать радость творческой деятельности [3].

Для прочного усвоения знаний по тому или иному предмету требуется формирование позитивного отношения, интереса обучающегося к изучаемому материалу. Поэтому перед педагогом стоит задача организовать учебный процесс так, чтобы он стал познавательным, творческим процессом, в котором учебная деятельность обучающегося становится успешной, а знания востребованными.

Особенностью практико-ориентированного обучения химии является выполнение большого по объему эксперимента. Специфика предложенного подхода к проведению эксперимента состоит в том, что введение обучающихся в ситуацию познавательного поиска начинается с прочтения названия опытов, где происходит столкновение с проблемой и выведена роль знаний в повседневной жизни и профессиональной деятельности. От осознания проблемы, определенной в названии опытов, обучающиеся в процессе проведения лабораторного эксперимента переходят к сбору и анализу данных, проверке выдвинутых ими предположений. Важнейшей характеристикой деятельности обучающихся на практико-ориентированном учебном занятии является стремление самостоятельно добывать знания в процессе решения проблем и овладевать навыками практической деятельности в ходе проведения химического эксперимента и обобщения полученных результатов [4].

Формируемые в процессе практико-ориентированного обучения химии навыки, состоящие из простых и совмещенных приемов деятельности, направлены на интеллектуальное развитие обучающихся и воспитание у них потребительской культуры. Развитие и закрепление навыков осуществляется с помощью химического эксперимента, в ходе которого обучающиеся пытаются объяснить явления окружающего мира и проверить большую часть фактического материала на практике.

Лабораторный практикум по химическим дисциплинам в высшей школе основан на дидактическом принципе связи теории с практикой и выполняет следующие функции в учебном процессе: усвоение материала на более глубоком уровне; развитие мышления и творческой активности; овладение современными экспериментальными методами науки.

С одной стороны, практико-ориентированный подход обучения дает основы химических знаний, необходимых в повседневной жизни, тем направлениям, которые не выберут профессию, связанную с химией. С другой стороны, данный курс закладывает фундамент для дальнейшего совершенствования химического образования, как на уровне среднего профессионального образования, в частности, специальности Технология продукции общественного питания, так и на уровне высшего образования направления бакалавриата Технология продукции и организация общественного питания и реализует тоже концентрический принцип построения учебного материала.

В процессе практико-ориентированного обучения химии деятельность педагога направлена на организацию поиска и приобретения новых знаний, формирования практического опыта их использования при решении жизненно важных задач и проблем, воспитание потребительской культуры обучающихся. Учебный процесс в рамках практико-ориентированного обучения связан с формированием внутренних мотивов учения, функционированием знаний в мышлении и использованием их в практической деятельности.

Практико-ориентированное обучение химии основывается на принципах мотивационного обеспечения учебного процесса, проблемности, наглядности, доступности, прочности, связи обучения с практикой, сознательности и активности обучающихся в обучении. Таким образом, при организации практико-ориентированного процессов обучения химии, педагоги руководствуются разными целями и принципами, что влияет

на формирование содержания учебного материала.

Однако в рамках практико-ориентированного обучения химии содержание выполняет ряд дополнительных специфических функций:

- средство управления личным опытом и самообразованием обучающихся и педагогов (организация поиска новых знаний в практико-ориентированном педагогическом процессе с использованием различных средств и методов обучения, позволяет овладеть методологией самостоятельного применения накопленных знаний и получить новые знания в процессе собственной деятельности);

- средство реализации социальной функции в обучении, необходимой всем для гармонизации отношений со средой и позволяющей ориентироваться в жизненных нестандартных ситуациях (в результате широкого использования в обучении жизненных, мотивационно-проблемных ситуаций, учебно-познавательных задач, отображающих практический смысл изучения данной предметной темы, педагог вовлекает обучающихся в процесс активного усвоения, а они учатся тому, что необходимо сделать, чтобы оградить себя и своих близких от воздействия опасных веществ и факторов в повседневной жизни) [5].

Поэтому перед педагогом стоит задача организовать учебный процесс так, чтобы он стал познавательным, творческим процессом, в котором учебная деятельность обучающихся становится успешной, а знания востребованными. Один из возможных вариантов решения этой задачи заключается в разработке практико-ориентированного подхода к обучению.

Использование инноваций в обучении химии идет в ногу современными подходами в остальных областях образования, но предметный потенциал метода проекта еще до конца не раскрыт, поэтому придают большое значение теоретической части программы, а рекомендованные для проведения практические работы либо используются для подтверждения теории, либо выполняют по определенному алгоритму, не имеющими ничего общего с реальными жизненными явлениями. Для того, чтобы моделирование химических процессов стало на самом деле познавательным, оно должно быть развернуто и направлено в первую очередь на практическую взаимосвязь с окружающим миром. Поэтому организацию проектов обучающихся можно считать одним из эффективных методов обучения в преподавании химии.

Получение образования это формирование целостной системы универсальных знаний, умений и навыков, а также опыта самостоятельной деятельности и личной ответственности обучающихся, то есть ключевые компетенции, имеющие место в федеральных государственных образовательных стандартах, определяющие современное качество содержания образования, а также средство дифференциации и индивидуализации обучения позволяющее за счет изменений в структуре, содержании и организации образовательного процесса более полно учитывать интересы, склонности и способности обучающихся, создавая условия для обучения в соответствии с их профессиональными интересами, намерениями в отношении продолжения образования.

Список литературы

1. Бондаревская Е.В. Гуманистическая парадигма личностно-ориентированного образования // Педагогика. – 1997. – № 4. – С. 11-17.

2. Федотова Г.А., Игнатьева Е.Ю. Профессионально-ориентированные технологии обучения в высшей школе. – Великий Новгоро, 2010. – 104 с.

3. Солянкина Л.Е. Практико-ориентированный принцип как условие подготовки бакалавра: историко-культурный и методологический аспект // «Грани познания»: электронный научно-образовательный журнал ВГПУ. – 2008. – № 1. – URL: http://grani.vspu.ru/files/publics/11_pub.pdf (дата обращения: 09.01.17).

4. Жилин Д.М. Химический эксперимент в российских школах // Естественнонаучное образование: тенденции развития в России и в мире: сборник под ред. акад. В.В. Лунина и проф. Н.Е. Кузьменко. – М., 2011. – С. 125-149.

5. Бедерханова В.П., Бондарев П.Б. Педагогическое проектирование в инновационной деятельности: учебное пособие. – Краснодар, 2000. – 54 с.

УДК 378

КОНФЛИКТ МЕЧТЫ И ЦЕЛЕПОЛАГАНИЯ КАК ПРИЧИНА ДЕФОРМАЦИИ ЖИЗНЕННЫХ СТРАТЕГИЙ СТУДЕНТА

Утробина О.П.

ФГОУ ВПО «Дальневосточный федеральный университет», Владивосток, e-mail: petrobina@mail.ru

В статье разводятся понятия «мечта», «цель». Рассматривается человек как проект самого себя, который он разворачивает через мечту и через целеполагание. Обозначено творческое значение мечты и стратегическое значение цели в жизни студента. Определены их соотношения и значение в организации студентом своей деятельности. Показано, что конфликт мечты и целеполагания ведёт к деформации жизненной стратегии студента. Выявлено, что следствием отсутствие у студента мечты, направленной на развитие знаний, умений и навыков, цели обучения смещаются в область получения диплома, который он рационально стремится получить при минимальных затратах своего времени на процесс обучения, что ведёт к оппортунистической модели поведения. Автор видит цель современного образования в достижении единства мечты, целей и условий их достижения.

Ключевые слова: мечта, цель, желание, стремление, саморазвитие студента.

DREAM,S CONFLICT AND PURPOSE SUPPOSITION AS A REASON OF DEFORMATION OF A STUDENT,S LIFE STRATEGY

Utrobina O.P.

Far Eastern Federal University, Vladivostok, e-mail: petrobina@mail.ru

Concepts of “dream”, “purpose” are separated in the article. A man is considered as a project of himself , which he develops through his dream and purpose Creative meaning of a dream and strategic meaning of the purpose in the life of a student are meant. Their correlation and meaning in the student,s organization of his activity are defined. Dream,s conflict and purpose supposition lead to the deformation of a student,s life strategy. It is revealed that a result of student,s absence of the dream directed on the development of knowledge , abilities and skills,the purposes of study, replace into the sphere of the diploma,s with minimum expenses of his time on study,s process which leads to opportunist behaviour model. The auther sees the purpose of a modern education in the achievement of the unity of the dream, purposes and conditions of their achievement.

Keywords: dream; aim; desire; aspiration; student,s self-development.

В условиях перманентно разворачивающегося кризиса общественного развития в целом и реформирования образования в частности значительно осложняется процесс становления личности студента. Молодой человек остается без гарантированной опоры в лице общества, государства, вуза. Что, в свою очередь активизирует процессы самоанализа, саморазвития и взросления. Стержневой основой этого процесса является способность удерживать согласие между дерзновением мечты и реалистичностью цели. Именно в этой части личностного развития современному российскому студенту особенно тяжело. В контексте педагогического анализа исследователи видят причины этой проблемы в несовпадении целей участников образовательного процесса, различного понимания того, что такое «образованность» [4], в разрушении системы межличностного общения [1], в студенческой неуверенности в своём профессиональном выборе, а значит – и в своем будущем [2,5], в фрагментарности воспитательной работы [3] и пр. Чтобы разобраться в причинах и методах преодоления конфликта мечты и целеполагания, оказывающего непосредственное влияние на деформацию жизненных стратегий студента, проанализируем сущность понятий «мечта» и «цель», их внутреннюю и внешнюю диалектику.

Человек как мыслящее существо постоянно формирует смыслы. Используя отношение Витгинштейна к мыслящему человеку как создателю своей системы, отметим, что человек разворачивает возможное будущее из того, чем он является на данное время, как он состоялся. При этом он опирается на ощущения неполноты бытия, чувствует потребность наполнения пустоты, создавая идеализацию, способную осуществиться при появлении возможностей. Формирование и осуществление мечты и цели происходит через деятельность, реализуемую либо самим субъектом, либо социумом. Важно, что цель «требует» поиск средств, в то время, как мечту не останавливает отсутствие средства, и она может быть совершенно оторвана от действительности. Мечта в возможности достижения маловероятна, поэтому она располагается над возможностью. Цель, наоборот, являясь осуществляемой необходимостью, побуждает к своей реализации. Мечта удалена от

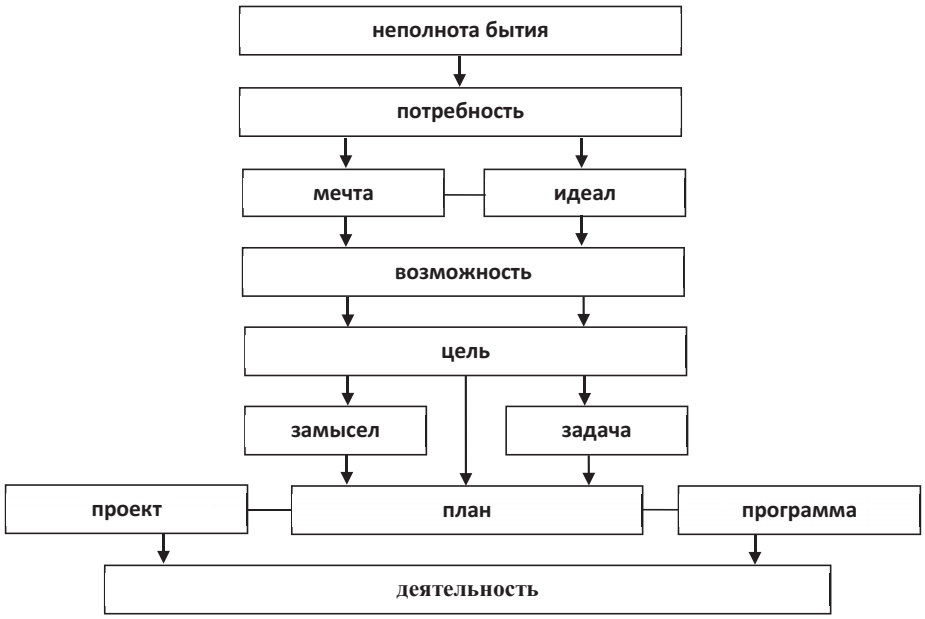
действительности, что и позволяет человеку быть свободным в процессе целеполагания. Идеал выражает стремление человека к совершенству и совершенному, но так как совершенствование бесконечно, кажется, что идеал недостижим. Тем не менее, человек, стремится к идеалу и опирается на идеал. Мечта может быть определена как прообраз цели, дополняющий действительность через мысль о будущем, побуждающий выстраивать планы, программы, задачи, стратегии и пр. План – это конкретизация цели с точным пониманием этапов, достижения. Программа – это цель-средство. Она включает в себя общие алгоритмы деятельности, но не детализирует средства.

Обобщая вышеизложенное, можно обозначить положения мечты и цели в организации деятельности субъекта, в нашем случае, студента (рисунок).

ется на слова Ж.Пиаже о том, что для ребёнка везде присутствуют цели, «и лишь затем сознание замечает разницу между целями самих вещей (анимизм) и целями тех, кто их создаёт (артифициализм) [8, с. 186].

Мечты также могут быть вызваны извне, но, как правило, они являются следствием уникальной творческой деятельности субъекта.

Итак, обозначим объёмы понятий. Наиболее точна среди прочих словарных статей Энциклопедия эпистемологии и философии науки, где «мечта» определена как созданный воображением образ чего-либо ценностно-важного и желанного, однако в данный момент недоступного. В психологии мечта часто толкуется как разновидность воображения, обращенная к сфере желаемого отдаленного будущего. (заметим, что здесь опять присутствует оттенок значения



Мечта в структуре целеполагающей деятельности

Как видим из рисунка, формирование деятельности выглядит как матрица, что позволяет включать мечту в сферу синергетики и информационных систем. Действительно, человек в этой связи – это генератор идей самого себя и своего проживания себя. Человек – проект самого себя, который он разворачивает через мечту и через целеполагание, ведь от того, какой выбор себя будущего человек делает сейчас, зависит его образ себя-иного завтра, и этот иной «Я», который случится завтра, он тоже может продолжать строить уже новое будущее, для себя-нового, себя-иного. Ф.А. Хайек ссыла-

цели). А цель – конечный результат деятельности человека (или коллектива людей), предварительное идеальное представление о котором (совместно с желанием ее достигнуть) предопределяет выбор соответствующих средств и системы специфических действий по его достижению.

Разведение понятий «мечта» и «цель» через критерий конечного результата, на наш взгляд, не является корректным в силу того, что не все цели, в итоге, достигаются. Отметим в качестве характерных отличий между понятиями, следующее. Специфика мечты возникает на пересечении таких по-

нятий, как воображение, фантазия, желание и ценность, смысл, счастье, т.е. с понятиями, напрямую связанными с человеком. Использование же позиции «цель» возможно за пределами собственно человеческой деятельности, например, в мире живых организмов, а тем более природных объектов и процессов в целом. Но следует отметить, что цель человека отличается от целей других организмов: целью человека всегда является идеальный образ, к которому его движет вера в достижение цели, но эта вера опирается на положительный опыт человеческой деятельности, который субъект транслирует на новые виды деятельности, используя наиболее продуктивные механизмы взаимодействия. От категории «цели» мечту отличает индифферентность по отношению к вопросам прагматической реалистичности: объектом мечты может быть, в принципе, недоступный предмет желания, недостижимость которого осознается мечтающим и который, в силу этого, не является ориентиром человеческой деятельности. При этом, если такие понятия, как «желание» или «потребность», лежащие в основе целеполагания, опираются исключительно на телесный опыт, то мечту дополняет, во-первых, обязательное участие воображения в создании образа желаемого и, во-вторых, высокий ценностный статус желаемого, близкий к понятию идеала.

Недостижимость мечты находится в тесной связи с высокой ценностью предмета мечтания, важно, что мечта возникает без оглядки на реальность и потому несет в себе заветные и смелые человеческие желания. Опираясь на это положение, выведу следующую позицию: мечта – идеальный образ личностного Я; цель – идеальный образ общественного Я. Цели строятся в системе (сетке) практической рациональности, которая детерминирована реальностью, субъектно-преобразуемой в ходе восприятия и поэтому целеполагание это не только планирование будущего, но и конструирование настоящего. Сознание человека нацелено на творчество, в том числе и на творчество возможностей. Эксперименты показали, что в процессе мечтания человек интенсивно задействует те же области коры головного мозга, что и для сложной творческой деятельности. Таким образом, мечта – процесс творения образа бытия.

Люди выстраивают настоящее так, чтобы будущее, в котором они заинтересованы, и планы которого они строят, случилось. Для того чтобы представления человека о возможном будущем не были ложными, человек использует личностные конструкты – идеи или мысли. Эти идеи и мысли могут в осознании ими субъекта восприниматься как личные, но зачастую это оформленные в индивидуальную оболочку комплексные установки сообщества. Таким образом, при целеполагании человек всегда опирается на специфику им воспринимаемой реальности. Мечта может быть уникальной индивидуальной конструкцией, абсолютно оторванной от объективных закономерностей. Именно через мечты человек проявляет степень своей свободы самотворчества. Формулируя предсказания, используя установленные конструкты, человек регулирует свои взаимоотношения с миром, имеющим адекватные человеку законы существования. А что формирует наши фантазийные мечты – устремления? Насколько этот запрос опирается на опыт настоящего и прошедшего.

Если в постановке целей лидирующую роль играют наше сознание и рациональное мышление, то мечта, это духовное устремление личности. При формировании мечты, мы «думаем и планируем» через воображение, чувства, интуицию – всё то, что встроено в систему иррационального, творческого. Не случайно Омельченко сопоставляет мечту с верой [6, с. 5-8]. При преобладании рационального мышления цели и мечты субъекта могут совпадать, так как образ будущего в мечте будет соразмерен привычной реальности. Мечта не требует временной и пространственной точки. Эльчин Сафарли выразил это так: «У мечты нет срока годности». Образ несуществующей реальности может так и не получить возможность реализации [9, с.43]. Мечта вневременна, так как выражает интенцию субъекта к счастью, при этом она не всегда является жизненной стратегией. Но есть и единство мечты и цели, оно достигается только при наличии возможностей создания реальных условий осуществления мечты субъекта. Яркий пример единства мечты и цели и их успешной реализации жизнедеятельность К. Циолковского. И здесь вопрос соотношения мечты и цели можно развернуть во внешнюю плоскость: насколько возможно моделирование субъектно-адаптированной или ориентированной на субъекта-творца реальности, то есть, в какой степени сообщество готово ответить на запрос субъекта-мечтающего и при этом осмысленно мечтающего. Не случайны в свете этого социальные утопии, которые предлагают некоторые механизмы создания счастливого сообщества, при этом степень возможности осуществления этих сообществ, при данных составляющих организации социума, близка к нулю.

При анализе созданных субъектом образов мечты несложно установить, что часть

из респондентов выстраивают свои мечты, ориентируясь на Эго, т.е. направляя их на себя, в значении для себя; другая часть (вне зависимости от возраста) формирует мир мечты вне себя, т.е. для других. Ниже представлена таблица 1, обобщающая изложенный выше материал.

Как же влияет соотношение мечты и цели на выбор жизненных стратегий человека?

Мы решили обратиться к опыту человека и провели опрос среди 150 респондентов. Оказалось, что 12% считают, что мечта не нужна человеку. 53% определяют мечту как необходимость, 27% считают, что мечты надо переводить в цели, и 20% считают, что мечту надо ограничивать. Это не совпадает с утверждением Стерледевой Т.Д., что человек не может жить без мечты [7]. Вероятно, из множества совокупностей индивидуальных свойств, с которыми рождаются люди, возможны и такие, которые вполне совместимы с социально-политической реальностью. Люди воспринимают осуществляемые ими действия и события, в которые они включены, как естественные. Цели, в которые они включены, принимаются ими как личные и достаточные.

Разведя понятия и установив творческое значение мечты и стратегическое значение цели в жизни человека, обозначим возможные соотношения мечты и цели, которые в ходе опроса определили следующие личностные стратегии:

нет мечты, но есть цели,
нет цели, но есть мечты
нет ни мечты, ни цели
есть и цели и мечты и они разняться
есть и цели и мечты и они совпадают

Точки экстремума: человек только мечтает, человек ни о чём не мечтает, человек не имеет никаких целей.

Идеальная комбинация – совпадение мечты (в высоком её смысле), цели и условий достижения.

Ниже предлагается сравнительная таблица 2, распределённости жизненных стратегий.

Таблица 1

Отличительные признаки категорий «цель» и «мечта»

Цель	Мечта
Связь с обыденными ценностями	Связь с высокими ценностями
Наблюдается в разных системах	Присуща только человеку
Всегда имеет мобилизующую функцию	Может иметь как мобилизующую, так и демобилизующую функции
Планирование будущего	Желаемый образ будущего
Действие по образцу	Творческий акт
Возможен полный контроль над ресурсами и процессами	Невозможен полный контроль над ресурсами и процессами
Идеальный образ общественного «Я»	Идеальный образ личностного «Я»
Всегда включена в реальность	Может находиться вне реальности
Требует временную и пространственную точку	Не требует временную и пространственную точку
Опирается на рациональное мышление	Опирается и на иррациональное мышление
Эмоции неярко выражены	Позитивный, эмоционально окрашенный процесс
Ориентирована на – Я (Эго)	Ориентирована не только на – Я (Эго)

Таблица 2

Процентные показатели распределения жизненных стратегий

Жизненные стратегии / респонденты	нет мечты, но есть цели	нет цели, но есть мечты	нет ни мечты, ни цели	есть и цели и мечты и они разняться	есть и цели и мечты и они совпадают
Мужчины старше 30 лет	0	0	2%	27%	71%
Женщины старше 30 лет	0	0	0	55%	44%
Юноши 14-15 лет	7%	0%	3%	40%	50%
Девушки 14-15 лет	0%	5%	0%	50%	44%

Таким образом, из проведённых исследований видно, что большинство людей различают мечты и цели. Чаще отсутствие мечты и цели встречается у мужчин и юношей. У мужчин больший процент в стратегии совпадения мечты и цели, что свидетельствует либо об умении выстраивать жизненные стратегии, либо о том, что социум не ориентирован на мечтания женщин. Причём у мужчин со взрослением наблюдается динамика процента совпадения мечты и цели, а у женщин соотношение не изменяется. Юные девушки обладают большей мечтательностью, чем юноши, но к зрелому возрасту рационализируют свои мечты и цели, так как современные технологии убеждения, традиционные ценности в виде общепринятых норм влияют на мечты человека, который перестаёт понимать потребности своего тела и принимает чуждые ему мечты за свои. Так данные письменного опроса выпускников школ и студентов показывают, что мечты, как правило, социо-культурно обусловлены: выпускники мечтают сдать экзамен, студенты-юноши мечтают купить машину, таким образом, мечта перестаёт быть уникальной характеристикой человека, некорректно полагать, что человека нельзя заставить мечтать. Представляется более точной следующая формулировка: человека нельзя заставить не мечтать. Так, например, утопия как мечта о противоположной современному строю социально-политической организации отражает суть этой человеческой особенности. Конечно, она формируется на основе признанных идеалов, но противостоит существующей системе, предлагая Другому иное понимание образа будущего. Но, надо отметить, в мечтах опрошенных студентов не отражены новые социальные идеалы. Ни один из респондентов не обозначил в качестве своей мечты создание идеального государства. Впрочем, и интернет-опрос, который предполагал общение с людьми разных направлений деятельности и разного возраста, не выявил такой группы людей. Но утопии как поиск идеализированного места субъектом всё-таки нашли место в ответах студентов: мечта о выезде за границу, что является следствием веры в то, что в ином месте все сложности будут решены. В том случае, если в ходе реализации подобного проекта будущего человек обнаружит отсутствие идеальных условий, ему придётся либо искать новую «нигдею», соответствующую его потребностям, либо поменять потребности, что изменит образ мечты.

На основании способности верить, очень небольшая часть студентов обозначила в качестве мечты достижение совершенства. То есть нацеленность на некий недостижимый идеал в молодёжной среде современности минимальна. При этом, представляется интересным, что целеполагание, при такой высокой мечте, является адекватным к условиям, в котором находится студент, в частности: в свободное время эти студенты хотят заниматься обучением, социально активны и удовлетворены учебной средой, в которой они находятся. Широко распространено мнение о том, что человек принимает решение о получении образования рационально, т. е. по критерию материальной выгоды. Он приступает к образованию, если ожидаемый экономический эффект превосходит затраченные средства.

Результаты опроса, в котором приняли участие студенты ДВФУ ШГН (91 человек), студенты филиала ДВФУ в г. Арсеньеве (36 человек) и студенты колледжа филиала ДВФУ в г. Арсеньеве (100 человек), показали, что финансовая сторона является мотивацией для меньшей части респондентов, указавших будущую зарплату как главную причину выбора места обучения (табл. 3).

Из данных таблицы несложно определить, что уже на первоначальном этапе выбор жизненной стратегии студентами является относительно рациональным. Следствием этой относительности является и подход ко всему дальнейшему обучению. Доля профессионально ориентированной молодёжи, для которой стратегия выбора является результатом совпадением мечты и целеполагания, крайне невелика, то есть составляет единицы. В связи с этим становится понятным то, что деятельность части студентов неконструктивна.

Таблица 3

Степень рациональности мотивации при выборе места обучения

Контингент / **Ответ**	**ДВФУ (ШГН)**	**Филиал ДВФУ в г. Арсеньеве**	**Колледж филиала ДВФУ в г. Арсеньеве**
Заработная плата	7%	16%	16%
Внешний побудитель	2%	8%	15%
Никуда не взяли	19%	2%	11%

В частности, на вопрос, направленный на выявление стремления к демонстрации знаний, были выбраны следующие из предложенных ниже вариантов ответов (все показатели даны в процентном соотношении) (табл. 4).

Таким образом, студенты в большей своей части надеются избежать моменты контроля, хотя уровень значимости для студентов оценки весьма высок как видно из следующей таблицы 5.

Уровень нежелания быть опрошенным в студенческой среде обратно пропорционален признанию значения в его обучении оценки. Студент мотивирован на высокую оценку своих знаний, но не мотивирован на контроль знаний преподавателем. Это противоречие в качестве одной из причин имеет противоречие между мечтами и целями студентов, то есть, мечтая о дипломе, студент сожжет не мечтать о знаниях, что приводит его к деформации жизненной стратегии.

Ниже приводятся цифры, показывающие степень концентрации внимания студентов на занятиях (табл. 6).

Из данных таблицы видно, что более половины студентов не сконцентрированы на процессе обучения. При этом графа «Когда как» коррелирует с опросом студентов, в котором более 60 процентов опрошенных связали интерес к предмету с профессиональными и личностными качествами преподавателя, тем самым определяя внешние детерминанты решений субъекта.

Списывание также является результатом деформации жизненной стратегии студентов. В следующей таблице 7 показан уровень готовности студентов списать информацию.

Таблица 4

Показатели желаемости контроля знаний

Контингент / **Ответы**	**ДВФУ (ШГН)**	**Филиал ДВФУ в г. Арсеньеве**	**Колледж филиала ДВФУ в г. Арсеньеве**
Иногда	84%	77%	63%
Никогда	0%	11%	29%
Каждый день	16%	12%	8%

Таблица 5

Показатели значимости оценки знаний для студентов

Контингент / **Ответы**	**ДВФУ (ШГН)**	**Филиал ДВФУ в г. Арсеньеве**	**Колледж филиала ДВФУ в г. Арсеньеве**
Иногда	22%	9%	51%
Никогда	11%	0%	3%
Всегда	58%	91%	46%

Таблица 6

Степень концентрации внимания студентов на занятиях

Контингент / **Ответы**	**ДВФУ (ШГН)**	**Филиал ДВФУ в г. Арсеньеве**	**Колледж филиала ДВФУ в г. Арсеньеве**
Внимателен	25%	46%	30%
Отвлекаюсь	9%	20%	4%
Когда как	66%	34%	66%

Таблица 7

Уровень готовности списать

Контингент / **Ответы**	**ДВФУ (ШГН)**	**Филиал ДВФУ в г. Арсеньеве**	**Колледж филиала ДВФУ в г. Арсеньеве**
Всегда	14%	46%	11%
Никогда	19%	20%	9%
Когда смогу	67%	34%	80%

Таблица 8

Уровень готовности студентов ко внеаудиторным занятиям

Контингент / Ответы	ДВФУ (ШГН)	Филиал ДВФУ в г. Арсеньеве	Колледж филиала ДВФУ в г. Арсеньеве
Обучение	9%	45%	0%

Таким образом, большинство студентов стремятся к обманным действиям во время проведения контроля знаний и их количество составляет в сумме порядка 80%.

Был проведён опрос (табл. 8) на выявление желания к обучению в свободное от аудиторных занятий время.

Таким образом, из прилагаемых цифр можно увидеть, что большинство студентов не желают в свободное время заниматься обучением, что обусловлено смещённым целеполаганием, как было указано выше, а также отсутствием постоянного контроля и чётко выстроенной системы мотивации.

Преподаватели понимают, что студенты не нацелены на образовательный процесс, неслучайно такое качество как «строгость» обозначено студентами среди недостатков преподавателей. Так одним из проявлений этой строгости обозначен неформальный рычаг воздействия на опаздывающих студентов: «опоздал – не пускать на пары». Но в целях мотивации студентов преподаватели создают и альтернативные системы поощрения: поездки на фестивали, «автоматы», «хорошие балы – лёгкая сдача сессии» (20%), похвала, помощь. Альтернативные правила присутствуют как в обучении гуманитариев, так и студентов технического профиля, не зависимо от того на каком курсе осуществляется обучения, а также от формы обучения, очной или заочной.

Таким образом, конфликт мечты и целеполагания ведёт к деформации жизненной стратегии студента. Следствием того, что у студента нет мечты, направленной на развитие знаний, умений и навыков, цели обучения смещаются в область получения диплома, который он рационально стремится получить при минимальных затратах своего времени на процесс обучения, что ведёт к оппортунистической модели поведения.

Совпадение мечты (в высоком её смысле), цели и условий достижения в современном образовательном процессе возможны, но процент таких студентов невысок.

Здесь мы выходим на новый проблемный вопрос: как из неполноты знаний вырастить в субъекте желание, через которое профессиональное развитие перейдёт в мечту, формируя цели обучения. Представляется, что технология образования должна начинаться с технологии рекламы образования. На сегодня реклама производителя материальных благ является более эффективной в формировании желаемого образа, чем реклама производителя знаний, а формирование идеального образа профессионального учебного заведения, соответствующего статусу мечты, является важным.

Список литературы

1. Гришина Е.С. Зависимость от компьютерной игры: кризис или момент развития личности? // Личность в экстремальных условиях и кризисных ситуациях жизнедеятельности. – 2016. – Т. 6. – С. 27-33.

2. Гришина Е.С., Царева Н.А. Проблема трудоустройства выпускников вузов в приморье // Личность, творчество, образование в социокультурном пространстве Дальнего Востока России: материалы заочной Всероссийской научно-практической конференции. ФГБОУ ВПО «Хабаровский государственный институт искусств и культуры». – 2014. – С. 103-109.

3. Котлова Т.Б. Воспитание и обучение – две грани образования… // Известия высших учебных заведений. Серия: Гуманитарные науки. – 2011. – Т. 2, № 4. – С. 331-333.

4. Котлова Т.Б., Гришина Е.С. Исторические метаморфозы формулы «человек образованный» // Известия высших учебных заведений. Серия: Гуманитарные науки. – 2012. – Т. 3, № 3. – С. 209-214.

5. Котлова Т.Б., Гришина Е.С. Нужна ли будущему инженеру гуманитарная подготовка? // Научная мысль. – 2016. – № 2. – С. 95-100.

6. Омельченко Н.В. О значении мечты // Вестник Волгоградского государственного университета. Сер. 7. Философия. Социология и социальные технологии. – 2006. – № 5. – С. 5-8.

7. Стерледева Т.Д. Мечта как атрибут человека // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. – Тамбов: Грамота, 2011. – № 3 (9). – Ч. III. – С. 155-158.

8. Хайек Ф.А. Пагубная самонадеянность: Ошибки социализма. – М.: Новости, 1992. – 302 с.

9. Эльчин Сафарли. Я вернусь. – М.: Изд-во АСТ, Астрель, 2012. – 91 с.

УДК 378

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К МОДЕЛИРОВАНИЮ СТРУКТУРЫ СОДЕРЖАНИЯ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ПРИКЛАДНЫХ БАКАЛАВРОВ

[1,2]Штерензон В.А.

[1]ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», Екатеринбург, e-mail: v.shterenson@mail.com

[2]Уральский институт ГПС МЧС России, Екатеринбург

С позиций системного анализа рассмотрен вопрос моделирования структуры содержания обучения при подготовке прикладных бакалавров. Анализ литературных источников выявил отсутствие работ по теме исследования. Актуальность темы статьи определяется противоречием между необходимостью эффективной подготовки уже сегодня прикладных бакалавров и отсутствием научно-педагогических основ такой подготовки. С позиций системного анализа в статье предложены базовые (линейная, одноранговая, иерархическая) модели структуры содержания обучения (на уровне учебного материала дисциплины). Предложена гибридная модель содержания обучения, которая позволяет преподавателю увидеть дисциплину системно, разработать модель технологии обучения и модель оптимального управления обучением при подготовке прикладных бакалавров. Для каждой предложенной модели выявлены отличительные особенности (достоинства, недостатки), область и условия эффективного применения. Предложенные модели можно рассматривать как основу оптимизации подготовки прикладных бакалавров на уровне учебных дисциплин, а также на уровне профильных модулей и блоков.

Ключевые слова: система, системный подход, прикладной бакалавр, содержание обучения, модель, модель содержания обучения.

SYSTEMATIC APPROACH TO MODELING CONTENT STRUCTURE FOR APPLIED BACHELORS TRAINING

[1,2]Shterenzon V.A.

[1]Russian state vocational pedagogical university, Ekaterinburg, e-mail: v.shterenson@mail.com

[2]UISFS of EMERCOM of Russia, Ekaterinburg

According systematic analysis this article discusses the problem of modeling the training content structure for applied bachelors studying. Analysis of literature sources revealed the absence of works on the debated subject. The relevance of article topics is determined by the contradiction between the need of effective applied bachelor training and a lack of scientific and pedagogical foundations for such training. Using system analysis fundamental basics there were offered basic (linear, peer, hierarchical) models of learning content structure (at the level of the educational discipline content). As well there was offered a hybrid model of learning content that allows the lecturer to understand his discipline systematically, to develop a model of learning technology and model of optimal learning management in studying applications bachelors. For every proposed model there were offered distinctive features (advantages, disadvantages), area and conditions for effective application. The proposed models can be considered as the base for optimizing applied bachelors studying at the academic disciplines level, as well as at the level of profile modules and blocks.

Keywords: system, system approach, applied bachelor, learning content, model, learning content model.

Введение

Актуальность темы данной работы определяется противоречием между необходимостью осуществления подготовки прикладных бакалавров по уже утвержденным ФГОС 3+ и отсутствием на сегодняшний день научного теоретико-методологического обеспечения этой подготовки в условиях постоянно реформирующейся высшей школы. Многие преподаватели вузов, едва привыкнув к новой двухступенчатой модели подготовки «бакалавр (академический) – магистр» и только-только сбалансировав свои дисциплины применительно к новым реалиям обучения в высшей школе, не понимают [5]места и роли прикладного бакалавра в этой модели и не совсем понимают, как подходить к проектированию и разработке структуры и содержания обучения прикладного бакалавра. Ведь даже по одному профилю подготовки содержание обучения академического и прикладного бакалавра должно иметь различия. В течение последнего столетия российская, советская и снова российская система профессионального образования реализовывала другую модель подготовки кадров для экономики страны. Приобретенный за десятилетия, как положительный, так и отрицательный, опыт применения прежней модели сегодня многими участниками образовательного процесса воспринимается как бесперспективный, а многими, наоборот, как единственно эффективный

В условиях отсутствия сегодня научных подходов к проблеме эффективного обучения прикладных бакалавров автору статьи представляется целесообразным рассмотреть вопрос моделирования структуры содержания обучения прикладных бакалавров с позиций системного анализа и системно-аналитического подхода.

Обзор библиографических источников

Для изложения подходов автора к проблеме моделирования содержания обучения прикладных бакалавров с позиций системного подхода представляется целесообразным кратко остановиться на вопросах: «Что такое прикладной бакалавр?» и «Что такое система и системный подход?».

Практический опыт, а также различные проблемы и аспекты подготовки академических бакалавров были исследованы и подробно изложены в работах: Болдарев Е.В. (2013 г.), Галимова А.Р. (2007 г.), Дмитриева И.В. (2013 г.), Ерыкова В.Г. (2008 г.), Жигадло А.П. (2015 г.), Зырянова Н.И. (2010 г.), Лазарева М.В. (2009 г.), Прозорова Г.В. (2015 г.), Сагадеева А.А. (2011 г.), Смолянинова О.Г. (2015 г.), УстюжанинаТ.Н. (2008 г.) и др. Научных исследований по прикладному бакалавриату пока, практически, нет.

Понятие «прикладной бакалавриат» в российском образовании появилось в 2009 году. Приказом Минобрнауки №423 от 16 октября 2009 г. были определены «Требования к структуре, условиям реализации и результатам освоения основных профессиональных образовательных программ прикладного бакалавриата». В основу этого уровня образования были положены образовательные программы СПО (среднего профессионального образования), ориентированные на овладение практическими навыками работы на производстве, в сочетании с программами высшего образования, ориентированными на получение серьёзной теоретической подготовки. Задача прикладного бакалавриата – сделать так, чтобы вместе с дипломом о высшем образовании молодые люди получали полный набор знаний и навыков, необходимых для того, чтобы сразу же, без дополнительных стажировок, начать работать по специальности [19]. Основная задача академического бакалавриата – подготовка научных работников к научно-исследовательской деятельности теоретико-методического характера, основная задача прикладного бакалавриата – подготовка практико-ориентированных работников к деятельности, связанной с внедрением, адаптацией, оптимизацией технологий (в т.ч. инновационных) и технологических процессов[6]. Таким образом, академического и прикладного бакалавров готовят на разные рабочие места и к разным видам деятельности. Главная идея прикладного бакалавриата – подготовка квалифицированных исполнителей по программам высшего профессионального образования, чтобы работодателям не приходилось доучивать выпускников вузов на своих рабочих местах. Именно поэтому в Учебных планах подготовки прикладных бакалавров объём лекционной нагрузки сокращается в пользу лабораторно-практических занятий и управляемой самостоятельной работы студента. Можно сказать, что прикладной бакалавриат – это современная альтернатива траекториям начального и даже среднего профессионального образования, которые многими работодателями сегодня рассматриваются как тупиковые [20].

Сегодня, наверное, нет такой области знаний, где бы не использовался системно-аналитический (или системный) подход, хотя в различных направлениях он используется по-разному. Системный подход – это древняя и одновременно ультрасовременная методология научного познания исследуемого объекта (процесса, явления), рассматривающая объект как систему. В приведенных ниже библиографических источниках [1, 8, 14, 15, 17, 18, 25] подробно излагается история возникновения и развития системного подхода. Во многих информационных источниках системный подход рассматривается как общая концепция исследования, как методология проектирования, как научный метод анализа, как прикладная теория систем и управления системами. Очевидно, что базовым (центральным) понятием системного подхода является понятие «системы». Анализ различных информационных источников (монографий, учебников, словарей и т.д.) позволяет сделать вывод о том, что существует достаточно большое количество определений понятия «система», но единого для всех, общепризнанного и используемого всеми, определения нет. Можно сформировать две разные по объему группы определений – малочисленная (общие определения системы в словарях и энциклопедиях) и многочисленная («прикладные» определения системы в монографиях, учебниках и статьях по конкретным направлениям знаний). Словари [11, 26, 27] дают, практически, одно и то же определение системы: «Система – это:

• Структура, представляющая собою единство закономерно расположенных и функционирующих частей.

• Определенный порядок в расположении, связи и действии составляющих что-л. частей.

• Форма общественного устройства; общественный строй, формация.

• Форма организации чего-л. (хозяйственных, государственных, политических единиц, учреждений и т.п.).

• Совокупность учреждений, организационно объединенных в единое целое, или однородных по своим задачам организаций.

• Совокупность принципов, служащих основанием какого-л. учения, мировоззрения.

• Совокупность методов, приемов осуществления чего-л.

• *разг.* То, что стало обычным, регулярным.

По мнению автора статьи, наиболее «системным» можно считать определение, сформулированное Вернадским [Вернадский, 1926 г.]: «Система – совокупность взаимодействующих разных функциональных единиц (биологических, человеческих, машинных, информационных, естественных), связанная со средой и служащая достижению некоторой общей цели путем действия над материалами, энергией, биологическими явлениями и управления ими».

Таким образом, можно сказать, что система – это объективно существующая, структурно-организованная совокупность взаимосвязанных компонентов, нацеленная на выполнение определенных функций. Неформальными, содержательными признаками, позволяющими назвать изучаемый объект системой, и с приемлемой для практики достоверностью идентифицировать системные объекты на множестве других объектов, являются: расчленимость, целостность, связанность и неаддитивность [17]. Анализ информационных источников [1, 8, 14, 15, 16, 25] по вопросам применения системного подхода в решении конкретных задач позволяет выявить общие принципы, на которых базируется системный подход:

• принцип дедуктивной последовательности – последовательного рассмотрения системы по этапам: от окружения и связей с целым до связей частей целого (см. этапы системного анализа подробнее ниже);

• принцип интегрированного рассмотрения – каждая система должна быть неделимой как единое целое даже при рассмотрении лишь отдельных подсистем системы;

• принцип согласования ресурсов и целей рассмотрения, актуализации системы;

• принцип бесконфликтности – отсутствия конфликтов между частями целого, приводящих к конфликту целей целого и части.

Сегодня системный подход широко используется при исследовании самых различных систем (технических, экономических, социальных и проч.), предоставляя пользователям широкий спектр методов и процедур: абстрагирование, формализация, конкретизация, алгоритмизация, моделирование, кластеризация и т.д.

Материалы и методы исследования

В ходе исследования по теме статьи был использован комплекс методов, адекватных задачам исследования, обеспечивающих достоверность результатов и обоснованность выводов: теоретические методы (анализ, синтез, сравнение и обобщение); обсервационные методы (прямое и косвенное наблюдение); праксиметрические методы (анализ нормативно-правовой, учебно-методической документации, продуктов проектно-инновационной деятельности); ретроспективный анализ собственного опыта; педагогическое моделирование.

Результаты исследования и их обсуждение

Под структурой (от лат. structura – строение, устройство) понимается совокупность устойчивых отношений, связей и взаимодействий между уровнями и компонентами системы, обеспечивающих сохранение ее целостности в условиях внешних и внутренних возмущений. [17].

В профессиональном образовании сегодня можно выделить множество различных систем разного порядка сложности и важности. Например, процесс обучения является подсистемой целостного педагогического процесса, который, в свою очередь, является подсистемой педагогической системы. А лекция, например, является подсистемой процесса обучения. В то же самое время сама лекция – это тоже сложная целостная система. Для того, чтобы проектировать содержание обучения прикладного бакалавра преподавателю крайне необходимо уметь использовать принцип дедуктивной последовательности при анализе процесса подготовки – расчленять систему на части, блоки, подсистемы и структурообразующие элементы.

Дидактика [18] рассматривает обучение как сложную целостную систему, вбирающую в себя совокупность взаимосвязанных элементов (компонентов). Процесс обучения – это сложная система, выражаемая бесконечным разнообразием состояний, отношений и связей ее функционирующих компонентов. В состав этой системы входят информационные компоненты, средства обучения, средства организации и управления. В своих исследованиях П.И. Пидкасистый дает следующую структуру процесса обучения [18]:

1. Цель обучения (цели и задачи обучения).
2. Деятельность преподавания.
3. Средства управления (содержание учебного материала, методы обучения, средства обучения, организационные формы обучения).

4. Деятельность учения.

5. Результат.

Соответственно, можно выделить следующие уровни содержания обучения:

• уровень федерального государственного образовательного стандарта (или основной профессиональной образовательной программы);

• уровень модуля ОПОП;

• уровень дисциплины модуля;

• уровень темы (раздела) дисциплины;

• уровень дидактической единицы;

• уровень занятия (лекции, практического занятия, лабораторной работы);

• и т.д.

С позиций системного подхода каждый из указанных уровней является одновременно и системой и подсистемой с набором универсальных свойств (расчленимость, целостность, связанность и неаддитивность). Содержание обучения в учебном процессе можно представить в виде некой модели, которая выстраивает содержание обучения на нескольких уровнях, каждому из этих уровней соответствует определенный документ, который структурирует и фиксирует содержание обучения. Модель отражает то, какие компоненты следует включать в состав содержания обучения, какие образовательные цели реализует каждый компонент, какие связи должны быть между этими компонентами, как они будут функционировать. На уровне ОПОП и ФГОС фиксируется некий оптимальный уровень содержания обучения по конкретному направлению и профилю (профилизации) подготовки в виде системы общекультурных, общепрофессиональный, профессиональных и профильно-специализированных компетенций. На уровне модуля ОПОП содержание обучения структурируется в виде системы из различных общих, общепрофессиональных, профильных дисциплин и дисциплин профилизации. На уровне дисциплины содержание обучения структурируется в виде системы дидактических единиц для формирования определенных стандартом компетенций или их частей. На уровне дидактической единицы содержание обучения структурируется в виде системы логически законченных блоков учебного материала, которые изучаются на занятиях теоретического или практического обучения. На уровне занятия содержание структурируется в виде системы элементов: информационно-теоретических, информационно-практических, информационно-контрольных.

Сегодня на всех этапах жизненного цикла (проектирование, создание, использование) любой системы используется понятие модели, как инструмента концентрированного описания наиболее важных свойств и проявлений системы. В учебно-научной литературе присутствует много определений понятия «модель». В рамках данной статьи под моделью понимается объект любой природы, который способен замещать реально существующий или создаваемый объект с целью отображения определенной (структурной, функциональной, параметрической и т.д.) информации о последнем. В педагогической литературе достаточно подробно излагаются вопросы отбора учебного материала при проектировании содержания обучения, рассматриваются принципы (научности, профессиональной направленности, систематичности, обеспечения единства содержания и т.д.) и критерии (целостного отражения, научной и практической значимости, соответствия сложности содержания реальным учебным возможностям студентов, соответствия объема содержания времени его изучения и т.д.[2]) отбора учебного материала. Но вопросы моделирования содержания обучения (с позицией учебного контента) рассмотрены недостаточно, а для прикладных бакалавров нет пока ничего.

Системный анализ вышесказанного и опыт преподавательской работы позволил автору статьи предложить следующие модели содержания обучения (на уровне организации учебного материала в рамках дидактических единиц дисциплины):

• *Базовые модели структуры содержания обучения (учебного материала)*

▪ *Линейная модель (рис. 1):* в данной модели каждый последующий элемент содержания обучения логически связан с предыдущим и может быть реализован (изучен) в должной мере только при условии успешной реализации (изучения) предыдущего элемента содержания обучения.

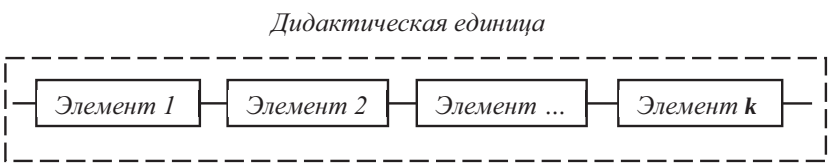


Рис. 1. Линейная модель структуры содержания обучения

Достоинства модели: простота понимания, организации и реализации (её иллюстрацией в материальном мире является, например, процесс обработки изделий на конвейере), легко добавляются новые элементы, способствует выработке у студента логического мышления. *Недостатки модели*: «жесткая структура», с увеличением количества элементов без введения процедур контроля система обучения на основе этой модели теряет свою «надежность» (способность обеспечивать запланированный уровень качества обучения), необходимо введение процедур текущего контроля. *Область применения:* по такой модели обычно строится содержание обучения при изучении каких-либо строго упорядоченных процессов (доказательства, решения, изготовления, управления и т.д.). Данную модель организации учебного материала можно назвать «классической» (или традиционной), модель существует с давних времен, хорошо апробирована, используется при формировании знаний и умений на репродуктивном уровне.

▪ *Одноранговая модель (рис. 2):* в данной модели каждый элемент содержания обучения логически не зависит от других элементов, элементы «равноправны» по значимости и содержанию, но относятся к общему смысловому компоненту. Изучение (выполнение) элементов возможно в любой последовательности.

Достоинства модели: простота понимания, организации и реализации (её иллюстрацией в материальном мире является, например, процесс взаимодействия преподавателя и студентов), гибкость, масштабируемость (легко добавляются новые элементы), способствует формированию системно-аналитических способностей обучаемого, возможность реализации личностно-ориентированного обучения. *Недостатки модели:* с увеличением количества элементов и при отсутствии «жесткой» последовательности их изучения теряется целостность и логика учебного материала, что затрудняет процесс его усвоения. *Область применения:* по такой модели часто строится изучение различных классификаций, «равноправных» по важности тем и разделов, для изучения которых не важна строгая последовательность. Данную модель организации учебного материала также можно уже назвать «классической», но существует она не более 50-100 лет – с момента систематизации наук и появления научных классификаций, модель хорошо апробирована, её целесообразно использовать при формировании на репродуктивном уровне более системных и глубоких знаний и умений.

▪ *Иерархическая модель (рис. 3):* наиболее гибкая структура организации любой системы. Компонент содержания верхнего уровня представляет собой концентрированное тезисное изложение учебного материла, а элементы нижнего уровня (нижних уровней) содержат поясняющие блоки, примеры или задания разных уровней сложности.

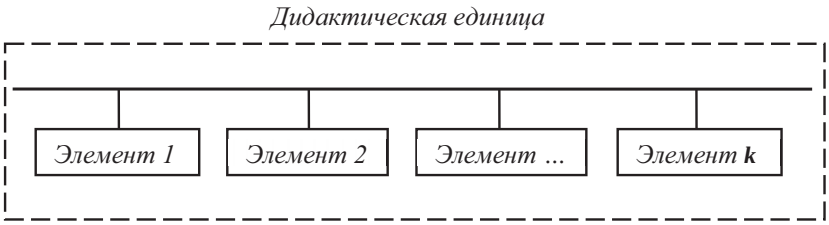


Рис. 2. Одноранговая модель структуры содержания обучения

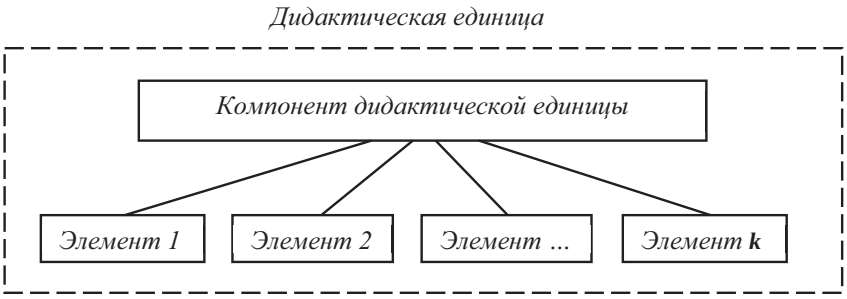


Рис. 3. Иерархическая модель структуры содержания обучения

Достоинства модели: эта модель является результатом развития предыдущей модели, проста в понимания, организации и реализации (её иллюстрацией в материально мире является, например, процесс управления, когда разные управленческие уровни решают разные функциональные задачи), гибкость, масштабируемость, удобна для работы с иерархически упорядоченной информацией, возможность реализации личностно-ориентированного обучения. *Недостатки модели:* с увеличением количества уровней элементов увеличивается время доступа к необходимой учебной информации и может возникнуть «отрыв» от содержания компонента дидактической единицы, а также могут быть нарушены критерии соответствия сложности содержания реальным учебным возможностям студентов, соответствия объема содержания времени его изучения. *Область применения:* по такой модели часто строится изучение иерархически упорядоченного знания с изложением на различных уровнях сложности и формализации. Данная модель организации учебного материала возникла с появлением гипертекстовых технологий организации цифрового контента, уже хорошо апробирована в цифровой педагогике, её целесообразнее использовать на нижних подуровнях продуктивного уровня формирования знаний и умений.

• *Гибридные модели структуры содержания обучения (учебного материала)*

Рассмотренные выше базовые модели структуры содержания учебного материала представляют собой «кирпичики», из которых можно собирать более сложные (комбинированные, гибридные и т.д.) модели структуры содержания обучения (учебного материала, контента) в соответствии с целями обучения по данной дисциплине, в соответствии с характером самого учебного материала и в соответствии с компетентностно-ориентированными процедурами оценки обученности по конкретной дисциплине.

Аналогом подобных гибридных моделей структуры содержания обучения в материальном производстве являются сборочные чертежи (а сегодня – 3D модели) машин, узлов, механизмов, сборочных единиц. С позиций современного моделирования можно сказать, что сборочный чертеж (3Dмодель) – это структурно-функциональная модель машины (узла, сборочной единицы и т.д.). Одним из главных предназначений сборочного чертежа является создание полного представления о том, какой состав имеет сборочная единица, из чего она состоит, а также каково ее функциональное назначение. Кроме этого сборочные чертежи дают представление о том, как располагаются друг относительно друга различные детали машин и механизмов, и как они взаимодействуют между собой. Точно также гибридная модель структуры содержания обучения дает полное представление о структуре самой дисциплины и её дидактических единиц, их составе, последовательности изучения компонентов и элементов, их взаимовлиянии и взаимоопределении друг друга.

Рассмотрим гибридную модель структуры содержания обучения по дисциплине «История науки и техники». «Скелетообразующей» моделью структуры содержания обучения по этой дисциплине является рассмотренная выше линейная модель, и другой здесь быть не может по причине поэтапного развития человеческой цивилизации. В рамках каждой дидактической единицы (в данном случае – темы) есть описание предпосылок развития науки и техники на конкретном этапе (здесь целесообразно использовать рассмотренную выше одноранговую модель структуры содержания учебного материала), есть хронологическая последовательность открытий и изобретений (линейная модель структуры содержания), есть иерархически упорядоченная информация, которую можно распределить по разным уровням сложности (иерархическая модель).

Заключение

В данной работе автором предложены модели для описания структуры содержания обучения (учебного материала) с целью лучшей «визуализации» преподавателем структуры читаемой или проектируемой дисциплины. В случае уже читаемой дисциплины модель позволяет увидеть недостатки содержания и выбрать пути оптимизации содержания и технологии обучения. В случае проектируемой дисциплины модель позволяет преподавателю увидеть содержание обучения по дисциплине цельно, как систему, разработать модель технологии обучения и модель оптимального управления обучением. Процесс моделирования и проектирования содержания обучения – творческий процесс, который сродни решению изобретательских задач. Использование рекомендаций теории решения изобретательских задача, выявление и разрешение противоречий позволяет найти оптимальные структуру, содержание и технологию обучения, сократить время и трудоемкость организационно-технологической и методической подготовки процесса обучения прикладных бакалавров. На основе рассмотренных выше моделей можно разрабатывать

гибридные модели содержания обучения на уровне модулей профильной подготовки.

Список литературы

1. Алексеева М.Б. Теория систем и системный анализ: учебник и практикум для академического бакалавриата. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 304 с.

2. Бабанский Ю.К. Оптимизация процесса обучения. – М.: Просвещение, 1977. – 256 с.

3. Болдарев Е.В. Профессиональная подготовка бакалавров к проектно-инновационной деятельности в педагогическом вузе (на примере направления подготовки 050100 педагогическое образование): автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 2013. – 26 с.

4. Бурлакова Н.Е. Педагогическая практика в системе многоуровневой подготовки бакалавра и специалиста образования: автореф. дис. … канд. пед. наук. – Липецк, 1999. – 162 с.

5. Васин С.М. Прикладной бакалавриат: попытка снижения статуса или резерв развития высшего образования в России // Вестник университета (Государственный университет управления). – 2013. – № 15. – С. 153-159.

6. Высшее профессиональное образование в Петербурге: справка [Электронный ресурс] / Федеральный портал «Российское образование». – URL: http://edu.glavsprav.ru/spb/vpo/spravki/bakalavr/3/ (дата обращения 16.01.2017).

7. Галимова А.Р. Профессионально-ориентированная среда математической подготовки бакалавров в технологическом университете: дис. … канд. пед. наук. – Казань, 2007. – 242 с.

8. Данелян Т.Я. Теория систем и системный анализ (ТСиСА): учебно-методический комплекс. – М.: Изд. центр ЕАОИ, 2010. – 303 с.

9. Дмитриева И.В. Подготовка бакалавров техники и технологии к профессиональной инновационной деятельности: дис. … канд. пед. наук. – Казань, 2013. – 178 с.

10. Ерыкова В.Г. Формирование индивидуальной образовательной траектории подготовки бакалавров информатики: дис. ... канд. пед. наук. – М., 2008. – 204 с.

11. Ефремова Т.Ф. Новый словарь русского языка. Толково-образовательный: в 2-х т. – М.: Русский язык, 2000. – 1209 с.

12. Жигадло А.П., Бокарев А.И., Хохлова Т.П. Профессиональная деятельность бакалавра и основные требования к выпускной квалификационной работе на соискание степени «Прикладной бакалавр» // Вестник Сибирской Государственной Автомобильно-дорожной академии. – 2015. – № 1(41). – С. 132-137.

13. Зырянова Н.И. Структура и содержание отраслевой подготовки будущих бакалавров профессионального обучения // Научные исследования в образовании. – 2010. –№ 12.

14. Лабораторный практикум по дисциплине «Системный анализ и математическое моделирование процессов в машиностроении» / сост. А.М. Щипачев; Уфимск. гос. авиац. техн. ун-т. – Уфа: Изд-во УГАТУ, 2010. – 47 с.

15. Лаврушина Е.Г., Слугина Н.Л. Теория систем и системный анализ: практикум. – Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2005. – 108 с.

16. Лазарева М.В. Формирование профессиональной компетентности бакалавров в процессе педагогической практики в условиях вуза: дис. … канд. пед. наук. – М., 2009. – 195 с.

17. Новосельцев В.И., Тарасов Б.В. Теоретические основы системного анализа. Изд. 2-е, исправленное и переработанное. – М: Майор, 2013. – 536 с.

18. Пешкова В.Е. Педагогика. Часть 4. Теория обучения (Дидактика): курс лекций (учебное пособие). – Майкоп: Изд-во АдыгГУ, 2010. – 148 с.

19. Прикладной бакалавриат [Электронный ресурс] / Федеральный портал «Российское образование». – URL: http://www.edu.ru/abitur/act.76/index.php (дата обращения: 16.01.2017).

20. Прикладной бакалавриат: образование выше среднего [Электронный ресурс] / Национальный исследовательский институт «Высшая школа экономики». – URL: https://www.hse.ru/news/avant/73442060.html (дата обращения 16.01.2017).

21. Прозорова Г.В. Формирование профессиональных компетенций бакалавров-инженеров по направлению «Информационные системы и технологии» в вузе: дис. … канд. пед. наук. – Тюмень, 2015. – 207 с.

22. Ракитов А.И., Бондяев Д.А., Романов И.Б., Егерев С.В., Щербаков А.Ю. Системный анализ и аналитические исследования: руководство для профессиональных аналитиков. – М.: Типография «Возрождение», 2009. – 448 с.

23. Сагадеева А.А. Содержание и пути подготовки бакалавров педагогики к проектной деятельности // Актуальные задачи педагогики: материалы междунар. науч. конф. (г. Чита, декабрь 2011 г.). – Чита: Издательство «Молодой ученый», 2011. – С. 235-237.

24. Смолянинова О.Г., Достовалова Е.В., Савельева О.А. Организация учебного процесса бакалавров/магистров педагогики в модульной кредитно-рейтинговой системе обучения: монография. – М.: Издательство «Проспект», 2015. – 218 с.

25. Тарасенко Ф.П. Прикладной системный анализ: учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2010. – 224 с.

26. Толковый словарь живого великорусского языка / Владимир Иванович Даль: Жизнь и творчество: биобиблиогр. указ. / Рос. гос. б-ка. НИО библиографии; сост. О.Г. Горбачева; ред. Т.Я. Брискман; библиогр. ред. Е.А. Акимова. – М.: Пашков Дом, 2004. – С. 11-18.

27. Толковый словарь русского языка. Словарь Ожегова С.И. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ozhegov.org/ (дата обращения: 16.01.2017).

28. Устюжанина Т.Н. Прикладная математическая подготовка бакалавров технологического направления на основе оптимизационного подхода: дис. … канд. пед. наук. – Казань, 2008. – 227 с.

29. Шабанова О.П., Шабанова М.Н. Практико-ориентированная подготовка педагога как стратегия российского образования // Ученые записки: электронный научный журнал Курского государственного университета. – 2015. – № 1 (33).

УДК 378.048.2

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ АДЪЮНКТОВ С ЭТАПАМИ ОВЛАДЕНИЯ

[1]Ягупов В.В., [2]Козубцов И.Н.

[1]Институт профессионально-технического образования НАПН Украины, Киев, e-mail: yagupow57@ukr.net

[2]Военный институт телекоммуникаций и информатизации, Киев, e-mail: kozubtsov@mail.ru

В статье апробируются результат научного эксперимента по развитию методологической культуры адъюнктов. Развитие методологической культуры адъюнктов осуществлялось по ранее апробированной факультативной программе и методике. В работе представлены графические материалы подтверждающие результат. Авторами предложена интерпретация результатов исследование по аналогии с этапами овладения. Установлено, что высокий уровень методологической культуры выступает существенной подпочвой для приобретения адъюнктом профессионализма и способствует саморазвитию и самореализации его профессиональных и научных планов. Наивысшим уровнем развитости методологической компетентности и методологической культуры ученого есть научная зрелость. Научную зрелость достичь могут далеко не все адъюнкты (аспиранты) за время обучения. А достичь ее можно в результате длительной кропотливой ежедневной творческой работы исследователя, в результате чего приобретается методологической культуры.

Ключевые слова: адъюнкт, аспирант, факультативный курс, учебная программа, развития, методологическая культура, эксперимент, контрольная группа, экспериментальная группа.

INTERPRETATION OF RESULTS OF EXPERIMENTAL METHODOLOGICAL CULTURE ADJUNCT WITH THE STAGE OF MASTERING

[1]Yahupov V.V., [2]Kozubtsov I.N.

[1]Institute of vocational education NAPS of Ukraine, Kiev, e-mail: yagupow57@ukr.net

[2]Military Institute of Telecommunications and Information, Kiev, e-mail: kozubtsov@mail.ru

The article being tested result of a scientific experiment on the development of methodological culture adjuncts. The development of methodological culture adjuncts carried on previously proven optional program and methodology. The paper presents the graphics confirming the result. The authors proposed interpretation of the results of a study similar to the mastering stages. It was found that a high level of methodological culture is an essential adjunct to acquire subsoil professionalism and promotes self-development and self-realization of his professional and academic plans. The highest level of development of methodological competence and methodological culture scientist has scientific maturity. Achieve scientific maturity may not all adjuncts (graduate students) during training. And it can achieve as a result of a long painstaking daily work of creative researchers, resulting in acquired methodological culture.

Keywords: adjunct, graduate student, elective course, curriculum development, methodological culture experiment, the control group, the experimental group.

Постановка проблемы. Связь ее с важными научными заданиями

В условиях реформирования системы высшего военного образования важно Министерству образованию и науки своевременно выбрать не только направления, но и конкретные шаги, практические рекомендации. С этой целью спланировано выполнение научно-исследовательской работы (НИР) по обоснование модели перспективной системы подготовки и повышения квалификации научных и научно-педагогических работников для потребностей силовых структур [6]. Исполнителями НИР акцентировано внимание на ключевую роль научного руководителя, научной школы и факультативной программы в предложенной системе подготовки адъюнктов (аспирантов). В связи с этим, возникает необходимость экспериментально проверить эффективность обучения адъюнктов по предложенной учебной программе факультатива «Методика развитие методологической культуры адъюнктов» [3]. Поэтому, авторами статьи было спланировано и организовано научно-педагогический эксперимент по проверки эффективности развития методологической культуры (МКТ) адъюнктов в ведущих научных школах д.п.н., профессора В.В. Ягупова, д.т.н., профессора А.Б. Крыжного, д.т.н., профессора В.Ф. Ерохина, д.т.н., профессора Л.Ф. Мараховского, к.э.н. профессора Л.С. Таршиловой по факультативной программы развития методологической культуры молодых ученых [3].

Данное исследование имеет прямую связь с тематикой диссертационного исследования, которое согласованно с Межведомственным советом по координации научных исследований в области педагогических и психологических наук в Украине [7].

Анализ исследований и публикаций

Организованный автором исследования [7] научно-педагогический эксперимент по проверке эффективности учебной программа факультатива «Развитие методологической культуры адъюнктов» [3]. Данное исследование является развитием выбранного автором научного направление «Методологическая культура адъюнктов», как тенденции развития дефиниции понятия «методологическая культура» [2]. Вопрос формирование методологической культуры молодого исследователя свое время интересовал многих ученых. Их решения касались исключительно магистрантов, аспирантов, педагогов-исследователей С.Н. Северин [8], аспирантов О.А. Дубасенюк [1], но ни как адъюнктов. Методологическая культура адъюнктов, в отличие от аспирантов, предписана методологической основой профессиональной деятельности, как феномен военной науки [1]. А поэтому, логически возникла необходимость доказательства общей гипотезы исследования, которая заключается в предположении, что эффективное развитие методологической культуры адъюнктов и их готовности к самостоятельной организации профессиональной творческой деятельности возможно при условии решения совокупности частных научных гипотез:

гипотезы №1. Развитие методологической культуры адъюнктов возможно при условии эффективного использования организационно-педагогического обеспечения, которое основывается на содержании подготовки адъюнктов, включающий образовательно-научную характеристику адъюнктов, образовательно-научную программу и средства диагностирования качества образования, направленных на развитие всех аспектов методологической компетентности: методологические знаний (философского, общенаучного, конкретно-научного, технологического, дидактического, развивающего, воспитательного, уровней), методологических умений и навыков (исследовательских, проектных, рефлексивных), методику обучения, выбор которых обусловлены феноменом военно-профессиональной деятельности;

гипотезы №2. Достичь высокой эффективности в передаче научным руководителем методологической культуры (опыта) можно за счет использования педагогических технологий построенных на конкретных педагогических сценариях. Предполагаем, что развитие методологической культуры адъюнктов можно обеспечить за логическими этапами методики профессионального развития построив ее на основе педагогических технологий, педагогический сценарий которых нацелен на развитие методологической культуры и компетентности.

Формулировка целей статьи

Целью статьи является апробация экспериментальных результатов исследования научной школы «Развитие методологической культуры адъюнктов (аспирантов)».

Результаты исследования и их обсуждение

Исходя из поставленной задачи, исследования нами было организовано ряд научно-педагогических экспериментов по проверке эффективности предложенных решений для научных школ [10]. Отметим, что формировочный этап педагогического эксперимента заключался в подготовке адъюнктов (аспирантов):

контрольной группы (КГ) – по традиционной моделью подготовки;

экспериментальной группы (ЭГ) по предложенной модели педагогической системы подготовки адъюнктов с использованием факультативной программы научной школы «Методика развития методологической культуры».

Результат развития методологических знаний когнитивной составляющей (КС) адъюнктов, полученные в КГ и ЭГ группы на констатирующем (КЭ) и формировочному (ФЭ) этапах экспериментов соответственно подано на диаграммах (рис. 1, и рис. 2).

Анализ диаграмм показывает, что прирост показателей в сторону высокого и достаточного уровней и соответственно уменьшения показателя базового уровня более выражен в ЭГ. При этом адъюнктов за КС развития методологической культуры на этапе формировочного эксперимента с высоким уровнем в ЭГ на 18,44% большая за КГ, с достаточным большая на 3,03%, а с базовым – на 21,46% более малая (рис. 3, и рис. 4).

Результаты диагностирования уровней развитой методологических умений из состава ОДС адъюнктов, полученные в КГ и ЭГ в процессе КЕ и ФЭ экспериментов соответственно подано на диаграммах (рис. 5, и рис. 6).

Результаты диагностирования уровня развитости ОДС адъюнктов, полученные в КГ и ЭГ в процессе КЭ и ФЭ экспериментов соответственно подано на диаграммах (рис. 7, и рис. 8).

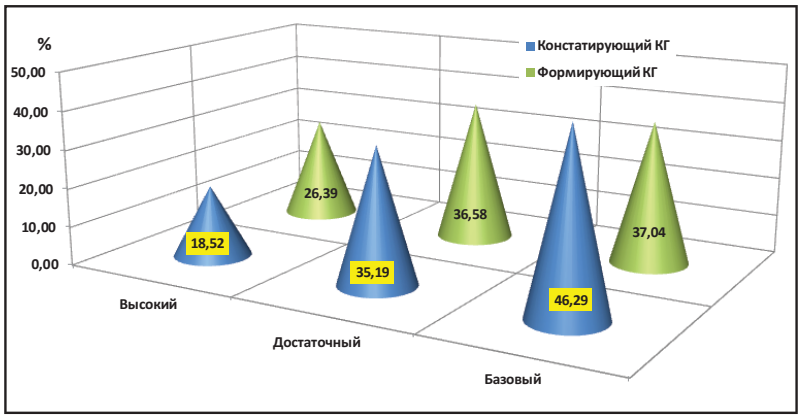


Рис. 1. Динамика уровня развитости методологических знаний КС в КГ

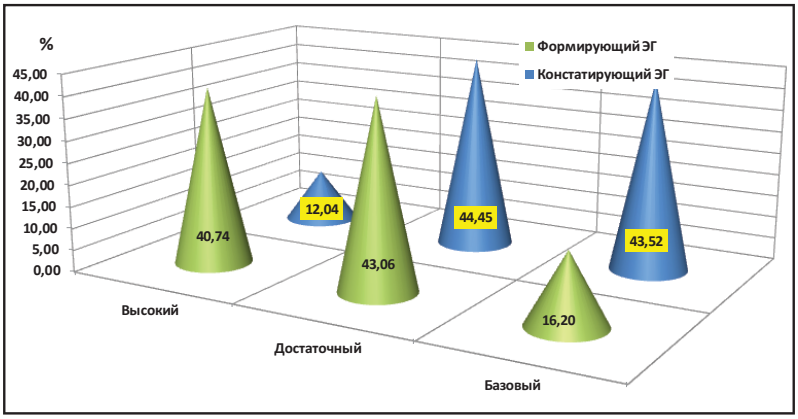


Рис. 2. Динамика уровня развитости методологических знаний КС в ЭГ

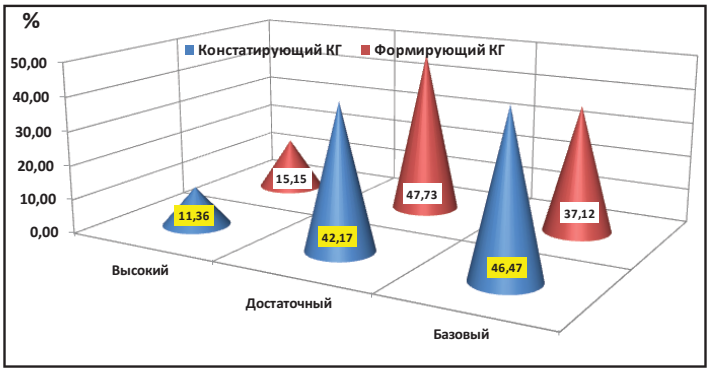


Рис. 3. Динамика уровня развитости КС в КГ

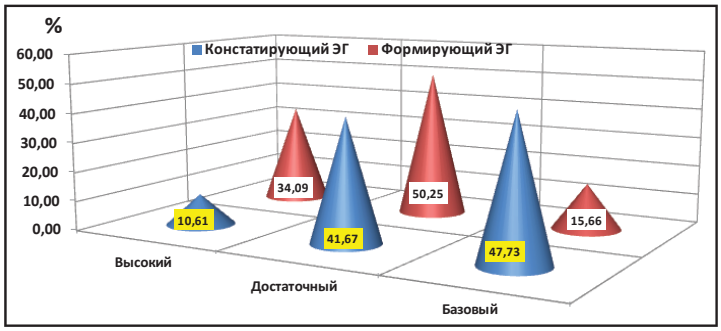


Рис. 4. Динамика уровня развитости КС в ЭГ

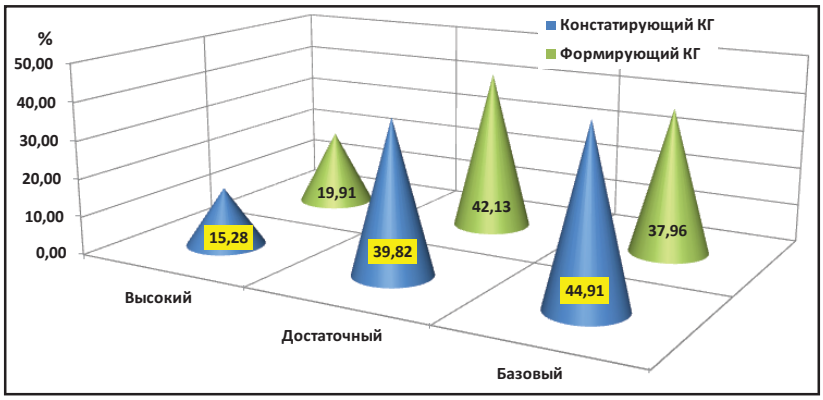


Рис. 5. Динамика уровня развитости методологических умений ОДС в КГ

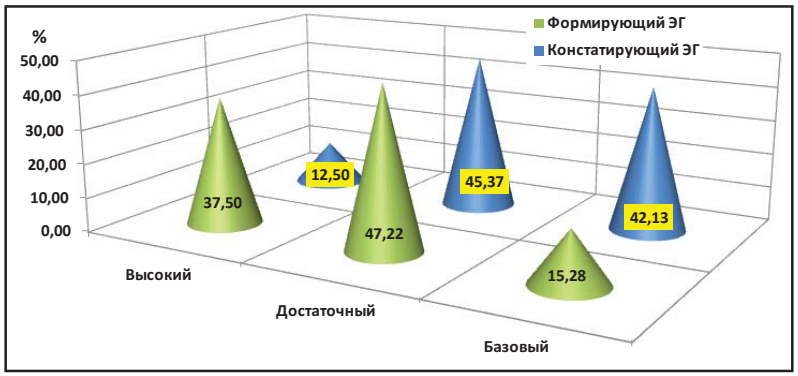


Рис. 6. Динамика уровня развитости методологических умений ОДС в ЭГ

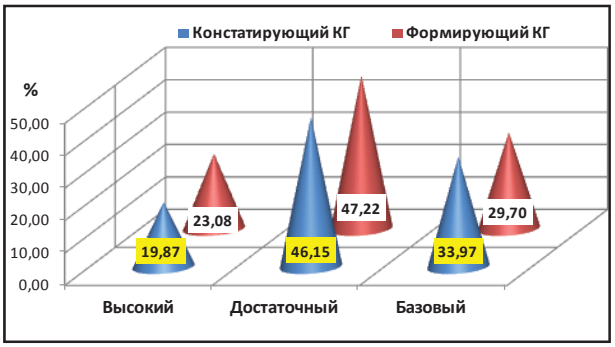


Рис. 7. Динамика уровня развитости ОДС в КГ

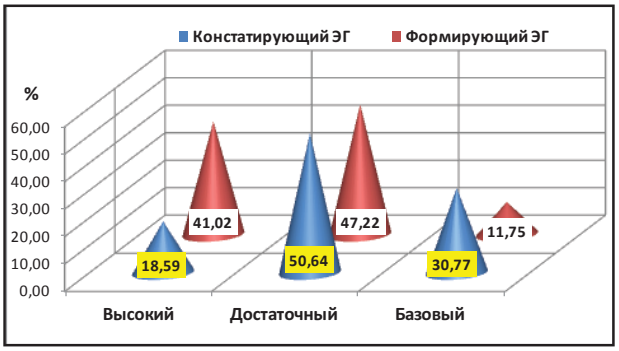


Рис. 8. Динамика уровня развитости ОДС в ЭГ

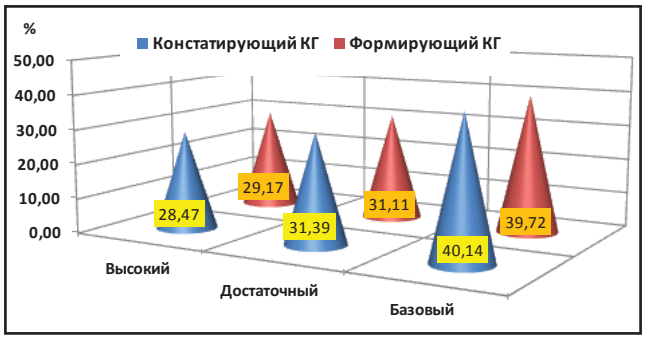


Рис. 9. Динамика уровня развитости профессионально важных качеств адъюнктов в КГ

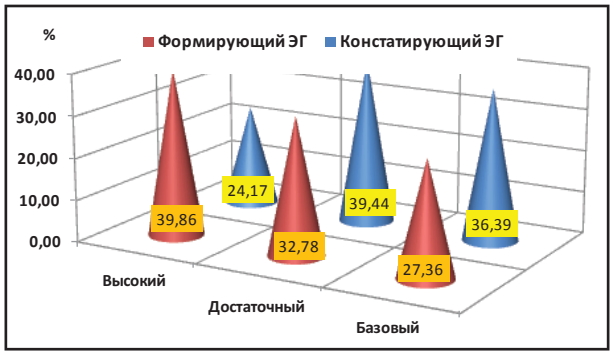


Рис. 10. Динамика уровня развитости профессионально важных качеств адъюнктов в ЭГ

Анализ полученных данных показал, что в ЭГ после формировочного этапа эксперимента частица адъюнктов с высоким уровнем развитой ОДС методологической культуры выросла на 8,12%, в сравнении из КГ, с достаточным уровнем выросла на 8,67%; а частица респондентов с базовым уровнем – уменьшилась на 17,1%.

Результаты развития профессионально важных качеств адъюнктов, полученные в КГ и ЭГ в процессе КЭ и ФЭ экспериментов соответственно подано на диаграммах (рис. 9, и рис. 10).

Анализ полученных данных о уровне развитости профессионально важных качеств адъюнктов свидетельствует, что в ЭГ на ФЭ частица респондентов с высоким уровнем больше на 10,69%, чем в КГ, а с достаточным уровнем – большая на 1,67%, а с базовым – всего лишь 12,36%.

Следовательно, из анализа диаграмм можно установить, что прирост показателей по отдельным показателям (составляющим) методологической культуры в сторону высокого и достаточного уровней, и соответственно уменьшения показателя базового уровня более выраженный в ЭГ.

Таким образом, можно констатировать, что в результате формировочного эксперимента осуществив подготовку адъюнктов с применением методики развития методологической культуры, те научные руководители обеспечили формирование и развитие методологической культуры у адъюнктов. А научные руководители, которые использовали традиционный подход в подготовке в рамках предположенных 50 часов на учебный год не обеспечили качественное развитие методологической культуры у адъюнктов. Формирование и развитие методологической культуры у адъюнктов осуществлялось хаотическим образом.

Обсуждение результатов исследования

Полученные результаты интерпретируем к понятию уровня развитости методологической культуры. Для этого воспользуемся ранее известными индикаторами уровней. Если воспользоваться наработками С.Н. Северина [8, с. 60], тогда полученный нами результаты будут иметь следующие уровни развитости методологической культуры. Несколько иначе интерпретируется с нашими результатами индикаторы предложенные О.А. Дубасенюк [1]. Описание этапы овладения методологической культурой адъюнктами по нашему мнению имеют некоторую схожесть.

Представим интерпретацию полученных нами результатов уровне развитости методологической культурой адъюнктами с индикаторами предложенными в работах [8; 1], а результат представим в таблице 1.

Таблица 1

Этапы овладения методологической культурой адъюнктами

№ п/п	Значение уровня сформированной методологической культуры
1	**Нулевой уровень**
	Можно констатировать у адъюнктов еще не сформированы элементы методологической культуры
2	**Начальный этап (Стихийно-эмпирический уровень)**
	Отмечается недостаточная осведомленность адъюнктов методологии. Базовые знания методологии и методологической культуры имеют ограниченный, фрагментарный характер. Адъюнкты еще не ориентируются в современных научных подходах, не умеют выделять приоритетные из них; имеют затруднение в выборе темы исследования, его цели, предмета и объекта исследования; слабо ориентируются в научной литературе. При изучении литературы опираются на репродуктивное мышление, механически конспектируют, воспроизводят материал. Литературу прорабатывают без определенного плана, без учета цели, предмета исследования. У них не сформирована собственная позиция на исследуемую проблему; имеют затруднение в составлении плана, программы исследования, не представляют прогнозируемый результат. Недостаточный уровень мотивации к научному поиску. Адъюнкты действуют «наугад», стихийно, четко не представят результаты исследования. В процессе исследования преобладают субъективистское отношение к объекту исследования. Интерес к познанию не выражен. Нередко научными исследованиями начинают заниматься в силу определенных обстоятельств, например работа в ВУЗе нуждается в научном звании, в соответствии с современными требованиями. Они не владеют категориально-понятийным аппаратом исследования, не могут выделять сущностные категориальные признаки. В процессе исследования воспринимаются только внешние факты, связи, отсутствует глубокий анализ объектов исследования. Недостаточно развитая инициатива, поскольку требования относительно написания диссертационной работы идут извне, а не от личности самого адъюнкта. Стремятся придерживаться традиционных подходов в изучение явлений, действия стереотипные, новые подходы не воспринимаются. Слабо представляют специфику научного познания, не могут выделить индивидуальное, особенное при изучении педагогических явлений, процессов. Внимание сосредоточивают на изучении внешних связей. Не могут принимать самостоятельных решений, полностью подчиненные требованиям научного руководителя. Не сформирована внутренняя мотивация, не проявляется настоящая заинтересованность к научному поиску. Точность, своевременность в работе во многих случаях отсутствует, трудно представляют направление и программу своего исследования. Не способные брать на себя ответственность за научное дело. Адъюнкт еще не способны анализировать собственную научную деятельность, не могут критически осмысливать и творчески применять известные концепции, формы и методы научного познания. Часть представителей этой группы имеют трудности в установлении научных контактов и взаимоотношений. Таким образом, резюмируя можно выделить следующие индикаторы: сформированы фрагментарные методологические знания преимущественно на уровне представления, отдельные организационно-деятельностные, формально-логические и инструментально-технологические умения; тема исследования не актуальна, проблема в явном виде не сформулирована; исследование методологически не обосновано, носит эклектический характер; понятийный аппарат содержательно и структурно не разработанный, логично не корректный; гипотеза тривиальна; логика исследования методологически не корректна и не аргументирована; программа экспериментальной работы теоретически не обоснована, технологически противоречивая; результаты и выводы исследования самоочевидные, характеризуются отсутствием новизны, практической и теоретической значимости; осуществляет стихийную рефлексию отдельных этапов, процедур исследования, однако не является субъектом (инициатором) методологической рефлексии; узкий интеллектуально стилевой репертуар; доминирование алгоритмических приемов интеллектуальной деятельности; доминирование «метода проб и ошибок»; осуществляет решение заданной научной проблемы на основе ранее разработанного исследовательского инструментария; низкий «эвристический потенциал исследования» – исследование направлено на изучение известных в науке педагогических объектов, осуществленное в рамках традиционной концепции, с помощью традиционных для данной научной области методов; достоверность получения новых результатов имела (исследователь дублирует известные в науке факты, положения).

№ п/п	Значение уровня сформированной методологической культуры
3	**Этап научного и профессионального становления адъюнктов как молодого исследователя. (Эвристический уровень)** При условии постоянной работы над собой и при наличии выраженной мотивации к научному познанию постепенно создается у адъюнктов научная подпочва, которая отвечает требованиям избранной научной отрасли. Развивается уровень внутреннего стремления к познанию сущности явления, процесса, а также интерес к новым знаниям, к анализу, изучению научной литературы. Приобретает динамику способность к целеустремленному восприятию объективных свойств исследуемых явлений, процессов [9, с. 43-45]. Это период приобретения необходимой научной и профессиональной компетентности. По мере расширения опыта работы с научной литературой, начинают выделять значимые перспективные концептуальные идеи, научные подходы, которые постепенно внедряются в научный процесс. В частности, надлежащее внимание уделяется системному подходу, который позволяет изучать объекты, явления как сложные или большие системы, которые образуют определенную целостность и имеют множественное число элементов и системообразующих отношений. На основании этого они могут составлять определенные подсистемы, которые нуждаются в отдельном исследовании. Адъюнкты используют этот подход в двух видах как системный анализ (движение мысли от простого к сложному, от случайного к закономерному) и системного синтеза (движение мысли от общего к частичному). По мере углубления базовых научных знаний адъюнкты начинают обращать внимание на существенные свойства предметов, явлений и хотят их отображать в форме моделей, сознательно применяют уже известные законы на практике. Адъюнкты постепенно переходят от репродуктивных действий в плане овладения способами научной работы, например с научной литературой, к внедрению методов, способов сначала в стандартных научных и педагогических ситуациях, а затем пытаются применить эти способы в отдельных нестандартных ситуациях. Развивается активная поддержка нового, формируется чувство новое, учитывая педагогические изменения, которые происходят в образовании в последние годы. Сам научный процесс приобретает привлекательность, значительно усиливается мотивация к научным исследованиям в сфере военных наук. Такие адъюнкты, овладевают основами секретной методологией военной науки и стремятся своевременно выполнять научные планы, программу. Комплексно используют методы военно-научного исследования. Адъюнкты налаживают научные связи, взаимоотношения с разными категориями научных работников и субъектов образовательного процесса. Их исследование приобретает гуманистическую направленность и предусматривает ощутимые изменения в педагогической практике [5, с.34]. Адъюнкты охотно осуществляют экспериментальную работу, вводят активные методы учебы, воспитания в педагогическом процессе, успешно внедряют инновационные технологии. Результаты исследования проходят апробацию на разных научно-практических конференциях, методологических семинарах и тому подобное. Таким образом, резюмируя можно выделить следующие индикаторы: сформированы фрагментарные методологические знания на уровне понимания и применения, отдельные организационно-деятельностные, логические и инструментально-технологические умения; научная и практическая актуальность проблемы исследования обоснованные; понятийный аппарат содержательно и структурно иерархически разработанный, однако с логическими ошибками; отсутствует жесткая корреляция между методологическими характеристиками исследования, содержанием, выводами; гипотеза не тривиальна, характеризуется концептуальной новизной, нестандартностью подхода; логика исследования методологически корректна, однако не аргументирована; обоснована целесообразность опытной (экспериментальной) работы, однако ее программа технологически противоречива; результаты и выводы исследования характеризуются новизной (уровень конкретизации и дополнения), практичностью (частнометодический уровень) и теоретичностью (частнопроблемний уровень) значимостью; осуществляет стихийную рефлексию отдельных этапов, процедур исследования, однако не является субъектом (инициатором) методологической рефлексии; вариативный интеллектуально стилевой репертуар; очевидный «эвристический потенциал исследования».

№ п/п	Значение уровня сформированной методологической культуры
	Этап осознанного научного поиска (Исследовательский уровень)
4	Адъюнкты не только владеют категориально-понятийным аппаратом, но и могут интерпретировать разные научные подходы, концепции, осведомленные с актуальными проблемами, могут выделять приоритетные из них и выделять сферу собственного научного поиска; владеют комплексом научных методов, могут комплексно применять ї в соответствии с целью, заданиями, предметом исследования; удачно формулируют концепцию исследования; моделируют программу исследовательской работы; имеют осознанную мотивацию и развитую способность к научному поиску, к познанию истины; имеют высокоразвитые черты научного работника, профессионально владеют основами базовых психолого-педагогических и научных знаний, совмещают знание родного языка со знаниями одной или несколько иностранных языков; выражена любознательность (имеют высокий уровень стремления к научному познанию, проявляют высокий интерес к новым знаниям и, в частности к новой литературе как источнику знаний); выражена наблюдательность (способность к объективному восприятию объективных свойств педагогических явлений и процессов); им присущая инициативность (способность принимать самостоятельные решения, генерировать новые идеи и воплощать их в практику, «заряжать» этими идеями других адъюнктов); чувство новое (активная поддержка нового, творческий характер научной деятельности); пунктуальность, тщательность (выражено стремление вовремя выполнять поставленные задания, намеченный план, программу исследования); характерное ответственное отношение к научной деятельности, за свои поступки, действия, проведения эксперимента; для большинства свойственная коммуникабельность (умение налаживать отношения с разными людьми за статусом, возрастом, характером; доброжелательность, уважительное отношение к другим людям, чуткость, способность радоваться успехам других людей). Таким образом, резюмируя можно выделить следующие индикаторы: сформированы системные методологические знания на уровне понимания и применения, сформированные содержательно- и формально-логические, инструментально-технологические, рефлексии умения, организационно-деятельностные умения; научная и практическая актуальность проблемы исследования обоснованные; понятийный аппарат содержательно и структурно иерархически разработанный, логично корректный; между методологическими характеристиками исследования, содержанием, выводами не является жесткой корреляции; гипотеза не тривиальна, характеризуется концептуальной новизной, нестандартностью; логика исследования методологически корректна, аргументирована; обоснована и доказана целесообразность опытной или экспериментальной работы, ее программа технологически не противоречива; результаты исследования характеризуются новизной (уровень конкретизации, дополнения и превращения), практичностью (частнометодический и в общих чертах методический уровни) и теоретичностью (частнопроблемний и общепроблемный уровни) значимостью; осуществляет рефлексию отдельных этапов, процедур исследования, однако не является субъектом (инициатором) методологической рефлексии; вариативный интеллектуально стилевой репертуар; достаточно высокий «эвристический потенциал исследования».

№ п/п	Значение уровня сформированной методологической культуры
5	**Этап научной зрелости адъюнктов (Интеграционный – методологически компетентный)** Опытные научные работники опираются на критерии научного познания. В частности, в процессе исследования они ориентированы на выявление объективных закономерностей процессов то есть на выделение существенных, общих свойств объекта исследования. Осознают ресничное научное исследование как степень восхождения от абстрактного к конкретному. Имеют установку на превращение теории в метод познавательной деятельности. Они стремятся объективно оценить ситуацию, условия развития, влиятельные факторы, характеристики исследуемого явления и избавляются субъективистских моментов. Выражено понимание мировоззренческих, гуманистических функций педагогического исследования, которое предусматривает позитивные сдвиги в учебно-воспитательной системе, сфере личностных качеств личности. Они пытаются критически относиться к процессу познания педагогической действительности. Знание, какие приобретаются ими в процессе научного поиска становятся «руководством к действию» и способствуют позитивным изменениям реальности. Во время научного поиска научные работники обобщают факты, углубляю и развивают теоретические положения, уточняют базовые понятия. В последние годы в процесс исследования опытные научные работники широко внедряют современные научные подходы: деятельносный, личностно ориентированный, синергический, акмеологический, культурологический, аксиологический, компетентносный и другие. Для научных работ системного характера характерная строгая доказанность, обоснованность полученных результатов с помощью методов математической статистики. Научными работниками этой категории свойственная постоянная методологические рефлексия, то есть исследователи каждый этап исследования сопровождают анализом собственной научной деятельности, осознанием самих исследовательских процедур. Они изучают научные методе, средства, приемы, с помощью которых глубоко познают определенные объекты. Они критически осмысливают и творчески применяют в исследовании современные концепции, формы и методы научного познания. Глубоко осознают специфику научного познания. Особенное внимание уделяется изучению индивидуального особенного, например анализ уникального педагогического опыта. У научных работников такого уровня внимание акцентировано на разработку, в первую очередь, теоретических принципов исследования, выявления определенных тенденций и закономерностей развития педагогических явлений, изучения внутренних причинно-следственных связей. Теория выступает для них как средство достижения нового знания. Они моделируют, предусматривают перспективы развития педагогического явления и его практическую направленность. Молодые исследователи этой группы работают всегда результативно, вовремя завершают свои диссертационные исследования и успешно их защищают. Таким образом, резюмируя можно выделить следующие индикаторы: сформированы системные методологические знания на уровне понимания и применения, организационно-деятельностные, содержательно- и формально-логические, инструментально-технологические, рефлексии умения; научная и практическая актуальность проблемы исследования обоснованные; понятийный аппарат содержательно и структурно иерархически разработанный, логично корректный; жесткая корреляция между методологическими характеристиками исследования, содержанием, выводами; гипотеза характеризуется концептуальной новизной, нестандартностью; логика исследования методологически корректна, аргументирована; обоснована и доказана целесообразность опытной и (или) экспериментальной работы, ее программа технологически не противоречива; результаты исследования характеризуются новизной (уровни конкретизации, дополнения и превращения), практичностью (частнометодический, общеметодический и общедидактический уровни) и теоретичностью (частнопроблемный, общепроблемный, дисциплинарный, общепедагогический уровни) значимостью; осуществляет рефлексию процедуры и результатов исследования, является субъектом (инициатором) методологической рефлексии; вариативный интеллектуально стилевой репертуар; «рельефно» выражен персональный стиль исследовательской деятельности; высокий «эвристический потенциал исследования».

Заключение

Безусловно, что высокий уровень методологической культуры выступает существенной подпочвой для приобретения адъюнктом профессионализма и способствует саморазвитию и самореализации его профессиональных и научных планов. Наивысшим уровнем развитости методологической компетентности и методологической культуры ученого есть научная зрелость. Нет сомнений в том, что научную зрелость ее как правило достичь могут далеко не все адъюнкты (аспиранты) в стенах адъюнктуры (аспирантуры). Научной зрелости чередует длительная кропотливая ежедневная творческая работа исследователя, которая сопутствующая самоусовершенствованию и накоплению методологической культуры.

Элемент научной новизны

Впервые организован и проведен научно-педагогический эксперимент и доказана общая гипотеза исследования, что эффективное развитие методологической культуры адъюнктов и готовности их к самостоятельной организации профессиональной творческой деятельности возможно при условии реализация системы рассмотренных гипотез №1 и №2. В результате качественного подбора научным руководителем организационно-педагогического обеспечения, использования педагогических технологий построенных на конкретных педагогических сценариях объеденных единым замыслом учебной программа факультатива «Развитие методологической культуры адъюнктов» в контексте научно-педагогического сопровождения адъюнктов возможно достичь эффективного развития у них методологической культуры.

Список литературы

1. Дубасенюк О.А. Формування методологічної культури молодого дослідника у процесі його наукового становлення у сфері педагогіки // Професійна освіта: педагогіка і психологія. – 2009. – Вип. XI. – С. 67-74.

2. Козубцов И.Н. Основные тенденции развития дефиниции понятия «методологическая культура»: обзор научных публикаций // «Наукові записки» Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя. – 2016. – № 1. – С. 32-38.

3. Козубцов И.Н. Учебная программа факультатива «Развитие методологической культуры адъюнктов» // Международный журнал экспериментального образования. – 2016. – № 4 (Часть 1). – С. 62-67.

4. Козубцов І.М., Козубцова Л.М. Феномен методологічної основи діяльності аспірантів у системі вищої військової освіти: аналітико-порівняльне обґрунтування // Науково-практичний журнал. Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони. Національний університет оборони України. – 2015. – № 1(22). – С. 119-122.

5. Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посіб. – К.: Кондор, 2006. – 206 с.

6. Особливості підготовки та підвищення кваліфікації наукових і науково-педагогічних працівників поза магістратурами й ад'юнктурами (аспірантурами). Обґрунтування перспективної системи підготовки та підвищення кваліфікації наукових і науково-педагогічних працівників для Збройних Сил України: звіт про НДР Шифр «Підготовка-В» (Заключний). – К.: ВІТІ, 2016. – 84 с.

7. Протоколи засідань Міжвідомчої ради з координації наукових досліджень з педагогічних та психологічних наук в Україні: Протокол №7 від 27.10.2015 р. [Електронний ресурс] // Міжвідомча рада з координації наукових досліджень з педагогічних та психологічних наук НАПН України. – URL: http://naps.gov.ua/uploads/files/iccr/protocols/2015.rar. (дата обращения: 04.01.2017).

8. Северин С.Н. Введение в нормативную методологию педагогики: пособие для магистрантов, аспирантов, педагогов-исследователей. – Брест: Учреждение образования «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина», 2008. – 82 с.

9. Сурмін Ю.П. Майстерня вченого: Підручник для науковця. – К.: Навчально-методичний центр «Консорціум з удосконалення менеджмент-освіти в Україні», 2006. – 302 с.

10. Ягупов В.В., Козубцов И.Н. Научная школа «Развитие методологической культуры молодого ученого» [Электронный ресурс] // Научная библиотека. – URL: http://r-lib.ru/2016/11/2136. (дата обращения: 04.01.2017).

УДК 378

ИННОВАЦИОННЫЕ ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА ПО ДИСЦИПЛИНЕ БИОИНФОРМАТИКА С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ЭЛЕКТРОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

Яналиева Л.Р., Федотова Ю.М., Матвеев С.В., Орехов С.Н., Абакумов А.А., Аюпов И.Ш.

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет», Волгоград, e-mail: post@volgmed.ru

Статья посвящена проблеме проектирования современных телекоммуникационных технологий обучения в медицинском вузе. Такие технологии неразрывно связаны с интенсификацией обучения, что вызвано острой необходимостью ускорения различных аспектов деятельности человека: экономической, социальной, экологической, образовательной, производственной и другими, являющимися характерными признаками развития общества. В основу интенсивной технологии положен модульный подход к содержанию и организации занятий с использованием чата slack.com. В качестве инструментального средства интенсивной технологии выступают элементы других технологий (традиционного обучения, игровых, компьютерных). Повысить активность студентов при работе во внеаудиторное время, а также эффективнее организовать самостоятельную работу в данной работе будет осуществлено через электронную образовательную среду.

Ключевые слова: интенсификация обучения, программированное обучение, электронная образовательная среда, компьютерные технологии обучения, медицинское образование.

INNOVATIVE TYPES OF INDEPENDENT WORK OF STUDENTS OF MEDICAL UNIVERSITY ON THE DISCIPLINE OF BIOINFORMATICS SOFTWARE AND ELECTRONIC EDUCATIONAL ENVIRONMENT

Yanalieva L.R., Fedotova Yu.M., Matveyev S.V., Orekhov S.N., Abakumov A.A., Ayupov I.Sh.

FGBOU IN «Volgograd State Medical University,» Volgograd, e-mail: post@volgmed.ru

The article deals with the design of modern telecommunication technologies of training in medical school. Such technologies are inextricably linked to the intensification of training, which is caused by the acute necessity to speed up the various aspects of human activities: economic, social, environmental, educational, industrial and others, is a characteristic feature of society. The basis of intensive technology of the modular approach to the content and organization of classes using slack.com chat. As a tool of intense technology are the elements of other technologies (traditional education, gaming, computer). To increase students' activity while working in extracurricular time and effectively organize work independently in this work will be carried out via e-learning environment.

Keywords: intensification of training, programmed instruction, e-learning environment, computer technology training, medical education.

В последние годы в отечественную практику подготовки специалистов в высшей школе широко внедряются инновационные педагогические технологии (далее – ИПТ), главной общей чертой которых является значительное увеличение самостоятельности обучаемых в ходе аудиторных занятий. При внедрении нового в педагогический процесс необходимо убедиться в адекватности новизны тем целям и условиям, которые определены федеральным государственным стандартом. Важно своевременно ознакомить педагогический состав с актуальными проблемами внедрения педагогических технологий, что возможно в рамках так называемого «опережающего обучения» [1,2,3].

Педагогические технологии в значительной степени определяют успех педагогического процесса в целом. Поэтому, как и всякое значимое нововведение, новая педагогическая технология должна пройти испытания, призванные показать, что её результативность по крайней мере не хуже, чем результативность «старых» классических методов, и определить возможные особенности и ограничения применения новой методики. Проблема диагностики ИПТ обладает остротой и актуальностью [4].

К числу ИПТ несомненно относятся компьютерные технологии обучения. Использование компьютерных технологий в учебном процессе медицинского вуза базируется на концепции ***программированного обучения***. Преимущества компьютерных технологий, прежде всего, связывают с индивидуализацией и интенсификацией обу-

чения, так как они значительно расширяют наборы применяемых учебных задач, позволяют качественно изменить контроль над деятельностью обучающихся [5,6].

Повысить активность студентов при работе во внеаудиторное время, а также эффективнее организовать самостоятельную работу в данной работе будет осуществлено через **электронную образовательную среду**. В данном случае используется система управления обучением, так называемая ***Learning Management System,*** которая позволяет эффективнее взаимодействовать преподавателю со студентами. Использование данной системы управления обучением способствует не только повышению эффективности обучения студентов, но и знакомит преподавателей с информационными технологиями [7,8,9].

Существует большое количество инструментов электронной образовательной среды, которые классифицируются следующим образом:

Во-первых информационные инструменты, где материалом для самостоятельного изучения может стать абсолютно любой файл.

Во-вторых контролирующие инструменты. Те ресурсы, где студенты могут выполнять задания, например, Google-формы

В-третьих коммуникационные инструменты, это некое пространство, на котором осуществляется общение преподавателя со студентами, где можно задавать вопросы и получать на них ответы в режиме *online* [10,11,12].

В настоящее время на практике используется широкий спектр инновационных форм и методов обучения в данной работе будет использован метод коммуникационной работы, а именно совместный форум группы.

Таким образом, был поведен эксперимент, который заключался в двух основных нововведениях, во-первых самостоятельная работа при освоении программного обеспечения, с помощью преподавателя и без неё, во-вторых использование чата как коммуникативного метода самостоятельной работы студентов.

Основное назначение инновации – оказание помощи обучающимся, в усвоении ключевых методов работы, понятий и определений [13,14].

В эксперименте участвовали две группы студентов третьего курса медико-биологического факультета, в каждой группе было по 12 человек. Возраст группы ~20 лет.

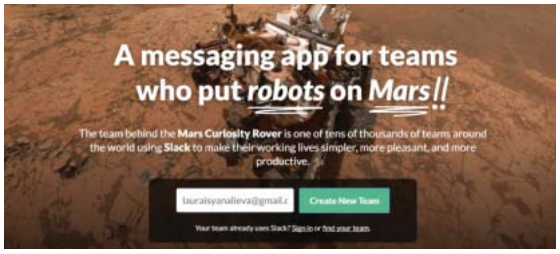
Суть эксперимента:

Одна из групп (именуемая далее группа МБ-305) проходила курс лекционного материала перед проведением практического занятия, вторая же, группа (именуемая далее группа МБ-301) ровно наоборот, проходила лекционные занятия после практического. В курсе лекционного материала был представлен пакет программного обеспечения используемый для практических занятий. Было предложено для группа МБ-305 знакомство с программами через лекции, а также через методические указания к их применению соответственно. Для группы МБ-301, была реализована инновация, которая заключалась в следующем:

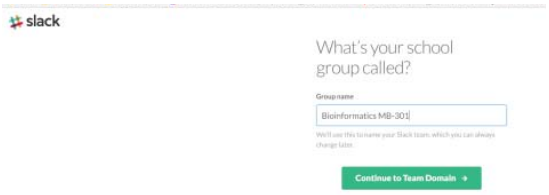
Для группы МБ-301, на практическом занятии проводился подробный алгоритм работы в той или иной программе, а также предложены показательные примеры для усвоения практических навыков, также работа велась в режиме *online,* которая была обусловлена сетевым подключением и общим чатом группы, схема создания которого представлена далее [15,16,17,18].

Для каждого занятия был приготовлен соответствующий материал. После входа в диалог можно было задать название практического занятия, отправлять ссылку на сайт, с которым работаем, также, загружать файлы для скачивания [19,20].

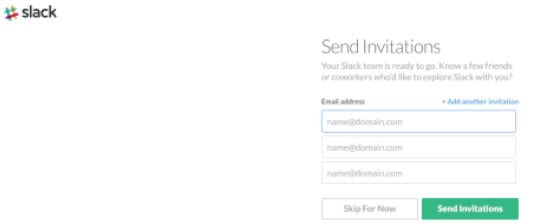
Шаг 1. Регистрация на сайте https://slack.com/ [28]



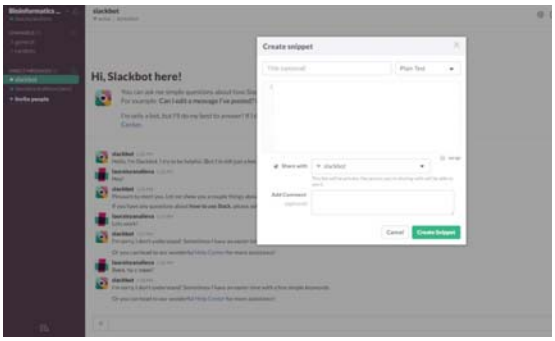
Шаг 2. Выбор названия группы



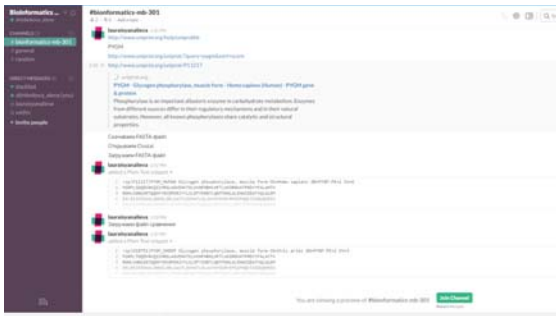
Шаг 3. Приглашение в группу студентов.



Шаг 4. Загрузка файла в виде Snippet (отрывка), который можно без скачивания копировать. Преимущество создания таких отрывков в том, что первоначальный вид вносимого текста практически не меняется, текст не сжимается и не форматируется.



Шаг 5 Общение в виде диалогов.



Удобство форума заключается в своевременном обсуждении проблем, связанных с выполнением домашней работы. Чат, также может быть использован для загрузки файлов, для проверки преподавателем, в таком случае студентам можно оценить работу друг друга.

Помимо этого, студенты пройдя определенный материал, для выполнения домашнего задания могут активно пользоваться чатом для того чтобы воссоздать алгоритм работы который был ими проведена [21,22,23].

По итогам эксперимента выяснилось, что группа МБ-301, эффективнее справлялась с самостоятельными заданиями, в сравнении с группой МБ-305.

Основное назначение инновации – оказание помощи обучающимся, в усвоении ключевых методов работы, понятий и определений.

Самостоятельная работа студентов состояла из 4 основных блоков:

1. Использование интернет ресурсов, а именно базы данных белковых последовательностей UniProt KB. В этом блоке, студентам необходимо было найти белковую последовательность своего белка-мишени, в формате FASTA, для человека и других организмов, представленных в базе.

2. Углубленное изучение UniProt KB, изучение структуры базы поиск и скачивание 3D-моделей.

3. Третий блок работы был связан с освоением основных понятий попарного и множественного выравниваний. Помимо теоретических знаний, данный этап предоставил студентам приобрести навыки работы в программе Clustal, а также самим освоить метод попарного выравнивания.

4. Знакомство с интернет сервисом BLAST, который выполняет как множественные выравнивания, так и попарные, анализ работы сервиса, оценка результатов работы [24,25,26,27].

Таким образом, самостоятельная работа представлена четырьмя равноценными частями, что иллюстрирует рисунок.

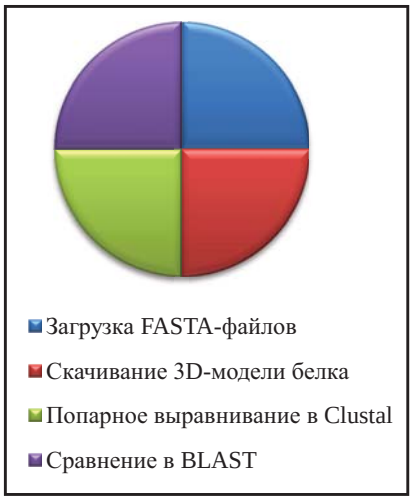


Рис. 1. Состав самостоятельной работы студентов

Результативность внедренной технологии обучения

Чтобы оценить эффективность проведенной работы, был проведен тест в двух группах контрольной и экспериментальной, до начала эксперимента и сразу после.

Задание в тестовой форме представляет собой единицу контрольного материала, которая является утвердительным предложением с неизвестным компонентом, то есть задание формулируется не вопросом, а положением, с которым соглашается или нет испытуемый. Тест состоял из 30 контрольных вопросов. В свою очередь 30 вопросов были разделены по главам, изученным в течение работы. Каждая из глав состояла из 6 вопросов на одну тематику, 1, 3 и 4 главы, представляли собой теоритические вопросы, а 2 и 5 главы рассчитаны на проверку практических знаний и умений [28,29,30].

Таблица 1

Результаты измерений уровня знаний
в контрольной и экспериментальной группах до и после эксперимента

Контрольная группа (число правильных ответов до эксперимента)	**Экспериментальная группа** (число правильных ответов до эксперимента)	**Контрольная группа** (число правильных ответов после эксперимента)	**Экспериментальная группа** (число правильных ответов после эксперимента)
18	21	24	28
15	16	18	21
17	18	19	19
16	15	17	18
13	18	15	22
22	20	21	25
24	25	25	29
22	19	23	21
11	17	16	22
15	16	16	20
12	18	18	23
18	11	16	17

Проведен анализ количества и качества полученных результатов, для этого составим таблицу 2 и занесем туда результаты измерений, проградуировав эти данные по уровню знаний поделив их на три основных группы, «низкий» диапазоном от 0 до 15 верных ответов, «средний» от 16 до 21 балла, а также «высокий» более 22 [31,32].

Обработка полученных данных осуществлялась с использование программы «Педагогическая статистика», с использованием критерия ВилкоксонаМанна_Уитни.

Описательная статистика для первого столбца таблицы 1 (числа правильно решенных задач в контрольной группе до начала эксперимента) приведена в таблице 3.

Таблица 2

Результаты измерений уровня знаний
в контрольной и экспериментальной группах до и после эксперимента

Уровень знаний	**Контрольная группа** (до эксперимента)	**Экспериментальная группа** (до эксперимента)	**Контрольная группа** (после эксперимента)	**Экспериментальная группа** (после эксперимента)
Низкий	5	1	2	0
Средний	4	8	9	6
Высокий	3	3	1	6

Таблица 3

Описательная статистика числа правильно решенных задач
в контрольной группе до начала эксперимента и после него

Параметры	**Контрольная группа** (число правильных ответов до эксперимента)	**Экспериментальная группа** (число правильных ответов до эксперимента)	**Контрольная группа** (число правильных ответов после эксперимента)	**Экспериментальная группа** (число правильных ответов после эксперимента)
Объем выборки	12	12	12	12
Минимум	11	11	15	17
Максимум	24	25	25	29
Интервал	13	14	10	12
Сумма	203	214	228	265
Среднее	16.9167	17.8333	19	22.0833
Медиана	16.5	18	18	21.5
Дисперсия	16.9924	11.7879	11.8182	13.7197

Рис. 2. Результаты тестирования контрольной группы

Рис. 3. Результаты тестирования экспериментальной группы

Для того чтобы проиллюстрировать динамику проведенной работы были построены графики числа правильно решенных задач в контрольной и экспериментальных группах до начала и после эксперимента (рис. 2 и рис. 3).

Анализ динамики рисунков показал, что как в контрольной, так и в экспериментальных группах, есть положительная динамика, стоит отметить, что для контрольной группы она незначительна, а в экспериментальной группе она более очевидна.

Помимо этого неободимо перевести всё в проценты, градации по уровню знаний в процентном отношении иллюстрируют таблица 4, а также рисунки 4 и 5.

Таблица 4

Результаты измерений уровня знаний
в контрольной и экспериментальной группах до и после эксперимента

Уровень знаний	**Контрольная группа, %** (до эксперимента)	**Экспериментальная группа, %** (до эксперимента)	**Контрольная группа, %** (после эксперимента)	**Экспериментальная группа, %** (после эксперимента)
Низкий	41,67	8,33	16,67	0,00
Средний	33,33	66,67	75,00	50,00
Высокий	25,00	25,00	8,33	50,00

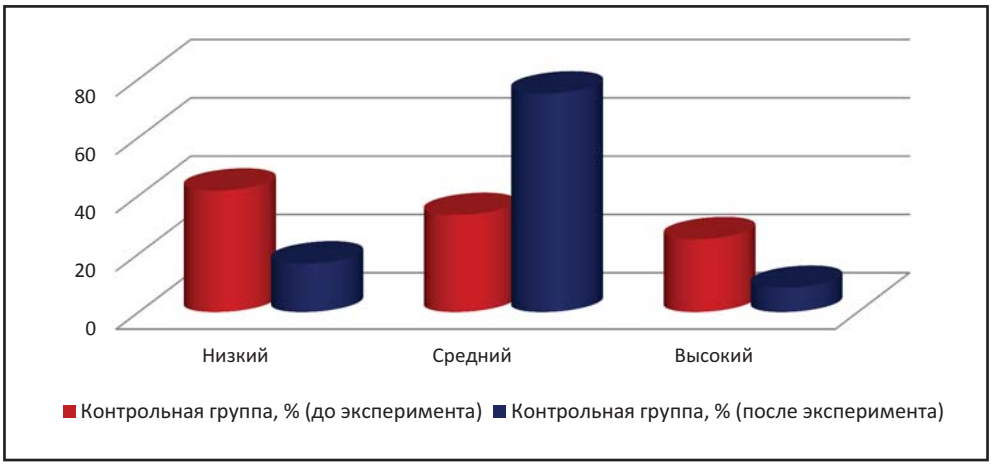


Рис. 4. Гистограммы контрольной и экспериментальной групп до начала эксперимента

Рис. 5. Гистограммы контрольной и экспериментальной групп после окончания эксперимента

В таблице 5 приведены результаты экспериментальной группы (столбец 2), и контрольной группы (столбец 5), а также для каждого члена экспериментальной группы подсчитано число членов контрольной группы, решивших строго большее число задач, плюс полусумма числа членов контрольной группы, решивших такое же число задач (столбец 3).

Сумма всех 12 чисел в третьем столбце таблицы 5 дает эмпирическое значение критерия Манна-Уитни $U = 59$.

Определяем эмпирическое значение критерия Вилкоксона по следующей формуле:

$$W_{\text{эмп}} = \frac{\left|\frac{N \cdot M}{2} - U\right|}{\sqrt{\frac{N \cdot M \cdot (N + M + 1)}{12}}} \qquad (1)$$

В формуле (1) N – количество человек в экспериментальной группе;

M – количество человек в контрольной группе;

U – эмпирическое значение критерия Манна-Уитни.

$$W_{\text{эмп}} = \frac{\left|\frac{12 \cdot 12}{2} - 59\right|}{\sqrt{\frac{12 \cdot 12 \cdot (12 + 12 + 1)}{12}}} = \frac{13}{17{,}32} = 0{,}7505$$

Вычисляем по формуле (1) значение $W_{\text{эмп}} = 0{,}7505 \leq 1{,}96$, следовательно, гипотеза о том, что сравниваемые выборки совпадают, принимается на уровне значимости 0,05. Теперь аналогичным образом сравним числа правильно решенных задач в контрольной и экспериментальной группе после окончания эксперимента по таблице 6.

Таблица 5

Пример вычисления эмпирического значения критерия Манна-Уитни

Номер члена экспериментальной группы	**Число задач правильно решенных *i*-ым членом экспериментальной группы, до эксперимента x_i**	**Число членов контрольной группы, правильно решивших строго большее число задач, чем i-ый член экспериментальной группы $a_i + b_i/2$**	**Номер члена контрольной группы *j***	**Число задач правильно решенных *j*-ым членом контрольной группы до начала эксперимента y_i**
1	21	3	1	18
2	16	6,5	2	15
3	18	4	3	17
4	15	8	4	16
5	18	4	5	13
6	20	3	6	22
7	25	0	7	24
8	19	3	8	22
9	17	5,5	9	11
10	16	6,5	10	15
11	18	4	11	12
12	11	11,5	12	18

Таблица 6

Пример вычисления эмпирического значения критерия Манна-Уитни

Номер члена экспериментальной группы	**Число задач правильно решенных *i*-ым членом экспериментальной группы, после эксперимента x_i**	**Число членов контрольной группы, правильно решивших строго большее число задач, чем *i*-ый член экспериментальной группы $a_i + b_i/2$**	**Номер члена контрольной группы *j***	**Число задач правильно решенных *j*-ым членом контрольной группы после начала эксперимента y_i**
1	28	0	1	24
2	21	3,5	2	18
3	19	4,5	3	19
4	18	6	4	17
5	22	3	5	15
6	25	0,5	6	21
7	29	0	7	25
8	21	3,5	8	23
9	22	3	9	16
10	20	4	10	16
11	23	2,5	11	18
12	17	7,5	12	16

Сумма всех 12 чисел в третьем столбце таблицы 5 дает эмпирическое значение критерия Манна-Уитни $U = 16$.

$$W_{эмп} = \frac{\left|\frac{12 \cdot 12}{2} - 16\right|}{\sqrt{\frac{12 \cdot 12 \cdot (12 + 12 + 1)}{12}}} = \frac{56}{17{,}32} = 3{,}2333$$

Вычисляем по формуле (1) значение $W_{эмп} = 3{,}2333 > 1{,}96$. Следовательно, достоверность различий сравниваемых выборок составляет 95%. Итак, начальные состояния экспериментальной и контрольной групп совпадают, а конечные – различаются. Следовательно, можно сделать вывод, что эффект изменений обусловлен именно применением экспериментальной методики обучения.

Для оценки получения знаний экспериментальной группы по сравнению с другими группами потока, также были проанализированы итоги теста для пяти групп. Результаты теста приведены в таблице 7. Иллюстрация итогов теста приведены на рисунке 6.

Анализ таблицы показал, что не смотря на то, что экспериментальная группа не справилась с заданиями теста лучше всех, тем не менее она показала наилучшие результаты по двум практическим его главам 2 и 5.

Что касается непосредственно выполнения самостоятельной работы то итоги работы контрольной и экспериментальной групп приведены в таблице 8 и рисунке 7.

Таблица 7

Результаты тестирования всех групп

Группа вопросов	МБ-301	МБ-302	МБ-303	МБ-304	МБ-305
1. Теория (Общие сведения)	4	5	5	5	4
2. Практические навыки работы с программами	6	2	5	4	3
3. Теория (Геномика)	4	5	4	6	5
4. Теория (Протеомика)	4	4	4	6	3
5. Знание интернет ресурсов и баз данных	5	4	4	4	4

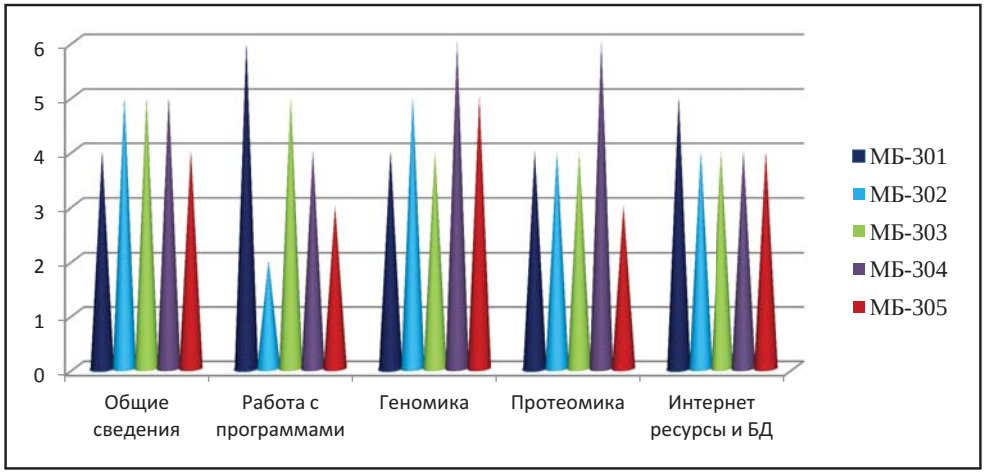


Рис. 6. Динамика итогов теста среди пяти групп

Таблица 8

Итоги контрольной и экспериментальной работы групп

Часть самостоятельной работы	Выполнение работы экспериментальной группой МБ-301, %	Выполнение работы контрольной группой МБ-305, %
	80	50
Попарное выравнивание в Clustal	90	60
Скачивание 3D-модели белка	100	70
Загрузка FASTA-файлов	100	80

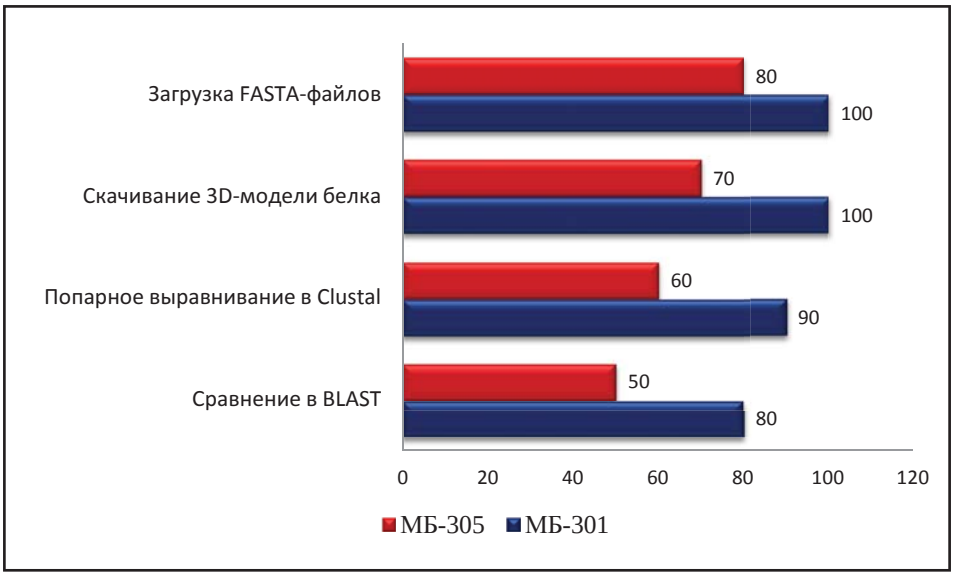


Рис. 7. Выполнение самостоятельной работы экспериментальной и контрольной группами

Полученные результаты наглядно свидетельствуют о том, что применение электронной образовательной среды как вида инновации для самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины биоинформатика, даёт положительные результаты [33,34,35].

Выводы

Проведено внедрение в учебный процесс инновации в обучении студентов дисциплине «Биоинформатика» основе применения инновационных, информационных и коммуникативных технологий, а именно электронной образовательной среды форум. В результате проведенной работы установлено, что:

– поставленная цель работы была достигнута;

– коммуникативный подход к процессу подготовки студентов позволили определить уровни готовности студентов к профессиональной деятельности;

– достоверность проведенных исследований была оценена критерием Вилкоксона Манна-Уитни, которая составила $W_{эмп} = 3{,}2333 > 1{,}96$, Следовательно, достоверность различий сравниваемых выборок составляет 95%. Итак, начальные состояния экспериментальной и контрольной групп совпадают, а конечные – различаются. Следовательно, можно сделать вывод, что эффект изменений обусловлен именно применением экспериментальной методики обучения;

– сравнение экспериментальной группы с остальными показал наличие высоко уровня знаний и навыков владения программным обеспечением;

– результатом работы студентов была самостоятельная работа студентов, которая в свою очередь в сравнении с контрольной группой отличалась, значительно, в пользу экспериментальной группой, по всем четырем частям работы.

Внедрение в учебный процесс форума для студентов требует большой работы и времени, однако дальнейшее его использование для самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины «Биоинформатика», позволит достаточно эффективно организовать работу преподавателю, при этом выполняя контроль, оценивание выполнения студентами заданий. Такой вид работы позволит студентам повысить свой рейтинг, а также быть в курсе всех рабочих моментов группы.

Следует отметить и все шире проникающие в учебный процесс автоматизированные обучающие и обучающе-контролирующие системы, которые позволяют студенту самостоятельно изучать ту или иную дисциплину и одновременно контролировать уровень усвоения материала. В заключение стоит отметить, что конкретные пути и формы организации самостоятельной работы студентов с учетом курса обучения, уровня подготовки обучающихся и других факторов определяются в процессе творческой деятельности преподавателя.

Список литературы

1. Артюхина А.И., Великанов В.В., Великанова О.Ф., Чумаков В.И. Проектное обучение в формировании базовых и профессиональных компетенций студентов. В сборнике: Альманах-2014. Международная академия авторов научных открытий и изобретений, Волгоградское отделение; Россий-

ская академия естественных наук; Европейская академия естественных наук; Волгоградская академия МВД Российской Федерации. – Волгоград, 2014. – С. 294-299.

2. Артюхина А.И., Чумаков В.И. Педагогическая рефлексия как один из ведущих факторов качественного повышения квалификации врачей-педагогов медицинского университета. В книге: Медицинское образование – 2013: сборник тезисов конференции. – 2013. – С. 29-32.

3. Артюхина А.И., Чумаков В.И. Реализация инноваций в высшей медицинской школе (андрагогический аспект) // Экономические и гуманитарные исследования регионов. – 2015. – № 2. – С. 14-20.

4. Артюхина А.И., Чумаков В.И. Формирование готовности преподавателей медицинского вуза к педагогическим инновациям // Современные аспекты реализации ФГОС и ФГТ. Вузовская педагогика: материалы конференции. Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого; Главный редактор С.Ю. Никулина. – 2013. – С. 199-201.

5. Гумилевский Б.Ю., Жидовинов А.В., Денисенко Л.Н., Деревянченко С.П., Колесова Т.В. Взаимосвязь иммунного воспаления и клинических проявлений гальваноза полости рта // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 7-2. – С. 278-281.

6. Данилина Т.Ф., Жидовинов А.В. Гальваноз как фактор возникновения и развития предраковых заболеваний слизистой оболочки полости рта // Волгоградский научно-медицинский журнал. – 2012. – № 3. – С. 37-39.

7. Данилина Т.Ф., Наумова В.Н., Жидовинов А.В. Литье в ортопедической стоматологии: монография. – Волгоград, 2011. – С. 89-95.

8. Данилина Т.Ф., Жидовинов А.В., Порошин А.В., Хвостов С.Н. Профилактика гальваноза полости рта у пациентов с металлическими зубными протезами // Вестник новых медицинских технологий. – 2012. – Т. 19, № 3. – С. 121-122.

9. Данилина Т.Ф., Жидовинов А.В., Порошин А.В., Хвостов С.Н., Майборода А.Ю. Диагностические возможности гальваноза полости рта у пациентов с металлическими ортопедическими конструкциями // Современные наукоемкие технологии. – 2012. – № 2. – С. 49-51.

10. Данилина Т.Ф., Михальченко Д.В., Жидовинов А.В., Порошин А.В., Хвостов С.Н., Вирабян В.А. Способ диагностики непереносимости ортопедических конструкций в полости рта // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – № 1. – С. 46-48.

11. Данилина Т.Ф., Михальченко Д.В., Жидовинов А.В., Порошин А.В., Хвостов С.Н., Вирабян В.А. Расширение функциональных возможностей потенциалометров при диагностике гальваноза полости рта // Вестник новых медицинских технологий. – 2013. – № 1. – С. 260.

12. Данилина Т.Ф., Михальченко Д.В., Наумова В.Н., Жидовинов А.В. Литье в ортопедической стоматологии. Клинические аспекты. – Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2014. – С. 184.

13. Данилина Т.Ф., Михальченко Д.В., Порошин А.В., Жидовинов А.В., Хвостов С.Н. Коронка для дифференциальной диагностики гальваноза // Патент на полезную модель РФ № 119601, заявл. 23.12.2011, опубл. 27.08.2012. – Бюл. 24. – 2012.

14. Данилина Т.Ф., Порошин А.В., Михальченко Д.В., Жидовинов А.В. Хвостов С.Н. Способ профилактики гальваноза в полости рта // Патент на изобретение РФ №2484767, заявл. 23.12.2011, опубл. 20.06.2013. – Бюл. 17. – 2013.

15. Данилина Т.Ф., Сафронов В.Е., Жидовинов А.В., Гумилевский Б.Ю. Клинико-лабораторная оценка эффективности комплексного лечения пациентов с дефектами зубных рядов // Здоровье и образование в XXI веке. – 2008. – Т. 10, № 4. – С. 607-609.

16. Жидовинов А.В. Обоснование применения клинико-лабораторных методов диагностики и профилактики гальваноза полости рта у пациентов с металлическими зубными протезами: диссертация / ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет». – Волгоград, 2013.

17. Жидовинов А.В. Обоснование применения клинико-лабораторных методов диагностики и профилактики гальваноза полости рта у пациентов с металлическими зубными протезами: автореф. дис. ... мед. наук. – Волгоград, 2013. – 23 с.

18. Жидовинов А.В., Головченко С.Г., Денисенко Л.Н., Матвеев С.В., Арутюнов Г.Р. Проблема выбора метода очистки провизорных конструкций на этапах ортопедического лечения // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 3. – С. 232.

19. Жидовинов А.В., Павлов И.В. Изменение твердого неба при лечении зубочелюстных аномалий с использованием эджуайз-техники // Сборник научных работ молодых ученых стоматологического факультета ВолгГМУ: материалы 66-й итоговой научной конференции студентов и молодых ученых / редакционная коллегия: С.В. Дмитриенко (отв. редактор), М.В. Кирпичников, А.Г. Петрухин (отв. секретарь). – 2008. – С. 8-10.

20. Кнышова Л.П., Артюхина А.И., Чумаков В.И. Контроль учебных достижений студентов-медиков в компетентностном формате // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – № 6-1. – С. 140-144.

21. Мануйлова Э.В., Михальченко В.Ф., Михальченко Д.В., Жидовинов А.В., Филюк Е.А. Использование дополнительных методов исследования для оценки динамики лечения хронического верхушечного периодонтита // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6. – С. 1020.

22. Медведева Е.А., Федотова Ю.М., Жидовинов А.В. Мероприятия по профилактике заболеваний твёрдых тканей зубов у лиц, проживающих в районах радиоактивного загрязнения // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 12-1. – С. 79-82.

23. Михальченко Д.В., Слётов А.А., Жидовинов А.В. Мониторинг локальных адаптационных реакций при лечении пациентов с дефектами краниофациальной локализации съемными протезами // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 4. – С. 407.

24. Михальченко Д.В., Гумилевский Б.Ю., Наумова В.Н., Вирабян В.А., Жидовинов А.В., Головченко С.Г. Динамика иммунологических показателей в процессе адаптации к несъёмным ортопедическим конструкциям // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 4. – С. 381.

25. Михальченко Д.В., Порошин А.В., Шемонаев В.И., Величко А.С., Жидовинов А.В. Эффективность применения боров фирмы «Рус-атлант» при препарировании зубов под металлокерамические коронки // Волгоградский научно-медицинский журнал. – 2013. – № 1. – С. 45-46.

26. Михальченко Д.В., Филюк Е.А., Жидовинов А.В., Федотова Ю.М. Социальные проблемы профилактики стоматологических заболеваний у студентов // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 5. – С. 474.

27. Поройский С.В., Михальченко Д.В., Ярыгина Е.Н., Хвостов С.Н., Жидовинов А.В. К вопросу об остеоинтеграции дентальных имплантатов и способах ее стимуляции // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – 2015. – № 3 (55). – С. 6-9.

28. Столярчук Л.И., Ануфриева Е.В., Полежаев Д.В., Машихина Т.П., Радзивилова М.А., Дресвянина А.В., Роговская Н.И., Шустова Л.П., Елькова Л.С., Зиновьева Э.Х., Чумаков В.И., Фролова Т.М., Розка В.Ю., Целуйко В.М., Блудилина О.А., Ворожбитова А.Л. Гендерный подход и вопросы образования // Волгоградский государственный медицинский университет. – 2010. – С. 56-63.

29. Харькова Н.Н., Чумаков В.И. К вопросу о проблемах воспитания иностранных студентов медицинского вуза // Грани познания. – 2014. – № 3 (30). – С. 81-84.

30. Хвесько У.Б., Рожкова Е.С., Чумаков В.И. Технология формирования мотивации научно-исследовательской деятельности студентов // Грани познания. – 2014. – №3(30). – С. 85-89.

31. Чумаков В.И. Организация педагогического взаимодействия преподавателя и иностранных студентов на занятиях по социологии (гендерный аспект) // Грани познания. – 2010. – № 2 (7). – С. 48-49. – URL: https://slack.com/

32. Чумаков В.И. Организация педагогического взаимодействия преподавателя и иностранных студентов на занятиях по социологии (гендерный аспект) // Грани познания. – 2010. – № 2 (7). – С. 48-49.

33. Чумаков В.И. Развитие гуманистической направленности женского образования в России во второй половине XIX – начале XX в.: автореф. дис. … канд. пед. наук // Волгоградский государственный педагогический университет. – Волгоград, 2007.

34. Чумаков В.И. Развитие гуманистической направленности женского образования в россии во второй половине XIX – начале XX вв.: дис. … канд. пед. наук / Волгоградский государственный педагогический университет. – Волгоград, 2007.

35. Шемонаев В.И., Михальченко Д.В., Порошин А.В., Жидовинов А.В., Величко А.С., Майборода А.Ю. Способ временного протезирования на период остеоинтеграции дентального имплантата // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – № 1. – С. 55-58.