

*Журнал «Научное обозрение»  
Педагогические науки»  
зарегистрирован Федеральной службой  
по надзору в сфере связи, информационных  
технологий и массовых коммуникаций.  
Свидетельство ПИ № ФС77-57475  
ISSN 2500-3402*

**Импакт-фактор РИНЦ (2019) – 0,472  
Импакт-фактор РИНЦ (2018) – 0,328**

*Учредитель, издательство и редакция:  
ООО НИЦ «Академия Естествознания»*

*Почтовый адрес: 105037, г. Москва, а/я 47  
Адрес редакции и издателя: 410056, Саратовская  
область, г. Саратов, ул. им. Чапаева В.И., д. 56*

**Founder, publisher and edition:  
LLC SPC Academy of Natural History**

**Post address: 105037, Moscow, p.o. box 47  
Editorial and publisher address: 410056,  
Saratov region, Saratov, V.I. Chapayev Street, 56**

*Подписано в печать 27.02.2021  
Дата выхода номера 29.03.2021  
Формат 60×90 1/8*

*Типография  
ООО НИЦ «Академия Естествознания»,  
410035, Саратовская область,  
г. Саратов, ул. Мамонтовой, д. 5*

**Signed in print 27.02.2021  
Release date 29.03.2021  
Format 60×90 8.1**

**Typography  
LLC SPC «Academy Of Natural History»  
410035, Russia, Saratov region,  
Saratov, 5 Mamontovoi str.**

*Технический редактор Байгузова Л.М.  
Корректор Галенкина Е.С., Дудкина Н.А.*

*Тираж 1000 экз.  
Распространение по свободной цене  
Заказ НО 2021/1  
© ООО НИЦ «Академия Естествознания»*

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: Н.Ю. Стукова  
**Editor in Chief: N.Yu. Stukova**

Редакционная коллегия (**Editorial Board**)  
А.Н. Курзанов (**A.N. Kurzanov**)  
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*

**2021 г.**

---



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

***The issue contains scientific reviews,  
problem and practical scientific articles***

## СОДЕРЖАНИЕ / CONTENTS

**Педагогические науки / Pedagogical sciences**  
**(13.00.01, 13.00.02, 13.00.03, 13.00.04, 13.00.05, 13.00.08)**
**СТАТЬИ**

ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНАЯ АКТИВНОСТЬ СТУДЕНТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ВУЗА И ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ЕЁ ФАКТОРЫ <i>Борисова М.В., Соколова Э.Ю.</i> .....	5
EXERCISE AND SPORTS ACTIVITY OF ECONOMIC UNIVERSITY STUDENTS AND ITS DETERMINING FACTORS <i>Borisova M.V., Sokolova E.Yu.</i> .....	5
ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ ИГРЫ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ В УСЛОВИЯХ ОРГАНИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ <i>Бужинская Н.В., Васева Е.С.</i> .....	10
FEATURES OF CONDUCTING THE INTERNATIONAL GAME FOR PROGRAMMING IN THE CONDITIONS OF ORGANIZATION OF DISTANCE LEARNING <i>Buzhinskaya N.V., Vaseva E.S.</i> .....	10
К ВОПРОСУ О ЦЕННОСТНОМ ОТНОШЕНИИ К ЗДОРОВЬЮ КАК ФИЛОСОФСКОЙ КАТЕГОРИИ <i>Обухова К.А., Пономарева Л.И., Ган Н.Ю.</i> .....	15
TO THE QUESTION OF VALUE ATTITUDE TO HEALTH AS PHILOSOPHICAL CATEGORY <i>Obukhova K.A., Ponomareva L.I., Gan N.Yu.</i> .....	15
РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ В СЕКЦИИ ЛЫЖНОГО СПОРТА <i>Шурохайлов Р.Р., Ондар С.В., Борисова М.В., Мусохранов А.Ю.</i> .....	20
DEVELOPMENT OF PHYSICAL QUALITIES OF STUDENTS INVOLVED IN THE SKIING SECTION <i>Shurokhaylov R.R., Ondar S.V., Borisova M.V., Musokhranov A.Yu.</i> .....	20

**Филологические науки / Philological sciences**  
**(10.02.01, 10.02.02, 10.02.03, 10.02.04, 10.02.19, 10.02.20, 10.02.21, 10.02.22)**
**СТАТЬИ**

ИЕРАРХИЯ ЛЕКСИКОГРАФИЧЕСКИХ ПОМЕТ В СЛОВАРНОЙ СТАТЬЕ ДВУЯЗЫЧНОГО СЛОВАРЯ <i>Алимпиева Л.В.</i> .....	25
HIERARCHY OF LEXICOGRAPHIC LABELS IN THE DICTIONARY ENTRY OF THE BILINGUAL DICTIONARY <i>Alimpieva L.V.</i> .....	25

**Педагогические науки / Pedagogical sciences**  
**(13.00.01, 13.00.02, 13.00.03, 13.00.04, 13.00.05, 13.00.08)**
**СТАТЬИ**

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ВЕБ-КВЕСТА НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ <i>Павлов А.Ф., Алёшина Ю.А., Халитова Ю.А.</i> .....	30
THE ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF A WEB-QUEST ON THE PRACTICAL CLASSES IN MEDICAL SCHOOL <i>Pavlov A.F., Aleshina Yu.A., Khalitova Yu.A.</i> .....	30
СПОРТИВНЫЙ КОМПЛЕКС В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ УНИВЕРСИТЕТА <i>Муртазин Ш.Н.</i> .....	36
SPORTS COMPLEX IN THE UNIVERSITY MANAGEMENT SYSTEM <i>Murtazin Sh.N.</i> .....	36
ИГРОК ДОСТОЕВСКОГО И СОВРЕМЕННАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ИГРОМАНИЯ: ПОИСК РОДСТВА <i>Гришина Е.С.</i> .....	41
THE PLAYER OF DOSTOEVSKY, AND THE MODERN COMPUTER GAME ADDICTION: THE SEARCH FOR THE RELATIONSHIP <i>Grishina E.S.</i> .....	41
ИСТОРИОГРАФИЯ И АКТУАЛЬНОСТЬ ПОНЯТИЯ «КУЛЬТУРА БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» <i>Долнина И.Г., Рыбаков А.В.</i> .....	46
HISTORIOGRAPHY OF THE CONCEPT «CULTURE OF LIFE SAFETY» <i>Dolinina I.G., Rybakov A.V.</i> .....	46

МЕТОДИКА РАЗРАБОТКИ КЕЙС-ЗАДАНИЙ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ВУЗОВ <i>Закарян Р.М., Леонова И.В.</i> .....	52
DEVELOPING CASE TASKS METHODOLOGY FOR UNIVERSITY STUDENTS <i>Zakaryan R.M., Leonova I.V.</i> .....	52
ОТНОШЕНИЕ УЧИТЕЛЕЙ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПЛАНШЕТОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ <i>Сулейманова Ю.И.</i> .....	57
MIDDLE SCHOOL TEACHERS' ATTITUDES TOWARD USING TABLETS IN MATHEMATICS CLASSES <i>Suleymanova Yu.I.</i> .....	57
ПРОБЛЕМЫ И СПЕЦИФИКА СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ЛЫЖНИКОВ В НЕПРОФИЛЬНЫХ ВУЗАХ <i>Заплатина О.А., Брюхачев А.Н., Мамаев Е.А.</i> .....	62
PROBLEMS AND SPECIFICS OF SPORTS TRAINING OF SKIERS IN NON-PROFILE UNIVERSITIES <i>Zaplata O.A., Bryukhachev A.N., Mamaev E.A.</i> .....	62
ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ АДРЕСНОЙ ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГОВ ИНКЛЮЗИВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ <i>Садовникова Н.О., Сеногноева Н.А., Юсупов Д.К.</i> .....	67
BASIC PRINCIPLES OF TARGETED TRAINING OF TEACHERS OF INCLUSIVE PROFESSIONAL EDUCATION <i>Sadovnikova N.O., Senognoeva N.A., Yusupov D.K.</i> .....	67

**ОБЗОРЫ**

МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ ИНЖЕНЕРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ <i>Фаритов А.Т.</i> .....	73
METHODS OF DIAGNOSTICS OF THE LEVEL OF FORMATION OF ENGINEERING COMPETENCE OF STUDENTS OF BASIC GENERAL EDUCATION <i>Faritov A.T.</i> .....	73

**Психологические науки / Psychological sciences****(19.00.01, 19.00.02, 19.00.03, 19.00.04, 19.00.05, 19.00.06, 19.00.07, 19.00.10, 19.00.12, 19.00.13)****СТАТЬИ**

ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ПОТРЕБНОСТИ В САМОРАЗВИТИИ В ВОЗРАСТЕ ЮНОСТИ <i>Валиуллина Е.В.</i> .....	78
EMOTIONAL INTELLIGENCE AND NEEDS FOR SELF-DEVELOPMENT IN YOUNG AGE <i>Valiullina E.V.</i> .....	78
ИНДИВИДУАЛЬНО-ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ СОКРЫТИЯ ИНФОРМАЦИИ <i>Чуб И.С., Черкасова А.С., Кунавин М.А., Борейко А.П., Преминина О.С.</i> .....	83
INDIVIDUAL FEATURES OF PSYCHOPHYSIOLOGICAL PARAMETERS IN STUDENTS DURING HIDING INFORMATION <i>Chub I.S., Cherkasova A.S., Kunavin M.A., Boreyko A.P., Preminina O.S.</i> .....	83

**Педагогические науки / Pedagogical sciences****(13.00.01, 13.00.02, 13.00.03, 13.00.04, 13.00.05, 13.00.08)****СТАТЬИ**

ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЫ: РАЗМЫШЛЕНИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ <i>Гутарин М.М.</i> .....	88
PROBLEMS OF A MODERN SCHOOL: REFLECTIONS ON THE RESULTS OF PEDAGOGICAL PRACTICE <i>Gutarin M.M.</i> .....	88
КРАТКИЙ ОБЗОР ИСТОРИКО-ФИЛОСОФСКОГО СТАНОВЛЕНИЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ ОСНОВНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ШКОЛ ДРЕВНЕЙ ГРЕЦИИ <i>Кашаев И.Х., Бобохонов Б.Н., Жабина Н.В., Краморева В.В., Щевелева Т.Н.</i> .....	93
A BRIEF OVERVIEW OF THE HISTORICAL AND PHILOSOPHICAL FORMATION OF THERAPEUTIC APPROACHES IN THE MAIN MEDICAL SCHOOLS OF ANCIENT GREECE <i>Kashaev I.K., Bobokhonov B.N., Zhabina N.V., Kramoreva V.V., Scheveleva T.N.</i> .....	93
ТЕХНИКА АКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ: «НАЙДИ, РЕШИ И ДОКАЖИ» <i>Сугралинова Б.А., Кудас Д.</i> .....	98
THE TECHNIQUE OF ACTIVE LEARNING IN MATHEMATICS LESSONS: «FIND, SOLVE AND PROVE» <i>Sugralinova B.A., Kudas D.</i> .....	98

СТАТЬИ

УДК 378:372.879.6

**ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНАЯ АКТИВНОСТЬ СТУДЕНТОВ  
ЭКОНОМИЧЕСКОГО ВУЗА И ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ЕЁ ФАКТОРЫ**

**Борисова М.В., Соколова Э.Ю.**

*Кемеровский институт (филиал) Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова,  
Кемерово, e-mail: kemfaf@mail.ru, elsok2000@yandex.ru*

Статья посвящена изучению факторов, влияющих на активность студентов в занятиях физической культурой и спортом. Рассмотрены методические, организационные, социально-психологические аспекты спортивной и оздоровительной направленности студентов молодого возраста. Проведен опрос с помощью тест-анкеты 110 студентов вуза для определения их отношения к занятиям физической культурой на примере Российского экономического университета (Кемеровский филиал). Представлены полученные данные опроса и проведен анализ педагогических и психологических условий при проведении физкультурно-оздоровительных занятий в экономическом вузе. Исследованы мотивы и ценностные ориентиры студентов и выявлены основные факторы, влияющие на физкультурно-спортивную активность учащихся, которые зависят во многом от пола, возраста, условий жизни и социального положения. Как показали проведенные исследования, мотивы и ценностные ориентиры у студентов достаточно разнообразны и направлены на здоровье, общение, формирование красивого тела, развитие физических качеств, достижение определенных результатов, закалку характера и, как следствие, достижения в жизни и карьере. Большинство студентов осознают полезность и необходимость занятий физической культурой и спортом, но нехватка времени, связанная в основном с большой учебной нагрузкой, становится основным препятствием на пути их реализации.

**Ключевые слова:** студенты, физкультурно-спортивная активность, спорт, физическая культура, мотивация, ценностные ориентиры, здоровье

**EXERCISE AND SPORTS ACTIVITY OF ECONOMIC UNIVERSITY STUDENTS  
AND ITS DETERMINING FACTORS**

**Borisova M.V., Sokolova E.Yu.**

*Kemerovo Institute (branch), Plekhanov Russian University of Economics, Kemerovo,  
e-mail: kemfaf@mail.ru, elsok2000@yandex.ru*

The article is devoted to the study of factors influencing the activity of students in physical culture and sports. The methodological, organizational, socio-psychological aspects of the sports and health-improving orientation of young students are considered. A survey was carried out using a test questionnaire of 110 university students to determine their attitude to physical culture lessons on the example of the Russian Economic University (Kemerovo branch). The results of the survey are presented and the analysis of the pedagogical and psychological conditions during the physical culture and health-improving classes in the economic university is carried out. The motives and value orientations of students have been investigated and the main factors influencing the physical culture and sports activity of students have been identified, which largely depend on gender, age, living conditions and social status. As the studies have shown, the motives and value orientations of students are quite diverse and are aimed at health, communication, the formation of a beautiful body, the development of physical qualities, the achievement of certain results, tempering of character and, as a result, achievements in life and career. Most of the students realize the usefulness and necessity of physical education and sports, but the lack of time, mainly associated with a large study load, becomes the main obstacle to their implementation.

**Keywords:** students, physical culture and sports activity, sport, physical culture, motivation, values, health

В настоящее время в мире происходят события, которые остро ставят вопрос об укреплении здоровья граждан, в первую очередь путем повышения роли спорта и физической культуры в их жизни. Сегодня происходят изменения во всех сферах жизни общества и растет значимость личности в решении разного рода проблем, социального и экономического характера [1]. Вследствие этого возрастает уровень требований к будущим специалистам всех уровней, их физическому воспитанию и формированию их гармоничной и всесторонне развитой личности, готовой к социально-профессиональной деятельности. Поэтому цель

вузовского курса физического воспитания заключается в формировании личности студентов через приобретение знаний, навыков и методик для социально-культурного бытия [2].

Для реализации в высших учебных заведениях эффективного физического воспитания необходима оценка состояния здоровья студентов, уровня спортивной подготовленности и учет специфики их будущей профессиональной деятельности [3]. При этом учебные программы и методики по физической культуре в экономических вузах, которые используются в настоящее время, практически трудно применимы и вынуж-

дают преподавателей искать новые формы проведения занятий и способы их внедрения в учебный процесс физического воспитания учащихся, с учетом интересов и потребностей молодых людей в разных видах спорта. Одно из центральных мест в научно-исследовательских работах по физической культуре и спорту занимает разработка и применение на практике новых упражнений и методик [4].

Цель исследования: определение факторов и условий, способных повысить физкультурно-спортивную активность студентов экономического вуза, исходя из их индивидуальных возможностей.

Методом исследования послужила выборка студентов из 110 человек, обучающихся по различным специальностям на разных курсах экономического университета. Исследование физкультурно-спортивной активности учащихся проводилось посредством специально разработанных теста и анкеты, содержащей 50 вопросов, которые затрагивали социально-психологические и организационные факторы формирования заинтересованности в активных занятиях спортом и физической культурой. Была проанализирована научная и методическая литература.

#### Результаты исследования и их обсуждение

После обработки тестов и анкет были получены следующие данные:

- 28 % не имеют никакого отношения к спорту;
- 48 % всегда посещали уроки физкультуры во время учебы;
- 6 % не посещали уроки физкультуры во время учебы;
- 46 % посещали спортивные секции в детстве;
- 16 % занимались физической культурой с родителями;
- 23 % имеют проблемы со здоровьем;
- 51 % занимаются спортом на нерегулярной основе;
- 32 % регулярно занимаются спортом в настоящее время.

Исследование также показало, что 61 % студентов очень низко оценивают свою физическую подготовку и не считают, что она улучшится за время учебы в вузе, так как много времени приходится проводить за компьютером и в сидячем положении. Лишь 5,7% учащихся активно занимаются спортом, считая, что это помимо улучшения физического состояния улучшает настроение, позволяет получать положительные эмоции и стимулирует новый подход к жизни и учебе.

Большинство студентов (92%) понимают, что занятия физической культурой и спортом должны носить регулярный характер, хотя сами по ряду причин делают это время от времени. Осознавая необходимость физической культуры и спорта в жизни, студенты должны сформировать мотивационно-ценностные установки на систематические занятия физическими упражнениями на протяжении всего периода обучения и дальнейшей жизни.

Имеют определенные знания об оздоровительных механизмах физических упражнений лишь 34% опрошенных. Однако молодые люди имеют низкий уровень специальных знаний, необходимых для использования в жизни человека средств физической культуры. Основная масса студентов недостаточно хорошо владеет знаниями анатомии и физиологии человека, что не позволяет им самостоятельно рационально использовать физические упражнения при самосовершенствовании своей физической формы. А добиться положительного эффекта от занятий физическими упражнениями можно лишь в том случае, когда физическая нагрузка определяется индивидуальными возможностями человека, теми условиями, в которых он проживает и трудится [5].

Многие студенты (39%) считают, что спорт обладает большими воспитательными возможностями, позволяющими человеку не только совершенствовать свою физическую форму, но и работать над силой духа, формируя свои моральные качества, которые будут характеризовать его в дальнейшей жизни.

Физическое воспитание – это целенаправленный процесс, который воздействует на человека комплексно, развивая его, образовывая и социализируя [6].

Большинство опрошенных студентов (61%) в общих чертах понимают, что определенные упражнения влияют на конкретные системы организма, такие как сердечно-сосудистая система или опорно-двигательный аппарат, и благотворно влияют на здоровье в целом. Но проведенный нами анализ показал, что у 44% учащихся уровень теоретических знаний, к сожалению, достаточно низкий, в таких вопросах как:

- факторы, влияющие на здоровье человека (40%);
- составляющие здорового образа жизни (37%);
- существующие методы контроля физического состояния (18%);
- современные оздоровительные системы (23%);
- влияние занятий физическими упражнениями на организм в целом (49%).

Рассматривая факторы, влияющие на решение студентов активно заниматься физической культурой, следует отметить, что 62% человек волнует их физическое состояние и способы укрепления здоровья. Для 49% опрошенных учащихся важны такие физические показатели, как вес, осанка, которые достаточно легко скорректировать физическими упражнениями.

Нужно отметить, что только 19% учащихся считают, что занятия физической культурой и спортом могут способствовать достижению успеха в карьере и жизни, открытию в себе потенциала для реализации своих способностей и талантов. Они считают, что прогрессивный ритм жизни требует от молодежи большой физической активности и подготовленности. Именно поэтому занятия по физической культуре, проводимые в вузах, должны соответствовать интересам студентов, их ценностным ориентирам и тем самым формировать у них потребности в занятиях спортом [6].

Как показали проведенные исследования, мотивы и ценностные ориентиры у студентов достаточно разнообразны и направлены:

- на здоровье;
- формирование красивого тела;
- развитие физических качеств;
- личные достижения;
- закалку характера.

Также при занятиях физической культурой происходит удовлетворение потребностей в общении и коллективных занятиях, которые дают положительные эмоции, улучшают настроение и мотивируют и дальше заниматься физической культурой. Немаловажно, что занятия спортом вошли в моду и студенты стараются ей подражать. К тому же имеет место обязательность посещения занятий для зачета.

Приоритет в приведенных мотивах и ценностях зависит от пола, возраста, условий жизни и социального положения. Так для студенток в настоящее время, по данным опроса, на первом месте стоит задача получить зачет (87%), на втором укрепить здоровье (85%) и улучшить самочувствие (72%), на третьем месте – сформировать красивую фигуру (69%). Также мотивами к занятиям физической культуры являются: повышение двигательной активности (43%), улучшение физических данных (51%), получение положительных эмоций от занятий (31%) и удовольствие от игровых видов спорта (29%). Однако исследование среди студентов показало, что на практике более чем у 75% учащихся отсутствует желание

в свободное время заниматься физической культурной деятельностью.

Студенты, имеющие ограниченные возможности (6%) или проблемы со здоровьем, в связи с чем им присвоена определенная группа здоровья (17%), менее заинтересованы в занятиях спортом и физической культурой. В этом случае требуется высококвалифицированный преподаватель, способный обучать студентов данной категории посредством формирования убежденности в необходимости вести полноценную и активную жизнь. Проведение занятий с такой категорией студентов требует специальной организации, позволяющей избежать риска получения ими травм и усугубления имеющихся проблем со здоровьем. Для того чтобы привлечь данную группу учащихся к активным занятиям физической культурой и спортом, нужны специальные программы тренировок и особый индивидуальный подход. Занятия физическими упражнениями для студентов, имеющих проблемы со здоровьем, особенно важны для их реабилитации и восстановления, как в физиологическом, так и в психологическом плане.

В настоящее время по статистике состояние здоровья молодых людей заметно ухудшается: все чаще фиксируются сердечно-сосудистые заболевания, проблемы с опорно-двигательной системой, инфекционные заболевания и наличие других хронических заболеваний, которые возникают в том числе и по причине «двигательного голода», который возникает при городском образе жизни [7].

Исследование показало, что намерение заниматься физической культурой и спортом у студентов во многом зависит от инициативности, заинтересованности и системы субъективных отношений. Отношение каждого человека к физической культуре можно оценивать как внутреннюю позицию, которая определяет направленность и интенсивность его физкультурно-спортивной деятельности. Формирование ценностной ориентации процесс не спонтанный, а управляемый и координируемый, который происходит с использованием всех средств общественного воздействия [7].

Большинство студентов осознают, насколько полезны и необходимы регулярные занятия физической культурой и спортом, но 83% опрошенных ссылаются на нехватку свободного времени. Причем чем выше курс, тем больше дефицит времени:

- первый курс – 29,1%;
- второй курс – 32,5%;
- третий курс – 35,7%.

Опрошенные студенты назвали основные причины нехватки времени для самостоятельных занятий спортом:

- сложная учебная программа (81 %) – более 30 академических часов в неделю;
- материальное положение (44 %) – необходимость устраиваться на работу;
- отсутствие условий для занятий спортом (28 %);
- ненормированное время использования компьютера (39 %);
- отсутствие компаньонов для занятий (34 %) – социальное окружение для молодых людей имеет большое значение: мотивирует их и зачастую определяет их поведение и принимаемые ими решения;
- особенности темперамента (36 %) – пассивность и слабая сила воли.

Правильно организованный режим учебы и отдыха, семейная обстановка зачастую влияют на активность студентов в занятиях спортом.

В проведенном исследовании наблюдалось изменение интереса к различным видам спорта. Так, у студентов старших курсов (39 %) пропал интерес к спортивным играм и техническим видам спорта, но появился интерес к зимним видам спорта и плаванию. Это наблюдение говорит о том, что следует больше внимания уделять тем видам спорта, которые интересны студентам и которыми они, возможно, продолжат заниматься после окончания вуза, а для этого следует совершенствовать материальную базу вуза.

Опрошенные студенты (28 %) отметили, что их взаимоотношения с преподавателем, его авторитет и компетентность во многом определяют их отношение к урокам физической культуры, проводимым в вузе. При доверительных отношениях с преподавателем в комфортной психологической атмосфере у студента непроизвольно формируется положительное отношение к физическим занятиям и фиксируется установка на активную физкультурную и спортивную деятельность. Студент должен получить на занятиях в учебном заведении такие знания и умения, которые бы стали базой для ведения им здорового образа жизни в дальнейшем.

Многие студенты (31 %) ставят перед собой цель: сдать контрольные нормативы ВФСК ГТО, так как это дает определенные перспективы и возможности в дальнейшей жизни, даже если это не связано с занятиями спортом. Также, зафиксированы наиболее популярные у учащихся варианты занятий:

- на тренажерах (54 %),
- атлетической гимнастикой (31 %),

- йогой (23 %),
- различными программами и стилями фитнеса (61 %).

Все это говорит о необходимости иметь в вузе определенный инвентарь с фитнес-оборудованием и адаптированные к учебному процессу программы занятий с различными элементами из фитнеса, такими как фитнес-аэробика, степ-аэробика, оздоровительная аэробика с элементами из йоги.

Анализ результатов опроса студенческого контингента выявил определенные факторы, которые влияют на их физкультурно-спортивную активность. Для студентов младших курсов это в первую очередь физическое самосовершенствование, тогда как для студентов старших курсов на первое место выходят общение и рекреационные мотивы, особенно для студентов женского пола. Для них также ведущим фактором является «оптимизация веса», причем независимо от курса обучения.

### Выводы

Исследование показало, что для формирования положительной установки на занятия физической культурой и спортом нужно ориентироваться на интересы и склонности учащихся, а также иметь возможность создать организационные и педагогические условия в учебном заведении, так чтобы сохранить базовую традиционную часть физического воспитания студентов и учитывать индивидуальные возможности каждого. Авторами выявлено, что планомерное повышение потребности в занятиях физической культурой возможно при следующих условиях:

- информирование студентов о физиологических и гигиенических процессах в организме;
- формирование у учащихся индивидуальных мотивов для занятий спортом, сочетающих личную заинтересованность и общественно значимые цели;
- стимулирование имеющихся физкультурно-спортивных интересов студентов с учетом их изменений в связи с возрастом, модой и другими обстоятельствами;
- организация индивидуального, личностно-ориентированного и дифференцированного подхода к каждому студенту.

По результатам проведенного нами опроса можно сказать, что множество различных критериев влияют на физкультурно-спортивную активность студентов. Но наиболее важным для формирования правильного отношения у учащихся к занятиям физической культурой и спортом является осознание ими важности и по-

лезности этих занятий для здоровья, так как только общее хорошее самочувствие позволит молодым людям вести полноценный активный образ жизни и быть полезными обществу.

#### Список литературы

1. Ногаец О.А., Голяченко А.В. К проблеме сохранения и укрепления здоровья студенческой молодежи // *Современные тенденции развития науки и технологий*. 2017. № 1–7. С. 88–90.

2. Голов В.А. Актуальность совершенствования физкультурного образования в современных условиях российского общества // *Успехи современного естествознания*. 2008. № 1. С. 63–65.

3. Аверина Л.Ю. Самостоятельная физкультурно-спортивная деятельность как важнейшая составляющая здорового образа жизни студенческой молодежи // *Научно-методический электронный журнал «Концепт»*. 2016. Т. 24. С. 5–10. [Электронный ресурс]. URL: <http://e-koncept.ru/2016/56403.htm>. (дата обращения: 22.12.2020).

4. Семенова Д.В., Борисова М.В., Дятлова К.А. Методологические основы преподавания физической культуры и спорта студентам // *Наука и образование: сохраняя прошлое, создаем будущее: материалы X Международной научно-практической конференции* (Пенза, 10 июня 2017 г.). Пенза: Издательство «Наука и просвещение», 2017. С. 120–124.

5. Сидорова Н.А., Борисова М.В. Проведение методико-практических занятий по физической культуре студентами института // *Проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта: материалы XIII Всероссийской научно-практической конференции* (Кемерово, 25–26 марта 2015 г.). Омск: Издательство Библиогр., 2015. С. 282–287.

6. Кондаков В.Л., Копейкина Е.Н., Балышева Н.В., Усатов А.Н., Скруг Д.А. Отношение студентов к занятиям физической культурой и спортом в образовательном пространстве современного вуза // *Современные проблемы науки и образования*. 2015. № 1–1. [Электронный ресурс]. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=18861> (дата обращения: 29.12.2020).

7. Чекунова А.А., Калашин Р.Н. Физическая культура как средство формирования здорового образа жизни студентов // *Научный Аспект*. 2017. № 1. Т. 2. С. 138–147.

УДК 378.14

## ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ ИГРЫ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ В УСЛОВИЯХ ОРГАНИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

**Бужинская Н.В., Васева Е.С.**

*Нижнетагильский государственный социальнопедагогический институт (филиал)  
ФГАОУ ВО «Российский государственный профессиональнопедагогический университет»,  
Нижний Тагил, e-mail: nadezhda\_v\_a@mail.ru, e-s-vaseva@mail.ru*

В условиях внедрения дистанционной формы организации образовательного процесса изменяются требования к регламенту проведения различных конкурсов, олимпиад, игр. Очный формат проведения заменяется на дистанционный с использованием средств виртуальной связи и систем управления курсами. В этих условиях важнейшей задачей организаторов данных мероприятий является выбор форм и методов их проведения и информирования всех участников об изменённых правилах. В статье рассматриваются этапы проведения международной игры по программированию с применением системы управления курсами и системы проведения видеоконференций. Обсуждаются способы реализации взаимодействия между участниками, руководителями, организаторами конкурса. На подготовительном этапе формулируются цели и задачи мероприятия, выбираются программные средства, обеспечивающие проведение мероприятия, происходит информирование участников и руководителей. На основном этапе каждой команде из трех участников предлагается выполнить как можно больше заданий в области программирования за ограниченное количество времени в системе управления курсами Moodle. Для обеспечения взаимодействия был создан сайт Брейнинг (breinringnt.ru), открытие и закрытие мероприятия проводилось в режиме онлайн с использованием системы проведения видеоконференций Zoom. На заключительном этапе игры было проведено анкетирование участников с целью анализа их мнений о подобной форме проведения игры. Результаты анкетирования позволили сделать вывод о возможностях и перспективах мероприятия, внести необходимые поправки.

**Ключевые слова:** дистанционная форма обучения, средство обучения, метод обучения, система управления курсами, средство виртуальной связи, игра, программирование

## FEATURES OF CONDUCTING THE INTERNATIONAL GAME FOR PROGRAMMING IN THE CONDITIONS OF ORGANIZATION OF DISTANCE LEARNING

**Buzhinskaya N.V., Vaseva E.S.**

*Nizhny Tagil State Socio-Pedagogical Institute (branch) of Russian State Vocational Pedagogical  
University, Nizhny Tagil, e-mail: nadezhda\_v\_a@mail.ru, e-s-vaseva@mail.ru*

In the context of the introduction of a remote form of organizing the educational process, the requirements for the regulations of various competitions, Olympiads, and games are changing. The face-to-face format is being replaced by a remote one using virtual communications and course management systems. In these conditions, the most important task of the organizers of these events is the choice of forms and methods of their holding and informing all participants about the changed rules. The article discusses the stages of an international programming game using a course management system and a video conferencing system. The ways of implementing interaction between participants, leaders, organizers of the competition are discussed. At the preparatory stage, the goals and objectives of the event are formulated, software tools are selected to ensure the event, participants and managers are informed. At the main stage, each team of three participants is asked to complete as many programming tasks as possible in a limited amount of time in the Moodle course management system. To ensure interaction, the Brain-ring website (breinringnt.ru) was created, the opening and closing of the event was carried out on-line using the Zoom videoconference system. At the final stage of the game, a questionnaire was conducted among the participants in order to analyze their opinions about a similar form of the game. The results of the questionnaire made it possible to draw a conclusion about the possibilities and prospects of the event, and make the necessary amendments.

**Keywords:** distance learning, teaching tool, teaching method, course management system, virtual communication facility, game, programming

В условиях пандемии образовательные учреждения России и других стран перешли на дистанционное обучение. Дистанционная форма обучения предполагает реализацию целей образовательного процесса с применением возможностей информационно-коммуникационных технологий, при которой учитель (преподаватель) и учащиеся (студенты) географически разделены. К основным факторам дистанцион-

ной формы обучения, которая отличает ее от других форм, можно отнести разделение участников образовательного процесса расстоянием, обеспечение интерактивности между ними посредством информационно-коммуникационных технологий, преобладание самоконтроля над контролем со стороны обучаемого [1]. Данная форма обучения позволяет акцентировать внимание преподавателя на организации самостоятельной

работы обучающихся, поскольку большой объем работы они выполняют сами, в условиях внеаудиторной работы. При этом обучающиеся могут сами определять темп работы и время выполнения заданий [2, 3]. Дистанционное обучение, как и любая другая дидактическая система, включает такие элементы, как цели обучения, содержание, методы и средства, организационные условия, нормативно-правовую, материальную и другие базы. Эффективность данной формы обучения зависит от многих факторов – компетентности преподавателей в области информационно-коммуникационных технологий, уровня развития информационной образовательной среды в данном учебном заведении, мотивации обучающихся и др.

Отметим, что реализация дистанционной формы обучения невозможна без использования различных средств виртуальной коммуникации, систем управления содержимым, системы электронных образовательных ресурсов образовательного учреждения. При этом каждое образовательное учреждение вправе самостоятельно определять данный набор средств. В этой связи возникает необходимость не только в изменении правил проведения запланированных мероприятий, но и рациональном выборе средств и методов их проведения.

Цель исследования: рассмотрение особенностей процесса проведения международной игры по программированию с применением средств для организации дистанционной формы обучения.

#### **Материалы и методы исследования**

Для достижения цели исследования использовались теоретические и эмпирические методы исследования, а именно анализ педагогической литературы и нормативных документов, прогнозирование, наблюдение за процессом подготовки и проведения международной игры по программированию, анкетирование участников мероприятия.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Международная игра по программированию проводится в филиале РГППУ в г. Нижнем Тагиле с 2010 г. Ежегодно в игре принимают участие более 50 человек из городов Свердловской области, а также Перми, Волжского, Шадринска, Костаная (Казахстан). Целью данного мероприятия является проверка знаний учащихся образовательных учреждений и студентов среднего и высшего профессионального образования в области программирования, профориентация участников. В том случае, если в игре принимали участие обучающи-

еся из отдаленных городов, игра проходила онлайн при использовании программного обеспечения, обеспечивающего видеосвязь (Skype). Однако для учащихся образовательных учреждений Свердловской области мероприятие проводилось в нашем филиале при их непосредственном присутствии в стенах вуза. В соревнованиях принимали участие команды из трех человек. Учащиеся и студенты из разных образовательных учреждений соревновались по круговой системе, отвечая на вопросы ведущих. За каждый правильный ответ команда получала один балл. Победитель определялся в зависимости от количества набранных баллов.

В этом году провести игру в обычном режиме не представлялось возможным. В соответствии с Приказом Министерства науки и высшего образования от 14 марта 2020 г. № 398 [4] и Указом Губернатора Свердловской области № 100-УГ от 18 марта 2020 г. (с доп.) [5] образовательная деятельность в филиале с 21 марта 2020 г. до особого распоряжения осуществляется в дистанционной форме. Следовательно, необходимо было внести изменения в регламент проведения данного мероприятия. Согласно Приказу «О начале 2020/2021 учебного года», действующему в нашем филиале, учебный процесс должен быть организован с использованием дистанционных технологий [6]. В этой связи можно выделить следующие задачи, стоящие перед организаторами мероприятия:

- определение целей и задач мероприятия, а также времени его проведения;
- выбор форм и методов проведения мероприятия;
- подготовка информационного письма и отправление его коллегам из других образовательных учреждений;
- разработка базы заданий для участников;
- открытие мероприятия;
- проведение мероприятия;
- подведение результатов игры и обсуждение их на закрытии;
- обсуждение итогов мероприятия.

Первоначально были определены задачи проведения мероприятия. Основными задачами проведения интеллектуальной игры являлись:

- развитие познавательного интереса обучающихся к программированию;
- проверка знаний и умений учащихся в области алгоритмизации и программирования;
- предоставление возможности инициативным, талантливым школьникам и студентам проявить свои интеллектуальные возможности;

– совершенствование навыков командной работы и развитие эрудиции;

– выявление потенциальных абитуриентов и их дальнейшая профессиональная ориентация;

– взаимодействие участников из отдаленных территорий.

Брейн-ринг проводился с 25 по 27 ноября 2020 г. В нашем филиале одними из основных средств взаимодействия являются система управления курсами Moodle и система проведения видеоконференций Zoom. Следовательно, именно данные средства были использованы для организации игры. Команде участников из трех человек предлагалось выполнить задания по программированию, которые были представлены в системе управления курсами Moodle на сайте [do.ntspi.ru](http://do.ntspi.ru). Логин и пароль для входа в систему были отправлены руководителю или представителю команды. Открытие и закрытие брейн-ринга осуществлялось на видеоконференциях Zoom.

В этом году помимо обычной рассылки электронного письма по образовательным учреждениям для информирования всех участников мероприятия был запущен сайт <http://breinringnt.ru/>. С помощью сайта удалось организовать информационное взаимодействие участников, руководителей и организаторов конкурса. Средствами сайта были реализованы следующие возможности:

– получение сведений об участниках, правилах, регламенте проведения мероприятия, системе оценивания результатов;

– оперативное знакомство с новостями мероприятия;

– регистрация участников в игре;

– обеспечение доступа для скачивания наградных документов: сертификатов участников и благодарственных писем руководителям.

Сайт адаптирован как для браузеров компьютера, так и для смартфонов (рис. 1).

Далее необходимо было разработать систему заданий. Основное требование к формулировкам заданий в условиях дистанционного формата проведения интеллектуальной игры – недоступность ответов в сети Интернет [7]. Всего было разработано 32 задания из таких областей программирования, как «Цитаты программистов», «Программирование в науке, искусстве, литературе», «Задачи ЕГЭ по программированию», «История развития языков программирования» и др. Время выполнения заданий было ограничено и составляло 30 мин, это также вынуждало участников отвечать самостоятельно. Примеры заданий представлены на рис. 2 и 3.

В игре приняли участие 20 команд из образовательных учреждений города Екатеринбург (1), Нижний Тагил (14), Красноуральск (1), Новая Ляля (1), Пермь (1), Волжский (1), Костанай (1).

Основными достоинствами применения системы управления курсами Moodle для проведения игры являются автоматизация подсчета результатов, выстраивание рейтинга участников, выявление самых простых или сложных вопросов. На рис. 4 представлен фрагмент таблицы с итоговыми результатами команд.

Открытие и закрытие мероприятия проходило в режиме онлайн с использованием системы проведения видеоконференций Zoom. Участники имели возможность задать вопросы о правилах и порядке проведения игры. Организаторы мероприятия познакомили участников с особенностями подготовки студентов в филиале РГППУ г. Нижнего Тагила и тем самым вызвали дополнительный интерес будущих абитуриентов к нашему вузу и факультету.

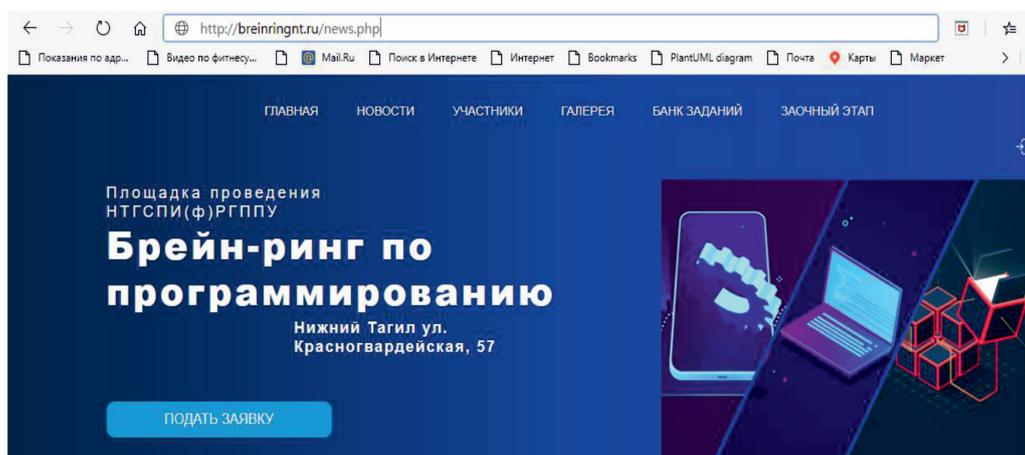


Рис. 1. Сайт международной игры по программированию

Отгадайте ребус

(ответ вводится маленькими (строчными) буквами)

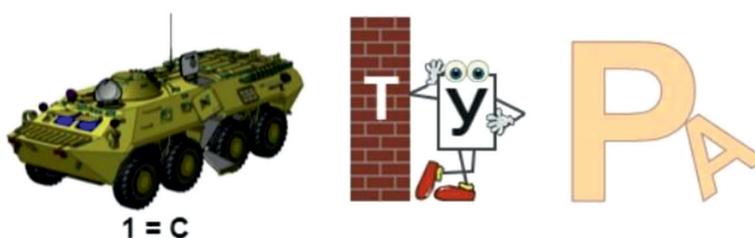
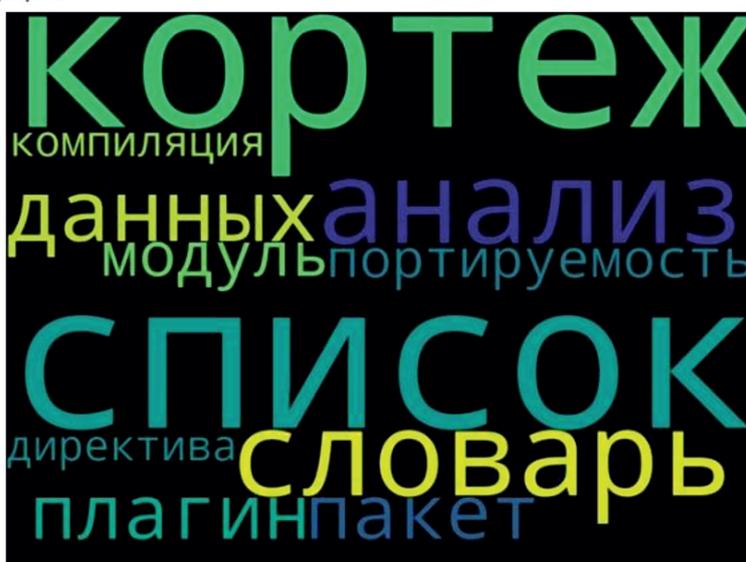


Рис. 2. Пример задания «Угадай ребус» в системе управления курсами Moodle

Проанализировав облако слов, определите какой язык программирования представлен на рисунке.



Выберите один ответ:

- fortran
- python
- assembler
- prolog

Рис. 3. Пример задания «Облако слов» в системе управления курсами Moodle

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Брейн-ринг 2020	Итоговая оценка за курс
команда №6 брейн-ринг	brain-ring_6_@mail.ru	27,50	85,94
команда №13 брейн-ринг	brain-ring_13_@mail.ru	27,17	84,90
команда №21 брейн-ринг	brain-ring_21_@mail.ru	27,00	84,38
команда №15 брейн-ринг	brain-ring_15_@mail.ru	25,50	79,69
команда №7 брейн-ринг	brain-ring_7_@mail.ru	24,83	77,60
команда №1 брейн-ринг	brain-ring_1_@mail.ru	23,83	74,48
команда №16 брейн-ринг	brain-ring_16_@mail.ru	22,33	69,79
команда №5 брейн-ринг	brain-ring_5_@mail.ru	22,17	69,27
команда №2 брейн-ринг	brain-ring_2_@mail.ru	21,00	65,63

Рис. 4. Рейтинг команд в системе управления курсами Moodle

7 Что Вам понравилось больше всего в течение мероприятия?			
Все понравилось	Задания	Время выполнения задания	Понравилась задания, в этом году они значительно разнообразные прошлых лет. Не хватило живого общения между командами
Разгадывать ребусы	Все хорошо	Дистанционный формат	
Интересные вопросы из разных сфер ИТ	наблюдать как ребята спорят над ответами))), а если серьезно, то были интересные задания (в том числе ребусы) отличные от прошлого года, т.е. ребята понимают, что нельзя стоять на месте, а необходимо развиваться дальше. Очень понравился четкий регламент проведения разных частей мероприятия и его соблюдение.	Ребусы!	

Рис. 5. Ответ на вопрос «Что Вам понравилось больше всего в течение мероприятия?»

Дополнительно нами было проведено анкетирование участников, чтобы выделить достоинства и недостатки организации игры с применением дистанционных технологий.

Некоторые вопросы анкеты:

1. Оцените следующие аспекты мероприятия по пятибалльной шкале: выбор средств взаимодействия, планирование и время, оперативность организаторов при ответах на вопросы, уровень формулировок заданий, возможность получения информации о перспективах поступления в вуз.

2. Примете ли Вы участие в подобных мероприятиях в будущем?

3. Что Вам понравилось больше всего в течение мероприятия?

4. Ваши пожелания относительно организации мероприятия.

Пример ответа участников на один из вопросов представлен на рис. 5.

Результаты анкетирования позволяют утверждать следующее: 95% опрошенных отметили, что им понравилось принимать участие в подобном мероприятии, однако 70% учащихся образовательных учреждений Свердловской области указали, что очный формат мероприятия им нравится больше.

### Заключение

Положительные отзывы участников и интерес свидетельствуют о том, что данное мероприятие должно иметь место в нашем вузе. На открытии присутствовали представители более чем из 10 образовательных учреждений Свердловской области. Организаторам удалось рассказать о новых правилах поступления в НТГСПИ и количестве бюджетных мест, познакомить с особенностями подготов-

ки на факультете естествознания, математики и информатики. Данные элементы профориентационной работы очень важны для нашего города – учащиеся 11-х классов начинают задумываться о дальнейшем поступлении. Кроме того, большое значение имеет сотрудничество с участниками из других городов и даже стран. Участники брейн-ринга в дальнейшем принимают участие в конференциях нашего филиала, конкурсах и олимпиадах. Это обстоятельство, несомненно, способствует обмену опытом, что очень важно в процессе подготовки студентов.

### Список литературы

1. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Моисеева М.В. Теория и практика дистанционного обучения: уч. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. М.: Изд. центр «Академия», 2004. 416 с.

2. Акбаева Х.Б. Дистанционное обучение как эффективная форма обучения иностранному языку // Мировая наука. 2020. № 4 (37). С. 138–139.

3. Ивушкина М.П. Дистанционное обучение как инновационная образовательная технология в практике профессионального образования // Инновационное развитие – от Шумпетера до наших дней: экономика и образование: сборник научных статей по материалам международной научно-практической конференции. 2015. С. 178–182.

4. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 14 марта 2020 г. № 397 «Об организации образовательной деятельности в организациях, реализующих образовательные программы высшего образования и соответствующие дополнительные профессиональные программы, в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации». [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73645128/> (дата обращения: 25.12.2020).

5. Указ Губернатора Свердловской области № 100-УГ. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pravo.gov66.ru/24990/> (дата обращения: 25.12.2020).

6. Переход на дистанционное обучение. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ntspi.ru/perehod%20na%20DO/> (дата обращения: 25.12.2020).

7. Терегулов Д.Ф., Васева Е.С., Бужинская Н.В. Дистанционные технологии как средство реализации международного сотрудничества в сфере образования // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2020. № 1 (37). С. 67–72.

УДК 37.013.73

## К ВОПРОСУ О ЦЕННОСТНОМ ОТНОШЕНИИ К ЗДОРОВЬЮ КАК ФИЛОСОФСКОЙ КАТЕГОРИИ

**Обухова К.А., Пономарева Л.И., Ган Н.Ю.**

*ФГБОУ ВО «Шадринский государственный педагогический университет», Шадринск,  
e-mail: alisa2892@gmail.com*

Данная статья освещает проблему ценностного отношения к здоровью как философской категории. Авторами рассмотрено понятие «категория» в философском его трактовании, приводится генезис изучаемого понятия. В статье раскрыта важность философского знания в гармоничном развитии личности. Акцент в статье делается на анализе проблемы здоровья человека в философском измерении, показана взаимосвязь экологического, культурного, духовно-нравственного развития личности. Обосновывается связь разных философских категорий с понятием «ценность». Целью исследования является философское изложение современных понятий о ценностном отношении к здоровью. Существуют ценности, которые сохраняют свое значение на протяжении всего существования человечества, таким образом, являются абсолютными. Сохранение и поддержание здоровья является одной из фундаментальных ценностей человеческой жизни. Кроме того, авторами освещены подходы мыслителей и ученых разных периодов к трактованию понятий «категория», «ценность», «отношение». Показана важность и актуальность проблемы осознания человеком, своих потребностей, своего отношения к здоровью. В статье авторы раскрыли связь ухудшения здоровья и возникновения болезней с развитием человечества, преобладанием телесного над духовным, материального над моральным, прогрессом техногенного мира.

**Ключевые слова:** философия, ценность, категория, ценностное отношение к здоровью, философская категория

## TO THE QUESTION OF VALUE ATTITUDE TO HEALTH AS PHILOSOPHICAL CATEGORY

**Obukhova K.A., Ponomareva L.I., Gan N.Yu.**

*Shadrinsk State Pedagogical University, Shadrinsk, e-mail: alisa2892@gmail.com*

This article highlights the problem of value attitudes towards health as a philosophical category. The authors considered the concept of «category» in its philosophical interpretation, the genesis of the concept under study is given. The article reveals the importance of philosophical knowledge in the harmonious development of the individual. The emphasis in the article is on the analysis of the problem of human health in the philosophical dimension, the relationship between the ecological, cultural, spiritual and moral development of the individual is shown. The connection of different philosophical categories with the concept of «value» is substantiated. The aim of the research is a philosophical presentation of modern concepts of the value attitude to health. There are values that retain their value throughout the entire existence of mankind, thus, are absolute. Preservation and maintenance of health is one of the fundamental values of human life. In addition, the authors highlight the approaches of thinkers and scientists of different periods to the interpretation of the concepts of «category», «value», «attitude». The importance and urgency of the problem of a person's awareness, their needs, their attitude to health is shown. In the article, the authors revealed the connection between the deterioration of health and the occurrence of diseases with the development of mankind, the predominance of the bodily over the spiritual, the material over the moral, the progress of the technogenic world.

**Keywords:** philosophy, value, category, value attitude to health, philosophical category

В современном мире наблюдаются негативные тенденции в состоянии экологии и духовном развитии человечества. В таких условиях все большую значимость обретает здоровье. Проблема сохранения и улучшения здоровья становится актуальной в философии и общенаучном изучении.

То, что философско-социальный интерес к здоровью стремительно растет, прежде всего, связано с кризисным периодом индивидуального и массового здоровья, который сейчас наблюдается на фоне духовно-нравственного, культурного и экологического кризиса глобального масштаба. Современное общество нуждается в кардинальном пересмотре мировоззрения нации и ее убеждений относительно сформиро-

вавшихся раньше базовых представлений и сути здоровья. Особенно волнует ценностный вопрос, то есть, осознание того, что наше здоровье является ключевой экзистенциальной и социальной ценностью, без которой невозможно существование ни одной высокоразвитой, успешной нации.

Цель изучения философии как науки заключается во всестороннем изучении культурного, гармоничного индивидуума [1]. Именно эта наука помогает постепенно, но комплексно познакомить нас с общечеловеческими ценностями. Философия является той духовной основой, которая способствует формированию высоконравственного, мудрого поведения наций в будущем. И именно внимание к своему здоро-

вью и здоровью всего человечества является одной из базовых человеческих ценностей, позволяющей сохранить жизнь на планете.

В рамках данного исследования следует проанализировать такое понятие, как «категория», сделав акцент на том, как оно трактуется в контексте философской науки. Слово «категория» имеет древнегреческое происхождение. В переводе означает «обвинение, высказывание, признак». Это общий термин, который выражает самые значимые отношения действительности [2].

Развитие представлений о понятии «категория» происходило параллельно становлению философии как самостоятельной науки. Первые упоминания термина «категория» встречаются еще в работах Аристотеля. Ученый использовал это слово для обозначения общих понятий, предикатов, того, что рассказывается о конкретном субъекте. Для группирования всех вещей, доступных для высказывания, Аристотель использовал 10-ступенчатую классификационную систему. Итак, вот 10 категорий Аристотеля: сущность (или субстанция), качество, действие, количество, отношение, время, пространство, состояние, претерпевание и обладание.

В философии И. Канта мир представлял собой полный хаос, в котором царят беспорядочные события и чувства. Задача человека – упорядочить этот мир, хаос. Сделать это можно с помощью пространства и времени – отдельных, заранее обозначенных форм чувственности [3]. В реальности таких форм нет. Они формируются и существуют только в нашем восприятии, которое и создает хаос, привходящий в этот мир. Кант считал, что от чувственности нужно переходить к здравому смыслу (рассудку). Для этого потребуется нечто такое, что будет похоже и на категорию, и на явление. Именно такая категория, как рассудок, по мнению философа, позволит установить гармонию в мире феноменов. У Канта описано четыре категории рассудка. Это:

1. Категории качества
  - Отрицание
  - Реальность
  - Ограничение
2. Категории количества
  - Множество
  - Единство
  - Цельность
3. Категории модальности
  - Небытие и бытие
  - Невозможность и возможность
  - Случайность и потребность
4. Отношения
  - Причинность и зависимость (причина и действие)

● Присущность и самостоятельное существование

● Коммуникация

Похожих взглядов на сущность понятия «категория» придерживался Г. Гегель. Только этот философ дополняет кантовскую категорию метафизическим смыслом. Разные категории у Гегеля проанализированы в контексте диалектического метода. Именно те законы диалектики, которые впервые описал в своих работах Гегель, легли в основу развития теории философии здоровья. Хотя реальную актуальность такое понятие, как здоровье, получило лишь в современном мире, так как сегодня наблюдается стремительное ухудшение здоровья популяций. В сложившихся условиях на систему образования ложится большая ответственность, заключающаяся в формировании у подрастающего поколения ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью всего человечества.

Целью исследования является анализ и понимание тех категорий философии, которые лежат в основе формирования у человека осознанного, ценностного отношения к здоровью.

Все мыслители в определенной мере относили существующие категории философии к ценностям. Это и справедливость, и блага, прекрасное, добро и пр. Все явления существования человечества, которые непосредственно касались чувств, легли в основу появления такой науки, как аксиология (происходит от *axio*, что означает «ценность», и *logos*, что означает «слово» или «учение»). Одной из ключевых персон в период становления аксиологии как философской науки стал Ф. Ницше. Именно в его работах большое внимание уделяется сопоставлению добра и зла, плохого и хорошего – то есть противопоставленных ценностей, которые «на земле были смертным тысячелетним боем». Ницше считал, что должна существовать такая глубокая «критика моральных ценностей», которая бы в определенный момент поставила под вопрос само существование этих ценностей и их реальную значимость.

Основываясь на логике построения цели исследования, важно проанализировать составляющие ценностного отношения к такой самостоятельной философской категории, как «здоровье», чтобы изучить поставленную проблему всесторонне и комплексно.

Для этого стоит детально изучить несколько других категорий философии, оказывающих непосредственное влияние на формирование ценностных ориентаций личности. Итак, первая категория – это от-

ношение. Именно с этой категорией непосредственно связан процесс воспитания человека как органической составляющей окружающего мира, природы. В рамках философского учения под понятием «отношения» подразумевается взаимосвязь отдельных элементов в некой системе.

Понятие «отношение» не имеет однозначного определения в науке. Разные научные школы и направления трактуют его по-своему. Но часто наблюдается связь «отношения» с «мировоззрением». Так, мировоззрение рассматривается как отражение мира с одной стороны, и ценностным отношением к нему индивидуума – с другой. А также мировоззрение используется как самостоятельный метод познания окружающего мира, людей и себя самого.

Ценности уже многие века изучаются в разных науках: философии, социологии, психологии, антропологии и пр. Большое внимание проблеме ценностных ориентаций человека уделяли: А. Маслоу, Дж. Дьюи, В. Келлер, Э. Дюркгейм, К. Льюис, Г. Олпорт, Р.Б. Пери, Т. Парсонс, П. Сорокин и пр.

Такая категория, как «ценности», всесторонне исследовалась в разных социологических и философских работах. Тем не менее М. Вебер акцентировал внимание на том, что ценность, прежде всего, следует понимать как подтверждение социального, человеческого, культурного значения определенных явлений бытия. Из этого следует, что к предметным ценностям можно отнести общественные отношения, все создаваемые человеком предметы, природные явления, с которыми человек взаимодействует в процессе своей жизнедеятельности. Преломляясь через сознание человека, все эти объекты признаются как зло или добро, ложь или правда, справедливость или несправедливость, безобразия или красота и пр. Все эти явления котируются в зависимости от явлений в культуре и сознании общности в качестве «субъективных ценностей», используемых как ориентир для конкретной деятельности индивида. Причем представления могут быть очень разными. Это запреты и императивы, проекты и цели, оценки и установки и пр.

В работах В.П. Тугаринова встречается следующее определение понятия «ценности»: это предметы и явления природы со всеми своими характеристиками и свойствами, которые необходимы человеку и определенному классу общества как инструменты удовлетворения интересов и потребностей, включая пробуждения и идеи, используемые как цели, нормы и идеалы [4]. Этой формулировкой автор

акцентирует внимание на том, что первоочередный критерий ценности – это как раз ее значимость для удовлетворения определенных человеческих потребностей.

В работах П. Менцера понятие «ценность» описывается несколько иначе. Так, автор считает, что ценность – это все то, что создано чувствами человека, его потребности к развитию, почитанию, признанию и уважению. Из этого следует, что ценности – это не только усвоенные качества, взгляды и идеалы, но также то, к чему стоит стремиться.

Таких взглядов на природу ценностей придерживаются и психологи, которые работают над исследованием особенностей становления ценностных отношений. Правда, психологи больше связывают ценностные отношения с внутренними личностными позициями человека, которые хорошо иллюстрируют взаимосвязь общественных и личных отношений.

Под ценностным отношением стоит рассматривать субъективное осознание человеком ценностей в рациональной и эмоциональной форме. Это одновременно и процесс познания окружающего мира, и результат того, как человек расценивает отдельные ценности в контексте личностно значимых. В первую очередь ценностное отражение иллюстрирует социальную действительность и культурную жизнь. Они обусловлены культурно и исторически [5, 6].

Изучение литературы, касающейся темы нашего исследования, дает возможность говорить о существовании константных ценностей, которые одинаково значимы для человека на протяжении всей его жизни. Это абсолютные ценности, и именно к ним можно отнести здоровье.

В последние годы философско-аксиологический анализ бытия человека и его личного отношения к собственному и чужому здоровью существенно расширяет познания о мире, обществе, самом человеке. Хотя гораздо больше от подобного осмысления зависит жизнь человечества, понимание реальных угроз существования жизни на Земле, которые сегодня нависли над Россией, как никогда остро.

Медицина становится все более востребованной, так как здоровье людей продолжает ухудшаться. Особый интерес вызывает технология введения лекарств и трансплантация органов, а также замена их искусственными. С одной стороны, современная медицина должна быть ориентированной именно на решение этих проблем. Но с другой, на практике она уделяет им минимум внимания, всецело сосредотачиваясь на схемах лечения отдельных болезней.

Для решения поставленных современной медициной задач необходима максимальная интеграция человека с техносферой [7, 8]. Современная медицина составила уже очень большой список органов, которые можно было бы заменить искусственными, выращенными из человеческих клеток посредством использования процедуры клонирования. В теории заменить нельзя только мозг.

В процессе интеграции техники и человека становится все более актуальным вопрос формирования биотехносоциального постчеловеческого существа, так как проблема здоровья становится достаточно противоречивой, вызывающей много дополнительных вопросов и нуждающейся в пересмотре ряда ценностей.

Сегодня особое внимание ученых должно быть уделено анализу проблем, вызванных изучением здоровья с разных сторон в историческом и логическом аспектах [9]. Уже не теория, а факт, что техногенное влияние на человека является деструктивным. Подрастающее поколение в большей мере от этого страдает. Нарушается физическое, психическое, социальное здоровье детей. Перед человечеством стоит угроза потери связи с реальностью, большой интеграцией с виртуальным миром. С популяризацией генной инженерии все большей угрозой становятся эксперименты над человеком, а также клонирование и мутации.

И в медицинском, и в философском понимании увеличение количества соматических заболеваний указывает на существование конфликта разума, тела и души. Причиной многих тяжелых болезней ученые называют противоречие духовного и материального. Антиприродные формы поведения, которые все чаще выбирает современное человечество (например, проституция, наркомания, алкоголизм), считаются отклонением от естественного развития, причем непатологическим и неосознанным.

Во всем мире актуальным становится вопрос ценностного отношения к здоровью. Вот только в России ситуация более критична в силу негативных тенденций, которые наблюдаются в экономике, социальном и духовном аспектах жизни.

Улучшить общую ситуацию в отношении здоровья поможет только глобальный пересмотр ценностей человека, его мировоззрения. Необходимо уделить внимание гармонии тела и души, комплексному отношению человека к своему здоровью, четкому пониманию иерархии духовных и материальных ценностей [10]. Существующие негативные тенденции, которые наблюдаются в здоровье, можно миними-

зировать посредством ориентации на ценности здоровья и жизни в целом, творческое долголетие.

В теории философии здоровью всегда уделялось особое внимание. В российской философии четко доминирует духовное над телесным. Свидетельство тому – православные рукописи, начиная с Даниила Заточника и Феодосия Печерского. Никогда в творениях великих русских не делался акцент на потребительство. Наоборот, акцент делался на проблемах и болях «маленького человека», его психическом здоровье и социальном благополучии.

Проблемы социального воздействия на здоровье рассматривали в своих работах такие российские философы XVIII в.: С.Г. Зыбелин, К.Ф. Вольф, П.А. Загорский, Ф.К. Уден, С.К. Кайсаров.

У С.Г. Зыбелина очень интересно описаны проблемы человеческого здоровья сквозь призму корпускулярной трактовки строения организма. Большое внимание ученый уделял воздействию окружающего мира на здоровье, в частности факторов, связанных с социальными условиями жизни человека [11]. Также автор изучал существующие связи между физическим и психическим здоровьем. Многие другие ученые также уделяли внимание существующим взаимосвязям между окружающей средой и здоровьем. Несмотря на это, официальные научные теории, которые объясняют и раскрывают существующие взаимосвязи между здоровьем и внешним миром, появились не так давно. К примеру, только в XX в. была описана теория неэпидемических хронических болезней с ее представлениями о существующих факторах риска.

Методология здоровья становится актуальной в первую очередь среди философов России. Большое внимание социальной обусловленности здоровья уделено В.Д. Жирновым, А.М. Корольковым, В.П. Казначеевым, Г.И. Царегородцевой, В.П. Петленком и прочими учеными. И.И. Мечников в своих знаменитых «Этюдах оптимизма» описал концептуальные идеи совершенствования человека, раскрытия его потенциала и возможностей. Дальше они нашли свое воплощение в работах А.С. Залманова, Г.Л. Апанасенко, Г.С. Шаталовой, Б.Н. Чумакова и др.

Большое внимание проблеме сохранения здоровья уделили в 1980-х гг. такие ученые, как И.И. Брехман и Ю.П. Лисицын. Именно они стали основателями валеологии и санологии.

Однако сегодня многие вопросы остаются так и не решенными, хотя имеют большое значение для решения вопро-

сов сохранения человеческого здоровья. В первую очередь мало внимания уделено философии здоровья, рассмотрению ее концептуальных основ, описанию факторов и базовых элементов здоровья. Недостаточное внимание теоретиками уделено именно духовному здоровью, его воздействию на другие составляющие здоровья, объему и структуре. До этого времени одним из самых сложных вопросов является определение самого понятия «здоровье», так как он не отрефлексирован.

Все описанное выше подчеркивает актуальность обобщения существующих социальных предпосылок и социально-философских знаний, которые лежат в основе определения ценности и значимости такой категории, как здоровье.

Таким образом, перед образованием стоит одна из важных задач – воспитание сознательной личности, которая способна гармонично сочетать разум, нравственность, физическое и психическое здоровье. Именно нравственность лежит в основе духовности, которая, в свою очередь, связана с общечеловеческими истинами любви, добра и красоты.

#### Заключение

Следовательно, формирование ценностей происходит в процессе осознания человеком своих потребностей, а также путей их удовлетворения. Следовательно, ценности формируются в процессе ценностного отношения. Пока человек не осознает существование проблемы в удовлетворении потребности, ценностные отношения не будут развиваться. Ценность имеет свойство становиться большей в зависимости от того, насколько увеличивается проблематичность их удовлетворения. Именно то, на-

сколько человечеству удастся осознать ценность здоровья и жизни, может стать тем поворотом, который сегодня так необходим для сохранения природы Земли, биосферного человека, его здоровья, природных и социальных качеств.

#### Список литературы

1. Грязнова Е.В. Методы познания и категории философии науки // Современное образование. 2014. № 3. С. 49–68.
2. Пивоваров Д.В. Категории онтологии в 2 ч. Ч. 1: учебное пособие для вузов. М.: Издательство «Юрайт», 2020. 279 с.
3. Кант И. Критика чистого разума (Пер. М.И. Владиславлева (1867); Н.М. Соколова). СПб.: Издательство «Лань», 2013. 452 с.
4. Тугаринов В.П. Избранные философские труды. Л.: Издательство Ленинградского университета, 1988. 344 с.
5. Каган М.С. Философская теория ценности. СПб.: Петрополис, 1997. 205 с.
6. Обухова К.А. Концептуальные основы формирования ценностного отношения к здоровью у студентов педагогического вуза // Проблемы и перспективы формирования педагогической культуры у студентов в условиях реализации Профессионального стандарта педагога: Всерос. науч.-практ. конф. (с междунар. участием), 23–24 сентября 2016 г. Сургут: Тюмень: ООО «Аксиома», 2016. С. 102–104.
7. Козина Г.Ю. Концептуальная модель воздействия социальных факторов на формирование здоровья человека // X Социологические чтения преподавателей, аспирантов и студентов: межвузовский сборник научных трудов. Пенза, 2016. С. 64–71.
8. Насыров Р.В. Человек как самоценность. М.: Юрлитинформ, 2011. 312 с.
9. Клементьев Д.С., Маслова Д.С. Социология личности: учебник для вузов. М.: Издательство «Юрайт», 2020. 103 с.
10. Варавина Е.В., Пономарева Л.И. Современные подходы к проблеме здоровьесбережения в образовательном учреждении // Образование, здравоохранение, культура, демография: социальные проблемы современного общества: материалы Международной научно-практической конференции (Москва, 20 августа 2017 г.). М.: Издательство: Научная общественная организация «Профессиональная наука», 2017. С. 123–129.
11. Зыбелин С.Г. Избранные произведения. М.: Медгиз, 1954. 218 с.

УДК 796.92:378.172

## РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ В СЕКЦИИ ЛЫЖНОГО СПОРТА

**Шурохайлов Р.Р., Ондар С.В., Борисова М.В., Мусохранов А.Ю.**

*Кемеровский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова», Кемерово, e-mail: shurokhailov.rr@kemerovorea.ru, ondarsayan2001@icloud.com, borisova.mv@kemerovorea.ru, musokhranov.ay@kemerovorea.ru*

В статье рассматриваются различные стороны развития физических качеств студентов, занимающихся в секции лыжного спорта, а также возможности мотивирования студентов к укреплению физического здоровья, пробуждения активности и интереса к занятиям лыжными гонками. В статье обозначены цель, задачи, методы исследования, разработанность темы в научной литературе, методики развития физических качеств студентов, занимающихся в секции лыжного спорта. В ходе исследования было выявлено, что сохранение здоровья студентов и физическое воспитание являются значимой проблемой учреждений высшего профессионального образования. Для современной молодежи характерны гиподинамия и пассивный образ жизни, что негативно сказывается на показателях здоровья. Занятия лыжным спортом рассматриваются как одно из эффективных способов развития физических качеств студентов. Материалами исследования явились: научно-методическая литература, результаты педагогического эксперимента по развитию физических качеств студентов, занимающихся в секции лыжного спорта. Методами исследования стали: анализ, синтез, аналогия, сравнение, обобщение научно-теоретических и практико-прикладных данных, педагогический эксперимент. Проведенное исследование помогло объединить и расширить прошлые научные изыскания в рамках заявленной темы. Полученные в процессе педагогического эксперимента результаты способствовали решению образовательных, учебных, тренировочных, воспитательных задач.

**Ключевые слова:** студенты, физическое развитие, физические качества, лыжный спорт, учреждение высшего образования

## DEVELOPMENT OF PHYSICAL QUALITIES OF STUDENTS INVOLVED IN THE SKIING SECTION

**Shurokhaylov R.R., Ondar S.V., Borisova M.V., Musokhranov A.Yu.**

*Kemerovo Institute (branch) of the Russian University of Economics G.V. Plekhanov, Kemerovo, e-mail: shurokhailov.rr@kemerovorea.ru, ondarsayan2001@icloud.com, borisova.mv@kemerovorea.ru, musokhranov.ay@kemerovorea.ru*

The article discusses various aspects of the development of physical qualities of students involved in the skiing section, as well as the possibilities of motivating students to strengthen their physical health, arouse activity and interest in skiing. The article outlines the purpose, objectives, research methods, the development of the topic in the scientific literature, methods for the development of physical qualities of students engaged in the skiing section. The study revealed that the preservation of students' health and physical education are a significant problem of institutions of higher professional education. Today's youth are characterized by physical inactivity and a passive lifestyle, which negatively affects health indicators. Skiing is considered as one of the most effective ways to develop students' physical qualities. The research materials were: scientific and methodological literature, the results of a pedagogical experiment on the development of physical qualities of students engaged in the skiing section. The research methods are: analysis, synthesis, analogy, comparison, generalization of scientific-theoretical and practical-applied data, pedagogical experiment. The research has helped to combine and expand past scientific research within the framework of the stated topic. The results obtained in the course of the pedagogical experiment contributed to the resolution of educational, training, training, and educational tasks.

**Keywords:** students, physical development, physical qualities, skiing, institution of higher education

Физическая культура на сегодняшний день является важной составляющей жизни студентов. Тем не менее приходится констатировать, что активность современного молодого поколения значительно снижается – это влечет за собой негативные последствия. «На современном этапе развития образования преподавателей волнует проблема низкого уровня двигательной активности студентов, уровень физического развития, отсутствие знаний о здоровье человека, здоровом образе жизни» [1]. Причиной снижения уровня здоровья, физической подготовленности студенческой

молодежи, по мнению Р.Е. Вагнер, М.В. Борисовой, А.Ю. Мусохранова, являются «как техногенные факторы, так и низкая заинтересованность студентов в регулярных оздоровительных занятиях физической культурой» [2].

Спорт и физическая культура, на наш взгляд, открывают широкие возможности для полноценной, здоровой жизни, которая, в свою очередь, является прочным фундаментом воплощения талантов молодежи и самореализации. Один из эффективных способов развития физических качеств студентов – занятия в секции лыжного спорта.

При этом данный вид спорта может способствовать не только поддержанию отличной физической формы, но и пробуждению спортивного духа, получению заслуженных наград.

Изучением методики развития физических качеств студентов, посещающих секционные занятия по лыжному спорту, занимались многие ученые: М.А. Аграновский, И.М. Бутин, В.Б. Иссурин, Л.П. Матвеев, В.С. Фарфель и др. Однако исследуемая тема продолжает оставаться актуальной и требует дальнейшего более детально изучения.

Цель исследования состоит в изучении, анализе и обобщении данных научно-методической литературы, педагогического эксперимента по развитию физических качеств студентов, занимающихся в секции лыжного спорта.

#### **Материалы и методы исследования**

Материалы исследования составляют данные научно-методической литературы и материалы педагогического эксперимента по развитию физических качеств студентов, занимающихся в секции лыжного спорта. В ходе работы использованы методы анализа, синтеза, аналогии, сравнения, обобщения научно-теоретических и практико-прикладных данных, педагогического эксперимента.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

В литературе по физическому воспитанию применяются термины «физические качества» и «физические (двигательные) способности», которые многие авторы считают тождественными. Однако встречаются и иные мнения по данному поводу. К примеру, В.И. Лях понимает двигательные способности как индивидуальные особенности человека, которые определяют уровень его двигательных возможностей [3]. В свою очередь, В.Б. Иссурин говорит о том, что физические (двигательные) способности следует рассматривать во взаимосвязи, поскольку они неотделимы друг от друга. Так, выполняя силовые упражнения, спортсмен задействует и скоростные способности, а при многократном повторении одних и тех же упражнений развивается выносливость [4].

Л.П. Матвеев понятие «физические качества» трактует следующим образом: «это врожденные морфофункциональные качества, с помощью которых человек может развивать физическую активность. Основными физическими качествами являются мышечная сила, быстрота, выносливость, гибкость и ловкость [5].

Поскольку в рамках данной статьи рассматривается развитие физических качеств студентов, занимающихся в секции лыжного спорта, важно подчеркнуть, что данный вид спорта ориентирован на развитие выносливости спортсменов. Выносливость и сила – главные качества лыжников-гонщиков. Среди дополнительных качеств студентов, занимающихся в секции лыжного спорта, можно выделить: быстроту, гибкость, ловкость, равновесие и координацию. По мнению М.А. Аграновского [6], И.Г. Бондаренко [7], В.П. Лукьяненко [8], при организации тренировочного процесса необходимо уделять равноценное внимание как основным, так и дополнительным качествам лыжников.

В.С. Фарфель показал, что «...различные физиологические механизмы обеспечивают разную по интенсивности работу» [9]. Автор исследовал особенности вегетативного обеспечения работ различной интенсивности и пришел к выводу, что можно выделить четыре зоны мощности: максимальную, субмаксимальную, большую, умеренную. Они отличаются друг от друга особенностям окислительных процессов, происходящих в клетках организма во время выполнения нагрузки.

Нельзя не согласиться с мнением И.М. Бутина и Л.В. Волкова, что в тренировочном процессе студентов, занимающихся в секции лыжного спорта, необходимо уделять внимание развитию специальной выносливости. Для занятий лыжным спортом требуется тренированность нервной системы, умение быстро реагировать на возникающие обстоятельства, способность противостоять воздействию факторов внешней среды (мороза, ветра, различного состояния снега и т.п.) [10; 11].

В рамках изучения уровня развития физических качеств студентов-лыжников, нами было проведено экспериментальное исследование. В эксперименте приняли участие 20 человек, посещающих лыжную секцию в КемГУ. Участники эксперимента были поделены на две группы: контрольную и экспериментальную – по 10 студентов в каждой группе.

В процессе тестирования выявлялись следующие показатели: а) сгибание и разгибание рук в упоре; б) подтягивание на высокой перекладине; в) прыжки в длину с места; г) бег на лыжах на 3 км; д) бег на лыжах на 5 км.

Педагогический эксперимент проводился с целью определить эффективность применяемого комплекса упражнений, направленного на развитие физических качеств студентов, посещающих секционные занятия по лыжному спорту.

Контрольная группа тренировалась по общепринятой методике – использовалась базовая программа «Физическая культура» Л.В. Касатовой, Е.В. Фазлеевой, В.Г. Двоеносова, А.Н. Меркулова, Н.Р. Утегеновой, А.С. Шалавиной [12]. В содержание тренировочных занятий экспериментальной группы был включен комплекс упражнений, направленный на развитие физических качеств студентов, посещающих секционные занятия по лыжному спорту:

– специально подводящие упражнения, которые направлены на изучение техники передвижения на лыжах;

– специальные упражнения, избирательно воздействующие на отдельные группы;

– имитационные упражнения, применяющиеся с целью оттачивания отдельных элементов техники;

– тренажеры (в частности, лыжероллеры), которые существенно расширили возможности воздействия специальных упражнений.

Помимо этого в тренировке студентов экспериментальной группы оттачивалась техника передвижения на лыжах. С этой целью были использованы: а) способы передвижения классическим стилем (попеременный двух- и четырехшажный; одновременный бесшажный, двух- и одношажный; с попеременного двухшажного на одно-

временные; с одновременных на попеременные); б) способы торможений (упором; «плугом»; боковым соскальзыванием);

в) способы подъема (скользящим и ступающим шагом (попеременными ходами); «елочкой»; «полуелочкой»; «лесенкой»); г) стойки при спуске (основная; передняя; задняя); д) способы поворотов (повороты переступанием, рулением, махом).

Рассмотрим сравнительные результаты контрольной и экспериментальной групп на I и II этапах эксперимента. Итак, сравнительные результаты теста «Сгибание и разгибание рук в упоре» на I и II этапе представлены на рис. 1.

Как видим из данных, представленных на рис. 1, на II этапе эксперимента результаты контрольной группы изменились незначительно, тогда как в показателях более существенные изменения. На конец эксперимента в экспериментальной группе не было выявлено ни одного человека с низким уровнем показателя «сгибание и разгибание рук в упоре». Высокий уровень продемонстрировали 60% испытуемых (на начало эксперимента их было 40%).

Рассмотрим результаты второго теста – подтягивание на высокой перекладине. Для этого отобразим полученные результаты на рис. 2.

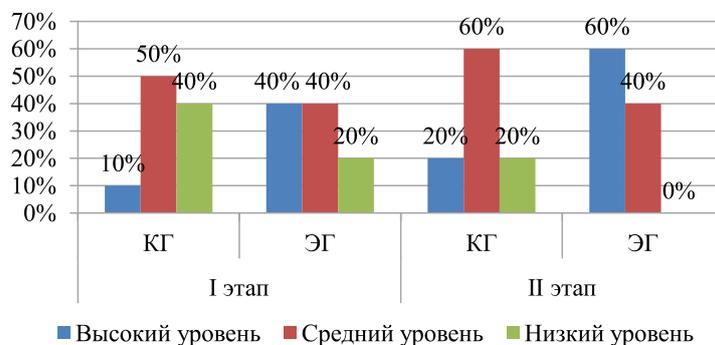


Рис. 1. Сгибание и разгибание рук в упоре на I и II этапах

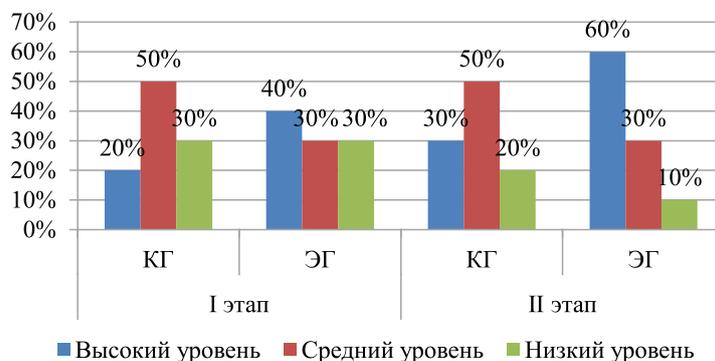


Рис. 2. Подтягивание на высокой перекладине на I и II этапах

Исходя из данных, представленных на рис. 2, видно, что в контрольной группе преобладает средний уровень показателя «подтягивание на перекладине» (50%). По сравнению с I этапом эксперимента показатели изменились незначительно. В экспериментальной группе на I этапе исследования было 40% испытуемых с высоким уровнем рассматриваемого показателя, а на II этапе – 60% (тенденция положительная).

Результаты, полученные в ходе тестирования по показателю «Прыжки в длину с места» отображены на рис. 3.

Итак, данные рис. 3 наглядно демонстрируют, что в контрольной группе по-прежнему преобладает средний уровень показателя «прыжки в длину с места», тогда как в экспериментальной группе на конец эксперимента зафиксировано наибольшее количество испытуемых с высоким уровнем развития показателя (60%).

Затем мы провели сравнительный анализ данных по показателю «Бег на лыжах на 3 км». Обработав полученные в ходе теста данные, представили их на рис. 4.

Как свидетельствуют данные рис. 4, на начало и конец эксперимента показатели контрольной группы изменились незначительно. В экспериментальной группе на I этапе исследования было равное ко-

личество студентов с высоким и средним уровнями выраженности показателя «бег на лыжах на 3 км». На II этапе эксперимента высокий уровень зафиксирован у 80% испытуемых, что с положительной стороны характеризует проведенную нами работу по развитию морфофункциональных характеристик лыжников.

В завершении II этапа тестирования мы провели оценку показателя «Бег на лыжах на 5 км». Результаты тестирования представлены на рис. 5.

Данные, представленные на рис. 5, говорят о том, что в контрольной группе произошли некоторые позитивные изменения в рассматриваемом показателе – было выявлено 10% испытуемых с высоким результатом в беге на лыжах на 5 км. Испытуемые экспериментальной группы на II этапе исследования продемонстрировали более существенные изменения – высокий уровень показателя зафиксирован у 80% студентов.

Представим общий график, отражающий средний балл тестируемых показателей на I и II этапах эксперимента (рис. 6).

Как видим из рис. 6, средний балл тестируемых показателей на II этапе эксперимента увеличился в обеих группах. Однако в экспериментальной группе произошли более значимые изменения (4,2–4,8) по сравнению с контрольной группой (3,8–4,0).

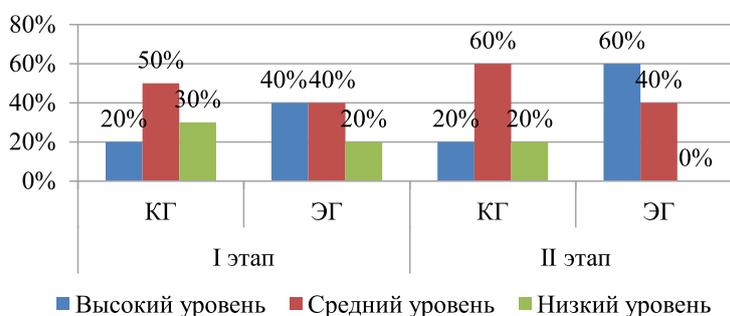


Рис. 3. Прыжки в длину с места на I и II этапах

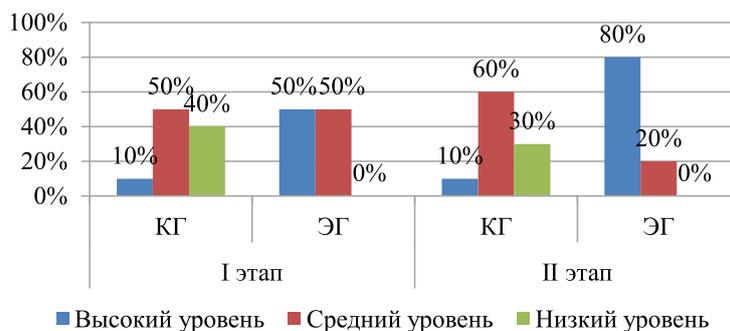


Рис. 4. Бег на лыжах на 3 км на I и II этапах

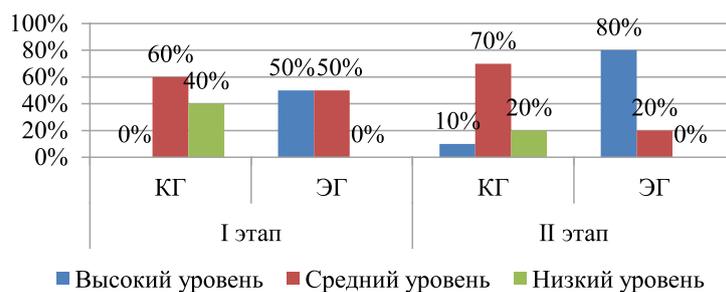


Рис. 5. Бег на лыжах на 5 км на I и II этапах

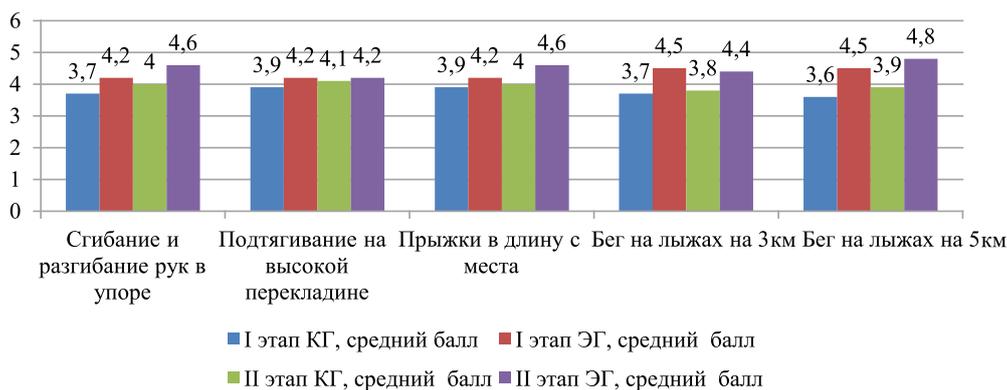


Рис. 6. Средний балл тестируемых показателей на I и II этапах эксперимента

### Заключение

Физическая подготовка студентов, занимающихся в секции лыжного спорта, должна быть направлена на развитие выносливости, силы, быстроты, гибкости и ловкости. По результатам педагогического эксперимента было выявлено, что использование в тренировочном процессе специальной методики занятий, направленной на развитие физических качеств лыжников, является более эффективной по сравнению с традиционной программой. Вывод основан на том, что наблюдается положительная динамика развития физических качеств студентов-лыжников, занимающихся по специальной программе.

### Список литературы

1. Мелешкова Н.А., Борисова М.В., Мусохранов А.Ю. Влияние информационных технологий на здоровье человека // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2018. № 12 (166). С. 154–159.
2. Вагнер Р.Е., Борисова М.В., Мусохранов А.Ю. Современные физкультурно-оздоровительные технологии и их применение в физическом воспитании студентов выс-

ших учебных заведений // Научное обозрение. 2020. № 5. С. 41–45.

3. Лях В.И. О классификации координационных способностей // Теория и практика физической культуры. 2017. 280 с.

4. Иссурин В.Б. Блоковая периодизация спортивной тренировки: монография. М.: Советский спорт, 2010. 288 с.

5. Матвеев Л.П. Общая теория спорта : учеб. для заверш. уровня высш. физкульт. образ. М.: 4-й филиал Воениздата, 2008. 304 с.

6. Аграновский М.А. Лыжный спорт: учебник для институтов физической культуры. М.: Физическая культура и спорт, 2012. 195 с.

7. Бондаренко И.Г. Определение уровня физической подготовленности студентов: двигательные тесты и метод индексов // Физ. воспитание студентов. 2011. № 2. С. 81–84.

8. Лукьяненко В.П. Физическая культура: основы знаний: учебное пособие. М.: Советский спорт, 2013. 224 с.

9. Фарфель В.С. Управление движениями в спорте. М.: Физкультура и спорт, 2015. 200 с.

10. Бутин И.М. Лыжный спорт: учебное пособие. М.: Академия, 2013. 368 с.

11. Волков Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта. М.: Олимпийская литература, 2012. 296 с.

12. Касатова Л.В., Фазлеева Е.В., Двоеносов В.Г., Меркулов А.Н., Утегенова Н.Р., Шалавина А.С. Учебная программа дисциплины «Физическая культура»: для студентов всех специальностей и направлений подготовки очной формы обучения. Казань: КФУ, 2014. 55 с.

СТАТЬИ

УДК 811.161.1

**ИЕРАРХИЯ ЛЕКСИКОГРАФИЧЕСКИХ ПОМЕТ В СЛОВАРНОЙ СТАТЬЕ ДВУЯЗЫЧНОГО СЛОВАРЯ**

**Алимпиева Л.В.**

*Международный университет «Ала-Тоо», Бишкек, e-mail: larisa\_alimpieva@mail.ru*

Известно, что двуязычные словари призваны выполнять ряд функций. В идеале они должны выполнять нормативную функцию, объяснять значения описываемых русских слов, представляя о них различную актуальную языковую информацию с помощью перевода на иной язык, а равно и обучающую. Потребность в объективном лексикографическом описании русских частиц в русской типовой части двуязычного словаря объясняется важностью функционально-прагматической нагрузки, выполняемой ими в структуре высказывания/предложения в процессе межличностной или групповой коммуникации. Существенной и характерной морфологической особенностью русской частицы как служебной части речи является ее подчиненность знаменательным словам, наличие нестандартной семантики. Именно этот прецедент затрудняет нахождение в тексте и осуществление объективной лексикографической интерпретации русских частиц. В статье рассматривается проблема распределения словарных помет в словарной статье двуязычного словаря. Целью статьи является описание аксессуарных помет. Аксессуарные пометы в нашем понимании – это дополнительные словесные и графические знаки/маркеры, которые могут быть использованы составителем словаря. В статье представлен теоретически возможный вариант распределения предлагаемых нами аксессуарных помет в словарной статье, использование которых требуют особенности служебных слов: грамматическая, лексико-семантическая и коммуникативно-прагматическая.

**Ключевые слова:** двуязычный словарь, микроструктура словарной статьи, графическая помета, вербальная помета, русская частица

**HIERARCHY OF LEXICOGRAPHIC LABELS IN THE DICTIONARY ENTRY OF THE BILINGUAL DICTIONARY**

**Alimpieva L.V.**

*Ala-Too International University, Bishkek, e-mail: larisa\_alimpieva@mail.ru*

The bilingual dictionaries are designed to perform a number of functions: they should perform a normative function, they explain the meanings of the described Russian words; also the dictionaries present various relevant linguistic information about the words via translation into another language; they also have teaching function. The necessity for the lexicographic description of Russian particles in the Russian source language part of a bilingual dictionary, is explained by the importance of the functional and pragmatic function. These functions are carried out in the structure of an utterance / sentence in the process of interpersonal or group communication. An essential and characteristic morphological feature of the Russian particle is its subordination to content words, the particles have the non-standard semantics. The paper studies the issue of the distribution of vocabulary labels in the dictionary entry of a bilingual dictionary. The goal of the article is to describe the additional labels. The additional labels are supplementary verbal and graphic labels / signs that can be used by the dictionary compiler. The article proposes a possible hypothesis on the distribution of the additional labels in a dictionary entry; the use of the additional labels requires the grammatical, lexical, semantic, communicative and pragmatic features of the function words.

**Keywords:** bilingual dictionary, microstructure of a dictionary entry, graphic label, verbal label, Russian particle

Анализ существующего описания русских частиц в двуязычных словарях (далее – ДС) свидетельствует о том, что большинство непрямых и производных частиц недостаточно полно описаны в отдельных словарных статьях. В данной работе нами также используется термин «лемма» как синоним термина «словарная статья», поскольку исконное значение слова лемма обозначает совокупность заголовочного слова, его перевода на национальный/иностраный язык и дефиниций.

Производные частицы размещаются в словарных статьях омонимичных им наречий и союзов и, как правило, не маркируются специальными лексикографическими пометами, шрифтом или цветом. При этом

нами обнаружены такие недостатки, как: а) отсутствие лемм на производные составные частицы, б) ограниченность грамматической информации о кодифицируемой вокабуле, в) неразличение значений, г) лакуны в репрезентации лексических категорий у кодифицируемых частиц.

Обычно в леммах на русские частицы отсутствуют стилистические и лексические пометы, хотя многие непрямые и производные частицы обладают яркой стилистической маркированностью и характеризуются наличием лексических категорий (омонимия и синонимия). Все это свидетельствует о том, что необходимо совершенствование практики лексикографической кодификации русских частиц,

а также расширение системы словарных помет.

Лексикографическая (словарная) помета выполняет существенную роль в описании заголовочных единиц. Известно, что лексикографическая помета – это эксплицированное в микроструктуру словаря собственное лексикографическое средство (обычно в форме сокращенного слова, словосочетания или графического знака), с помощью которого пользователю сообщается о том, что кодифицируемая языковая единица (языковое явление) содержит определенные языковые особенности или относится к определенной совокупности однородных в каком-либо отношении единиц и явлений, или обладает коммуникативно-прагматической спецификой [1, с. 203].

Целью статьи является описание аксессуарных помет и их размещение в микроструктуре словарных статей на русские частицы.

#### Материалы и методы исследования

Для достижения поставленной цели в процессе работы нами были использованы аналитический и синтетический методы, а также моделирование. Также применялись следующие эмпирические методы: наблюдение, качественное сравнение и описание. Материалом для исследования послужили теоретические работы в области теории и практики общей и двуязычной лексикографии, одноязычные и двуязычные словари.

#### Результаты исследования и их обсуждение

Лемма – основная структурная единица словаря, которая в зависимости от типа словаря может включать следующие зоны: 1) заглавного слова (вокабулы); 2) фонетической и 3) грамматической информации; 4) толкования (дефиниции); 5) сочетаемостной характеристики заглавного слова (вокабулы); 6) деривации; 7) этимологии; 8) иллюстративных примеров (лексикографические иллюстрации); 9) устойчивых выражений, или фразеологических единиц; 10) энциклопедической информации; 11) перевода на иностранный язык (наличие языкового эквивалента и т.п.); 12) примечания (-ий).

Лексикографическая помета может располагаться после каждой из перечисленных выше двенадцати зон.

Все используемые составителями словарей лексикографические пометы, как представляется, следует рассматривать с точки зрения теории семиотики. Поэтому пометы должны трактоваться как специальные зна-

ки. Исходя из этого, пометы делятся нами на знаки вербальные и графические.

#### Общеупотребительные вербальные пометы

Общеупотребительные вербальные пометы представляют собой слова, сокращения слов или короткие предложения, используемые в качестве указателей на лингвистические особенности и сферу употребления кодифицируемой лексемы [2, с. 241]. В двуязычных словарях среди наиболее часто используемых вербальных помет выделим: 1) грамматические (например: *гл. несов.*, *гл. сов.*, *кратк. ф.*, *нареч.*, *сущ.*, *перех.* и т.д.); 2) терминологические (например: *газетн.*, *офиц.*, *спец.*, *физ.*, *хим.* и т.д.); 3) функционально-стилевые (например: *газетн.-публ.*, *книжн.*, *научн.*, *офиц.-дел.*, *поэтич.* и т.д.); 4) стилистические (например: *высок.*, *груб.*, *книжн.*, *прост.* и т.д.); 5) эмоционально-экспрессивные (например: *бран.*, *вульгар.*, *ирон.*, *неодобрит.*, *презр.*, *шутл.*, *эмоц.* и т.д.); 6) исторические (например: *истор.*, *нов.*, *советизм*, *совр.*, *устар.* и т.д.); 7) статистические (например: *малоупотр.*, *редко*, *обычно* и т.д.); 8) отсылочные (например: *от*, *см.*, *см. также*, *ср.*, *то же что и*) и др.

#### Графические общеупотребительные пометы

Графические пометы – это специально подобранные или разработанные лексикографами или составителями словарей графические символы, которые своей конфигурацией или местом расположения/размещения в лемме обращают внимание пользователя на лингвистическую особенность слова. Во многих словарях использованы/применены следующие графические пометы: [f] – femininum, женский род; [m] – maskulinum; мужской род; [n] – neutrum, средний род; [=] – интерсемема, совпадающее значение в двух языках; [\*] – идиосемема, специфическое значение; [>] – сужение значения; [<] – расширение значения; [•] – энциклопедический комментарий, [±] – присоединение аффикса к основе слова; [~] – тильда и др.

В ДС используются также следующие пометы. Например, графический знак [Δ] указывает на леммы, в которых представлены словосочетания с кодифицируемой вокабулой, например: Плавать ... Δ ... мелко... [3, с. 72].

В случаях, когда русское слово имеет лексический дублет в другом языке, лексикографы используют вербальную помету [соотв.] или графическую помету «равно» [=]: Лев... Lev; соотв. Leo [3, с. 185]; Зарплата ... = заработная плата, см. заработный... [3, с. 189].

Пометы [≈] и [≅] используются в двуязычной лексикографии как указатели на неполную эквивалентность переводимой лексемы, приблизительного семантического, стилистического или функционального соответствия. Данные знаки могут также использоваться при переводе паремий с одного языка на другой. Например:

*Калиф на час* ≈ *konge for en dag* [Перевод: король на (один) день] [3, с. 186].

Для экономии места в лемме составитель словаря может использовать графический знак [↑]. Этот знак указывает на наличие информации, которая помещена выше, например:

**аспирант** ...; ~ **ура** ...; *det a være aspirant* ↑ [Перевод: пребывание в качестве ...] [3, с. 189].

Как видим, приведенный арсенал общеупотребительных вербальных и графических помет обширен, однако он не покрывает всех лингвистических особенностей кодифицируемых лексических единиц и потребностей лексикографов/составителей словарей. Для этой цели лексикографами/составителями словарей применяются аксессуарные пометы, которые являются пометами дополнительными, позволяющими расширить границы подаваемой языковой информации. Такие пометы позволяют указывать на специфические грамматические или лексические особенности кодифицируемой лексемы.

#### *Иерархия аксессуарных помет*

Известно, что под термином «иерархия» подразумевается расположение частей или элементов чего-либо в определенном порядке. Отталкиваясь от этого определения, сформулируем нашу дефиницию термина «иерархия» с точки зрения лексикографии.

Иерархия словарных помет, в нашем понимании, – это объективное и рациональное распределение лексикографом/составителем словаря языковой информации и сопутствующих ей помет в оптимальной последовательности по вертикальным и горизонтальным уровням микроструктуры леммы. Этот порядок в первую очередь определен ценностью той языковой информации, которую лексикограф объективно устанавливает в процессе ее подготовки [4, с. 58]. Пометы в лемме предвещают языковые сведения. При этом следует помнить, что языковая информация выполняет основную роль, а пометы берут на себя манифестирующую функцию, которая заключается в том, чтобы акцентировать/обращать внимание пользователя на ценность той или иной информации, которая следует после аксессуарной пометы.

#### *Аксессуарные пометы*

Объективное и научно обоснованное распределение информации о грамматических и лексических особенностях кодифицируемой частицы позволяет повысить качество двуязычных словарей и уровень усвоения русской лексики его пользователем [5, с. 109]. Предлагаем следующее распределение аксессуарных помет в лемме на русские частицы.

Для обозначения омонима(-ов) русской частицы следует применить помету [≡], которую назовем знаком, обозначающим условную тождественность. В лемме на русскую частицу следует дать информацию об омонимах, которые имеют заглавное слово за графической пометой [≡] и вербальными пометами [*союз*], или [*нареч.*], или [*межд.*].

Большинство словарных статей содержит толкование русских частиц с помощью синонимов, то есть когда вместо обстоятельного описания значения частицы в качестве объяснения семантики толкуемого слова приводятся синонимы [6, с. 43].

Для обозначения синонима(-ов) русской частицы предлагаем использовать греческую букву сигма [Σ], которую назовем знаком, позиционирующим приблизительное равенство. Данную помету следует размещать в лемме ДС после каждого описываемого значения русской частицы и иллюстративного материала для перечисления синонимов (при наличии). В первый раз информация о синонимах может подаваться после информации о стилистическом употреблении частицы [7, с. 23], а затем, если в этом есть необходимость, то после каждого значения описываемой частицы.

Представим вариант распределения графических помет условной тождественности [≡] и приблизительного равенства [Σ] на примере разработанной нами русской типовой леммы на частицу *разве* для ДС:

**РАЗВЕ**, *вопрос. част., книжн. и разг.* ≡ – союз «разве», Σ – *неужели* (см. слов. статью на част. *неужели*). Выражает:

1) допущение, предположение: *Разве может забыть земля о том ... , когда вошел отрок в Назаретскую синагогу?* (И. Бунин); *Разве не всё дают им лес, океан, солнце?* (И. Бунин).

Σ – только если (см. слов. статью на част. *только если*);

2) возможность: *Разве лечь, подремать?* (И. Бунин).

*Нигде не росло ни единого деревца – разве какая-нибудь кривая яблонька на мещанском пустыре* (И. Бунин).

Σ – только (см. слов. статью на част. только);

3) условность: *Разве что можно купить поддержанную машину на последние деньги...*

Σ – в случае (см. слов. статью на предлог в случае);

4) уверенность в противоположном ответе, действию: *И что ж, разве эта борьба ничего не дает, разве она уже совсем бесплодна?* (И. Бунин); – *Да разве в туман можно замерзнуть?* (И. Бунин).

Σ – если только (см. слов. статью на част. если только) ...

Аксессуарная помета условной тождественности [≡] размещена нами сразу после грамматической вербальной пометы. Эта помета является очень важным маркером, указывающим, что частица *разве* имеет омоним, который выполняет в русском языке совершенно иную функцию.

Графическая помета приблизительного равенства [Σ] является маркером, который указывает на наличие дополнительного средства филиации. Наличие синонимов у значений частицы *разве* дополняется специальной вербальной отсылочной пометой [см. слов. статью...], которая перенаправляет внимание пользователя словарем на необходимую лемму.

Подобным образом распределенная по отдельным пунктам языковая информация дает возможность пользователю дополнительно ознакомиться с парадигматическими отношениями описываемой частицы в ряду других словарных (лексических) единиц.

Графическая аксесуарная помета «восклицательный знак» [!] используется нами в качестве символа, сообщающего о наличии дополнительной информации. Например, частица *даже* имеет особенности пунктуационного выделения. Считаем необходимым обратить внимание пользователя на постановку знаков препинания, то есть существует потребность в расширении леммы за счет введения пунктуационного параметра. С этой целью в конце разработанной нами словарной статьи после пометы [!] даются следующие сведения:

! Частица *даже* используется для выделения смысла слов. Знаками препинания обычно не обособляется: – *Я не смею даже плакать* (И. Тургенев). Если в сложном предложении частица *даже* стоит перед союзом или за ним, то ставится запятая перед частицей *даже* либо перед союзом, но не между этими словами. На расстановку знаков пунктуации влияет местоположение в предложении служебных частей речи: *Мое положение было, как изволите видеть, не только*

*незавидно, но даже просто глупо* (И. Тургенев); *Брани меня, мне будет приятно всякое такое слово, даже если бы оно было гораздо жесточе тех, которые в письме твоём* (Н. Гоголь).

В лексикографической практике используются два вида помет, которые указывают на наличие в языке двух или более устойчиво связанных между собой слов, одно из которых кодифицируется в словарной статье. Обычно такие сочетания помещаются в конце словарной статьи за графическими пометами «белый ромб» [◇] или «черный ромб» [◆].

Отметим, что русские многокомпонентные устойчивые лексические единицы, в которых один из компонентов является частицей, обладают различной степенью связанности.

За знаком белый ромб [◇] нами предлагается указывать сочетания слов с частицами, компоненты которых не имеют устойчивой связи между собой, не обладают коннотативным значением и образностью. Далее, за знаком черный ромб [◆] следует подавать информацию о лексических единицах – фразеологизмах, компоненты которых связаны между собой более устойчивой связью, образуют целостную лексическую единицу, характеризуются воспроизводимостью, цельнооформленностью и высокой частотностью употребления. Некоторые лексические единицы с перечисленными характеристиками могут служить для обозначения ирреальных ситуаций. Например, в конце леммы на русскую частицу *разве* предлагаем дать следующие сведения:

[...] ◇ – **Разве можно**, частица; разг.

1. Невозможность чего-либо: *Разве можно так человеческую жизнь подвергать опасности?* («Операция», М. Зощенко). 2. Выражает уверенное отрицание: *Разве можно за ним углядеть?*;

Σ – нельзя.

◆ **Разве так (такое) бывает?** Устойчивое выражение со значением недоумения (недоверия, растерянности, раздумья): *Разве так бывает? Разве можно презирать человека и любить его?* («Верный муж», М. Метлицкая).

Σ – По значению соответствует сочетаниям слов *возможно ли? неужели? правда ли? так ли?*

Изложенные выше рассуждения позволяют утверждать, что нами разработана логически структурированная иерархия распределения аксесуарных помет и языковой информации в микроструктуре словарной статьи. В лексикографический оборот следует включить графические пометы [≡], [Σ], а также использовать поме-

ты [◇] и [◆] для разграничения сочетаний слов и фразеологических единиц.

### Выводы

Лексикографическая (словарная) помета выполняет существенную роль в описании заголовочных единиц. Функция лексикографических помет заключается в оказании помощи пользователю словаря в поиске необходимой ему языковой информации.

Предлагаемые нами аксессуарные графические и вербальные пометы можно использовать в словарных статьях словарей различных типов. Графические пометы дают возможность пользователю выбирать именно те сведения, которые им более необходимы в процессе изучения или усвоения слова. Они улучшают визуализацию леммы, расширяют информационную картину о кодифицируемых словах, упрощают их восприятие, понимание и использование пользователями словаря для учебных, коммуникативно-прагматических и научных целей.

Предлагаемые нами для использования в словарной практике аксессуарные поме-

ты дополняют существующий реестр лексикографических вербальных и графических знаков.

### Список литературы

1. Несова Н.М. Представление словарной статьи в двуязычных словарях // Вестник РУДН. Серия: Теория языка. Семиотика. Семантика. 2016. № 3. С. 202–208.
2. Будыкина В.Г. О видах и функциях словарных помет в российской и зарубежной лексикографической практике // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2019. Т. 12. Вып. 4. С. 240–244.
3. Берков В.П. Двуязычная лексикография. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Астрель: АСТ: Транзиткнига, 2004. 236 с.
4. Алимпиева Л.В. Формирование русской языковой компетенции лексикографическими средствами // Научное обозрение. Педагогические науки. 2020. № 5. С. 56–60.
5. Несова Н.М. Словарные пометы: комплексное представление слова и лексемы в сопоставительном аспекте // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Теория языка. Семиотика. Семантика. 2014. № 2. С. 108–111.
6. Окольников О.И. Специфика представленности стилистической пометы в толковом словаре: к проблеме описания коннотативного значения // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств (КемГУКИ). 2013. № 22. С. 42–46.
7. Кочергина К.С. Стилистические пометы в толковых словарях современного русского языка: сопоставительный анализ // Вопросы лексикографии. 2017. № 11. С. 20–38.

## СТАТЬИ

УДК 378.14:372.8

**АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ВЕБ-КВЕСТА  
НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ****Павлов А.Ф., Алёшина Ю.А., Халитова Ю.А.***ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет», Самара,  
e-mail: andrey\_f\_pavlov@mail.ru*

Министерство науки и высшего образования в последнее время выступает за модернизацию обучения студентов, возникает необходимость объединить традиционный образовательный механизм, внедрив в него цифровые, информационно-компьютерные технологии. В данной статье мы предприняли попытку внедрить инновационную идею – веб-технологии (веб-квест). Новизна нашей идеи заключается в том, что данная технология широко используется в школьной среде, однако, разработав подобный продукт, мы рискнули предположить, что он проявит себя так же эффективно в высшей медицинской школе, как и в общеобразовательных учреждениях. Разработав и внедрив веб-квест для разных академических групп, изучающих различающиеся дисциплины: в одном случае – биологию, а в другом – экологию человека – мы пришли к выводу, что данный метод работает, он эффективен и имеет ряд преимуществ: не требуются материальные вложения, работа над заданиями не ограничивает студентов по времени: можно выполнять задания своей группы в удобное время, а также данная технология направлена на сплочение коллектива, которое необходимо студентам первого курса, чтобы не просто обучить их, но и адаптировать к условиям обучения в высшей медицинской школе.

**Ключевые слова:** веб-квест, образовательные технологии, цифровизация, модернизация, инновации**THE ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF A WEB-QUEST  
ON THE PRACTICAL CLASSES IN MEDICAL SCHOOL****Pavlov A.F., Aleshina Yu.A., Khalitova Yu.A.***Samara State Medical University, Samara, e-mail: andrey\_f\_pavlov@mail.ru*

The Ministry of science and higher education has recently been advocating for the modernization of student education, and there is a need to combine the traditional educational mechanism by introducing digital, information and computer technologies into it. In this article, we have attempted to introduce an innovative idea-web technology (web quest). The novelty of our idea lies in the fact that this technology is widely used in the school environment, but having developed such a product, we ventured to assume that it will prove as effective in higher medical schools as in General education institutions. By developing and implementing a web quest for different academic groups studying different disciplines: in one case – biology, and in the other – human ecology, we came to the conclusion that this method works, it is effective and has a number of advantages, such as: the lack of material investments, work on tasks does not limit the time: to perform tasks of their group at a convenient time for them, and this technology is aimed at team building, which is necessary for first-year students, in order not only to teach them, but also to adapt them to the conditions of training at the higher medical school.

**Keywords:** web quest, educational technologies, digitalization, modernization, innovation

В настоящее время система образования ориентирована на модернизацию и цифровизацию процессов. Применение информационно-коммуникационных технологий все чаще ставится во главу угла, отодвигая на периферию традиционное обучение [1–3]. Традиционная система обучения студентов медицинского вуза представляет собой совокупность лекционных, лабораторных, практических, семинарских и клинических практических занятий. Именно такая система позволяет готовить будущих специалистов компетентными и знающими [4–6].

Цель исследования: провести анализ эффективности применения данной технологии в условиях образования в высшей медицинской школе.

Кафедра общей и молекулярной биологии предполагает теоретическое изучение

базовых дисциплин: биологии и экологии человека. Курс биологии состоит из четырех разделов: молекулярная биология, медицинская генетика, медицинская паразитология и медицинская экология. По учебному плану на изучение биологии отводится 180 ч в течение двух семестров. Процесс освоения учебного материала направлен на формирование следующих компетенций:

– способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

– готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов медико-биологической терминологии информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности (ОПК 1 (3));

– готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач (ОПК 7 (3)).

Курс экологии включает в себя три раздела: общая экология, экология человека и медицинская экология. По учебному плану на изучение данной дисциплины отводится 72 ч, обучение длится один семестр. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1).

#### Материалы и методы исследования

Преподавая курс биологии студентам первого курса педиатрического факультета, мы предложили им принять участие в выполнении заданий в веб-квестах [7, 8]. Веб-квест представляет собой совокупность последовательных заданий, направленных на проработку полученных на лекциях или семинарах знаний [9–11]. Он состоит из пяти разделов и размещен как частный сайт на платформе Google:

1. Введение. На данном этапе происходит приветствие, постановка задач. В нашей работе проводился веб-квест по теме «Клинические особенности развития патологий онтогенеза». Было предложено выполнить три задания: выявить вещества, потребляемые человеком в составе пищи, напитков, атмосферного воздуха (в процессе дыхания, в результате вредных привычек); раскрыть суть эмбриогенеза и онтогенеза, выявить клинические особенности патологии онтогенеза; объяснить проявление мутационных процессов с клинической точки зрения – рассмотреть перечень заболеваний, их причины, клиническую картину, а также возможные пути реабилитации людей, рожденных с мутациями.

2. Распределение ролей и заданий. Так как задания веб-квеста предполагают работу в группе, необходима ее дифференциация на малые инициативные группы, которые будут выполнять строго те задания, которые предназначены для них. В данном случае группа делилась на подгруппы «химиков», «биологов» и «врачей».

Было предложено выполнить три задания: выявить вещества, потребляемые человеком в составе пищи, напитков, атмосферного воздуха (в процессе дыхания, в результате вредных привычек); раскрыть суть эмбриогенеза и онтогенеза, выявить клинические особенности патологии онтогенеза; объяснить проявление мутационных процессов с клинической точки зрения – рассмотреть перечень заболеваний, их причины, клиническую картину, а также возможные пути реабилитации людей, рожденных с мутациями.

3. Выполнение заданий и их оформление. «Химикам» необходимо было изучить вещества, содержащиеся в продуктах питания, напитках, атмосферном воздухе, сигаретах, нагревательных приборах (Vape, Iqos, glo, JuuL), курительных смесях, алкогольных напитках, и проанализировать их физико-химические, токсикологические свойства. «Биологам» было предложено раскрыть суть онтогенеза, выявить клинические признаки патологии и перечислить их. «Врачам» – подробно рассмотреть перечень заболеваний, вызванных перечисленными веществами, описать патогенез, назвать методы диагностики и предложить способы реабилитации людей, подвергшихся действию мутагенов. Оформление результатов проделанной работы предполагается в электронном виде, в форме мультимедийных презентаций, научно-популярных роликов, интерактивных стенгазет, ментальных карт, научно-популярных сайтов и платформ.

4. Завершение работы. Выполнив все задания, студенты переходят к последней странице, на которой размещен видеоролик, где мы благодарим студентов за выполненную работу, подчеркиваем важность наших занятий и приобретенных знаний.

5. Подведение итогов. Завершающим этапом предлагается защита студентами проделанной работы путем вопросно-ответной формы. Как правило, количество вопросов варьирует от трех до пяти. Оценивает работу преподаватель студенческой группы.

Скриншоты по данной разработке представлены на рис. 1.

В процессе преподавания курса экологии человека для студентов первого курса стоматологического факультета был также разработан и предложен веб-квест на тему «Мы то, что мы едим». Данный веб-квест состоял из пяти разделов:

1. Введение. На данном этапе мы приветствуем студентов, ставим перед ними задачу и оговариваем перечень заданий, которые необходимо выполнить.

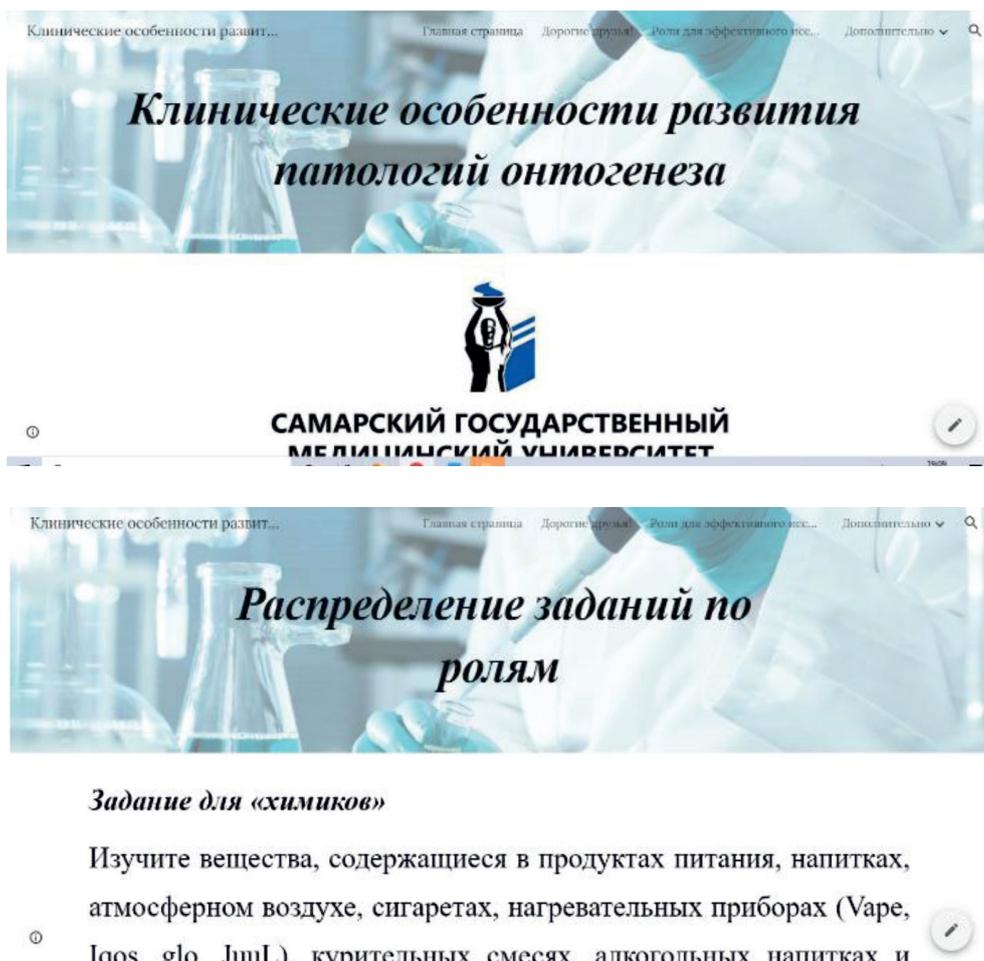


Рис. 1. Скриншоты веб-квеста на тему «Клинические особенности развития патологий онтогенеза»

2. Распределение ролей и заданий. Среди студентов были распределены следующие роли: химики, диетологи и спортсмены. Всем ребятам было необходимо питаться тем продуктом, которые они потребляют обычно, но учитывать состав и выписывать его в свои блокноты.

3. Выполнение заданий и их оформление. «Химикам» необходимо было провести анализ тех веществ, которые указаны в составе ранее выписанных в блокнот продуктов потребления (еда, напитки). «Диетологам», основываясь на анализе предшествующей группы, необходимо четко разграничить общий объем продуктов и возможные последствия при постоянном и непостоянном их употреблении. «Спортсменам» необходимо провести исследование на изучение протеиновых коктейлей, батончиков, различных аминокислот и ферментов, БАДов. Оформление резуль-

татов проделанной работы предполагается в электронном виде, в форме мультимедийных презентаций, научно-популярных роликов, интерактивных стенгазет, ментальных карт, научно-популярных сайтов и платформ.

4. Завершение работы. Выполнив все задания, студенты переходят к последней странице, на которой размещен видеоролик, где мы благодарим студентов за выполненную работу, подчеркиваем важность выполнения наших заданий и знаний, приобретенных при их выполнении.

5. Подведение итогов. Завершающим этапом предлагается защита студентами проделанной работы путем вопросно-ответной формы. Как правило, количество вопросов варьирует от трех до пяти. Оценивает работу преподаватель студенческой группы.

Скриншоты по данной разработке представлены на рис. 2.

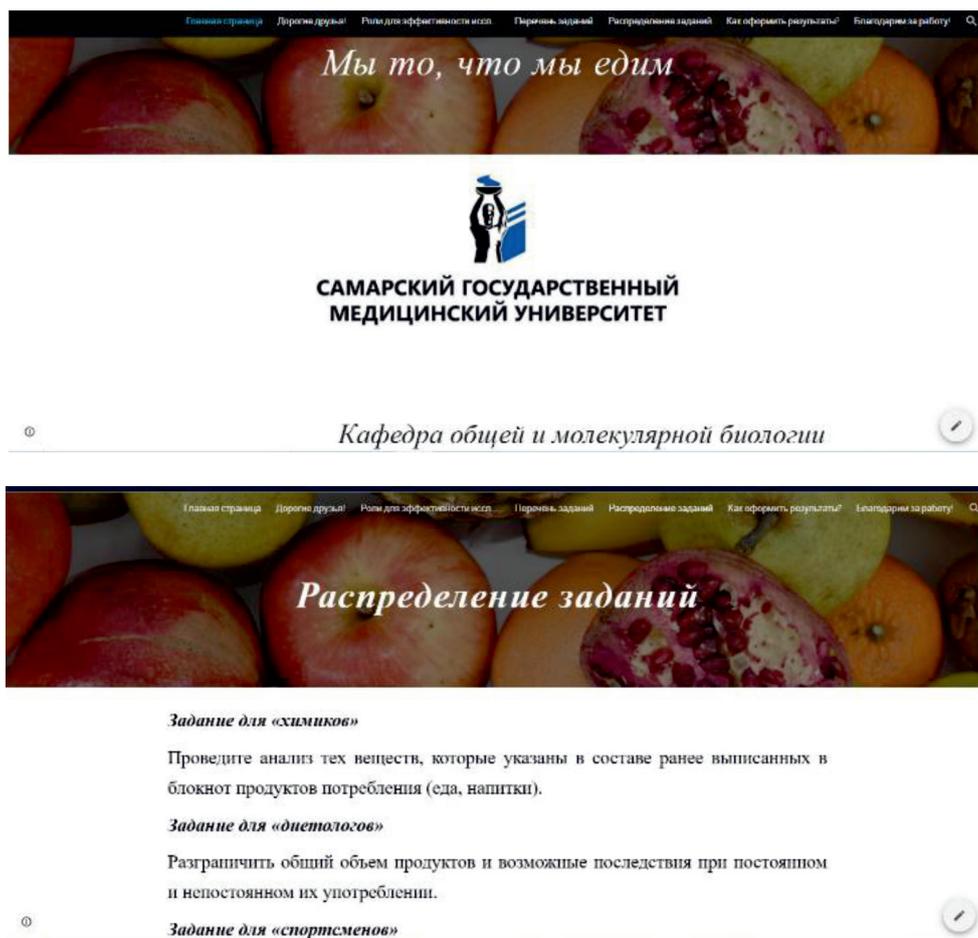


Рис. 2. Скриншоты веб-квеста на тему «Мы то, что мы едим»

### Результаты исследования и их обсуждение

Таким образом, использование веб-квестов в системе высшего медицинского образования является хорошим методом предоставления возможности самостоятельного углубленного изучения материала [11, 12]. Преимущества данной формы работы:

- задания построены таким образом, что они имеют средний уровень сложности, но в связи с тем, что они напрямую связаны с повседневной жизнью, их выполнение дает возможность формирования мотивации к изучаемому материалу;
- данная форма организации учебной деятельности является эффективным вариантом самостоятельной внеаудиторной работы в условиях дистанционного обучения;
- данная форма предполагает свободное выполнение заданий без четко заданных критериев;

– подобная работа направлена на сплочение коллектива, так как предполагает групповой характер работы;

– выполнение заданий практически не требует материальных вложений.

Эффективность применения технологии веб-квеста мы оценивали по результативности усвоения одного материала исходных и контрольных групп. Исходными группами были те, кому предлагались задания практического занятия в традиционной форме: входной тестовый контроль, ответы на ключевые вопросы темы и решение ситуационных задач, контрольный тест. Контрольным группам необходимо было решить входной тестовый контроль, выполнить задания веб-квеста и задания контрольного теста. За параметр оценки эффективности мы приняли результаты контрольного теста. По структуре тест состоит из двух блоков заданий: задания с выбором ответа (процент сложности – 55%) и две ситуационные задачи с уровнем сложности 50%.

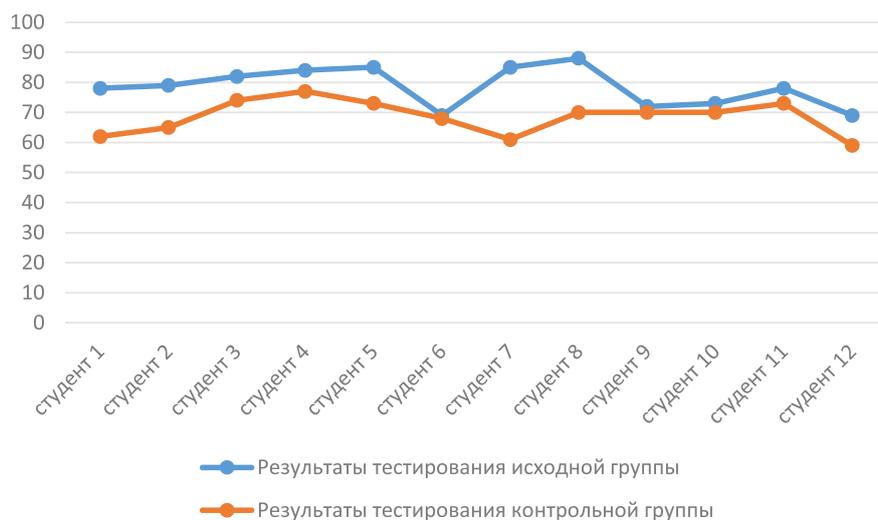


Рис. 3. Общая результативность исходной и контрольной групп после тестирования

Суммарное количество заданий в тесте 20, включающих в себя: 18 заданий с выбором одного или нескольких ответов, оцениваемых по 1 баллу, и 2 задачи – по 2 балла, максимальное число баллов: 22. Вариативность заданий была такова, что у каждого студента был свой уникальный вариант. На рис. 3 представлена общая результативность исходной и контрольной групп, которая показывает наглядно эффективность использования веб-квестов в процессе обучения базовых дисциплин.

Результативность тестирования контрольных групп превышает уровень усвоения учебного материала по сравнению с исходными на 5–6%, что говорит о том, что использование технологии веб-квеста эффективно при проведении практических занятий для студентов медицинского вуза.

### Выводы

1. Анализируя проведенную работу, авторы провели опрос среди студентов, необходимо было выяснить, с какими трудностями они столкнулись, эффективна ли технология веб-квеста в изучении базовых дисциплин, которые формируют основу изучения профильных знаний в медицинском вузе.

2. Результаты опроса показали, что у студентов возникли трудности с работой сайта на платформе Google, так как им такой вид деятельности был предложен впервые, но, как отметили обучающиеся, благодаря поддержке и курированию преподавателем каждого студента в иницилирующих группах, эта «трудность» стала преодолимой. Касательно эффективного применения данной

технологии, отметим, что для качественного выполнения заданий, важно изучить тему со всех сторон, независимо от роли, которую выполняет иницилирующая группа (биологи, химики, врачи и т.д.). В данном контексте преподаватель выступает в роли «помощника» в самостоятельном изучении отдельных тем, он контролирует, направляет к верному решению проблемы, консультирует в вопросах подбора информации, реализации идей и оформления отчетной документации.

### Список литературы

1. Андрияшина Л.М., Садовникова Н.О., Уткина С.Н., Мирзаахмедов А.М. Цифровизация профессионального образования: перспективы и незримые барьеры // Образование и наука. 2020. Т. 22. № 3(172). С. 116–174.
2. Зенков А.Р. Цифровизация образования: направления, возможности, риски // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Проблемы высшего образования. 2020. № 1. С. 52–55.
3. Котельников Г.П., Шукин Ю.В., Мьякишева Ю.В., Федорина Т.А., Колсанов А.В. Современные образовательные технологии в подготовке научно-педагогических кадров // Современные траектории образовательного процесса в медицинском вузе: материалы I Международной научно-практической конференции. 2016. С. 85–88.
4. Мензул Е.В., Мьякишева Ю.В., Карташова И.В. Опыт применения модульной программы обучения в повышении квалификации преподавателей педагогической квалификации медицинского вуза // Современные педагогические и информационные технологии в образовании и медицине. Сборник научных статей: под ред. Г.П. Котельникова. 2015. С. 198–202.
5. Мьякишева Ю.В. Особенности проектирования образовательных программ модульного типа в медицинском вузе: дис. ... канд. психол. наук: 19.00.00. Москва, 2015. 370 с.
6. Fedorina T.A., Myakisheva Yu.V., Menzul E.V., Ryazantseva N.M. Evaluation of educational programs in conditions modular implementation of the competency-based

model of training specialists in medical school. The Unity of Science: International Scientific Periodical Journal. 2016. № 2. P. 65–67.

7. Щербина А.Н. Веб-квест как инновационная технология в системе реализации ФГОС // Наука и перспективы. 2016. № 4. С. 25–31.

8. Щукин Ю.В., Мензул Е.В., Мякишева Ю.В. Инновационные подходы формирования образовательных траекторий в медицинском вузе // Медицинское образование и вузовская наука. 2017. № 1 (9). С. 21–25.

9. Акинин И.А. Веб-квест как форма проявления синергетического подхода в классическом образовательном процессе // Общество: философия, история, культура. 2017. № 9. С. 35–38.

10. Антоненко И.В. Веб-квест как инновационная форма проектной деятельности // Методист. 2017. № 4. С. 2–5.

11. Башмакова И.С. Веб-квест как одна из форм организации проектной деятельности студентов // Вестник ИрГТУ. 2015. № 4 (99). С. 209–212.

12. Алёшина Ю.А., Мякишева Ю.В., Федосейкина И.В., Сказкина О.Я., Дудина А.И., Богданова Р.А. Способы изучения и оптимизации адаптации студентов-первокурсников к вузовской системе образования // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2017. № 6–2. С. 269–273.

13. Шульгина Е.М. Мотивация познавательной деятельности студентов посредством технологии веб-квест // Вестник ТГУ. 2016. № 5–6 (157–158). С. 40–45.

УДК 796.028:378.16

**СПОРТИВНЫЙ КОМПЛЕКС В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ УНИВЕРСИТЕТА****Муртазин Ш.Н.***ФГБОУ ВО ХМАО-Югры «Сургутский государственный университет», Сургут,  
e-mail: zh.i.busheva@mail.ru*

В статье рассматриваются вопросы управления старым спортивным комплексом как спортивным сооружением и объектом спорта, находящимся в структуре университета. Цель исследования – рассмотреть вопросы управления спортивным комплексом как спортивным сооружением и объектом спорта в структуре университета. Спортивный комплекс «Дружба» берет на себя не только функцию обеспечения образовательного процесса физического воспитания студентов Сургутского государственного университета, но и является материально-технической базой организации тренировочного процесса студенческих команд по видам спорта. Обеспечение безопасности занятий физической культурой и спортом и высокого качества их проведения является гарантом увеличения доли занимающихся различными видами спорта и двигательной активности студенческой молодежи. Возникает необходимость в поиске современных и оптимальных способов и механизмов привлечения целевых денежных средств, их использования по назначению и сроков освоения, от которых будет зависеть успешность функционирования спортивного сооружения, что положительно повлияет на увеличение срока эксплуатации спортивного комплекса. Для повышения эффективности работы спортивного комплекса как структурной единицы в управлении университета необходимо оптимизировать процедуру экономического управления и внести изменения в бюджет.

**Ключевые слова:** управление объектом спорта, система управления, спортивное сооружение, спортивный комплекс, университет

**SPORTS COMPLEX IN THE UNIVERSITY MANAGEMENT SYSTEM****Murtazin Sh.N.***Surgut State University, Surgut, e-mail: zh.i.busheva@mail.ru*

The article deals with the management of the old sports complex as a sports facility and sports object located in the structure of the University. The purpose of the research is to consider the issues of managing a sports complex as a sports facility and sports object in the University structure. The Druzhba sports complex assumes not only the function of providing the educational process of physical education of students of Surgut State University, but also serves as a material and technical base for organizing the training process of student teams in sports. Ensuring the safety of physical education and sports and the high quality of their conduct is a guarantee of increasing the share of students engaged in various sports and motor activity. There is a need to search for modern and optimal ways and mechanisms to attract targeted funds, their use for their intended purpose and terms of development, which will determine the success of the functioning of the sports facility, which will positively affect the increase in the life of the sports complex. To improve the efficiency of the sports complex as a structural unit in the management of the University, it is necessary to optimize the economic management procedure and make changes to the budget.

**Keywords:** sports facility management, management system, sports facility, sports complex, University

Спортивное сооружение является «составной частью материальной базы отрасли «Физическая культура и спорт»» [1]. Раздельно нормируемые спортивные сооружения (объекты) (в том числе физкультурно-спортивный комплекс), а также «спортивное сооружение» (как здание и помещение культурно-досугового и физкультурно-оздоровительного назначения) относятся к объектам спорта [2]. Объекты спорта относятся к «объектам социальной инфраструктуры» [3, 4].

Вместе с тем в последние годы органы государственного и муниципального управления уделяют недостаточно внимания проблеме развития спортивных сооружений. Недостаточно уделено внимания вопросам экономического аспекта управления спортивными сооружениями [5, 6] и совершенствования системы управления физкультурно-оздоровительными и спортивными услугами [7, 8]. Особо можно выделить

сферу управления старыми спортивными сооружениями, не являющимися самостоятельным юридическим лицом и состоящими на балансе бюджетного учреждения высшего образования.

Цель исследования: рассмотреть вопросы управления спортивным комплексом как спортивным сооружением и объектом спорта в структуре университета.

**Материалы и методы исследования**

Исследование проводилось на базе спортивного комплекса «Дружба» (г. Сургут, ХМАО-Югра). Изучалась финансовая и административно-правовая документация спортивного комплекса.

**Результаты исследования и их обсуждение**

Спортивный комплекс «Дружба» (далее – СК «Дружба») как спортивное сооружение полностью находится на балансе

Сургутского государственного университета (далее – СурГУ). Напрямую подчиняется ректору университета, а также двум структурным подразделениям: 1) административно-хозяйственному отделу, так как здание находится на его полном обслуживании; 2) Институту гуманитарного образования и спорта, который ответственен за весь процесс физического воспитания в вузе.

СК «Дружба» не является самостоятельным юридическим лицом, поэтому он не имеет собственного юридического управления, бухгалтерии, планово-экономического отдела и так далее, поэтому взаимодействие и согласование по всему документообороту идет со структурными подразделениями СурГУ.

СК «Дружба» связан тесно с работой юридического управления, планово-экономического отдела, управления кадров, отдела труда и заработной платы, расчетного отдела управления бухгалтерского учета и т.д.

Необходимо отметить, что в СК «Дружба» может проходить любое мероприятие физкультурно-оздоровительной направленности, которое будет проводиться под патронажем вуза. В этом случае нужно только согласовать дату, время проведения и необходимый инвентарь. Предоставление физкультурно-оздоровительных услуг спортивным комплексом происходит на основании заключения договорных отношений с контрагентом, которые оформляются на университет либо на малое инновационное предприятие, учрежденное университетом.

Еще один аспект управления для успешного функционирования спортивного комплекса – это правильный подбор сотрудников. Помимо их профессиональных качеств также необходимо учитывать человеческий фактор. В штатном расписании есть перечень сотрудников, которые работают в данном учреждении. В перечне указывается их должность, табельный номер, должностные инструкции.

Принятие ФЗ № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности...» [9] и Указ Президента [10] создали предпосылки и дали импульс для развития энергосбережения во всех направлениях, в том числе и в бюджетных организациях.

Для решения проблемы энергосбережения в бюджетном учреждении необходимо было проведение энергетического обследования. Согласно Федеральному закону № 261-ФЗ [9] «объектом энергетического обследования являются не отдельные здания и строения и сооружения, принадлежащие на праве оперативного управления (находящиеся на балансе учреждения),

а в целом учреждение, включая все его филиалы и иные структурные подразделения. Даже если учреждение размещается в здании или помещении на основании договора аренды, это не исключает необходимость прохождения таким учреждением обязательного энергетического обследования». По результатам энергетического обследования был составлен энергетический паспорт организации как потребителя энергетических ресурсов.

Итак, что же такое экономия в подобных старых спортивных объектах? Разберемся в смысле этого слова на примере обращения к викисловарию: «Экономия – это бережливость в расходовании чего-либо; выгода (неизрасходованный остаток), полученная за счёт бережливого расходования, применения хозяйственной схемы».

Почему мы задаемся вопросом об экономии? Ответ прост – трата большого количества денежных средств на услуги ЖКХ, где определяющую роль в удорожании услуг играют отопление, горячее водоотведение и в меньшей степени электроэнергия.

Для того чтобы минимизировать финансирование спортивного учреждения в части оплаты услуг ЖКХ, необходимо максимально эффективно воспользоваться законодательной базой Российской Федерации, а также внедрять инновации в сфере недропользования и энергосбережения.

Наше предложение – осваивать технологии светодиодного освещения, что касается экономии электроэнергии, то есть замена существующих светильников, ламп накаливания (ДРЛ), что позволит продлить сроки эксплуатации осветительной техники, а также в десятки раз уменьшить мощность потребляемой энергии.

По поводу внедрения инноваций в сфере недропользования можно пояснить следующее. Ханты-Мансийский автономный округ – Югра знаменит своими залежами углеводородов, в том числе природного газа. Использование газовых котельных принесет сбережение финансовых ресурсов (в 4 раза меньше) по услугам ЖКХ, что, естественно, будет влиять на уменьшение использования ресурсов коммунального хозяйства в будущем.

В настоящее время одной из приоритетных задач в развитии физической культуры и спорта в Российской Федерации является решение вопроса по обеспечению высокого качества спортивно-оздоровительных услуг, а также безопасности учебно-тренировочных занятий физической культурой и спортом [11].

Эффективным способом преодоления травматизма, безусловно, является кон-

троль соответствия товаров и услуг в сфере физической культуры и спорта путем осуществления сертификации. Согласно ФЗ № 184-ФЗ «О техническом регулировании» [12] «сертификация – это форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов, сводов правил или условиям договоров».

В 2011 г. СК «Дружба» согласно Приказу Министерства спорта РФ от 27.05.2011 № 469 [2] проходил сертификацию для включения спортивного объекта во Всероссийский реестр объектов спорта. Реестр «формируется в целях систематизации данных о количестве, назначении и состоянии объектов спорта, находящихся на территории Российской Федерации и используемых для проведения официальных физкультурных и спортивных мероприятий» [2]. Для вхождения в Реестр одним из необходимых документов, предоставляемых собственником спортивного сооружения, является копия сертификата соответствия объекта спорта требованиям по обеспечению безопасности спортивных и физкультурных мероприятий. Именно в этих целях в Системе «Спорт-стандарт» были разработаны Программы инспекционного обследования для сертификации физкультурно-оздоровительных комплексов, бассейнов и ледовых катков по ГОСТ Р 52025-2003 «Услуги физкультурно-оздоровительные и спортивные. Требования безопасности потребителей» [11], являющиеся критерием оценки безопасности спортивных объектов, для последующего включения в Реестр.

Любому спортивному сооружению, состоящему на финансировании у субъекта федерации или субъекта муниципального уровня, необходимо пройти добровольную сертификацию спортивных сооружений.

На сегодняшний день на федеральном уровне сложно отследить или контролировать деятельность всех спортивных сооружений для того, чтобы получить оперативные сведения о том, в каком состоянии находятся все спортивные сооружения, и принять ответные меры по устранению каких-либо нарушений, если это необходимо, в этом и есть смысл данного приказа. Тем более это касается старых спортивных сооружений, к которым относится СК «Дружба».

В связи с утверждением плана работы Института гуманитарного образования и спорта запускаются механизмы работы кафедры физической культуры и кафедры спортивных дисциплин Сургутского государственного университета, которые явля-

ются основными поставщиками физкультурно-оздоровительных услуг.

Основной деятельностью СК «Дружба» является обеспечение процесса физического воспитания студентов Сургутского государственного университета. Образовательные программы высшего образования по дисциплинам «Физическая культура и спорт» и «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» для студентов с первого по третий курсы всех профилей подготовки бакалавриата и специалитета, кроме физкультурного направления, реализует кафедра физической культуры.

Кафедра физической культуры является организатором Комплексной спартакиады среди студентов-первокурсников и Комплексной спартакиады среди студентов институтов Сургутского государственного университета. На базе СК «Дружба» проводятся спортивно-массовые и физкультурно-оздоровительные мероприятия со студентами 1–5 курсов институтов (отборочные соревнования внутри институтов на Комплексную спартакиаду). В структуру университета входят шесть институтов: институт экономики и управления, политехнический институт, институт гуманитарного образования и спорта, институт естественных и технических наук, медицинский институт и институт государства и права.

На базе СК «Дружба» проводятся практические занятия студентов 1–4 курсов бакалавриата по физкультурным направлениям, а также конкурсы профессионального мастерства данных направлений подготовки.

СК «Дружба» является частым организатором спортивных мероприятий для организаций и учреждений: сети АЗС «Эталон», МБУ ЦФП «Надежда», «ТюменьЭнерго» и других градообразующих предприятий города.

Самым ярким периодом в деятельности СК «Дружба» было проведение баскетбольных игр мужской команды «Университет» и женской команды «Университет Югра». Из новичка Высшей лиги в 1994 г. баскетбольная команда «Университет» к 2001 г. вырастает в настоящего лидера чемпионата. В 2001 г. в ранге победителя Чемпионата России среди мужских команд Высшей лиги баскетбольная команда «Университет» выходит в Суперлигу Дивизион «Б» Чемпионата страны. В сезонах 2001–2002 команда «Университет» становится двукратным бронзовым призером Чемпионата России среди мужских команд Суперлиги Дивизион «Б». В 2002–2003 гг. баскетбольная команда «Университет» завоевывала золото Студенческой баскетбольной лиги России. В 2004 г. баскетболисты повторили свой

успех, став уже трехкратными чемпионами России среди студенческих команд. До 2005 г. все домашние матчи мужская команда «Университет» проводила на площадке зала № 1 СК «Дружба».

Площадкой проведения спортивных мероприятий Студенческого спортивного клуба «Северные лисы» (СКК), учрежденного университетом, является СК «Дружба». СКК проводит спортивные соревнования среди команд-добровольцев из числа увлеченных спортом по таким видам, как баскетбол 3x3, волейбол (мужской и женский), настольный теннис, мини-футбол, шахматы и др.

Перед спортивным комплексом «Дружба» стоят задачи: содействие в организации проведения занятий по физической культуре у студентов; содействие в организации проведения спартакиады студентов-первокурсников и общей спартакиады студентов СурГУ; содействие в организации проведения учебно-тренировочного процесса студенческих команд; проведение мероприятий физкультурно-оздоровительной и спортивной направленности городского, окружного и всероссийского уровней.

Учреждение университетом малых инновационных предприятий (МИП) решает ряд большого количества проблем, связанных с недостаточным финансированием научного направления, спортивных сооружений, на базе которого проходит процесс физического воспитания. Также мотивируется сектор научных изысканий, связанных с зарабатыванием денежных средств, тем самым развивая разные научные направления.

На заработанные малыми инновационными предприятиями финансовые средства возможно приобретение любого оборудования, которое необходимо студентам для процесса физического воспитания внутри университета, а также для научных изысканий, исследований, внедрения проектов и т.п. СК «Дружба» тесно сотрудничает с Малым инновационным предприятием «Движение+».

В старых спортивных сооружениях всегда есть что чинить, ремонтировать, заменять и т.д. В этой связи предусмотрено взаимодействие с административно-хозяйственным отделом в части выделения необходимых комплектующих для ремонта, а также в части финансирования, связанного с ремонтными работами.

В плановом ремонте (в этом случае то, что необходимо устранить, заменить, не требует сиюминутного вмешательства) определяются конкретные сроки устранения, связанные с предписаниями надзорных органов. Плановый ремонт будет происходить в лучшем случае в каникулярное

время, когда у студентов начинается сессия или каникулы.

Текущий ремонт включает устранение повреждений и дефектов в оборудовании, мешающих соблюдению техники безопасности или организации учебно-тренировочного процесса (освоение студентами в полном объеме умений и навыков на учебно-тренировочных занятиях).

Освоение денежных средств, предназначенных для организации процесса физического воспитания и деятельности спортивного комплекса, является целевое финансирование.

Денежные средства, пришедшие на счет университета из различных источников, могут быть освоены только через отдел государственного заказа, который регламентирует и выполняет контроль законного движения финансов в части проведения котировочных заявок или проведения аукционов на заявленное оборудование или инвентарь.

Процесс освоения денежных средств, таким образом, имеет некоторые «подводные камни», которые осложняют процесс закупок в части заявленных характеристик, потому как недобросовестные контрагенты имеют право снижать закупочную стоимость необходимого оборудования и тем самым ухудшают качество товара. Поэтому на выходе выигравший контрагент может привезти оборудование или инвентарь гораздо ниже заявленного качества. Тем самым мы лишь подчеркиваем необходимость зарабатывания денег посредством малых инновационных предприятий, где мы можем миновать отдел государственного заказа и выходить напрямую на поставщика.

### Заключение

Таким образом, спортивный комплекс «Дружба» как спортивное сооружение и объект спорта, являющийся структурной единицей университета, берет на себя не только функцию обеспечения образовательного процесса физического воспитания студентов Сургутского государственного университета, но и является материально-технической базой организации тренировочного процесса студенческих команд по видам спорта. Обеспечение безопасности занятий физической культурой и спортом и высокого качества их проведения является гарантом увеличения доли занимающихся различными видами спорта и двигательной активности студенческой молодежи. Возникает необходимость в поиске современных и оптимальных способов и механизмов привлечения целевых денежных

средств, их использования по назначению и сроков освоения, от которых будет зависеть успешность функционирования спортивного сооружения, что положительно повлияет на увеличение срока эксплуатации спортивного комплекса. Для повышения эффективности работы спортивного комплекса как структурной единицы в управлении университета необходимо оптимизировать процедуру экономического управления и внести изменения в бюджет.

#### Список литературы

1. Орлов Е.М. Управление крупными спортивными сооружениями в мегаполисе: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Санкт-Петербург, 2004. 17 с.
2. Приказ Министерства спорта, туризма и молодежной политики Российской Федерации (Минспорттуризм России) от 27 мая 2011 г. № 469 «Об утверждении Порядка формирования и ведения Всероссийского реестра объектов спорта, предоставления сведений из него и внесения в него изменений» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/55072009/> (дата обращения: 13.01.2021).
3. Федеральный закон от 04.12.2007 № 329-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_73038/d34e614921713c3f6ebf4744e02a61683eba2a16/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_73038/d34e614921713c3f6ebf4744e02a61683eba2a16/) (дата обращения: 13.01.2021).
4. Стратегия развития физической культуры и спорта в России на период до 2020 года [Электронный ресурс]. URL: <http://sportspravka.com/main.mhtml?Part=356&PubID=4981> (дата обращения: 13.01.2021).
5. Касимов Р.Х. Экономический аспект управления спортивными сооружениями муниципального образования: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Ижевск, 2004. 28 с.
6. Кузовлева И.Ю. Особенности анализа внутренней и внешней среды спортивного сооружения // Путеводитель предпринимателя. 2019. № 42. С. 107–115. [Электронный ресурс]. URL: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_37304788\\_29275185.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_37304788_29275185.pdf) (дата обращения: 13.01.2021).
7. Мироненко В.В. Совершенствование системы управления услугами спортивных сооружений: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Санкт-Петербург, 2009. 20 с.
8. Кузмичева Е.В. Социальная эффективность работы спортивных сооружений // Теория и практика физической культуры. 2016. № 4. С. 27–29. [Электронный ресурс]. URL: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_25870795\\_10456979.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_25870795_10456979.pdf) (дата обращения: 13.01.2021).
9. Федеральный закон № 261-ФЗ от 23.11.2009 года «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <http://base.garant.ru/12171109/> (дата обращения: 13.01.2021).
10. Указ Президента Российской Федерации «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики» от 4 июня 2008 года № 889 [Электронный ресурс]. URL: <http://base.garant.ru/193388/> (дата обращения: 13.01.2021).
11. Программы инспекционного обследования для сертификации физкультурно-оздоровительных комплексов, бассейнов и ледовых катков по ГОСТ Р 52025-2003 «Услуги физкультурно-оздоровительные и спортивные. Требования безопасности потребителей» [Электронный ресурс]. URL: <http://gostexpert.ru/gost/gost-52025-2003> (дата обращения: 13.01.2021).
12. Федеральный закон № 184-ФЗ «О техническом регулировании» [Электронный ресурс]. URL: <http://base.garant.ru/12129354/> (дата обращения: 13.01.2021).

УДК 379.8:130.121

## ИГРОК ДОСТОЕВСКОГО И СОВРЕМЕННАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ИГРОМАНИЯ: ПОИСК РОДСТВА

Гришина Е.С.

*ФГБОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет», Владивосток,  
e-mail: elenagrishina55@yandex.ru*

Принимая игровую концепцию трактовки сущности культуры, с одной стороны, и факт наличия антропологического кризиса этой культуры на рубеже XX–XXI вв., с другой стороны, автор анализирует один из фрагментов разворачивания «игры в игре», связанный с преувеличенной зависимостью от самого процесса игры, ведущий к игромании как нарушению нормального функционирования психики человека играющего. Данная статья посвящена обсуждению причин зависимости человека от игры через сравнение «портретов» игроков разных эпох с целью уяснения сущности современного антропологического кризиса. В этой связи анализируются причины развития игромании, прежде всего – бегство от одиночества и стремление иметь добавочные деньги. Различая причины, обуславливающие проблемы «Игрока Достоевского» и «Компьютерного игромана», автор выделяет черты родства героев данного повествования в самокритике вплоть до ненависти к себе и усматривают в этом потенциал самоисцеления. С другой стороны, анализируются возможности единого пути преодоления и профилактики патологической зависимости от любого вида игры в полноценном общении, позволяющем наиболее полно реализовать творческий потенциал индивидуальности. Разнообразие и качество этого общения признаётся условием не замены игры как таковой, а превращение её в наиболее творческую форму коммуникации.

**Ключевые слова:** игра, игрок, игромания, антропологический кризис, деньги, одиночество

## THE PLAYER OF DOSTOEVSKY, AND THE MODERN COMPUTER GAME ADDICTION: THE SEARCH FOR THE RELATIONSHIP

Grishina E.S.

*Far Eastern Federal University, Vladivostok, e-mail: elenagrishina55@yandex.ru*

Taking the game concept of interpreting the essence of culture, on the one hand, and the fact of the presence of an anthropological crisis of this culture at the turn of the XX–XXI centuries, on the other hand, the authors analyze one of the fragments of the development of the «game in the game» associated with an exaggerated dependence on the game process itself, leading to gambling addiction as a violation of the normal functioning of the psyche of a person playing. This article is devoted to the discussion of the reasons for human dependence on the game by comparing the «portraits» of players from different eras in order to understand the essence of the modern anthropological crisis. In this regard, the reasons for the development of gambling addiction are analyzed, first of all – the escape from loneliness and the desire to have extra money. Distinguishing the reasons that determine the problems of «The Gambler of Dostoevsky» and «The Computer Gambler», the author highlights the traits of kinship of the heroes of this story in self-criticism up to self-hatred and sees in this the potential for self-healing. On the other hand, the author analyzes the possibilities of a unified way of overcoming and preventing pathological dependence on any kind of game in full-fledged communication, which makes it possible to fully realize the creative potential of an individual. The variety and quality of this communication is recognized as a condition not for replacing the game as such, but for turning it into the most creative form of communication.

**Keywords:** game, player, gambling addiction, anthropological crisis, money, loneliness

Мировая культура XX в. сначала через создание многочисленных текстов, а затем и в широком общественном сознании определила себя как кризисную. Философия посвятила себя поиску причин кризиса антропологического. XXI в. не внёс принципиальных изменений в этой части. Поиск причин нестабильности и путей выхода из социальной турбулентности продолжается. Использование новейших средств коммуникации и СМИ, связанных с интернетом, не сделало этот поиск ни более лёгким, ни более результативным. Напротив, появились принципиально новые проблемы и загадки. Персональный компьютер распределил большинство населения по индивидуальным «рабочим местам». Кому-то экран заменил книгу, кому-то – чи-

стый лист бумаги, для кого-то экран стал новым игровым полем. Не отрицая познавательно-развивающую роль современной компьютерной игры, остановимся на ситуации, преувеличенной до болезненной увлечённости ею.

Объектом данного исследования является игромания.

Цель исследования – это выявление причин патологической зависимости человека от игры.

### Материалы и методы исследования

Метод исследования – сравнительный анализ чрезмерной увлечённости игрой человеком XIX и XXI вв. через анализ текстов Ф.М. Достоевского и результатов самообследования современных игроманов.

Отметим, что при подготовке данной статьи мы не брали во внимание игры, которые заполняют свободное от серьезной деятельности время; игра, в которую играют ради преодоления скуки, легко отпускает к другому, более нескучному занятию, к ней не привыкают. Мы анализировали лишь игры, формирующие время. В такие игры человек погружает всю свою психику, не позволяя себе отвлекаться ни на что. Для таких игр человек осознанно выделяет время, игра и жизнь становятся действительно неразличимы, более того, жизнь ограничивается лишь одним из вариантов игрового существования.

При этом основные выводы о причинах развития игромании были сделаны в результате обработки материалов специального социологического исследования среди современных игроманов из числа студентов четвертого курса гуманитарных специальностей, добровольно собравшихся для самообследования, самоанализа и теоретического изучения проблемы, внутри которой сами себя и обнаружили [1].

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Анализируя причины увлеченности игрой, наиболее часто называют две причины: деньги и поиск общения, причем игроку XIX в. приписывают страсть к деньгам, а современному игроману – бегство от одиночества. Изучению роли денег в философии Достоевского посвящено немало исследований. Очень многие из них приходят к выводу о том, что Достоевский подчеркивал ведущую роль денег в развитии общества и человека. Так Юлия Шталь в своей работе «Роль денег в философии Достоевского: "Братья Карамазовы" и "Игрок"» знакомит читателя с рядом интересных работ западноевропейских авторов, решающих эту проблему слишком, на наш взгляд, категорично [2]. Поставим вопрос так: не закрывает ли яркая фраза «Деньги правят миром» более глубокие взгляды Достоевского и задачи его творчества? Невольно вспоминается творчество А. Островского и его пьеса «Бешеные деньги», опубликованная всего лишь на четыре года позже интересующего нас в контексте данной статьи романа Достоевского «Игрок». Сразу отметим, что у Островского все прямолинейно: нехорошие люди жизнь и себя в ней измеряют деньгами, особо не рефлексируя по этому поводу. Они плуты и мошенники, смысл их жизни вполне осознается – совершенство в ремесле обмана, выигрыш любой ценой. Для этого они играют не в карты, а в людей. Играют на деньги с осознанной целью

и без оглядки. Современный читатель не видит, пожалуй, даже малейшей возможности иного поведения. Достоевский, поставив ту же проблему, предлагает, на наш взгляд, решение вовсе не прямолинейное. Его герои (Он и Она) не плуты и не обманщики, они вовсе не аморальны. Игрок Достоевского вызывает и симпатию, и сочувствие. У читателя даже появляются чувства досады и надежды на то, что все изменится к лучшему через внутреннюю работу, терзания и муки совести. Игрок Достоевского в постоянном поиске и деньги для него не главная ценность, а метод достижения цели или даже осуществления смысла – «бегство от одиночества». Именно так. Игрок находит в игре новую форму общения, с удовлетворением обнаруживает себя «вместе со всеми». По сюжету эта формула наполняется поиском пути к любви, что осознается, постоянно проверяется и подтверждается героем. При этом Достоевский всем своим творчеством убедительно показывает, что, прибегнув к деньгам как к методу достижения главных ценностей, человек теряет не только деньги, он снижает уровень культурной полноты всех своих интересов. Более того, в ситуации, когда деньги приобретают смыслобуживающее значение и подчиняют себе все целевые установки человека, происходит тотальная утрата свободы на фоне развития рабства от денег. Интересно, что Достоевский в своем философском поиске именно через исследование психологии игрока ближе и точнее всего подошел к ясности понимания сути человеческой свободы. Вот что говорит об этом Достоевский в дневниковых записях: «В нынешнем образе мира полагают свободу в разнузданности, тогда как настоящая свобода – лишь в одолении себя и воли своей... А разнузданность желаний ведет лишь к рабству вашему. Вот почему чуть-чуть не весь нынешний мир полагает свободу в денежном обеспечении и в законах, гарантирующих денежное обеспечение: «Есть деньги, стало быть, смогу делать всё, что угодно; есть деньги – стало быть, не погибну и не пойду просить помощи, а не просить ни у кого помощи есть высшая свобода». А между тем это, в сущности, не свобода, а опять-таки рабство, рабство от денег» [3]. Согласимся с В.И. Бойко в том, что этими словами писатель «подвел своеобразный итог дискуссии о роли денег в жизни общества и отдельно человека» [4, с. 70].

Таким образом, наш предварительный вывод состоит в утверждении о том, что Игрок Достоевского начинает играть не ради денег, а в поиске путей развития новых форм общения.

Каковы же причины увлеченности компьютерными играми?

Приведем наиболее часто встречающиеся ответы на вопрос: «В чем Вы видите причины увлеченности современной молодежи компьютерными играми?» Многие стремятся в ходе игры и за счет игры повысить собственную самооценку. Немного подумав, ребята как бы признаются, что мир игры всегда проще реальной жизни. Этим он и притягателен. А значит, в игре появляется возможность стать лучше через перемещение в упрощенный мир, без изменения себя. Аналогично можно прокомментировать и стремление получить удовольствие вне прямого воздействия на реальность. Игра снимает ответственность, она даже приводит к вседозволенности через предоставление возможности повторить каждый ход и всё действие с самого начала. Этот момент в немалой степени разрушает социализацию геймера, не успевающего переключиться на реальный мир, на необходимость отвечать за поступки. Увлеченность игромана укрепляют такие факторы, как отсутствие необходимости общей территории для общения, а значит, и возможность не выходить из дома, отгороженность от непосредственного восприятия общественного мнения. Эти же моменты продолжают разрушать имеющиеся формы общения. А вот компенсация общения – наименее существенная причина игры для большинства участников нашего исследования. Те, кто хочет общения, считают они, легко отвлекутся ради него от игры. Более того! Наши наблюдения показали, что в 80 процентах внешние характеристики игроманов вполне положительные. При среднем возрасте игроков EVE Online в 31 год они чаще всего имеют работу (которая как минимум дает им деньги на оплату онлайн-аккаунта), полноценную семью, образование как статусный показатель и реальные компетенции. И от всего этого они уходят в игру. Игровая зависимость нередко возникает на фоне скрытой или явной неудовлетворенности окружающим миром и невозможности самовыражения, при страхе быть непонятым.

Как сказал один из игроков, «недовольных всегда хватало». Но почему именно компьютером, а не другим дурманом осуществляется замена? Отвечая именно на этот вопрос, мы пришли к выводу о том, что главной причиной вовлеченности человека в мир компьютерной игры является его стремление к творчеству самостоятельного исследования при невозможности по разным причинам его реализовать в реальной жизни. И наше сегодняшнее обоснование сводится к следующим размышлениям.

Современная нейронаука установила, что мозг человека неудержимо стремится к решению разнообразных логических задач, к выполнению множества простых действий, моментально приносящих результат. Понятно, что любая работа за компьютером обязательно предполагает последовательность логических операций, выполнение которых дает удовлетворение мозгу, стремление к которому может стать неудержимым и полностью овладеть вниманием. Формирующей время игру делают следующие свойства-возможности: острый сюжет, приковывающий игрока к компьютеру не более чем на трое суток; возможность повторяемости, порождающая безответственность вплоть до вседозволенности, заменяющая свободу произволом. Однако не любое общение с компьютером и не каждая игра приводят мозг человека к зависимости. Анализ показывает, что стабилизируются те формирующие игры, которые содержат момент самостоятельного исследования. А он, в свою очередь, обеспечивается возможностью проходить игровую ситуацию многими различными способами, то есть наличием реиграбельности. Современные программисты всё чаще закладывают в игры именно эту высокую реиграбельность.

Именно этот азарт поиска нового в игровой, а значит, в упрощенной реальности и удерживает игрока. Когда известен и результат, и путь к нему, когда выигрыш зависит лишь от скорости мышления и движения тела, игра быстро надоедает, формирующей её делает личная активная изобретательность и значимость познания. Игрок сам шаг за шагом изменяет игру, сам себе создает проблему, в одиночку ищет её решение. Получается, что он играет с собой. Впечатление о влиятельной силе условий игры как таковой возникает из-за простой задержки во времени. Следовательно, игра содержит в себе возможности встречи с новым творческим исследованием, обеспечивает познавательный процесс, активизирует процесс творческой интеллектуальной активности игрока, да ещё и в скрытно упрощенной форме. Игра обеспечивает это для тех, кто, уже почувствовав в себе интерес к развитию индивидуального творчества, ещё не нашёл в себе самой силы творчески реализовать внутренний потенциал. Участники нашего исследования признали, что попали в зависимость от игры вовсе не по зову или воле авторов игр, а в силу отсутствия навыка творческого саморазвития.

А теперь сравним, наконец, двух героев нашей статьи.

Совершенно понятно, что они оба нейтрально относятся к деньгам. Игрок Досто-

евского совсем не жадный на деньги человек, он скорее щедр или даже расточителен. Игроман вообще нейтрально относится к деньгам и как к цели, и как к средству её достижения. Он легко тратит материальные средства на игры, легко оправдывая это тем, что экономит на жизни.

Игрок, стремясь выиграть, находится в постоянном общении. И здесь его первая страсть: «Выиграть у другого ради утверждения в общении». Именно с общением связана и главная побудительная сила Игрока Достоевского: он страстно хочет любить и быть любимым, ему мучительно трудно быть одному.

Игроман, в свою очередь, готов порвать любые социальные связи, ослабить отношения с любимыми, с семьёй и коллегами, смириться с крушением карьерного роста ради его единственной страсти: творческой интеллектуальной самореализации через минимальное, однако, мыслительное напряжение и вне боли Души. Он как будто бы убегает от всех тех положительных результатов, которых в муках душевных добился Игрок, и прерывает такое желанное когда-то общение.

Игрок Достоевского чем больше играет, тем больше себя ненавидит. И здесь его вторая страсть: проверить себя на краю пропасти – она и удерживает в игре. При этом обе его страсти – это экзистенциальное переживание. А экзистенциальная ситуация неизбежно активизирует работу всех фундаментальных возможностей человека (разум, вера, чувство и воля) и всегда даёт надежду на становление и развитие собственно человеческого. Игрок Достоевского, таким образом, живет в тени надежды на то, что он однажды «станет Человеком».

Увы, но критическая самооценка игромана постепенно теряет остроту осуждения. Игроман не видит ни пределов, ни преград потока своего игрового существования, игра бесконечна, в ней у него нет противников кроме себя самого. Он стремится обогнать-обиграть-превзойти сам себя ради бесконечности процесса. Он чувствует в себе порыв к творчеству, но не видит его направленности, не знает, куда направить свои силы в реальности. Не всегда осознавая, а лишь только чувствуя свой внутренний потенциал, он сознательно погружает себя в упрощенный, во многом эфемерный творческий процесс ради всего лишь процесса.

И если у Игрока Достоевского была цель – социализация, он рассматривал игру как метод в большей степени, чем современный игроман, то последний абсолютизирует процесс и полностью снимает проблему соотношения цели и результата, их

соответствия. Известная формула «Играть, чтобы играть» приобретает абсолютно отрицательный смысл, когда игра становится потенциально бесконечной, но это та самая дурная бесконечность, о пагубности которой философия XX в. много сказала в контексте анализа развития и перспектив общества потребления. Абсолютизируя свои реальные интеллектуальные возможности, отдаваясь работе разума, игроман не пользуется волей, верой и чувством и тем самым выводит себя из экзистенциального вопрошания, оставаясь лишь в гносеологическом исключительно рациональном поиске. Это добровольное самоограничение лишает игромана полноты человеческого бытия, что, в свою очередь, и представляется нам одним из признаков антропологического кризиса.

### Заключение

Гуманитарная мысль богата исследованиями роли игры как всеобщего принципа становления человеческой культуры. Так И. Хейзинга создает универсальную концепцию культуры как свободной и «честной» игры. В центр своей эстетической теории ставит игру Т. Манн, Г. Гессе пишет философскую теорию «Игра в бисер», Г. Гадамер показывает игру, явленную искусством, Э. Финк – как способ общения. Соотношение спортивной игры, театра и культуры изучает Р. Гвардини. Не менее увлекательны исследования игры в онтологической эстетике Н. Гартмана, в теории «языковых игр» Л. Витгенштейна, в теории социальных ролей Дж. Морено. Культурология, лингвистика, социология, философия одна за другой осваивают игровую терминологию. Взгляд на игру изнутри педагогической науки стал возможным и необходимым в процессе анализа динамики форм и методов образовательного процесса в истории культуры.

Игра содержательна, она активный принцип творения смыслов, сообщающий жизни ее сущность. Этот принцип можно назвать духом, который, собственно, и творит культуру с самого начала. Именно в игре человек получает возможность отвлечься от трудного для него материального реального мира и полностью погрузиться в мир мысли. В основе архаической культуры оказалась игра как состязание. Из социальной игры вышло право. Все виды искусства невозможны без игрового оформления. На игровых формах основана любая война. Культура, по выражению И. Хейзинги, «играется», то есть всё в жизни человека реализуется и развивается через игровые формы, через содержательное наполнение при обязательном соблюдении норм. Полу-

чается, что дело не в том, играть ли. Задача выбрать адекватное поле игры, научиться последовательно соблюдать правила и, главное, уметь менять игровые площадки, оставаясь в свободном пространстве жизни в целом. Именно эта смена и есть путь от игромании. В условиях организованного образования этот путь результативнее всего прокладывать через интерактивность обучения. «Интерактивные технологии повышают мотивацию и вовлеченность участников в решение обсуждаемых проблем, что дает эмоциональный толчок к последующей поисковой активности участников, побуждает их к конкретным действиям; обеспечивает не только прирост знаний, умений, навыков, способов деятельности и коммуникации, но и раскрытие новых возможностей обучающихся» [5].

Метаморфоза «Игрока» от XIX в. до XXI в. наглядно демонстрирует нам современный антропологический кризис. Игроман наших дней через добровольное ограничение своих возможностей уходит в неполноту, в одиночество, движется по бесконечной лестнице игры вниз, и эта желанная бесконечность вполне может оказаться бездной.

Есть ли спасение? Да. И оно одно на двоих – их осознанное негативное отношение

к себе играющему. Они оба готовы себя поругать, они ждут помощи: игрок – открыто у другого, игроман – не так явно и искренне, с налётом интеллектуального цинизма, но всё же у каждого из нас.

#### Список литературы

1. Гришина Е.С. Зависимость от компьютерной игры: кризис или момент развития личности? // Личность в экстремальных условиях и кризисных ситуациях жизнедеятельности: сборник научных статей VI Международной научно-практической конференции / Под ред. Н.А. Крацовой. Владивосток: Мор. гос. ун-т, 2016. 415 с. С. 27–34. [Электронный ресурс]. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=26623529> (дата обращения: 15.01.2021).
2. Шталь Ю.В. Роль денег в философии Достоевского: «Братья Карамазовы» и «Игрок» [Электронный ресурс]. URL: [http://www.hefter-verlag.de/verd/Dengi\\_0.pdf](http://www.hefter-verlag.de/verd/Dengi_0.pdf) (дата обращения: 15.01.2021).
3. Достоевский Ф.М. Русское решение вопроса / Собрание сочинений в 15 т. Том 14. Дневник писателя. 1877, 1880, 1881, Издательство ООО «Остен-Групп». 2020. 879 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://books.google.ru/books?id=VMrzDwAAQBAJ&pg=RA3-PR5&lpg=RA3> (дата обращения: 15.01.2021).
4. Бойко В.И. Ф.М. Достоевский о российском предпринимательстве: художественный образ и реальная действительность // Вестник Томского государственного университета 2012. № 359. С. 70–74. [Электронный ресурс]. URL: [http://journals.tsu.ru/vestnik/&journal\\_page=archive&id=872&article\\_id=5439](http://journals.tsu.ru/vestnik/&journal_page=archive&id=872&article_id=5439) (дата обращения 15.01.2021).
5. Кожемяченко Н.Р. Интерактивные технологии в учебном процессе разных форм обучения // Успехи современного естествознания. 2015. № 8. С. 95–98.

УДК 37.015.3

## ИСТОРИОГРАФИЯ И АКТУАЛЬНОСТЬ ПОНЯТИЯ «КУЛЬТУРА БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

<sup>1</sup>Долинина И.Г., <sup>1,2</sup>Рыбаков А.В.

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»,  
Пермь, e-mail: [professordolinina@mail.ru](mailto:professordolinina@mail.ru);

<sup>2</sup>ФГКОУ «Пермское суворовское военное училище», Пермь, e-mail: [aleksey.rybakov.1982@mail.ru](mailto:aleksey.rybakov.1982@mail.ru)

Обеспечение безопасности жизнедеятельности общества и отдельного человека с годами не теряет своей актуальности. Современный мир развивается стремительными темпами, вероятность возникновения угроз в тех или иных направлениях всё больше и больше увеличивается. Для того чтобы противостоять опасности, изначально необходимо провести ретроспективный и историографический анализ понятия «культура безопасности жизнедеятельности». В данной статье авторами обобщены и выделены основные аспекты, характерные для понятий «культура», «безопасность». Рассмотрены пути возможного достижения социальной безопасности в обществе. Осуществлено частичное истолкование и разъяснение понятия «безопасность жизнедеятельности». Определены основные вопросы, отвечая на которые возникает необходимость обоснования безопасности как социального явления научной категории. Неотъемлемой частью становится проведение тщательного анализа угроз и опасностей, в естественном стремлении развития безопасности жизни личности и общества как области знания. Обозначено то, что проблемы в изучении безопасности жизнедеятельности в очередной раз приводят нас к тому, что общество следует понимать как единое социально целое, как единый организм. Авторы попытались разобраться в вопросе формирования культуры безопасности жизнедеятельности, в том числе и с пониманием определения «культура безопасности жизнедеятельности».

**Ключевые слова:** культура, безопасность, безопасность жизнедеятельности

## HISTORIOGRAPHY OF THE CONCEPT «CULTURE OF LIFE SAFETY»

<sup>1</sup>Dolinina I.G., <sup>1,2</sup>Rybakov A.V.

<sup>1</sup>Perm National Research Polytechnic University, Perm, e-mail: [professordolinina@mail.ru](mailto:professordolinina@mail.ru);

<sup>2</sup>Perm Suworov Military School», Perm, e-mail: [aleksey.rybakov.1982@mail.ru](mailto:aleksey.rybakov.1982@mail.ru)

The safety of life of society and the individual does not lose its relevance over the years. The modern world is developing at a rapid pace, the likelihood of threats in one direction or another is increasing more and more. In order to confront the danger, it is initially necessary to conduct a retrospective and historiographic analysis of the concept of «life safety culture». In this article, the authors have summarized and highlighted the main aspects characteristic of the concepts of «culture», «security». The ways of possible achievement of social security in society are considered. Partial interpretation and clarification of the concept of «life safety» is carried out. The main questions are identified, answering which there is a need to substantiate safety as a social phenomenon of a scientific category. An integral part is conducting a thorough analysis of threats and dangers, in the natural tendency to develop the safety of life of the individual and society as a field of knowledge. It is indicated that the problems in the study of life safety once again lead us to the fact that society should be understood as a single social whole, as a single organism. The authors tried to understand the issue of the formation of a culture of life safety, including the understanding of the definition of «culture of life safety».

**Keywords:** culture, safety, life safety

С древних времён и по настоящее время укрепление безопасности отдельного государства, любого города, обеспечение устойчивого развития являлись и являются приоритетными и основными направлениями, которые заключаются в обеспечении защищённости граждан, общества и государства в целом как от внутренних, так и от внешних угроз.

Обеспечение интересов государства в сфере безопасности осуществляется посредством реализации стратегических национальных приоритетов, таких как наука, технологии и образование.

Обеспечение безопасности жизнедеятельности является актуальной проблемой как для всего общества, так и для каждого человека. В мире происходит постоянное

обострение экологической ситуации, рост социальных и военных противоречий. Взаимодействие человека с природой, индивида с обществом всё чаще и чаще нарушается, что приводит к возникновению новых опасностей и, как результат, к увеличению человеческих жертв аварий, катастроф и стихийных бедствий, эпидемий. Поэтому формирование новых знаний, необходимых умений и навыков по обеспечению своей безопасности становится актуальным для любого человека.

В настоящее время возникла необходимость в исследованиях по обоснованию и педагогическому осмыслению феномена безопасности. Данная потребность обусловлена необходимостью обращения к определённым идеям и содержательным

подходам. Философские мысли были ранее разработаны на разных этапах их развития.

Чтобы попытаться разобраться в этом, необходимо в первую очередь понимание простых на первый взгляд, но достаточно глубоких понятий, таких как «культура» и «безопасность»; кроме того, необходимо сделать анализ безопасности как социального явления и определить основные концепции безопасности.

Цель исследования: осуществить ретроспективный и историографический анализ понятия «культура безопасности жизнедеятельности».

#### **Материалы и методы исследования**

Проведен теоретический анализ источников по теме исследования; сравнение, обобщение.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

В настоящее время понятие «культура» используется постоянно и повсеместно, чаще закладываются в него определённые виды творческой деятельности, хотя на самом деле культура относится ко всему образу жизни человеческого общества.

Это понятие включает в себя различные ритуалы и традиции, церемонии, семейную жизнь, трудовую деятельность. В неё входят предметы, созданные человеком, представляющие для него ценность: дома, техника, предприятия и многое другое. Существует тесная связь этого понятия с понятием «общество», так как культура имеет непосредственное отношение к жизни людей в том или ином обществе, к их обычаям, к привычкам, которые для них актуальны и естественны. Общество по сути своей несёт в себе определённую систему, которая связывает между собой отдельно взятого человека или индивида, принадлежащих к одной общей культуре. С одной стороны, ни одна культура не сможет обойтись без общества, с другой – ни одно общество не может обойтись без культуры. Не было бы культуры – мы не были бы «людьми» по своей сути, такими, как закладывается это в данный термин [1].

В Древней Греции идеалом культуры был гармонично развитый, свободный человек, прекрасный душой и телом. На формирование такого человека особое влияние оказывало образование и воспитание. Именно в эту эпоху возникают феномены античной культуры, такие как философия и наука.

Наивысшего подъёма древнегреческая цивилизация и культура достигает в классический период и связана с деятельностью

мыслителей Сократа, Платона и Аристотеля, которые считали, что культурный человек в первую очередь должен обладать такими качествами, как мудрость, умение владеть собой и своими эмоциями, мужество, чувство меры. Он должен при любых обстоятельствах избегать крайностей и чрезмерностей.

Значительный вклад в толкование культуры внесли древнеримские философы. Например, Цицерон писал: «Как плодородное поле без возделывания не даст урожая, так и душа. Возделывание души – это и есть философия: она выпалывает в душе пороки, приготовляет души к приятию посева и вверяет ей – сеет, так сказать, только те семена, которые, вызрев, приносят обильнейший результат». Философ и оратор считал, что нужно разум и душу воспитывать так, чтобы в итоге не дойти до варварства. Цицерон полагал, что культура – это не только образованность, развитие науки и искусства, но и особый уклад жизни, где духовное состояние каждого человека идет параллельно и неразрывно с общими интересами государства [2].

Дальнейшее развитие понятия «культура» происходит в период Возрождения и далее Просвещения. Великий философ И. Кант культуру воспитания противопоставлял культуре в широком смысле. «Внешний, "технический", тип культуры он называет цивилизацией, – отмечает А.В. Гулыга. – Кант видел динамичное развитие цивилизации и с тревогой отмечал её отрыв от культуры, в свою очередь тоже идущей вперед, но более медленно... Это несоответствие является причиной многих бед человечества» [3].

В XVIII в. – в первой четверти XIX в. термин «культура» в русском языке отсутствовал. Это можно увидеть в составленном Н.М. Яновским «Новом словотолкователе, расположенном по алфавиту». В подобных словарях предполагались различные варианты перевода термина на русский. Два немецких слова, которые предложил Гердер в качестве синонимов для обозначения понятия «культура», на русский переводились как одно – просвещение [4]. Соответственно в нашем лексиконе данное слово в это же время несло в себе два значения: земледелие и образованность.

Н.А. Бердяев считал, что культура в основе своей обязательно взаимосвязана с культом, затем она развивается из религиозного культа и становится результатом специализации данного культа, развертывания его содержания в разные стороны.

Со временем понятие «культура» стало всё больше и больше расширяться по сво-

ему содержанию до такой стадии, что в период развития человека предполагалось заложить сам факт формирования культурной личности.

Основными аспектами, характеризующими понятие «культура», являются следующие.

– Реализация общечеловеческих, духовных ценностей на практике, являющихся важными и значимыми, приносящими пользу кому-либо. В последующем образующие определенную систему, играющую роль в предметной или социальной действительности человека.

– Исторически сложившийся, устоявшийся уровень развития общества и индивида, выраженный в различных формах и типах организации жизнедеятельности людей, создаваемых материальных ценностей, необходимых для нормального существования.

– Набор определённых знаний, основанных на мышлении и социальном обучении. Как основу цивилизаций различают культуры в периодах изменчивости доминантных маркеров: периодов и эпох, способов производства, товарно-денежных и производственных отношений, политических систем правления, персоналий сфер влияния и т.д.

– Иерархическая система (ритуальные и религиозные службы), включающая в себя приспособления и устройства для отслеживания параметров среды.

– Элитарная культура: признанный и значимый уровень в различных областях изящных искусств.

Современный мир не стоит на месте. День за днём социальные процессы ускоряются и, более того, усложняются. Как следствие, повышается степень рисков и опасных тенденций в развитии нашего общества, которые невозможно контролировать. Для того чтобы нам преодолеть возникающие социальные опасности, необходимо обеспечить высокий уровень безопасности человека и общества. Ученые реагируют на вызовы, проводят исследования, выявляя и изучая риски, предлагая варианты решений для предотвращения угроз. В последнее время особое внимание уделяется теоретическому осмыслению феномена безопасности. В свою очередь, оно должно основываться на предшествующих идеях и подходах в этапах развития этой мысли, начиная с античной философии, где природные и социальные явления воспринимались диалектически (в противопоставлении характеристик).

В качестве примера приведем высказывание Гераклита, указывающего на данное свойство явлений: «Должно

знать, что война всеобща, что правда есть раздор и что всё возникает через борьбу и по необходимости» [5].

Эта установка важна для раскрытия понятия «безопасность» и, как следствие, напрямую является противопоставлением опасности. Иными словами, можно сформулировать краткое, но достаточно ёмкое по своему содержанию определение: «безопасность» – это отсутствие опасности.

Для полного понимания понятия «безопасность» необходимо чётко знать и представлять характер, категорию опасности. Несмотря на большой промежуток времени от возникновения данного термина в лексиконе и до сегодняшнего дня, безопасность была, есть и будет трактоваться как защита государства и его населения от многочисленных угроз.

Возвращаясь к древности, целесообразно обратиться к мнению Демокрита. Его суть заключается в связывании возможности приспособления человека к условиям окружающей среды, в том числе и социальной. Причина объединения в обществе проста: люди вынуждены повысить степень своей защиты и трудно это сделать в одиночку, иногда просто невозможно. Подобный подход развивал и Аристотель, относивший безопасность к естественным чувствам.

Платон при рассмотрении теории возникновения государства указывал на то, что подобное происходит в то время, когда каждый из нас не может удовлетворить самостоятельно свои потребности, возникает нужда в чём-либо и, как следствие, объединение людей в определённые группы, где первостепенно и характерно оказание помощи, обязательно и обеспечение безопасности [6].

Немалый вклад в теоретическое осмысление понятия «безопасность» внес Н.Ф. Федоров, русский философ. Он создал модель, при которой возможно достижение социальной безопасности. Модель основана на преодолении главной опасности для людей – опасности смерти. Федоров определил следующее:

- 1) выделение главного приоритета в системе опасности;
- 2) дифференциация опасностей случайных и закономерных;
- 3) попытка осознания временных параметров опасности [7].

Итак, понятие «безопасность» характеризуется следующими аспектами:

- непротиворечивость системы общественных отношений объективным законам функционирования социума;
- уровень безопасности зависит от усиления взаимосвязи потенциала защищён-

ности всех аспектов жизни определенного общества [7];

– сущность защиты человека, общества, государства – степень защищённости от внутренних и внешних угроз;

– следует учитывать то, что мир постоянно развивается, поэтому степень и факторы опасности изменяются, соответственно, система обеспечения безопасности должна постоянно адаптироваться к изменяющимся условиям.

Увеличение внешних и внутренних угроз влечёт столкновение между собой отдельных членов общества, которые являются носителями определённой информации и, как следствие, возникают социальные конфликты и последующее отталкивание или отчуждение друг от друга. Данные ситуации приводят к тому, что происходит увеличение вероятности, что социум будет подвержен опасности.

В связи с этим необходима интерпретация понятия «безопасность жизнедеятельности» и потребность поиска ответов на основные вопросы:

1. Какова необходимость обоснования безопасности как социального явления научной категории?

2. Удастся ли провести тщательный анализ угроз и опасностей?

3. Каковы тенденции развития безопасности жизни личности и общества как области знания?

Отсюда следует то, что проблемы в изучении безопасности жизнедеятельности в очередной раз приводят нас к тому, что общество следует понимать как единое социально целое, как один организм. Попытки ответов на данные вопросы испытывают сложность познания данных проблем и констатацию низкого уровня разработки как теоретических, так и практических направлений. Происходит повышение интереса к этому аспекту науки.

Тщательный анализ главных составляющих безопасности жизни – необходимое условие выделения аспектов безопасности жизни. В методологии изучения «безопасности жизнедеятельности» очерчены чёткие границы связи окружающей среды и человека, существующего в ней. Эта взаимосвязь характеризуется актуальными проблемами данного социума и среды вокруг него. Аксиология показывает определённые ценности, параллельно с этим проводит оценку происходящих явлений. Они в свою очередь связаны с безопасностью и их значением для каждого человека. Гносеология рассматривает пути освоения проблем в данной области. Онтология рассматривает проблемы выживания человека в этой среде.

Угрозы и опасности, которые возникают со временем, обязательно претерпевают изменения по качественным и количественным признакам. Следовательно, имеющийся опыт будет актуален в определенный момент далеко не всегда. Не факт, что его будет достаточно для обеспечения требуемого и достаточного уровня безопасности определённого социума.

Понимание и в дальнейшем анализ безопасности жизнедеятельности обязателен потому, что в социокультурном измерении наблюдается и прослеживается кризис духовно-ценностных устоев цивилизации [8]. Поэтому нравственность становится своего рода стратегическим ресурсом в выживании человека. Решение данной проблемы предполагает применение соответствующей системы – системы психического мира человека, который в данное время находится под постоянным давлением масс-медиа. Поэтому особое внимание необходимо уделить в том числе интегральным технологиям обеспечения безопасности личности, информации и всему, что с этим может быть связано.

Необходимость рассмотрения концепций безопасности обусловлена потребностью и способностью человека и общества противостоять различным отклонениям условий существования, пусть даже самым незначительным. Также не стоит забывать и о том, что чем больше опасностей возникает, тем больше людей, пользующихся ситуацией и возможностью обогатиться за их счет. Поэтому очевидно мнение о том, что количество происшествий или не должно убавляться, или не должно, напротив, увеличиваться. Также стоит добавить, что во многих кругах, в том числе, к сожалению, научных, бытует поверхностное видение понятия «безопасность» и не раскрывает ее сущность. И как следствие, не позволяет обосновать теоретические основы безопасности и очертить пути ее реального достижения.

Итак, общество, человек, государство непрерывно развиваются. Понятно, что происходит развитие в преодолении противоречий, следствием которых и являются опасности. Опасность может быть и в определенной деятельности, и в условиях неопределенности, преодоления рисков.

В свою очередь, безопасность – составляющая сложных социальных систем (человек, общество, экономика, политика, духовная сфера).

Необходимость понимания философских основ безопасности заключается и в формировании научного представления о данном явлении, и в раскрытии наи-

более общих свойств, отношений, законов её становления, постоянного развития и функционирования.

В энциклопедическом словаре И.А. Брокгауза и И.А. Ефрона, изданном в России в XIX в., содержится следующее определение безопасности: «Необходимость в личной и имущественной безопасности вызывает к жизни государство, в этой необходимости государство находит главнейшее разъяснение своего существования, она же указывает государству основную его цель и назначение» [9, 10]. Это объяснение указывает на основную цель государства, а именно на обеспечение как личной, так и общественной безопасности, но не затрагивается тот факт, каким путём это должно реализовываться.

Таким образом, можно утверждать, что безопасность отдельного элемента социальной системы связана с безопасностью других элементов и влияет на остальные элементы. То есть безопасность государства, общества и личности связаны между собой в своих отношениях.

Очевидно, что, размышляя над обозначенными проблемами и ища ответы на соответствующие вопросы, необходимо осуществлять не только анализ, но и обосновать безопасность как научную категорию и научно осмыслить ее. Это станет возможным только при обязательном условии теоретического осмысления безопасности [11].

В настоящее время проблемы безопасности касаются всех: специалисты всех возможных отраслей деятельности, политики, экономисты, обязательно военные и учёные. Все они пытаются исследовать различные системы, куда входят и социальные системы безопасности. Для изучения этих непростых систем безопасности необходимо обязательное обобщение научных знаний, и только тогда междисциплинарный подход к изучению и поиску решения проблемы безопасности может дать максимальный эффект.

В Российской Федерации, прежде всего, необходимо углубить понимание теоретических основ безопасности, именно в этом пока мы совершенства не достигли. Остаются неисследованными, не выясненными до конца некоторые аспекты самого понятия. И на основе глубоких теоретических знаний можно выстроить систему практических задач и вариантов их решений, которые будут максимально эффективными.

К сожалению, надо об этом говорить, потому что сегодня уделяется больше времени и прилагается больше усилий именно для минимизации рисков и опасностей и усиления защиты от нее. Значительно

проще и дешевле выстроить систему, которая опирается на точное научное знание, математически верный расчет и практическую значимость.

Преодоление указанных трудностей возможно, но при условии того, что необходимо это реализовывать, опираясь на историографические основания безопасности, которые позволят человеку, обществу и государству сформировать общие представления о характере изучаемой нами реальности, её наиболее общих свойствах, отношениях и законах, и способах её научного познания. Для того чтобы выявить сущность безопасности.

Процесс формирования такого качества личности, как «культура безопасности жизнедеятельности», всегда остаётся актуальным, это связано с тем, что каждый человек, являясь носителем биологической жизни, несёт в себе определённую индивидуальную цель – самосохранение, а являясь носителем духовных и нравственных ценностей – сохранение и обеспечение безопасности жизни других людей и среды обитания [12].

Таким образом, в понятии «культура безопасности жизнедеятельности» мы можем выделить следующие приоритеты:

- это система исторически развивающихся надбиологических программ человеческой деятельности;

- соответствующее поведение и общество, которые выступают условием воспроизводства, изменения и безопасности социальной жизни;

- это программы деятельности, представленные многообразием различных форм: знаний, навыков, норм и идеалов, образцов деятельности и поведения, идей и гипотез, верований, социальных целей и ценностных ориентаций [13].

Данное понимание содержит потенциал целенаправленного педагогического воздействия с определенной целью и результатом – формирования культуры безопасности адекватного уровня обеспечения безопасности и преодоления возможных рисков опасности в индивидуальном и социальном значении.

### Заключение

Историографический материал в данной статье позволяет сделать вывод о том, что философские трактаты и диалоги Сократа, Платона и Аристотеля в поисках решения данных проблем являются базисными в осознании теоретических и методологических основ безопасности личности. В настоящее время безопасность жизнедеятельности общества требует пристального внимания, с последующим поиском новых

направлений исследований, как в теории, так и в практике. Уровень защищённости человека, общества и государства зависит от постоянной взаимосвязи потенциалов защищённости всех аспектов. Существует потребность и необходимость в постоянной защищённости социума от внутренних и внешних угроз, при всём при этом не стоит забывать о постоянной модернизации, развитии соответствующих технологий.

#### Список литературы

1. Долинина И.Г., Кушнарёва О.В. Безопасность жизнедеятельности: состояние образовательной среды, формирующей профессиональную культуру обучающихся // Высшее образование сегодня. 2015. № 9. С. 83–85.
2. Цицерон М.Т. Избранные сочинения М., 1975.
3. Гуревич П.С. Философия культуры. М., 1996.
4. Культура. Википедия [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org> (дата обращения: 25.01.2021).
5. Васильев С.Ф., Дёмин И.В. Учебное пособие «Базовый курс для бакалавров» Б., 2014. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.alistu.ru/media/f/Vasilev-S-F-Dyomin-I-V.pdf> (дата обращения: 25.01.2021).
6. Платон. Мысль // Соч.: Т. 3 М.: Мысль, 2010.
7. Балахонская Л.Ф., Балахонский В.В. Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. 2012. № 1. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/bezopasnost-obschestva-istoriko-filosofskie-i-teoreticheskie-aspekty-osmysleniya/viewer> (дата обращения: 25.01.2021).
8. Губанов В.М., Капшунова И.К. Философская интерпретация безопасности жизнедеятельности // Педагогика высшей школы. 2016. № 3.1 (6.1). С. 62–68. [Электронный ресурс]. URL: <https://moluch.ru/th/3/archive/43/1446/> (дата обращения: 25.01.2021).
9. Энциклопедический словарь И.А. Брокгауза и И.А. Ефрона. Т. 5. СПб., 1889. С. 304.
10. Воронцов С.А. О необходимости совершенствования государственной политики и управления в сфере безопасности // Журнал «Контур» глобальных трансформаций: политика, экономика, право» 2013. № 4 [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-neobhodimosti-sovershenstvovaniya-gosudarstvennoy-politiki-i-upravleniya-v-sfere-bezopasnosti> (дата обращения: 25.01.2021).
11. Литвинов Э.П. Философские основы концепции безопасности // Пространство и время. 2012.
12. Долинина И.Г., Кушнарёва О.В. Модель формирования культуры безопасности жизнедеятельности студентов в политехническом вузе // Фундаментальные исследования. 2015. № 9–1. С. 19–22.
13. Долинина И.Г., Кушнарёва О.В. Формирование культуры безопасности жизнедеятельности студентов: роль воспитательной деятельности куратора // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 4. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=20934> (дата обращения: 25.01.2021).

УДК 378.14

## МЕТОДИКА РАЗРАБОТКИ КЕЙС-ЗАДАНИЙ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ВУЗОВ

Закарян Р.М., Леонова И.В.

*ФГКВБОУ ВО «Краснодарское высшее военное авиационное училище летчиков имени Героя Советского Союза А.К. Серова», Краснодар, e-mail: zak.rafik@gmail.com, irileonova@mail.ru*

В статье раскрывается необходимость внедрения в учебный процесс высшего профессионального образования кейс-заданий как способа формирования важных качеств будущих военных специалистов: тактильно-визуального восприятия процессов, пространственного и абстрактного мышления. Это определяет важность приобретения навыков решения творческих заданий в области технических специальностей, ознакомления с существующими методиками, позволяющими выполнять эти задания, а также развития когнитивных способностей будущих специалистов. Определяются условия успешного управления самолетом, а также выполнения фигур высшего пилотажа. Для этого необходимо понимать, каковы инерционные свойства летательного аппарата относительно основных осей вращения. Формирование профессиональных компетенций будущих летчиков возможно на базе основных понятий и законов вращательного движения абсолютно твердого тела, которые изучаются на занятиях по физике при выполнении лабораторной работы «Определение главных моментов инерции модели самолета». Однако в ходе данной работы обучающиеся сталкиваются с методологическими и техническими проблемами, влияющими на результат эксперимента. Поэтому возникает необходимость проведения исследования по выявлению и осуществлению модернизации методики, материальных и технических средств в форме кейс-задания, что обуславливает актуальность данной работы. Ставится цель исследования – разработка методики составления кейс-задания, критериев оценки эффективности принятого решения, выборе существующих способов решения творческих заданий, методов оценки эффективности принятия решения. Для реализации поставленной цели проведен анализ научной литературы, дидактического материала, нормативных документов. Представленная работа позволила определить тему кейс-задания, разработать критерии оценки эффективности принятого решения, выбрать методику решения творческого задания и вариативные методы оценки эффективности принятия решения. Делаются выводы о том, что разработанная методика составления кейс-заданий позволит уменьшить времязатраты на разработку подобных заданий по другим темам тематического плана изучаемых дисциплин, осуществить модернизацию методики выполнения, материальных и технических средств, используемых при выполнении лабораторных работ (на примере лабораторной работы «Определение главных моментов инерции модели самолета»).

**Ключевые слова:** кейс-задание, метод морфологического анализа, морфологический ящик, метод ранжирования, метод экспертных оценок, коэффициент конкордации

## DEVELOPING CASE TASK METHODOLOGY FOR UNIVERSITY STUDENTS

Zakaryan R.M., Leonova I.V.

*Krasnodar Higher Military Aviation School of Pilots named after Hero of the Soviet Union A.K. Serov, Krasnodar, e-mail: zak.rafik@gmail.com, irileonova@mail.ru*

The article reveals the need to introduce case tasks into the educational process of higher professional education as a way of forming important qualities of future military specialists – tactile and visual perception of processes, spatial and abstract thinking. This determines the importance of acquiring skills for solving creative tasks in the field of technical specialties, familiarization with existing methods that allow performing these tasks, as well as developing the cognitive abilities of future specialists. The conditions for successful aircraft control, as well as for aerobatics are determined. For this, it is necessary to understand what are the inertial properties of the aircraft relative to the main axes of rotation. The formation of professional competencies of future pilots is possible on the basis of the basic concepts and laws of rotational motion of an absolutely rigid body, which are studied in physics classes when performing laboratory work «Determination of the main moments of inertia of an aircraft model.» However, in the course of this work, students are faced with methodological and technical problems, influencing the result of the experiment. Therefore, it becomes necessary to conduct a study to identify and implement the modernization of the methodology, material and technical means in the form of a case task, which determines the relevance of this work. The aim of the study is to develop a methodology for compiling a case study, criteria for evaluating the effectiveness of a decision made, choosing existing methods for solving creative tasks, methods for evaluating the effectiveness of decision-making. To achieve this goal, an analysis of scientific literature, didactic material, regulatory documents was carried out. The presented work made it possible to determine the topic of the case task, develop criteria for assessing the effectiveness of the decision made, choose a methodology for solving a creative task and variable methods for assessing the effectiveness of decision-making. It is concluded that the developed methodology for compiling case studies will reduce the time spent on the development of similar tasks on other topics of the thematic plan of the studied disciplines, modernize the implementation methodology, material and technical means used in laboratory work (for example, the laboratory work «Determination of the main moments of inertia of the aircraft model»).

**Keywords:** case-task, morphological analysis method, morphological box, ranking method, expert estimation method, concco coefficient

В процессе профессионального становления военных специалистов важную роль играет формирование таких качеств, как визуально-тактильное восприятие протекающих процессов, пространственное и абстрактное мышление. Достичь этого

возможно на занятиях по физике, выполняя поисковые, частично поисковые задания. Формами таких заданий являются лабораторные работы, расчетно-графические работы, кейс-задания, а также военно-научная работа курсантов. В последнее время актуализировалось использование в образовательном процессе кейс-заданий [1–3]. Это связано с тем, что данные дидактические материалы органично соединяют учебную и научно-исследовательскую деятельность. Предполагается, что это, с одной стороны, позволит улучшить методическое обеспечение и укажет направления модернизации материально-технической базы, а с другой стороны, улучшит понимание и усвояемость у обучающихся наиболее сложных и важных разделов изучаемого материала дисциплины. Поэтому данная работа посвящена разработке кейс-заданий на примере лабораторной работы «Определение главных моментов инерции модели самолета».

Цель исследования состояла в разработке методики составления кейс-задания, критериев оценки эффективности принятого решения, выборе существующих способов решения творческих заданий, методов оценки эффективности принятия решения.

#### Материалы и методы исследования

Для реализации поставленной цели проведен анализ научной литературы, дидактического материала, нормативных документов. Тема кейс-задания связана с необходимостью модернизировать установку для выполнения лабораторной работы «Определение главных моментов инерции модели самолета», а также усовершенствования ее методики выполнения. Рассмотрены следующие проблемы, решение которых необходимо представить в рамках кейс-задания:

1. Уменьшение погрешности измерений. Это связано с толщиной нити и длиной шкива, так как для уменьшения трения и запутывания нити во время падения груза, её необходимо наматывать на шкив в один слой, что уменьшает возможный пройденный путь грузом при падении и время падения.

2. Уменьшение погрешности определения главных моментов модели самолета. График зависимости углового ускорения  $\epsilon$  от разгоняющего момента силы  $M$  строится по трем точкам, что явно недостаточно и может приводить к существенной погрешности определения момента силы трения и главных моментов модели самолета.

3. Влияние использования на точность вычисления главных моментов инерции модели самолета по осям  $Oz$  и  $Oy$  момента трения, найденного относительно оси  $Ox$ .

4. Техническое решение по замене электрического секундомера 1957 г. выпуска, используемого в работе, на более современное устройство.

5. Верификация полученных данных.

6. Выявление иной проблемы методологического или технического характера и её возможное решение.

При выполнении лабораторной работы «Определение главных моментов инерции модели самолета» [4] используются следующие приборы и принадлежности: установка для определения моментов инерции модели самолета, электрический секундомер, набор грузов (100 г, 200 г, 300 г).

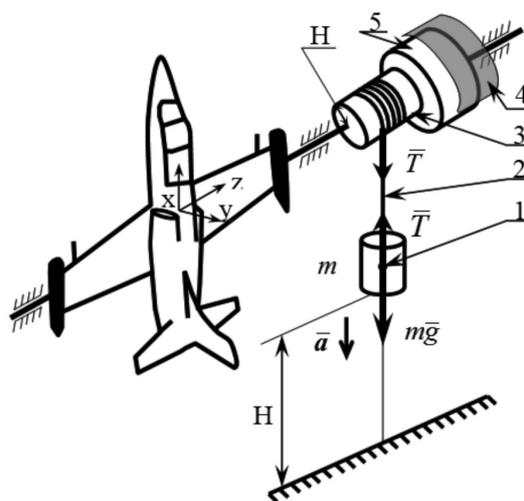


Схема лабораторной установки

Лабораторная установка состоит из рамы, на которой установлены подвижный и неподвижный подшипники для закрепления модели в трёх различных положениях. Модель самолёта соединяется соосно с валом, на котором закреплены два шкива 3 и 5 (рисунок). Один из них (5) используется для торможения электрическим тормозом (4), а другой (3) служит для создания вращения модели с помощью груза, подвешенного на нити 2, намотанной на шкив 3. Ниже рамы установлена масштабная рейка, по которой перемещается площадка с концевым выключателем электрического тормоза. При попадании груза на площадку электрический секундомер выключается, а тормоз включается автоматически.

Для приведения во вращение модели самолёта к свободному концу нити 2 (рисунок), намотанной на шкив, прикрепляется груз 1 (рисунок) массой  $m$ . При падении груза нить натягивается с силой  $T$  и создаёт вращающий момент:  $M = T \cdot R$ , где  $R$  – радиус шкива.

Таблица 1

## Морфологический ящик

№	Узлы	Свойства				
		1	2	3	4	5
А	Ножки	1 шт.	2 шт.	3 шт.	4 шт.	5 шт.
Б	Сиденье	Круглое	Квадратное	Треугольное с закругленными углами	Овальное	Неправильной формы
В	Спинка	Прямоугольная под углом 90° к горизонтали	Овальная под углом 30° к вертикали	Анатомическая трапеция	Неправильной формы с углом наклона 42°	Квадратная

Ускорение, с которым движется груз, и угловое ускорение вращения шкива взаимосвязаны:

$$a = \frac{2S}{t^2}, \quad \varepsilon = \frac{a}{R} = \frac{2S}{Rt^2}.$$

На основании 2-го закона Ньютона можно записать

$$ma = mg - T \Rightarrow T = m \cdot (g - a).$$

Тогда выражение момента силы примет вид

$$M = m \cdot (g - a) \cdot R.$$

На вращающуюся систему кроме разгоняющего момента сил  $M$  действует определённый момент сил трения  $M_{тр}$ , который необходимо вычислить, используя график зависимости углового ускорения  $\varepsilon$  от разгоняющего момента силы  $M$ . Момент инерции для выбранной оси самолёта рассчитывается по формуле

$$I = \frac{M - M_{тр}}{\varepsilon}.$$

А относительную погрешность определения момента инерции можно вычислить по упрощённой формуле

$$\varepsilon_I = \frac{\Delta m}{m} + \frac{\Delta S}{S} + 2 \frac{\Delta R}{R} + 4 \frac{\Delta t}{t}.$$

Для решения указанных выше проблем выбран один из наиболее эффективных и интересных системных методов решения творческих технических задач – морфологический анализ [5, 6], состоящий в выявлении нескольких морфологических признаков (важных параметров) и составлении всех возможных их сочетаний.

В процессе использования данного метода придерживались следующего алгоритма:

1. Сформулировали проблему, подлежащую решению, цель задачи, которая состо-

ит в поиске новых вариантов схем, методик, принципов действия, конструктивных решений разрабатываемой системы. При этом исследование можно проводить одновременно по нескольким признакам.

2. На следующем шаге необходимо исследуемую систему разбить на несколько основных частей (узлов) и выявить параметры, которые подлежат модификации. Рекомендуется выбирать при ручной обработке число узлов от 4 до 7. Удобно решать задачу, применяя морфологический метод несколько раз: сначала для наиболее важных узлов, а затем для дополнительных, второстепенных или выявленных в ходе анализа новых узлов и представляющих интерес.

3. Далее необходимо создать многомерную матрицу (морфологический ящик), содержащую возможные решения проблемы.

4. После этого анализируются решения, сформированные в морфологическом ящике, и оценивается их эффективность.

5. На заключительном этапе выбирают и реализуются наилучшие решения.

Для наглядности применения описанного метода решения творческих задач приведем пример модификации стула. Для этого выделяем важные узлы, которыми могут быть ножки стула, сиденье, спинка. Далее формируем морфологический ящик (табл. 1).

Возможные сочетания решений рассматриваемой проблемы имеют вид (А1; Б1; В3), (А3; Б1; В3) и т.д. Число возможных сочетаний в морфологическом ящике находится как произведение количества элементов в строках:  $4 \cdot 5 \cdot 5 = 100$ .

В приведенном примере каждый узел имеет решение по одному свойству. Например, ножки – по их числу, сиденье – по форме, спинка стула – по форме и пространственной ориентации. Однако можно модифицировать каждый узел по нескольким параметрам, но в этом случае уве-

личивается число возможных решений и обработка данных вручную становится затруднительной. Кроме того, выбор оптимального решения тоже требует больших затрат времени и автоматизированного анализа. Но при указанных затруднениях появляется большая вариативность решения, что позволяет выбрать наиболее продуктивное решение.

В процессе оценки эффективности решений творческих заданий можно использовать большое количество методов используемых в педагогике, социологии, метрологии, теории принятия управленческих решений, экономике. В данной работе предлагается два варианта оценки эффективности принятого решения: метод ранжирования и метод экспертных оценок.

Если оценку эффективности осуществляет один человек – преподаватель или эксперт, выбранный из числа обучаемых, то используется метод ранжирования, в противном случае выбираются несколько экспертов из числа обучаемых, которые выполняют эту работу в рамках метода экспертных оценок.

Критериями оценки эффективности решения выберем такие показатели, как себестоимость, доступность, времязатраты, оригинальность.

Рассмотрим более детально каждый из вариантов. Метод ранжирования состоит в расположении оцениваемых объектов в определенной последовательности (убывания или возрастания показателей) и определении их места в этом ряду. В процессе использования данного метода составляется таблица, в которую вносятся полученные творческие решения и принятые критерии оценки. Затем каждому решению по указанным критериям присваивается ранг (индекс) от 1 до 3. Первый ранг, например, имеет неудовлетворительное решение, третий ранг – наиболее удачное. Ранжировать можно и наоборот: худшему решению присваивать наибольший ранг, наилучшему – наименьший. Если решения имеют одинаковую значимость, по мнению эксперта, то в этом случае обоим присваивается одинаковый ранг.

Затем по каждому решению находится суммарный ранг и по его значению отбираются решения с наибольшим или равными (связанными) рангами. Затем процедура повторяется с выбранными решениями, остальные более не рассматриваются. Рассмотрим описанную процедуру на примере модификации модели стула, описанного выше (табл. 2).

В случае оценки эффективности решений экспертами ранжирование решений производится аналогично [7]. Затем проверяется согласованность действий экспертов, которая определяется с помощью коэффициента конкордации Кендалла:

$$W = \frac{12S}{n^2(m^3 - m)},$$

где  $S$  – сумма квадратов отклонений всех оценок рангов каждого критерия эффективности экспертизы от среднего значения;  $n$  – число экспертов;  $m$  – число критериев эффективности экспертизы.

Коэффициент конкордации изменяется в диапазоне  $0 < W < 1$ , причем 0 – полная несогласованность мнений, 1 – полное единодушие экспертов.

Рассмотрим экспертный метод ранжирования на примере модификации стула. Для оценки эффективности решения выбрано четыре эксперта, которые по данному решению ранжировали критерии эффективности. Определим согласованность мнений экспертов по данным вышеприведенного примера. Расчеты представим в табл. 3.

Рассчитаем коэффициент конкордации:

$$W = \frac{12 \cdot 33,24}{4^2 \cdot (4^3 - 4)} = 0,42.$$

Полученный коэффициент конкордации имеет допустимое значение согласованности мнения экспертов, что позволяет продолжить решение задачи. Расчет коэффициента конкордации Кендалла удобнее производить с помощью редакторов персонального компьютера, например, Excel.

Таблица 2

Ранжирование полученных решений

Решения	Оцениваемые критерии				
	Себестоимость	Оригинальность	Времязатраты	Доступность	Σ ранг
(A1; B1; B3)	1	2	2	1	6
.....	–	–	–	–	–
(A3; B1; B3)	2	3	2	3	10

Таблица 3

## Определение согласованности мнений экспертов

Факторы	Эксперты				Сумма рангов	Отклонение от среднего	Квадрат отклонения от среднего
	Э1	Э2	Э3	Э4			
Себестоимость	1	1	1	1	4	$8,75 - 4 = 4,75$	22,56
Оригинальность	3	3	2	3	11	- 2,25	5,06
Времязатраты	2	2	2	2	8	0,75	0,56
Доступность	3	3	3	2	11	-2,25	5,06
Сумма	9	9	8	9	35	–	33,24
Среднее суммы рангов	–	–	–	–	$35/4 = 8,75$	–	–

**Заключение**

Таким образом, выполненная работа позволила разработать методику составления кейс-задания на примере лабораторной работы «Определение главных моментов инерции модели самолета», критерии оценки эффективности принятого решения, выбрать методы оценки эффективности принятия решения из существующих способов решения творческих заданий. Данное исследование позволит составлять кейс-задания по другим темам, изучаемым в рамках дисциплины «Физика» высшего военного профессионального образования, а также выполнять военно-научную работу с курсантами. Разработанная методика составления кейс-заданий позволит уменьшить времязатраты на составление подобных заданий, осуществить модернизацию методики выполнения, материальных и технических средств, используемых при выполнении лабораторных и научно-исследовательских работ, а также повысит усвояемость

и понимание у обучающихся наиболее сложных разделов изучаемого предмета.

**Список литературы**

1. Стрекалова Н.Д., Беляков В.Г. Разработка и применение учебных кейсов: практическое руководство. Санкт-Петербургский филиал Нац. исслед. ун-та «Высшая школа экономики». СПб.: Отдел оперативной полиграфии НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург, 2013. 80 с.
2. Золотарев А.А. Кейс-метод: особенности разработки и реализации (методические рекомендации). СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского университета управления и экономики, 2012. 48 с.
3. Сборник кейсов для вузов по дисциплинам гуманитарного и социально-экономического цикла: учебно-методическое пособие. СПб.: Издательство Санкт-Петербургского университета управления и экономики, 2015. 138 с.
4. Ерлагаев В.Ш., Пивень В.А., Бурцева Е.Н., Квятош Е.П. Руководство к лабораторным работам по физике: учебно-методическое пособие. Краснодар: КВВАУЛ, 2015. 107 с.
5. Кашапов М.М. Психология творческого мышления: учебное пособие. М.: ИНФРА, 2017. 436 с.
6. Горев П.М., Утемов В.В. Практическое руководство по развитию креативного мышления. Методы и приемы ТРИЗ. 3-е изд. М.: Ленанд, 2017. 112 с.
7. Наследов А.Д. Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных. СПб.: Речь, 2012. 392 с.

УДК 372.851

## ОТНОШЕНИЕ УЧИТЕЛЕЙ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПЛАНШЕТОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Сулейманова Ю.И.

*Карлов университет, Прага, Чехия, e-mail: katapulta.yul@gmail.com*

В данной статье описаны результаты исследования мнения преподавателей об использовании планшетов на уроках математики. Также описано, как данное мнение меняется после одногодичного внедрения данной технологии в обучение. Исследование проводилось в четырех различных школах в США в течение двух учебных лет. Исследовались семь разных преподавателей, обучающих двенадцать классов (более 300 учеников). В исследовании были использованы качественные методы анализа, конкретно метод обоснованной теории. В статье представлены результаты двукратного анкетирования, которое проводилось в начале и в конце учебного года для оценки отношения преподавателей к использованию данной методики в процессе обучения математике. Данные из анкет также дополнялись данными из наблюдений и интервью с учителями. В статье рассматриваются как положительные, так и отрицательные мнения, которые сложились у педагогов при использовании планшетов в классе. Из этой статьи вы можете узнать, какие аспекты могут повлиять на отношение учителей к планшетам. Результаты показывают, что отношение учителей к использованию планшетов в обучении остается неизменным или ухудшается после года использования. В ходе исследования было выявлено, что большинство педагогов испытывают технические проблемы с планшетами, также большинство учителей утверждают, что планшеты могут отвлекать учащихся. Преподаватели настаивают на обязательной блокировке стороннего программного обеспечения, которая гарантирует, что планшет будет использоваться только по назначению.

**Ключевые слова:** информационно-коммуникационные технологии, планшеты, математика, отношение, учитель, школа

## MIDDLE SCHOOL TEACHERS' ATTITUDES TOWARD USING TABLETS IN MATHEMATICS CLASSES

Suleymanova Yu.I.

*Charles University, Prague, Czech Republic, e-mail: katapulta.yul@gmail.com*

The presented article deals with teachers' opinions on involving tablets in mathematics lessons. It is also shown how the opinion on using tablets was changing after a one-year implementation. The study was conducted in four different schools in the USA and held over two school years. Seven different teachers who taught twelve classes (over 300 students) were explored. The study employed qualitative methods, especially grounded theory. The article highlights findings from two questionnaires, one from the beginning and the other from the end of the school year, which took place in order to explore teachers' attitudes toward using tablets in mathematics lessons. Data from questionnaires were supplemented by data from observations and interviews with teachers. In the article positive attitudes, as well as negative attitudes of teachers toward tablets are described. From the article, you can also learn what aspects can influence teachers' attitudes toward tablets. The results show that the attitudes of teachers toward using tablets in education stay the same or become worse after a year of usage. The study shows that most of the teachers have technical issues with tablets. Also, teachers stated that tablets can distract students. So teachers insist on a reliable system that blocks distracting content on the tablet, that guarantees that tablets are used for learning purposes only.

**Keywords:** ICT, tablets, mathematics, attitude, teacher, school

В настоящее время информационно-коммуникационные технологии продолжают стремительно развиваться и внедряться в образовательные учреждения. При правильном использовании информационные технологии могут сделать процесс обучения более интересным, насыщенным и содержательным. Имеется потенциал повышения уровня самостоятельности и творческих способностей учеников, существенно повышается возможность индивидуального подхода, растет познавательная активность обучающихся [1]. Технологии могут использоваться на разных этапах образовательного процесса: для объяснения нового материала, для практики, для повторения уже изученного или для проверки знаний [2].

Замена классических учебников на более гибкие и легко изменяемые электронные гаджеты неизбежно произойдет в самое ближайшее время. Именно по-

этому тема данного исследования весьма актуальна уже сегодня. Необходимо исследовать плавный переход к технологиям, как их правильно внедрять и как они влияют на учителей и учащихся. Предмет данного исследования – введение и использование планшетного обучения на уроках математики в 6 и 7 классах. В этой статье собраны данные об отношении учителей к введению данной технологии в процесс обучения.

Цель исследования: рассмотреть, как меняется отношение учителей математики к использованию планшетов в обучении в течение учебного года и какие положительные и отрицательные аспекты учителя видят в использовании этих технологий.

### Материалы и методы исследования

Исследование проводилось в четырех школах в США в 2017–2019 гг. В исследовании приняли участие семь учителей (из них

два в пилотной части и пять в главной части исследования, в данной статье мы сконцентрируемся на пятерых учителях из главной части исследования). Все семь учителей преподавали математику в 6 и/или 7 классе. В целях демонстрации результатов учителя были названы: Учитель 1, Учитель 2, Учитель 3 и т.д. В обучении использовались планшеты с коммерческим математическим приложением, которое содержало в себе все нужные материалы для уроков математики (никакие другие учебники не использовались). В данном приложении была функция для быстрого голосования, а также функция для обратной связи учащихся с учителем. Каждый учащийся имел в своем распоряжении свой личный планшет, учитель также имел свой планшет. Кроме этого учитель мог посылать учащимся на планшеты любые дополнительные материалы на своё усмотрение.

Среди преподавателей были проведены опросы в начале учебного года и в конце. Кроме того, данные из опросников были дополнены сведениями, полученными из интервью с педагогами и наблюдений за процессом обучения. При анализе данных использовались качественные методы, в том числе метод обоснованной теории (Grounded theory, [3]).

#### Результаты исследования и их обсуждение

Сравнивая результаты, полученные в начале учебного года и в конце (таблица), мы видим, что у троих учителей отношение к планшетам в течение года не изменилось, а у двух преподавателей ухудшилось. Кроме того, стоит заметить, что у Учителя 3 кардинально поменялось мнение, с позитивного отношения в начале учебного года к отрицательному отношению в конце. Ни у одного учителя не произошло улучшения отношения к использованию планшетов в обучении математики в течение года.

Отношение учителей к использованию планшетов в обучении математике

	Отношение к планшетам	
	Начало года	Конец года
Учитель 1	положительное	положительное
Учитель 2	положительное	нейтральное
Учитель 3	положительное	отрицательное
Учитель 4	нейтральное	нейтральное
Учитель 5	положительное	положительное

В начале учебного года учителям были также заданы вопросы о волнении от введения планшетов и о дополнительных методиках использования планшетов в об-

учении. Большинство учителей ответило, что не испытывают особого стресса и волнения от введения новых технологий обучения. Учитель 1 единственный признал, что испытывает стресс из-за обучения с планшетами. Учитель 1 имел небольшой опыт работы (3 года), что также могло повлиять на стресс от введения новых дополнительных методик в обучении. Приведем утверждение Учителя 1, подтверждающее данные выводы:

*«Введение планшетов немного напрягает. С планшетами обучаю впервые, кроме того в первый раз работаю с такими маленькими учениками. Я не имею полного представления, как лучше использовать планшеты, какие методики использовать и т.д. У меня пока что недостаточно знаний о доступных приложениях и подходящих материалах для планшетов».*

Учитель 1 также единственный признал, что не чувствует достаточной поддержки от администрации школы при внедрении технологии в процесс обучения. Констатировал, что школа вовремя не сформулировала правила, касающиеся использования планшетов учащимися, последствия использования планшетов не по назначению и стратегии коммуникации с родителями. Особую важность такой подготовки школ подчеркивают и в других подобных исследованиях [4].

Одновременно с этим Учитель 1 выявил сильный интерес к дополнительным курсам и семинарам, для преподавателей, посвященным использованию планшетов в процессе обучения. Учитель 1 опасался того, что обладает недостаточными знаниями в данной области, и надеялся, что дополнительные курсы помогут восполнить пробелы. В общем, четыре учителя из пяти выявили заинтересованность в дополнительном самообразовании, посвященном планшетам.

В конце учебного года учителям также задавались дополнительные вопросы, связанные с использованием планшетов в обучении математики. Все учителя, за исключением Учителя 4, уверяли, что хотели бы продолжать использование планшетов на уроках математики, а также посоветовали бы использование планшетов и своим коллегам. Учитель 4 единственный ответил, что его более устраивает использование классических, бумажных учебников. Этот ответ он объяснил тем, что ученики привыкли к использованию бумажных учебников, что в бумажном учебнике не происходит никаких изменений в материалах и что учитель всегда может иметь в классе запасные бумажные учебники для учеников.

Кроме того, три учителя из пяти сказали, что планшеты никак не влияют на их уровень усталости после урока с планшетами в сравнении с уроками с классическими бумажными учебниками. Учитель 3 писал, что он себя чувствует более уставшим после уроков с планшетами, Учитель 5, напротив, утверждал, что он себя чувствует менее уставшим по сравнению с уроками без планшетов. Хотелось бы отдельно отметить, что Учитель 5 был единственным учителем в данном исследовании, который уже имел опыт в преподавании с планшетами. Можно утверждать, что, когда учитель привыкнет к планшетами, начнет их использовать с большей уверенностью и приобретет опыт в использовании данной технологии в обучении, тогда он полностью осознает эффективность и все прочие достоинства планшетов.

Учитель 3 единственный в исследовании прямо признал свое негативное отношение к использованию планшетов на уроках. В ответах на другие вопросы анкеты он уточнил:

*«Мне не нравятся планшеты "на уроках", но мне нравятся планшеты как источники для самостоятельного обучения для учеников и как сборник всех материалов и домашних заданий (т.е. как электронный учебник)».*

Главной отрицательной чертой планшетов Учитель 3 назвал отвлечение учеников и, как следствие, проблемы с удержанием внимания и дисциплиной на уроке. Также Учитель 3 пояснил, что сам никогда не использовал планшет. То есть в случае Учителя 3 речь идет об учителе, который, в общем, не особенно технически грамотен, что также подтверждает возраст Учителя 3 (он был самым старшим учителем из всех участвующих в исследовании). В подобном исследовании использования планшетов в школьной среде [5] также пришли к выводу, что учителя, имеющие большой опыт в использовании технологий, лучше относятся к их использованию в процессе обучения.

Также учителя должны были написать, какие положительные и отрицательные стороны они видят в использовании планшетов в преподавании математики.

*Положительные аспекты*, описанные учителями, были разделены с применением метода обоснованной теории на четыре смысловые категории: «Комфорт использования», «Технологические аспекты», «Мотивация учеников», «Остальное».

В категории «Комфорт использования» учителя писали, что планшеты легкие, удобные в использовании, полностью заменяют

компьютер, содержат в себе всё необходимое для изучения предмета, а также материалы хорошо структурированы (ученикам легко найти нужные материалы).

В категории «Технологические аспекты» учителя утверждали, что с планшета легко проецировать материал с помощью беспроводного соединения с проектором. При этом можно передвигаться по классу и одновременно управлять презентацией с планшета, не теряя визуальный контакт с учениками. Также учителя отмечали, что для обучения является полезным то, что используемое на планшете приложение позволяет проводить голосование на уроке и получать от учеников обратную связь. Это даёт возможность быстро понять, кто в классе не полностью понял материал и требует дополнительной помощи со стороны учителя. Кроме того, с учениками можно легко делиться добавочными материалами, при этом не нужно ничего печатать и ученик даже не обязан присутствовать в классе, что помогает экономить бумагу и время, а также без дополнительных усилий помогает держать в курсе отсутствующих учеников (например, по причине болезни или отъезда).

В категории «Мотивация учеников» учителя утверждали, что электронные гаджеты для учеников более интересны, чем книги. Ученики привыкли к использованию технологий в повседневной жизни и относятся позитивно к их использованию. Таким образом, учащиеся больше вовлекаются в процесс учебы, также учащиеся более мотивированы решать дополнительные задания, особенно предоставленные в форме игры или соревнования. Из наблюдений на уроках было обнаружено, что заданные добровольные задания на планшетах в увлекательной для учащихся форме активно решались большинством учеников, несмотря на то, что за это не были предусмотрены положительные оценки либо какие-то другие бонусы. Также учителя сообщали, что общий восторг учащихся, связанный с этой технологией, приятен и самим учителям. Учителя утверждали, что в классе с планшетами присутствовала более позитивная и активная атмосфера для обучения, что также отражалось в том, что им самим было приятнее работать.

В категории «Остальное» учителя писали, что введение планшетов, в общем, интересно и что таким образом учитель также может учиться новым вещам.

*Отрицательные отзывы* учителей, подобно положительным отзывам, были с применением метода обоснованной теории разделены на три смысловые катего-

рии: «Технологические аспекты», «Отвлечение учеников», «Остальное».

Категория «Технологические аспекты» в основном состояла из различных технических проблем с планшетом: плохая связь с беспроводным интернетом, случайное отсоединение планшета от проектора, медленность загрузки файлов, технические проблемы непосредственно в приложении и т.п. При том стоит отметить, что все учителя без исключения жаловались на какие-либо технические проблемы. Учителя утверждали, что такие проблемы в течение урока сильно нарушают учебный процесс и что возвращение внимания учащихся после такого отвлечения забирает время от урока. Во всех школах, участвующих в исследовании, присутствовал специалист по информационным технологиям, который занимался поддержкой и обслуживанием планшетов. Несмотря на это, однако, случалось, что данный специалист не мог достаточно быстро решить все возникающие проблемы (что также объяснялось тем, что во всех школах это был первый год использования планшетов, соответственно, специалисты в школах не имели опыта конкретно с этими гаджетами). Кроме этого учителя подчеркивали, что учащиеся часто забывают зарядить планшет дома или принести его на урок и из-за этого не могут полноценно работать на уроке математики.

Все учителя также подчеркнули проблемы, связанные с категорией «Отвлечение учеников». На всех планшетах учащихся была установлена специальная программа, блокирующая доступ к играм, интернет-браузеру, камере и другим функциям, не относящимся к обучению. Несмотря на это, однако, некоторые учащиеся старались взломать блокирующую программу или отвлекались на любые другие доступные в планшете функции (например, часы или карты). Из наблюдений за уроками и разговоров с учителями было обнаружено, что попытки взломать блокировку на планшете предпринимали только мальчики.

В категории «Остальное» учителя писали об организационных проблемах, связанных с введением планшетов в процесс обучения, включая недостаточную поддержку администрации школы и специалиста по технологиям. Некоторые учителя также утверждали, что применяемые приложения не обладают всеми возможными функциями. Учителям не хватало, например, возможности автопроверки ответов к заданиям или тестам, также возможности писать на планшетах (в приведенном исследовании к планшетам не были предоставлены стилусы и не была предусмотрена возможность

написания на планшетах ни учителями, ни учащимися).

### Заключение

В ходе исследования было обнаружено, что после года использования планшетов в обучении математики у учителей либо ухудшается отношение к данной технологии, либо остается прежним. Ни у одного из учителей, принимавших участие в данном исследовании, не улучшилось отношение к использованию планшетов в обучении. Кроме того, технологическая грамотность учителя и его предыдущий опыт работы с планшетом оказывает влияние на его отношение к данной технологии и его намерение использовать планшет.

Также, исходя из проведенного выше анализа, можно сделать следующие выводы:

– Необходимо тщательно обучать и готовить педагогов к использованию таких технологий (особенно преподавателей старшего возраста и менее технически грамотных).

– Разработать методические рекомендации по применению планшетных методов обучения, что может помочь поддержать учителей на начальных этапах внедрения данной технологии в обучение.

– Необходимо присутствие технологической поддержки в школе во время внедрения новых технологий. Любая техническая проблема с планшетом может негативно отразиться на мотивации учащихся и учителей [6].

– Программное обеспечение планшетов должно исключать возможность использования устройства не по назначению учащимися.

– Все недостатки ПО и замечания преподавателей по итогам обучения необходимо оперативно устранять, это, определенно улучшит отношение педагогов к технологии.

Стоит также заметить, что отношение учителей к новой технологии является одним из ключевых факторов в успешном внедрении таких технологий в обучение. Учителя могут быть ответственными за выбор технологии, которая будет использована в классе, а также вне класса [5]. Кроме того, именно от учителя зависит, каким образом и в каком количестве он будет использовать данную технологию. Если учитель будет относиться к технологии негативно, есть большая вероятность, что учитель будет избегать использования данной технологии вовсе. Также отношение учителя к технологии влияет на отношение учащихся.

Отметим, что данное исследование опирается на ответы учителей, которые не всегда полностью соответствуют дей-

ствительности. Этот факт также подчеркивается менталитетом граждан Соединенных Штатов Америки. Также исследование проводилось на маленькой группе учителей (7 учителей), с использованием конкретного коммерческого приложения для планшетов, поэтому результаты не могут быть обобщены. Данное исследование является частью будущей диссертационной работы, которая кроме отношения учителей также концентрируется на отношении учащихся.

#### Список литературы

1. Сергеенкова Е.Ю. Формирование информационной образовательной среды школы как условие достижения современного качества образования. 2012. [Электронный ресурс]. URL: <http://ru.calameo.com/read/001240182125a5761a08b> (дата обращения: 23.01.2021).
2. Нурғалиева Ю.Ф., Солощенко М.Ю. Использование информационно-коммуникационных технологий в обучении геометрии // Международный студенческий вестник. 2015. № 6. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.eduherald.ru/article/view?id=13860> (дата обращения: 27.01.2021).
3. Strauss A., Corbin J. Basics of qualitative research: grounded theory procedures and techniques. Brno: Albert, 1999. 194 p.
4. Neumajer O., Rohlikova L., Zounek J. Learning with tablets. Using mobile devices in education. Praha: Wolters kluwer, a.s., 2015. 192 p.
5. Gilbert A.D. An exploration of the use of and the attitudes toward technology in first-year instrumental music. Lincoln, Nebraska, 2015. 196 p.
6. Jaegher L.D. What is the impact of the flipping the classroom instructional e-learning model on teachers, educational studies. Higher school of economics. 2020. No. 2. P. 175–203.
7. Klubal L. Impact of touch mobile devices use in practicing. Proceedings of the ICTE Conference. 2016. P. 99–108. [Electronic resource]. URL: <https://konference.osu.cz/ictedokumenty/2016/sbornik-phd-ICTE2016.pdf> (date of access: 28.01.2021).
8. Tolkunova Y.I. Middle school students' attitude toward using tablets in mathematics class, European student scientific journal. 2019. № 1. 8 p. [Electronic resource]. URL: <http://sjes.esrae.ru/en/article/view?id=460> date of access: 28.01.2021).

УДК 378.1:796.92

## ПРОБЛЕМЫ И СПЕЦИФИКА СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ЛЫЖНИКОВ В НЕПРОФИЛЬНЫХ ВУЗАХ

**Заплатина О.А., Брюхачев А.Н., Мамаев Е.А.**

*ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет Минздрава России»,  
Кемерово, e-mail: zaplatinaoa@mail.ru*

В статье уделено внимание проблемам и специфике спортивной подготовки студентов непрофильных вузов, занимающихся лыжным спортом. Авторы подходят к решению данной проблемы путем выявления ограничивающих факторов спортивной подготовки, а также выявления возможностей повышения ее эффективности. В статье рассматриваются возможности регулирования спортивной подготовки студентов-лыжников в вузе в рамках организации образовательного процесса, связанного с реализацией учебных дисциплин соответствующей направленности (в части совершенствования общей технической подготовки обучающихся). Авторами предложены методические рекомендации, основанные на анализе техники лыжных ходов для улучшения времени прохождения дистанции классическим и свободным/коньковым стилем. В процессе реализации предложенных методических рекомендаций в рамках учебных занятий, используемых в качестве дополнительных путей совершенствования общей технической и функциональной подготовки студентов, занимающихся лыжным спортом в непрофильном (медицинском) вузе, были получены следующие результаты: длина скользящего шага увеличилась на 0,34 м и составила в среднем  $4,78 \pm 0,3378$  при скорости 4,5–5,0 м/с ( $M \pm \sigma$ ); частота шага увеличилась в среднем на 0,07 цикл/с и на этапе формирующего эксперимента составила  $0,93 \pm 0,0708$  цикл/с при увеличившейся длине шага на указанной скорости ( $p < 0,05$ ); снижение частоты сердечных сокращений студентов при прохождении заданного участка дистанции на скорости 4,5–5,0 м/с снизилось на 14,37 уд/мин; динамика уменьшения пульсовой стоимости составила 33,58 уд/е.р., (где е.р. – единица расстояния). Авторы приходят к выводу о том, что основная специфика спортивной подготовки студентов-лыжников в непрофильном (в нашем случае в медицинском) вузе заключается в оптимальном использовании учебного времени дисциплин, направленных на освоение физической культуры, для совершенствования общей технической подготовки. Это позволяет добиться улучшения навыков грамотного распределения и приложения сил для сохранения и развития скорости передвижения на лыжах; эффективно овладевать техническими нюансами, связанными с использованием индивидуальных особенностей для формирования индивидуального стиля передвижения; совершенствования функциональных возможностей и необходимых физических качеств для улучшения показателей технической подготовленности и др.

**Ключевые слова:** студенты-лыжники, непрофильный (медицинский) вуз, проблемы и специфика спортивной подготовки, методические рекомендации

## PROBLEMS AND SPECIFICS OF SPORTS TRAINING OF SKIERS IN NON-PROFILE UNIVERSITIES

**Zaplatina O.A., Bryukhachev A.N., Mamaev E.A.**

*Kemerovo State Medical University, Kemerovo, e-mail: zaplatinaoa@mail.ru*

The article focuses on the problems and specifics of sports training of students of non-core universities involved in poor sports. The authors approach the solution of this problem by identifying the limiting factors of sports training, as well as identifying opportunities to increase its effectiveness. The article discusses the possibilities of regulating the sports training of students-skiers at a university in the framework of the organization of the educational process associated with the implementation of academic disciplines of the corresponding orientation (in terms of improving the general technical training of students). The authors proposed methodological recommendations based on the analysis of skiing technique to improve the time of passing the distance with the classical and free / skating style. In the process of implementing the proposed methodological recommendations within the framework of training sessions used as additional ways to improve the general technical and functional training of students engaged in skiing at a non-core (medical) university, the following results were obtained: the length of the sliding step increased by 0.34 m and amounted to average  $4.78 \pm 0.3378$  at a speed of 4.5-5.0 m / s ( $M \pm \sigma$ ); the step frequency increased on average by 0.07 cycle / s and at the stage of the forming experiment was  $0.93 \pm 0.0708$  cycle / s with an increased step length at the specified speed ( $p < 0.05$ ); decrease in heart rate of students when passing a given section of distance at a speed of 4.5-5.0 m / s decreased by 14.37 beats. / min.; the dynamics of the decrease in the pulse value was 33.58 beats/the unit of distance). The authors conclude that the main specificity of sports training of students-skiers in a non-core (in our case, in a medical) university is the optimal use of the study time of disciplines aimed at mastering physical culture for improving general technical training. This allows you to improve the skills of competent distribution and application of forces to maintain and develop the speed of skiing; effectively master the technical nuances associated with the use of individual characteristics to form an individual style of movement; improving functional capabilities and the necessary physical qualities to improve technical readiness indicators, etc.

**Keywords:** students-skiers, non-core (medical) university, problems and specifics of sports training, guidelines

В настоящее время лыжная подготовка в вузах непрофильной направленности занимает одно из основных мест в освоении соответствующих учебных дисциплин. Популярность овладения основами лыж-

ной подготовки как массового вида физкультурно-оздоровительной и спортивной направленности обусловлена сегодня доступностью и высоким уровнем пропускной способности обучающихся на занятиях

физической культурой и спортом. Помимо этого, лыжная подготовка и лыжный спорт, будучи включенными в образовательные программы непрофильных вузов, выступают популярным средством, способствующим реализации здоровьесберегающих технологий в высшей школе [1–3].

Как известно, развитие спорта в непрофильных вузах на сегодняшний день является одним из приоритетных направлений, влияющих на статус образовательного учреждения в условиях популяризации физкультурно-спортивного движения в масштабах области, региона, страны. В связи с этим проблематика подготовки спортсменов-лыжников в вузах (технических, медицинских, педагогических и пр.) становится широко дискутируемой с позиций возможности достижения того спортивного результата, который мог бы удовлетворить как личные интересы студента, так и интересы вуза в участии регламентных соревнований по лыжным гонкам различного уровня [4–6].

Необходимо отметить, что в условиях современных образовательных реалий реструктуризации и реорганизации системы высшего образования студенты-лыжники испытывают проблему нехватки времени для уделения внимания учебно-тренировочным занятиям лыжным спортом во внеучебное время. Это обусловлено увеличением объема учебного времени, отводимого на самостоятельную подготовку студентов в рамках освоения профильных дисциплин, что предопределяет высокий уровень занятости обучающихся во внеаудиторное время. В связи с этим назревает необходимость реализации части задач спортивной лыжной подготовки обучающихся в рамках организации учебных занятий физической культурой и спортом.

Считаем необходимым отметить, что проблема подготовки студентов-лыжников в вузах нефизкультурной направленности обусловлена следующими ограничивающими факторами:

- существенной зависимостью тренировочного и соревновательного периодов от академической занятости и длительности обучения студента, занимающегося лыжным спортом в вузе;

- ограничением тренировочного времени учебным процессом и высокой нагрузкой, связанной с самостоятельной учебной деятельностью студентов, занимающихся лыжным спортом, что предопределяет необходимость ускоренного темпа спортивной подготовки;

- спецификой организации учебного труда студентов-лыжников, например, ча-

стым совпадением сессионного периода, периодов практики и соревновательного периодов и пр.

Данная группа факторов, к сожалению, также дополняется зачастую недостаточным исходным уровнем спортивной подготовленности студента-спортсмена.

Целью настоящего исследования явилось обоснование проблем спортивной подготовки студентов-лыжников в непрофильных вузах, а также выявление путей повышения эффективности спортивной подготовки (на примере лыжного спорта в высшей школе).

#### Материалы и методы исследования

Анализируя тенденции современной образовательной политики учреждений высшего образования (в нашем случае учреждений высшего медицинского образования) в сфере физической культуры как общей культуры будущего профессионала, можем говорить о возможности частичного регулирования спортивной подготовки студентов-лыжников в вузе в рамках организации образовательного процесса (так, например, в Кемеровском государственном медицинском университете реализуется ряд дисциплин, в рамках которых частичная подготовка студентов-лыжников становится возможной: «Физическая культура и спорт», «Элективная дисциплина: Общая физическая подготовка» и др.). Эта возможность определила дальнейший анализ путей повышения эффективности спортивной подготовки студентов, занимающихся лыжным спортом в непрофильном (в частности, медицинском) вузе, а именно общей технической подготовки.

Под технической подготовкой будем понимать педагогически организованный тренировочный процесс, который направлен на изучение, освоение и дальнейшее совершенствование техники способов передвижения на лыжах [7].

В настоящее время развитие лыжного спорта в непрофильных вузах отличает тот факт, что в сфере студенческого спорта достигнута значительная соревновательная скорость [8]. Соответствие этому уровню и его совершенствование требует от студентов-спортсменов максимально возможного качества общей технической подготовленности, которая складывается из таких аспектов, как:

- увеличение времени на совершенствование техники передвижения со своевременным устранением ошибок;

- тщательный анализ двигательных действий и развитие необходимых базовых двигательных умений и навыков, определя-

ющих повышение уровня общей технической подготовленности;

- совершенствование функциональных возможностей студентов-лыжников;

- совершенствование координационных способностей, а также других физических качеств и т.д.

Это говорит о том, что общая техническая подготовка студента-лыжника в вузе обязательно должна сопровождаться такими элементами, как диагностика функционального состояния, систематические наблюдения за уровнем развития функциональных возможностей, а также физических качеств обучающихся, включая анализ показателей технической подготовленности и определение взаимосвязей.

В процессе использования урочных занятий по физической культуре в вузе в качестве времени для совершенствования техники способов передвижения и функционального состояния студентов, занимающихся лыжным спортом, были предложены следующие методические рекомендации (основанные на анализе техники лыжных ходов для улучшения времени прохождения дистанции классическим и свободным/коньковым стилем):

- шаг Diagonal Stride (DS) – обеспечить снижение потерь кинетической энергии за счет координации работы конечностей верхнего плечевого пояса;

- шаг Double Poling (DP) – целенаправленное развитие скоростно-силовых качеств обучающихся, развитие мышц верхнего плечевого пояса с целью формирования способности развивать максимальную силу в фазе отталкивания;

- шаг Kick Double Poling (KDP) – совершенствование показателей длины скользящего шага путем обеспечения преактивации мышц, а также совершенствования гибкости задней и внутренней поверхности бедер;

- шаг Offset Skate (G2) – совершенствование силовых и скоростно-силовых качеств за счет развития мышц бедра;

- шаг Double Time (G) – использование упражнений для совершенствования уровня силовой мышечной выносливости пояса нижних конечностей и взрывной силы мышц плечевого пояса для достижения кумулятивного эффекта скорости в процессе отталкивания и скольжения;

- шаги Single Time (G4), Free Skate (G5) – работа над координацией, в первом случае рук и ног для развития способности выполнять толчок в момент увеличения кинетической энергии; во втором случае, использование техники «качели» для обеспечения положительной динамики показателей длины цикла;

- шаги Cornering techniques (G6), Jump skate – совершенствование статической и динамической координации для максимального сохранения кинетической энергии при передвижении на поворотах, участках трассы, имеющих различные углы наклона.

### Результаты исследования и их обсуждение

В процессе реализации предложенных методических рекомендаций в рамках учебных занятий, используемых в качестве дополнительных путей совершенствования общей технической и функциональной подготовки студентов, занимающихся лыжным спортом в непрофильном (медицинском) вузе были получены следующие результаты:

- длина скользящего шага увеличилась на 0,34 м и составила в среднем  $4,78 \pm 0,3378$  при скорости 4,5–5,0 м/с ( $M \pm \sigma$ );

- частота шага увеличилась в среднем на 0,07 цикл/с и на этапе формирующего эксперимента составила  $0,93 \pm 0,0708$  цикл/с при увеличившейся длине шага на указанной скорости ( $p < 0,05$ ) (рис. 1).

Помимо этого, результаты эксперимента подтвердили улучшение показателей функциональной подготовленности студентов (рис. 2).

Так, например, снижение частоты сердечных сокращений студентов при прохождении заданного участка дистанции на скорости 4,5–5,0 м/с снизилось на 14,37 уд/мин. Динамика уменьшения пульсовой стоимости составила 33,58 уд/е.р., (где е.р. – единица расстояния).

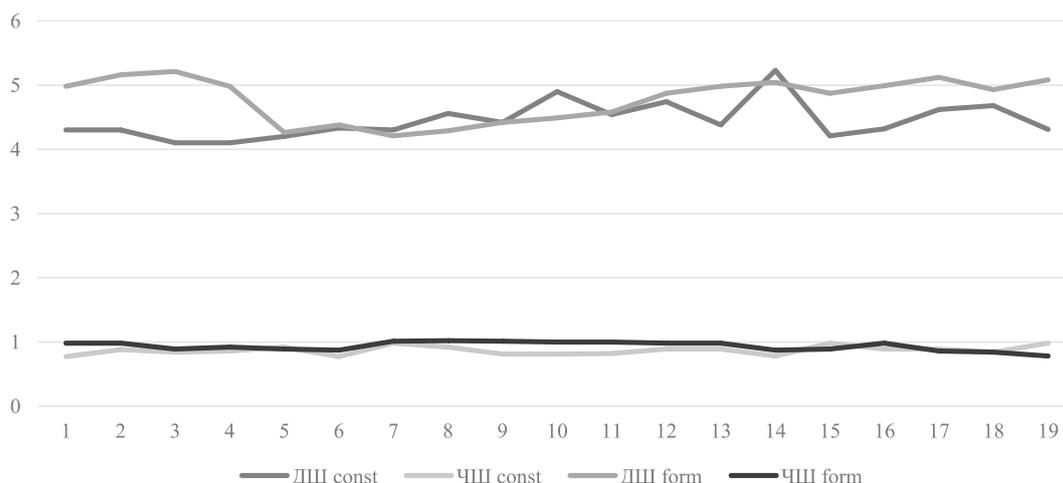
Таким образом, необходимо отметить, что совершенствование спортивной подготовки студентов непрофильных вузов, занимающихся лыжным спортом в течение всего периода обучения, направленное на улучшение техники передвижения на лыжах, ее [техники] использования в различных условиях с целью приобретения положительного соревновательного опыта должно учитывать формирование знаний, умений и навыков общей технической подготовки. Это является одной из основных задач подготовки студента-лыжника в непрофильном вузе, а также вектором стратегии оптимального распределения учебного и внеучебного времени студентов-спортсменов.

Для студентов, определившихся в направлении спортивной подготовки во время обучения в вузе, целесообразно применение как традиционных методов спортивной педагогической науки и практики, так и инновационных современных, учитывающих специфику современного лыжного спорта (например, от показа и объяснения изучаемых приемов передвижения и пр. до анализа

кинокольцовок и отработки двигательных умений и навыков с целью формирования собственного индивидуального/уникального стиля передвижения на лыжах, преодоления различных участков трасс. Традиционные и инновационные методы и приемы целесо-

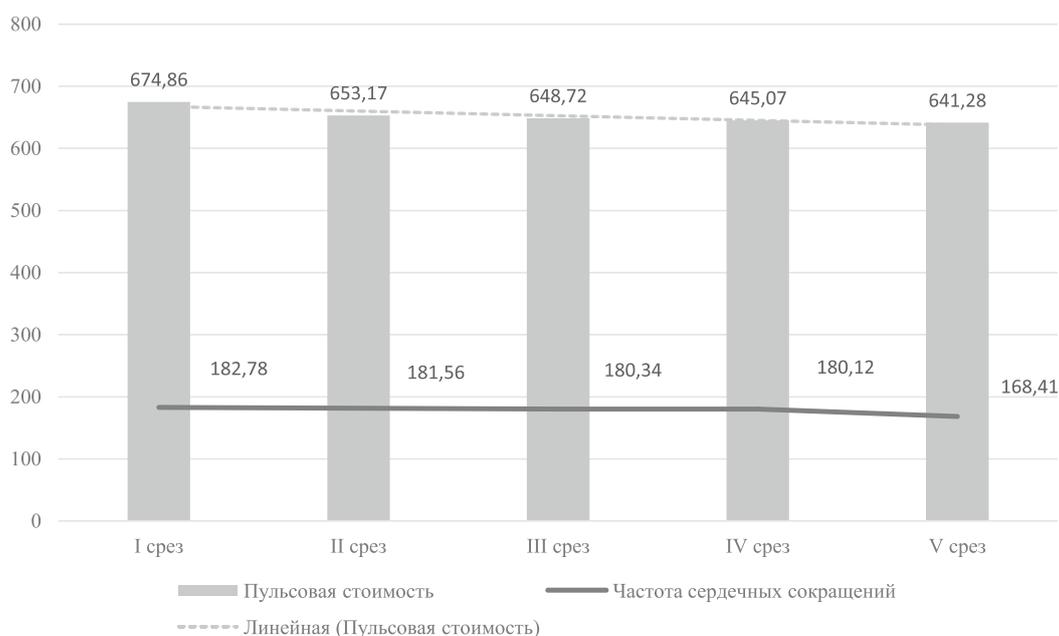
образно использовать в рамках академических занятий при освоении студентами соответствующих учебных дисциплин, а также в условиях соревновательной деятельности различного уровня (например, студенческие турниры, спартакиады и т.п.).

**Динамика показателей длины и частоты шага студентов, занимающихся лыжными гонками в непрофильном вузе, м; цикл/с**



*Рис. 1. Динамика показателей технической подготовки студентов, занимающихся лыжным спортом в непрофильном вузе, на формирующем этапе эксперимента, м; цикл/с*

**Динамика функциональных показателей, уд/мин, уд/е.р.**



*Рис. 2. Динамика показателей функциональной подготовленности студентов, занимающихся лыжным спортом в непрофильном вузе, на формирующем этапе эксперимента, уд/мин, уд/е.р.*

### Выводы

Таким образом, подводя итоги исследования, считаем необходимым еще раз отметить следующее:

1. Проблема подготовки студентов-лыжников в вузах нефизкультурной направленности обусловлена следующими ограничивающими факторами: существенной зависимостью тренировочного и соревновательного периодов от академической занятости и длительности обучения студента, занимающегося лыжным спортом в вузе; ограничением тренировочного времени учебным процессом и высокой нагрузкой, связанной с самостоятельной учебной деятельностью студентов, занимающихся лыжным спортом, что предопределяет необходимость ускоренного темпа спортивной подготовки; спецификой организации учебного труда студентов-лыжников, например частым совпадением сессионного периода, периодов практики и соревновательного периодов и пр.

2. Использование времени, отводимого на освоение дисциплин физкультурно-спортивной направленности, для повышения качества общей технической подготовки студентов-лыжников, характеризуется: увеличением времени на совершенствование техники передвижения со своевременным устранением ошибок; тщательным анализом двигательных действий и развитием необходимых базовых двигательных умений и навыков, определяющих повышение уровня общей технической подготовленности; совершенствованием функциональных возможностей студентов-лыжников; совершенствованием координационных способностей, а также других физических качеств и т.д.

3. Основная специфика спортивной подготовки студентов-лыжников в непрофильном (в нашем случае в медицинском) вузе должна выстраиваться с учетом оптимального использования учебного времени дисциплин, направленных на освоение физической культуры, для совершенствования общей технической подготовки. Это позволяет добиться улучшения навыков грамотного распределения и приложения сил для сохранения и развития скорости передвижения на лыжах; эффективно овладеть техническими нюансами, связанными с использованием индивидуальных особенностей для формирования индивидуального стиля передвижения; совершенствования функциональных возможностей и необходимых физических качеств

для улучшения показателей технической подготовленности и др.

4. В процессе реализации предложенных методических рекомендаций в рамках учебных занятий, используемых в качестве дополнительных путей совершенствования общей технической и функциональной подготовки студентов, занимающихся лыжным спортом в непрофильном (медицинском), вузе были получены следующие результаты: длина скользящего шага увеличилась на 0,34 м и составила в среднем  $4,78 \pm 0,3378$  при скорости 4,5–5,0 м/с ( $M \pm \sigma$ ); частота шага увеличилась в среднем на 0,07 цикл/с и на этапе формирующего эксперимента составила  $0,93 \pm 0,0708$  цикл/с при увеличившейся длине шага на указанной скорости ( $p < 0,05$ ); снижение частоты сердечных сокращений студентов при прохождении заданного участка дистанции на скорости 4,5–5,0 м/с снизилось на 14,37 уд/мин.; динамика уменьшения пульсовой стоимости составила 33,58 уд/е.р., (где е.р. – единица расстояния).

### Список литературы

1. Аношкина О.Б., Вагапова В.Г., Мартынова В.А. Интересы студентов вуза в сфере физкультурно-спортивной деятельности // Современные проблемы науки и образования. 2019. № 5. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=29244> (дата обращения 28.01.2021).
2. Герасимов Н.П. Методические особенности подготовки спортсменов лыжников в непрофильном вузе с учетом последних достижений в области создания спортивного инвентаря с повышенными эксплуатационными характеристиками. Прикладная подготовка // Экстремальная деятельность. 2016. № 2 (39). С. 40–43.
3. Заплата О.А. Тьюторское сопровождение и особенности его включения в процесс физического воспитания студентов вузов // Актуальные проблемы современной науки: материалы международной научно-практической конференции. Челябинск, 2017. С. 35–41.
4. Виктор Д.В., Шкляев В.В., Перепелюкова Е.В. Интегрированный подход к содержанию и организации физкультурного образования // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. 2017. № 7. С. 42–47.
5. Горбунов С.С. Обучение технике передвижения на лыжах в условиях дефицита учебного времени // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. 2013. № 2. С. 29–38.
6. Заплата О.А. Физическая культура в техническом вузе: теория и практика. Кемерово: ИЦ УИП КузГТУ, 2015. 190 с.
7. Четайкина О.В., Шуняева А.Р., Мамаев А.Р. Особенности организации лыжной подготовки студентов высших учебных заведений // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2015. № 6–2. С. 104–107.
8. Михалев В.И., Корягина Ю.В., Антипова О.С., Акин В.А., Суханин Е.М. Современная лыжная техника: сочетание мощности и экономичности (по данным зарубежной литературы) // Ученые записки университета Лесгафта. 2015. № 4 (122). С. 132–139.

УДК 378:376.112.4

## ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ АДРЕСНОЙ ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГОВ ИНКЛЮЗИВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Садовникова Н.О., Сеногноева Н.А., Юсупов Д.К.

ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет»,  
Екатеринбург, e-mail: nosadovnikova@gmail.com

В статье анализируется проблема адресной подготовки педагогов профессионального образования к реализации инклюзивного образования. Обоснована актуальность исследования, связанная с выявлением недостаточного уровня готовности педагогов к практике инклюзии. На основе анализа существующих нормативных документов были определены компетенции, позволяющие успешно реализовывать инклюзивный образовательный процесс. Приведены результаты эмпирического исследования, направленного на самооценку педагогами вузов их готовности к обучению инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья. 2/3 опрошенных преподавателей вузов не чувствуют в себе достаточной уверенности для организации профессионально-образовательного процесса с участием студентов с ОВЗ и/или не считают себя достаточно компетентными по вопросу психологических особенностей данной категории студентов. Выделены принципы, которые следует использовать как нормативы в реализации целенаправленной профподготовки педагога, развитии его компетенций в инклюзивном образовательном пространстве. Описана сущность следующих принципов: принцип интеграции действий всех субъектов профессионально-образовательного процесса; принцип открытого образовательного пространства и активного сетевого взаимодействия; принцип безбарьерного взаимодействия; принцип соразвития субъектов образовательного процесса; принцип непрерывного профессионального образования. Реализация обозначенных принципов адресной подготовки педагогов инклюзивного профессионального образования будет обеспечивать качественный профессионально-образовательный процесс.

**Ключевые слова:** инклюзивное профессиональное образование, дети-инвалиды, учащиеся с особыми возможностями здоровья, педагог профессионального образования, принципы адресной подготовки

## BASIC PRINCIPLES OF TARGETED TRAINING OF TEACHERS OF INCLUSIVE PROFESSIONAL EDUCATION

Sadovnikova N.O., Senognoeva N.A., Yusupov D.K.

Russian State Vocational Pedagogical University, Yekaterinburg, e-mail: nosadovnikova@gmail.com

The article analyzes the problem of targeted training of teachers of vocational education for the implementation of inclusive education. The relevance of the study is substantiated, associated with the identification of the insufficient level of readiness of teachers for the practice of inclusion. Based on the analysis of existing normative documents, competencies were identified that make it possible to successfully implement an inclusive educational process. The results of an empirical study aimed at self-assessment by university teachers of their readiness to teach disabled people and students with disabilities are presented. Two-thirds of the university professors surveyed do not feel sufficient confidence in organizing the professional educational process with the participation of students with disabilities and / or do not consider themselves sufficiently competent on the psychological characteristics of this category of students. The principles that should be used as standards in the implementation of purposeful professional training of a teacher, the development of his competencies in an inclusive educational space are highlighted. The essence of the following principles is described: integration of actions of all subjects of the professional and educational process; the principle of open educational space and active networking; the principle of barrier-free interaction; the principle of co-development of the subjects of the educational process; the principle of continuing professional education. The implementation of the indicated principles of targeted training of teachers of inclusive vocational education will ensure a high-quality vocational and educational process.

**Keywords:** inclusive vocational education, children with disabilities, students with special health capabilities, teacher of vocational education, principles of targeted training

В настоящее время перед современным профессиональным образованием стоит ряд актуальных социально-педагогических задач, связанных с появлением новых тенденций и приоритетов, в том числе установкой на реализацию инклюзивной практики в высших учебных заведениях. Поэтому проблема адресной подготовки педагогов профессионального образования к работе с детьми, имеющими особые образовательные потребности, приобретает первостепенное значение. Такая подго-

товка включает в себя расширение сферы профессиональных компетенций, а также формирование позитивного мотивационно-ценностного отношения к деятельности в условиях «адаптационной образовательной среды».

Инклюзивное (франц. *inclusif* – включающий в себя, от лат. *include* – заключаю, включаю) или включенное образование – это определение, которое применяется для анализа процесса обучения людей с особыми потребностями в рамках образовательных

организаций разного уровня. Включенное образование выступает как ключевой элемент в практике реализации адаптационных и реабилитационных процессов людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Основной целью инклюзивной образовательной практики является достижение (усилиями всех участников адаптационной образовательной среды) высокой степени самостоятельности и экономической независимости людей-инвалидов. В числе основных задач можно выделить:

1) обеспечение равного (равноценного как для здоровых людей, так и для лиц с ОВЗ) доступа к качеству образования, что достигается путем формирования оптимальных условий в рамках «безбарьерной» среды обучения и воспитания;

2) оказание соответствующей социально-психологической поддержки и системы сопровождения для преодоления социальной изоляции (исключенности) людей с ОВЗ в рамках образовательной среды;

3) обеспечение таких условий функционирования педагогической системы, которые минимизируют риск противопоставления здоровых людей и людей с ограниченными возможностями.

До настоящего времени не все люди представляли себе, почему так принципиально направить собственное внимание к тем людям, которые, как никто другой, нуждаются в поддержке остальных. Казалось бы, налажена работа учебных заведений по работе с такими людьми, но инклюзия означает, что участниками становятся все окружающие, вовлеченные в образовательный процесс. Ведь лица с ОВЗ больше всего ожидают внимания со стороны здоровых людей, особенно ровесников.

Необходимо понимать, что программы для «особенных детей», коррекционные школы ограничивают детей с ОВЗ в самоопределении. Это ограничение снимется в первую очередь тем, что изменится отношение к «особенным детям», а затем уже это отношение найдет воплощение и в образовательном процессе. Это и есть так называемый инклюзивный подход, который даёт детям возможность стать частью общества и жить настоящей жизнью. В реализации такого подхода, несомненно, важны трансформации профессионального сознания педагога, связанные с пониманием важности оптимизации взаимодействия в инклюзивной образовательной среде, обеспечением соответствующих условий социализации всех участников образовательного процесса.

Нами были проанализированы документальные источники, которые постули-

руют сущность прав и возможностей людей с ОВЗ, а также регулируют организацию условий их социализации, реабилитации и образования. Среди международных правовых актов нами были изучены:

1. Всеобщая декларация прав человека, принятая в 1948 г., которая содержит основополагающую максиму о свободе и равенстве всех людей в своих правах и достоинствах.

2. «Саламанкская декларация» (1994), в которой были даны рекомендации по включению инклюзивного образования как необходимого компонента правовой системы государства. Также обозначена необходимость обеспечения должного профессионального педагогического образования.

3. Конвенция о правах инвалидов, принятая в 2006 г. Генеральной Ассамблеей ООН [1], в которой четко прописаны права инвалидов на образование. В частности, указаны требования к его организации: обеспечения беспрепятственного доступа к школам, качества и полного объема в развитии когнитивных и физических способностей. Особо следует подчеркнуть постулат о реализации ряда действенных мер и средств информационной поддержки образовательной системы, в том числе соответствующей переподготовки педагогического состава.

Положения данного документа, касающиеся регулирования механизмов инклюзивного образования, были ратифицированы в Российской Федерации, включены в статьи конституции, а также в закон «Об образовании». Так, Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» включает ряд статей, постулирующих право лиц с ОВЗ, «в том числе детей-инвалидов, на получение качественного образования в соответствии с имеющимися у них потребностями и возможностями». Документ устанавливает «общедоступность образования, адаптивность системы образования к уровням и особенностям развития и подготовки обучающихся» [2], что возлагает обязательства на общеобразовательные учреждения по созданию данных условий в обучении всех субъектов образования.

В исследованиях Е.Л. Гончаровой и О.И. Кукушкиной доказано, что в настоящее время существует острая необходимость во внедрении комплекса методических и технологических трансформаций профессиональной подготовки педагога, что обеспечит эффективность инклюзивного образования в целом [3]. Такие трансформации возможны путем расширения сферы профессиональных компетенций педагога, обогащения методов, форм и средств педагогического процесса

инновационными технологиями с учетом приоритета гуманистического подхода к обучающимся. Мы, вслед за Н.А. Голиковым, полагаем, что обеспечить равные права всех детей можно лишь при выборе соответствующей формы образования. В частности, оценивая форму по соответствию образовательным потребностям обучающихся, отдавая предпочтение таким, как «индивидуальное обучение на дому, в том числе с использованием дистанционных технологий, интегрированное и инклюзивное обучение со здоровыми сверстниками» [4].

В связи с рядом описанных выше тенденций и сложностей при внедрении инклюзивного образования, особую значимость приобретает повышение степени профессиональной подготовки педагога к осуществлению работы с детьми с ОВЗ. На наш взгляд, уровень подготовленности определяется как внутренними факторами (мотивации, гуманистической установки, соответствующих качеств толерантности, самоотверженности, педагогического чутья и т.д.), так и профессиональными коррекционно-ориентированными компетенциями. Данные факторы влияют и на качество инклюзии, и на психологическое здоровье педагога.

Для исследования нами были выбраны педагоги вузов. Данный выбор связан с признанием тезиса О.В. Хмельковой и соавторов о значимости данного этапа профессиональной подготовки, рассмотрение его как «своеобразной отправной точки для лиц с ОВЗ и инвалидностью на пути их профессиональной социализации и дальнейшего трудоустройства в современных социально-экономических реалиях» [5].

Нами было проведено пилотажное эмпирическое исследование, которое было направлено на самооценку педагогами высших учебных заведений их готовности к обучению инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья (через самооценку сформированности профессиональных компетенций).

На основе теоретического анализа нами были сформулированы следующие профессиональные компетенции, необходимые для успешной реализации принципов инклюзивного профессионального образования [6]:

1. Способность проектировать адаптированные образовательные программы.
2. Способность проектировать программы социокультурной адаптации, реабилитации инвалидов и лиц с ОВЗ.
3. Способность и готовность проектировать и осуществлять процесс обучения инвалидов и лиц с ОВЗ.
4. Способность и готовность к осуществлению вместе с иными субъектами образо-

вательного процесса организационного и психолого-педагогического сопровождения.

5. Способность и готовность к созданию толерантной социокультурной и образовательной среды.

### Материалы и методы исследования

В рамках исследования мы последовательно реализовали три этапа, двигаясь от анализа теоретико-методологических основ изучаемой проблемы до реализации эмпирических задач и формулирования рекомендаций (в виде совокупности принципов осуществления адресной профессиональной подготовки педагога).

Так, в ходе первого этапа, используя метод анализа документальных источников и теоретического обзора научной литературы, мы детально изучили основные законодательные акты, а также теоретические концепции, раскрывающие суть теоретического конструкта «готовность педагога к реализации принципов инклюзивного образования», выделили критерии в структуре данной готовности. На втором этапе мы провели эмпирическое исследование посредством анкетирования респондентов – педагогов. Целью опроса было определение степени готовности к работе в условиях инклюзивного образовательного процесса. Респондентам предлагалось оценить уровень значимости перечисленных компетенций для педагога инклюзивного образования. На третьем этапе были осуществлены анализ и интерпретация данных, сформулированы принципы реализации адресной профессиональной подготовки педагогов.

Обратимся к анализу результатов анкетирования. В исследовании приняла участие 120 преподавателей вузов Свердловской области, из них 82% имеют стаж работы более 10 лет, 11% – от 5 до 10 лет, 3% – от 3 до 5 лет и 4% – от 0 до 3 лет.

### Результаты исследования и их обсуждение

Анализ ответов опрошенных, которые раскрывают их собственную психологическую готовность к обучению инвалидов и лиц с ОВЗ, подтвердил, что лишь 30% респондентов оценили себя как всецело готовых к обучению инвалидов, 63% отметили, что скорее готовы, и 7% педагогов отмечают недостаточное намерение работать с такой категорией обучающихся. При всем том, что количество педагогов, которые психологически не готовы к работе с лицами с ОВЗ, в масштабах выборки является незначительным, в целом результат может быть оценен как неблагоприятный, поскольку две трети участников сомневаются

в своей готовности и, по нашему мнению, нуждаются в дополнительной организационно-методической и психологической подготовке.

Также участникам эксперимента предлагалось оценить степень своей информированности о психологических особенностях студентов с ОВЗ. Результаты анкетирования иллюстрируют, что каждый пятый участник эксперимента дал утвердительный ответ на поставленный вопрос, а 14% преподавателей недостаточно осведомлены о психологических свойствах студентов с ОВЗ и, как следствие, не знают специфики сотрудничества с ними, их образовательные потребности в учебном процессе. Две трети педагогов (64%) подготовлены в плане понимания и готовности учитывать особенности данной категории студентов, что также не может считаться достаточным результатом, необходимым для успешной реализации инклюзии в профессиональном образовании. Преподаватели в основном акцентируют свое внимание на социальном одобрении, на понимании важности и значимости инклюзии и могут преувеличивать степень своей подготовленности в данном направлении. Можно предположить, что экспертная оценка знаний преподавателей вузов о психологических особенностях студентов с ОВЗ могла бы показать еще более низкие результаты.

Рассмотрим результат оценки педагогами вузов ценности такой компетенции, как «Способность проектировать адаптированные образовательные программы». Можно утверждать, что 52% педагогов относятся к данной компетенции как к значимой, 41% педагогов считают, что данная компетенция скорее необходима. И только 7% педагогов вообще не осознают значимость этой компетенции.

Результат оценки степени важности такой компетенции, как «Способность проектировать программы социокультурной адаптации, реабилитации инвалидов и лиц с ОВЗ», также оставляет желать лучшего. Наблюдается, что 87% педагогов признают, что данная компетенция значима или скорее значима. 13% преподавателей вузов, не оценивших данную компетенцию как значимую, не вполне четко представляют себе данное направление работы педагога инклюзивного профессионального образования, так как его актуальность и востребованность подтверждается практикой и сомнений не вызывает.

Третья компетенция, степень значимости которой мы рассматриваем – это компетенция «Способность и готовность проектировать и осуществлять процесс обучения

инвалидов и лиц с ОВЗ». В данном случае можно наблюдать, что основная часть преподавателей вузов все же отмечают значимость этой компетенции. Как и в случае с предыдущей компетенцией, 8% затруднившихся ответить участников опроса – результат не только настораживающий, но и вынуждающий бить тревогу. Данная компетенция – «Способность и готовность проектировать и осуществлять процесс обучения инвалидов и лиц с ОВЗ» – это базовая компетенция педагога инклюзивного образования, основное направление его деятельности, и отсутствие четкого понимания в данном случае – это показатель явной неготовности к работе в условиях инклюзии.

В случае с четвертой компетенцией «Способность и готовность к осуществлению вместе с иными субъектами образовательного процесса организационного и психолого-педагогического сопровождения» более благоприятная ситуация. По мнению большинства педагогов, эта компетенция является значимой или скорее значимой. Это отметили 92% педагогов. Оставшиеся 8% участников не оценили данную компетенцию как значимую. Это можно считать нормой, поскольку, не будем забывать, сопровождение – это достаточно сложная и необычная функция педагога инклюзивного образования. Еще раз отметим: данные педагоги требуют специальной подготовки, особенно психологической.

Значимость такой компетенции, как «Способность и готовность к созданию толерантной социокультурной и образовательной среды», отмечают 94% педагогов.

Интерпретация результатов эмпирического поиска позволяет резюмировать:

1. Признание большинством респондентов высокой степени значимости профессиональных компетенций педагога в осуществлении инклюзии.

2. Оценка всеми участниками опроса уровня своей готовности как «недостаточного» для достижения всех целей инклюзивного образования.

Можно считать состоявшимся фактом то, что от 7 до 13% преподавателей не способны оценить ту или иную компетенцию или же плохо представляют себе уровень ее важности в работе – это тоже можно рассматривать как косвенный показатель неготовности. Очевидно, что в данной ситуации встает вопрос о необходимости рассмотрения готовности педагогов как структурного образования особо сложного, поливариантного и, как следствие, требующего более дифференцированного подхода к формированию психологической готовности педагогов профессионального образования к работе с инвалидами и студентами с ОВЗ.

Еще раз отметим: 2/3 опрошенных преподавателей вузов не наблюдают в себе достаточной уверенности для организации профессионально-образовательного процесса с участием студентов с ОВЗ и/или не считают себя достаточно компетентными по вопросу психологических особенностей данной категории студентов. Более того, каждый десятый преподаватель даже не осознает требования к личности и деятельности педагога инклюзивного профессионального образования. Итак, многие педагоги не готовы к организации и осуществлению образовательного процесса, в который включены учащиеся с ОВЗ.

Поэтому мы считаем обоснованным внедрение механизмов адресной профессиональной подготовки педагогов инклюзивного образования, в том числе в системах магистерской подготовки, повышения квалификации, посредством программ стажировок и наставничества. Также, благодаря развитию инновационных компетенций, связанных с профессиональной реализацией во включенном образовании, например инклюзивной компетентности [7, с. 40–47].

В соответствии с вышеизложенным отметим принципы, следуя которым можно сформировать у педагогов новые, особенно значимые для инвалидов и лиц с ОВЗ компетенции. Согласно этим принципам и должна осуществляться адресная подготовка педагога профессионального образования, способного и готового к работе в инклюзивном образовании:

1. *Принцип согласованности действий всех участников профессионально-образовательного процесса.* Уникальность инклюзии связана с необходимостью осуществления социального партнерства, согласованных целенаправленных действий ряда специалистов и родителей. Поэтому педагог должен владеть навыками организации взаимодействия в данной образовательной среде, что будет содействовать развитию личностей участников образовательного процесса. При этом ориентирами качественного взаимодействия должны стать сформированные взаимоотношения, взаимосвязь и взаимопонимание всех партнеров профессионально-образовательного сообщества.

2. *Принцип открытого образовательного пространства и активного сетевого взаимодействия,* который заключается в важности организации данного сотрудничества заинтересованных сторон, представителей научных и социальных институтов. Основным средством являются современные ИКТ-технологии, благодаря которым становится возможным построить модель

обмена образовательными, научными, информационными ресурсами и обеспечить достаточно доступный путь поиска информации, обеспечения связи с определенными организациями и социальными службами, получения оперативной помощи и поддержки в случае возникновения сложных жизненных ситуаций и т.д. Открытое образовательное пространство представляет собой созданную систему интерактивного взаимодействия, решающую множество запросов и включающую соответствующие организации. Регулироваться данная система может управлением образования или системой социальной службы определенного района.

3. *Принцип социальной ответственности за результаты своей деятельности* предполагает формирование преподавателями собственных ценностей в процессе взаимодействия с воспитанниками, что объективно приводит к установлению взаимодоверия как основы межличностных отношений. Этот принцип является своего рода этическим принципом, который тесно связан со всеми остальными принципами и пронизывает их своим содержанием. Он особо актуален в последнее время, когда в целом в обществе остро встает вопрос о формировании нравственных ценностей.

Поэтому так высока ценность человеческого фактора, проявляющего себя сообществом высоконравственных профессионалов, выполняющих качественно и беззаветно свой профессиональный долг в инклюзивном пространстве ради блага особо нуждающихся людей.

4. *Принцип самоотверженности* тесно связан с предыдущим принципом. Данный принцип обусловлен уровнем духовного развития педагога, содержанием его морально-нравственных ориентиров, пониманием социальной значимости своей профессии. Самоотдача и усердность в выбранной профессии предполагают высокий уровень подвижности и беззаветности, вплоть до состояния пожертвования собственной жизнью ради решения задач обучения и воспитания детей, обеспечения их благополучия.

5. *Принцип формирования положительных психологических, социальных и морально-политических качеств личности,* на основе которого личность способна подчинить свои интересы благо других. Педагог в данном пространстве должен помнить, что все его проявления имеют самопрезентирующее значение и служат стимулом для подражания детей. Поэтому так важно для него демонстрировать душевное тепло, отзывчивость, расположение к контак-

ту и готовность оказать поддержку, наряду с собранностью, умениями квалифицированно организовывать деятельность, управлять ею, вести инструктажи и убеждать.

6. *Принцип взаимодействия на основе установления доверительных отношений.* Данный принцип означает способность педагога содействовать формированию внутренних установок дружелюбия и толерантности, а также создания всех условий «безбарьерной среды», способствующих повышению открытости и доверия, устойчивого комфортного климата для всех участников инклюзивной среды.

7. *Принцип соразвития субъектов образовательного процесса,* который подразумевает необходимость осуществления совместного процесса развития педагога с воспитанниками, появления качественно новых взглядов, установок, качеств. В таком *со-действи, со-участии, со-переживании* рождается понимание потребностей, возможностей, а также происходит синхронизация в поиске наиболее адекватных и эффективных средств становления личностных, духовных и интеллектуальных способностей всех субъектов образовательного процесса. Как следствие: высокий уровень педагогического мастерства, психолого-педагогической компетентности и улучшение развивающих возможностей инклюзивной среды в целом.

Таким образом, выделенные нами педагогические принципы адресной подготовки педагогов инклюзивного профессионального образования: принцип согласованности действий всех участников профессионально-образовательного процесса, принцип открытого образовательного пространства и активного сетевого взаимодействия, принцип социальной ответственности за результаты своей деятельности, принцип самоотверженности, принцип формирования

положительных психологических, социальных и морально-политических качеств личности, принцип взаимодействия на основе установления доверительных отношений, принцип соразвития субъектов образовательного процесса – будут способствовать обеспечению качественного профессионально-образовательного процесса путем значительных преобразований методического и технологического плана.

#### Список литературы

1. Конвенция о правах инвалидов. От 13 декабря 2006 г. [Электронный ресурс]. URL: <http://base.garant.ru/2565085/> (дата обращения: 15.01.2021).
2. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rg.ru/2012/12/30/obrazovanie-dok.html> (дата обращения: 15.01.2021).
3. Гончарова Е.Л., Кукушкина О.И. Ребенок с особыми образовательными потребностями // Альманах Института коррекционной педагогики РАО. 2002. № 5. [Электронный ресурс]. URL: <http://alldef.ru/ru/articles/almanah-5> (дата обращения: 15.01.2021).
4. Голиков Н.А. Дети-инвалиды: инвалидизация, интеграция, инклюзия // Теория и практика общественного развития. 2015. № 3. [Электронный ресурс]. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23032388> (дата обращения: 15.01.2021).
5. Сулова О.И., Хмелькова О.В., Шаров А.А. Кризисные этапы профессиональной социализации студентов с ограниченными возможностями здоровья в условиях инклюзивного образования (пилотажное исследование) // Общество: социология, психология, педагогика. 2020. № 5 (73). С. 113–120. [Электронный ресурс]. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43160459> (дата обращения: 15.01.2021).
6. Садовникова Н.О., Сергеева Т.Б. Оценка готовности педагогов профессионального образования к деятельности в условиях инклюзии // Социально-педагогическая поддержка лиц с ограниченными возможностями здоровья: теория и практика: материалы международной научно-практической конференции (Ялта, 18–20 мая 2017 г.). Издательство «Типография «Ариал», 2017. С. 239–243.
7. Мартынова Е.А., Романович Н.А. Структура и содержание компетенций педагогических работников инклюзивного профессионального образования // Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров. 2014. № 2 (19). С. 40–47. [Электронный ресурс]. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=22452624/> (дата обращения: 15.01.2021).

ОБЗОРЫ

УДК 37.01

**МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ  
ИНЖЕНЕРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Фаритов А.Т.**

*ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова»,  
Ульяновск, e-mail: anatoij-faritov@yandex.ru*

Новые тенденции научно-технического прогресса детерминируют новые условия подготовки будущих инженерных кадров в стране. Для обеспечения стратегической независимости в экономике, производстве и науке России необходимы высококвалифицированные отечественные специалисты. Инженерное образование должно начинаться ещё на этапе основного образования, что обеспечит раннее формирование инженерной компетенции у обучающихся, предпрофильную подготовку и раннюю профессиональную ориентацию подрастающего поколения. Становится очевидной необходимость интеграции технического, научного и производственного знания для разработки передовых экономически обоснованных разработок для внедрения в различные области жизнедеятельности человека. Подготовка специалистов, способных ответить на стоящие перед ними вызовы окружающего пространства, должна начинаться со школьной скамьи, с подросткового возраста, когда ещё есть возможность привить учащимся навыки работы с техническими системами, высокоточными устройствами, компьютерными программами. В статье рассмотрен вопрос выбора диагностического инструментария для определения уровня сформированности инженерной компетенции обучающихся. В опытно-экспериментальной работе были использованы подростковый 14-факторный личностный опросник Кеттелла 14PF; тест Т. Элерса «Мотивация к успеху», метод экспертных оценок, тест «Коммуникативные и организаторские склонности» В.В. Сиявского, В.А. Федоришина, тест механической понятливости Беннета, методика диагностики рефлексивности (Карпова А.В.).

**Ключевые слова:** инженер, инженерная компетенция, основное общее образование

**METHODS OF DIAGNOSTICS OF THE LEVEL OF FORMATION OF ENGINEERING  
COMPETENCE OF STUDENTS OF BASIC GENERAL EDUCATION**

**Faritov A.T.**

*Ulyanovsk State Pedagogical University named after I.N. Ulyanov, Ulyanovsk,  
e-mail: anatoij-faritov@yandex.ru*

New trends in scientific and technological progress determine new conditions for training future engineering personnel in the country. To ensure strategic independence in the economy, production and science of Russia, highly qualified domestic specialists are needed. Engineering education should begin at the stage of basic education, which will ensure the early formation of engineering competence among students, pre-professional training and early professional orientation of the younger generation. It becomes obvious that it is necessary to integrate technical, scientific and industrial knowledge for the development of advanced economically sound developments for implementation in various areas of human life. Training of specialists who are able to respond to the challenges of the surrounding space should begin from the school bench, from adolescence, when there is still an opportunity to instill in students the skills of working with technical systems, high-precision devices, computer programs. The article deals with the choice of diagnostic tools for determining the level of formation of engineering competence of students. In the experimental work, the adolescent 14-factor personality questionnaire Kettell 14PF was used; the test of T. Ehlers «Motivation to success», the method of expert assessments, the test «Communicative and organizational aptitudes» by V.V. Sinyavsky, V.A. Fedorishin, the test of Bennett's mechanical understanding, the method of diagnosing reflexivity (Karpova A.V.).

**Keywords:** engineer, engineering competence, basic education

В настоящей статье ставится цель рассмотреть вопрос выбора диагностического инструментария для определения уровня сформированности инженерной компетенции обучающихся основного общего образования.

На сегодняшний день повышение уровня престижа профессии инженера становится стратегически важной для Российской Федерации задачей, требующей безотлагательного решения. Для эффективного и стабильного развития производственного

кластера требуются высококвалифицированные кадры с инновационным и рационалистическим мышлением, способные конкурировать на международном рынке промышленного производства. Данный фактор обуславливает, с одной стороны, возрастающую роль преподавания в школе внеурочной деятельности по направлению инженерия, с другой стороны – изучение вопроса формирования инженерной компетенции обучающихся основного общего образования.

Новое время, новые тенденции в развитии экономики определяют вектор преобразований в инженерном образовании. Наступает время для сосредоточения государственной поддержки и оказания адресной помощи в воспитании молодого поколения будущих инженеров-новаторов, от которых ожидают прорывных идей в секторе научного, промышленного производства.

В требованиях Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) определены условия для формирования совокупности значимых личностных качеств обучающихся, навыков и умений к научно-техническому творчеству, изобретательству [1]. В данном контексте формирование инженерной компетенции обучающихся становится стратегически важным ресурсом развития общества в целом.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

И.А. Зимняя раскрывает понятие компетенция как «...некоторые внутренние, потенциальные, сокрытые психологические новообразования (знания, представления, программы (алгоритмы) действий, системы ценностей и отношений), которые затем выявляются в компетентностях человека как актуальных, деятельностных проявлений» [2, с. 40].

К рассмотрению инженерной компетенции школьников обращаются ряд отечественных авторов. Так, И.С. Шмыгова, М.Е. Чекулева [3], В.Е. Михайлова [4], Л.А. Морамзина, Н.П. Безрукова [5] рассматривают изучаемое понятие с точки зрения формирования навыков работы с техническими устройствами, развития творческих способностей с помощью решения прикладных задач. Ю.А. Подворчан [6] под инженерной компетенцией понимает готовность школьников к анализу инженерных проблем, способность осуществлять поиск информации и внедрять инновации.

Под инженерной компетенцией обучающихся основного общего образования мы понимаем совокупность личностно-мотивационного, коммуникативно-деятельностного, когнитивного рефлексивно-оценочного компонентов, выражающихся в позитивном отношении к инженерной деятельности и её осуществлению на основе полученных знаний, умений и навыков. Содержательное наполнение данных компонентов включает: мотивацию и ценностные установки к инженерной деятельности; набор определенных знаний и умений, обеспечивающих успешное выполнение инженерной деятельности; способность к сотрудниче-

ству, самоанализу и самоконтролю; дисциплинированность и организованность.

В содержании ФГОС ООО второго поколения можно выделить личностные характеристики выпускника школы, которые можно отнести к инженерной компетенции:

1) креативное мышление, стремление к активному познанию мира, проявление интереса к науке и технике, человеческому труду;

2) осознание основ научных методов познания окружающего мира;

3) повышенный интерес к инновационной и творческой деятельности;

4) готовность к сотрудничеству, способность выполнять проектную и исследовательскую деятельность [1].

Развитие технического мышления обучающихся общеобразовательной школы является актуальной проблемой современного образования, для решения которой необходимо применять новые подходы и методы, позволяющие мотивировать на выбор профессии инженера [7]. Согласно ФГОС ООО внеурочная деятельность является частью неотъемлемой программы основного общего образования, направлена на формирование и развитие умений, навыков и способностей обучающихся, включение ученика в сферу социальных отношений [1]. Применение инновационных методов во внеурочной деятельности открывает для учителей новые возможности по ранней профориентации, помощи в приобретении школьниками социального знания (знания об общественных нормах, об устройстве общества, о социально одобряемых и неодобряемых формах поведения в обществе и т.д.); получение ими опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества; опыта самостоятельного общественного действия [8].

Вопросы инженерного образования на сегодняшний день являются одними из актуальных в исследованиях отечественных и зарубежных учёных [9–11]. Данные исследования посвящены процессу инженерного образования, в основе которого заложено обучение конструированию и моделированию от элементарных предметов домашнего быта до объектов промышленного производства. В своих работах авторы приводят практические рекомендации и делятся полученным опытом интеграции в образовательный процесс процесса обучения инженерному делу. Однако некоторые учёные выявили ряд противоречий между требованиями федерального государственного стандарта и образовательными программами учебных заведений, они приходят к выводу о необходимости включения

в образовательный процесс дополнительных дисциплин для формирования навыков командной работы, умений производить материальный продукт, получения знаний о работе с высокотехнологичным оборудованием [12–14].

Формированию инженерной компетенции у школьников способствует технология проектной деятельности [7]. В процессе работы над проектом учащиеся сталкиваются с проблемой нехватки практических навыков моделирования объектов. Для решения данной проблемы можно использовать в образовательном процессе 3D-принтер, с помощью которого можно тактильно ощутить проектируемый объект. Интеграция 3D-печати в проектную деятельность позволяет корректно и точно разработать модель, внести изменения, доработать.

Для обеспечения эффективного исследуемого процесса необходимо разработать и обосновать педагогическую модель, в которой отражены педагогические условия, методологические подходы, принципы, средства, методы, диагностический инструментарий, планируемый результат.

Инженер – это профессионал, осуществляющий техническое творчество, получивший высшее (или специальное) образование, который в своей деятельности соединяет науку и производство [15]. Инженерная деятельность заключается в осуществлении технических действий, основываясь на приобретённом опыте, умениях, практических навыках и научных знаниях.

С целью проверки эффективного функционирования разработанной модели нами была проведена опытно-экспериментальная работа. При организации и проведении экспе-

риментальной работы мы опирались на следующие принципы: принцип целостности, принцип научности и принцип результативности. Данные принципы отражают общие требования, предъявляемые к осуществлению педагогического эксперимента. Согласно цели нашего исследования, в качестве одной из задач было определение диагностического инструментария, выявление критериев, показателей и уровней сформированности инженерной компетенции обучающихся.

Под критерием понимают «признак, на основании которого производится оценка, определение или классификация чего-либо, мерило суждения, оценки» [16, с. 238]. Критерием сформированности инженерной компетенции обучающихся выступают её компоненты (личностно-мотивационный, коммуникативно-деятельностный, когнитивный, рефлексивно-оценочный). При определении критериев мы опирались на принцип адекватности. На основе анализа современной педагогической литературы по проблеме инженерного образования [17–19] нами были составлены критерии, показатели, методы и средства диагностики уровня сформированности инженерной компетенции обучающихся основного общего образования (таблица).

Более подробно рассмотрим диагностический инструментарий. Для диагностики личностных качеств обучающихся был использован 14-факторный опросник Кеттелла, включающий шкалы «конформность – доминантность» (самостоятельность, фактор E), «низкая нормативность – высокая нормативность» (ответственность, фактор G), «застенчивость – авантюризм» (уверенность в себе, фактор H) [20].

Критерии, показатели и методы диагностики сформированности инженерной компетенции обучающихся основного общего образования

Критерии, показатели	Методы и средства диагностики
<i>Личностно-мотивационный:</i> наличие мотивов, способствующих целенаправленному освоению инженерной деятельностью; потребность в творческой самореализации; наличие устойчивого интереса к профессии инженера	Подростковый 14-факторный личностный опросник Кеттелла 14PF; тест Т. Элерса «Мотивация к успеху»
<i>Коммуникативно-деятельностный:</i> способность находить инновационные решения поставленных задач; осуществлять качественный отбор средств и способов проектирования; готовность к сотрудничеству, стремление к лидерству	Метод экспертных оценок, тест «Коммуникативные и организаторские склонности» В.В. Сивянского, В.А. Федоришина
<i>Когнитивный:</i> владение передовыми и интегрированными знаниями, которые необходимы для осуществления инженерной деятельности; умение анализировать ситуации, связанные с исследовательской и проектной деятельностью	Тест механической понятливости Беннета
<i>Рефлексивно-оценочный:</i> способность проводить самоанализ и адекватно оценивать собственную деятельность; объективно анализировать проблемную ситуацию	методика диагностики рефлексивности (Карпова А.В.)

Шкала Е отражает качество личности «конформность», которое характерно для подростка, руководствующегося мнением окружающих, который не в силах отстоять свою точку зрения, тогда как «доминантность» присуща подросткам, которые стремятся занять лидирующие позиции в коллективе, нацеленным на самоутверждение себя, своей самостоятельности и независимости. Средние значения являются наиболее приемлемыми и отражают сформированность личности как самостоятельного индивида, способного обдуманно и взвешенно принимать решения.

Качество «нормативность» поведения присуще подросткам, проявляющим слабый интерес к выполнению общественно значимых работ, пренебрегающим своими обязанностями, с отсутствием стойкой мотивации. «Высокая нормативность» отражает степень ответственности, настойчивости в достижении поставленной цели, дисциплинированности. Такие подростки в будущем будут трудолюбивы, аккуратны и ответственны.

Фактор Н отражает степень взаимоотношений подростка с окружающими людьми. Робкие и застенчивые учащиеся не уверены в своих силах, часто терзаются чувством собственной неполноценности, как правило, медлительны и сдержанны. Преобладание качества «смелость» может выражаться в решительности, предприимчивости, активности, способности принимать самостоятельные, неординарные решения, что, несомненно, необходимо в профессиональной работе инженера.

Для определения уровня коммуникативных и организаторских склонностей применяется методика В.В. Синаевского, В.А. Федоришина [21]. Опросник содержит 40 вопросов, рассчитан на 20–25 мин. При помощи данной методики можно выявить способности обучающихся к взаимодействию в команде, устанавливать деловые и товарищеские контакты с людьми, проявлять инициативу и т.д.

Тест механической понятливости Беннета применяется для определения склонности подростков к работе с техническими устройствами. Тест состоит из 60 заданий, проиллюстрированных изображениями [22]. Задания школьники могут выполнять в любой последовательности, выбирая один из четырех представленных вариантов, при этом за каждый правильный ответ начисляется один балл. Интерпретация результатов производится исходя из особенностей конкретной выборки. С помощью теста Беннета определяют такие навыки, как: а) инженерный склад ума; б) пространственное мыш-

ление; в) владение основными законами физики; г) понимание базовых принципов устройства окружающего мира.

Для определения уровня развития такого личностного свойства, как рефлексивность, применяется методика А.В. Карпова [23]. Методика направлена на раскрытие степени развития рефлексивности личности, которая представляет собой способность индивида производить действия, выходя за рамки собственного «Я», проводить качественный анализ и осмысление через сравнение своего «Я» с окружающими событиями. Рефлексия направлена на раскрытие внутреннего состояния школьника перед принятием решения в определённой ситуации, с учётом различных вариантов конечного исхода события. Выявленный высокий уровень рефлексивности у ребёнка означает наличие в большей степени таких умений, как осмысливать, изучать и анализировать ситуацию. Способность к мысленной проверке гипотез, прежде чем принять тот или иной вариант развития событий.

Результаты диагностики обрабатываются и анализируются экспертной группой. Метод экспертных оценок позволяет наиболее объективно оценить экспериментальные данные [24]. Привлеченные эксперты осуществляют интерпретацию полученных результатов, предоставляют заключение об эффективности реализации модели формирования инженерной компетенции обучающихся основного общего образования.

### Заключение

На сегодняшний день обеспечение независимости и конкурентоспособности страны должно осуществляться за счёт создания эффективной системы наращивания и наиболее полного использования интеллектуального потенциала нации. Для достижения поставленной цели необходимо решить задачу создания возможности для выявления талантливой молодежи и построения успешной карьеры в области науки, технологий и инноваций, обеспечить тем самым развитие интеллектуального потенциала страны. В связи с этим подготовка инженерных кадров должна начинаться ещё на этапе основного общего образования.

Проведённая работа позволила провести диагностику уровня сформированности инженерной компетенции обучающихся основного общего образования на констатирующем и обобщающем этапе опытно-экспериментальной работы. Диагностика осуществлялась с помощью комплекса методов: наблюдение, тестирование, опрос, экспертные оценки. Применяемая нами методика оценки уровня сформированно-

сти инженерной компетенции с помощью различных тестов может не в полной мере отражать реальный уровень знаний, умений и навыков обучающихся. В дальнейших исследованиях необходимо изучить влияние и на отдельные компоненты инженерной компетенции: коммуникативный, деятельностный, рефлексивный и когнитивный.

### Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки № 1155 от 17.10.2013 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.методкабинет.рф> (дата обращения: 24.01.2021).
2. Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. 2003. № 5. С. 34–42.
3. Шмыгова И.С., Чекулева М.Е. Прикладные задачи – как средство формирования инженерной компетенции школьников // Научное сообщество студентов XXI столетия. Гуманитарные науки: сборник статей по материалам XLV международной научно-практической конференции. 2016. № 8. С. 49–57.
4. Михайлова В.Е. Развитие инженерной компетенции в условиях дополнительного образования детей // Роль инноваций в трансформации современной науки: тезисы докладов Международной научно-практической конференции (Уфа, июль 2016 г.). Уфа: НИЦ Аэтерна, 2016. С. 264–267.
5. Морамзина Л.А., Безрукова Н.П. Формирование элементов инженерной компетенции школьников в процессе реализации дополнительных образовательных программ по инженерной графике // Развитие детского технического творчества: методический сборник. Красноярск: Городской информационно-издательский центр, 2013. С. 4–16.
6. Подворчан Ю.А. Формирование инженерных компетенций школьников на занятиях в компьютерном классе «Graff» // Ресурсоэффективные системы в управлении и контроле: взгляд в будущее: сборник научных трудов V Международной конференции школьников, студентов, аспирантов, молодых ученых (Томск, 3–8 октября 2016 г.) Томск: Изд-во ТПУ, 2016. Т. 3. С. 66–68.
7. Чиганов А.С., Грачев А.С. Начала инженерного образования в школе // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2015. № 2 (32). С. 30–35.
8. Карлова О.А., Пак Н.И. Модель непрерывного образования школы будущего (на примере инженерной школы) // Открытое образование. 2013. № 4. С. 98–104.
9. Тесленко В.И., Богомаз И.В. Школьное инженерно-техническое образование: концептуальное осмысление // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2014. № 4 (30). С. 91–95.
10. Трушников Д.Ю. Воспитание инженера: от школы к вузу // Russian Journal of Education and Psychology. 2017. № 6–2. С. 192–197.
11. Hisham M.H., Saud M.S., Kamin Y. Engineering Education: A Review on Malaysian Engineering Education Model. Journal of Computational and Theoretical Nanoscience. 2018. Vol. 24. No. 6. P. 4021–4025. DOI: 10.1166/asl.2018.11533.
12. Prevalla B., Uzunboylu H. Flipped Learning in Engineering Education // Citation Information: TEM Journal. 2017. a Vol. 8. No. 2. P. 656–661. DOI: 10.18421/TEM82-46.
13. Utley J., Utley J., Ann T., Toni I., Ivey A., Hammack R., Hammack R.K. High. Enhancing engineering education in the elementary school. School science and mathematics. 2019. Vol. 119. No. 3. P. 203–212. DOI: 10.1111/ssm.12332.
14. Рожик А.Ю. Оценка начального уровня сформированности инженерного мышления студентов // Вестник ЮУрГУ. Серия: Образование. Педагогические науки. 2018. № 3. С. 85–94.
15. Некрасова Н.А., Некрасов С.И. Философия техники. М.: МИИТ, 2010. 164 с.
16. Педагогический энциклопедический словарь / Гл. ред. Б.М. Бим-Бад; редкол.: М.М. Безруких, В.А. Болотов. М.: Большая Российская энциклопедия, 2002. 528 с.
17. Анисимова Т.И., Шатунова О.В. Технологии и модели развития инженерного образования в рамках профориентационной работы школы и вуза // Инженерное образование. 2017. № 21. С. 175–180.
18. Комарова Ж. Жизнь в действии // Наука и инновации. 2013. № 130. С. 48–51.
19. Вражнова М.Н. Инженерная профессия сегодня // Высшее образование в России. 2004. № 5. С. 115–119.
20. Пашукова Т.И., Допира А.И., Дьяконов Г.В. Психологические исследования. Практикум по общей психологии. М.: Издательство «Институт практической психологии», 1996. 153 с.
21. Головей Л.А., Рыбалко Е.Ф. Практикум по возрастной психологии. СПб.: Речь: Сфера, 2001.
22. Лучшие психологические тесты для профотбора и профориентации: пособие по профориентации / Под ред. А.Ф. Кудрякова. Петрозаводск: Петроком, 1992. 318 с.
23. Карпов А.В. Рефлексивность как психическое свойство и методика ее диагностики // Психологический журнал. 2003. Т. 24. № 5.
24. Яковлев Е.В., Яковлева Н.О. Педагогическое исследование: содержание и представление результатов: монография. Челябинск: Изд-во РБИУ, 2010. 316 с.

## СТАТЬИ

УДК 159.923

**ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ПОТРЕБНОСТИ  
В САМОРАЗВИТИИ В ВОЗРАСТЕ ЮНОСТИ****Валиуллина Е.В.***Кемеровский государственный медицинский университет, Кемерово, e-mail: valiullinajv@ya.ru*

В данной статье представлены результаты исследования компонентов эмоционального интеллекта и показателей реализации потребностей в саморазвитии у лиц юношеского возраста. Возраст юности является чувствительным для развития эмоционального интеллекта и значимым для апробации реализации потребностей в саморазвитии. В качестве компонентов эмоционального интеллекта выделяют следующие: личностный аспект – общая эмоциональная осведомленность, эмпатия и самомотивация личности; социальный аспект – распознавание эмоций и управление эмоциями других людей; а также общий интегративный показатель эмоционального интеллекта. При помощи профессиональных психодиагностических методик «Диагностика реализации потребностей в саморазвитии» и «Диагностика эмоционального интеллекта» Н. Холла было проведено данное исследование. Полученные результаты позволили сделать вывод о том, что реализация потребностей в саморазвитии в возрасте юности имеет значимую прямую зависимость с некоторыми компонентами эмоционального интеллекта – его интегративным показателем, общей эмоциональной осведомленностью, распознаванием эмоций, самомотивацией личности и управлением эмоциями других людей. Процесс реализации потребностей в саморазвитии обусловлен личностными характеристиками и индивидуальными особенностями, достаточной личной мотивацией и высокой самоорганизацией, определенную роль в этом процессе играют компоненты эмоционального интеллекта.

**Ключевые слова:** эмоциональный интеллект, саморазвитие, потребности, личность, эмоциональная сфера

**EMOTIONAL INTELLIGENCE  
AND NEEDS FOR SELF-DEVELOPMENT IN YOUNG AGE****Valiullina E.V.***Kemerovo State Medical University, Kemerovo, e-mail: valiullinajv@ya.ru*

This article presents the results of a study of the components of emotional intelligence and indicators of self-development needs realization in adolescents. The age of adolescence is sensitive for the development of emotional intelligence and significant for testing the realization of self-development needs. The following are distinguished as components of emotional intelligence: the personal aspect – general emotional awareness, empathy and self-motivation of the individual; social aspect – recognizing emotions and managing the emotions of other people; as well as a general integrative measure of emotional intelligence. With the help of professional psychodiagnostic techniques «Diagnostics of the realization of needs for self-development» and «Diagnostics of emotional intelligence» N. Hall, this study was carried out. The results obtained allowed us to conclude that the realization of self-development needs at the age of adolescence has a significant direct relationship with some components of emotional intelligence – its integrative indicator, general emotional awareness, recognition of emotions, self-motivation of the individual and the management of emotions of other people. The process of realizing self-development needs is determined by personal characteristics and individual characteristics, sufficient personal motivation and high self-organization; the components of emotional intelligence play a certain role in this process.

**Keywords:** emotional intelligence, self-development, needs, personality, emotional sphere

Актуальность исследования эмоционального интеллекта обусловлена значимостью понимания собственных эмоциональных состояний и эмоций других людей, важностью развития способности к управлению своими эмоциями и регуляции межличностных контактов для решения актуальных задач деятельности, конструктивного социального взаимодействия, разрешения возможных конфликтных ситуаций и т.д.

Сенситивным периодом к формированию эмоционального интеллекта выступает возраст юности, в этом же возрасте значительно возрастает склонность к саморазвитию. Этот возрастной период является временем рефлексивности личности собственной реально-

сти, своих возможностей и психологических качеств, стремления к самореализации.

Понятие «эмоционального интеллекта» вошло в круг отечественного психологического исследования с конца 1990-х гг. Изучением данного феномена, его моделей и структурных компонентов занимались И.Н. Андреева, Г.Г. Гарскова, Ю.В. Давыдова, Е.П. Ильин, А.В. Карпов, И.Н. Мещерякова, А.С. Петровская и др. Так, Е.П. Ильин эмоциональный интеллект определяет, как эмоционально-интеллектуальную деятельность [1]. Г.Г. Гарскова как способность понимать отношения личности, репрезентируемые в эмоциях, и управлять эмоциональной сферой на основе интеллектуального анализа и синтеза [2].

И.Н. Андреева как совокупность «ментальных способностей» к идентификации, пониманию и управлению эмоциями [3]. Эмоциональный интеллект обеспечивает функционирование таких психологических феноменов эмоциональной сферы личности, как эмоциональная ориентация, эмоциональная саморегуляция, эмоциональное самочувствие и эмоциональная компетентность [4].

Саморазвитие личности выступает интегративной категорией и рассматривается с позиции фундаментальных способностей, «развития самого себя» или развития «самости» на пути к самореализации (такие взгляды представлены трудами А.Г. Асмолова, О.С. Газмана, Р.М. Грановской, Е.И. Исаева, В.И. Слободчикова, И.С. Якиманской и мн. др.), саморазвитие выступает потребностью в самосовершенствовании, самовоспитании, построении себя как личности [5], способностью превращать собственную жизнедеятельность в предмет практического преобразования [6], процесс количественного и качественного изменения всех сторон личности, характеризую-

С целью изучения взаимосвязи компонентов эмоционального интеллекта с потребностью в саморазвитии в молодом и юношеском возрасте было проведено исследование.

**Материалы и методы исследования**

Респондентами исследования стали молодые люди в возрасте от 17 до 20 лет (средний возраст  $17,57 \pm 0,75$ ), всего было опрошено 58 человек, в том числе 24 юноши и 34 девушки. Методами исследования стали: анализ научной психолого-педагогической литературы; психодиагностическое тестирование с применением опросника «Диагностика реализации потребностей в саморазвитии» и методики «Диагностика эмоционального интеллекта» Н. Холла [12]; статистическая обработка результатов исследования; интерпретация и обобщение полученных данных.

**Результаты исследования и их обсуждение**

Результаты психодиагностики представлены в таблице.

Средние значения компонентов эмоционального интеллекта и потребностей в саморазвитии

Компоненты эмоционального интеллекта и потребностей в саморазвитии	Средние значения $\pm$ стандартное отклонение	$\chi^2$ Эмп
Эмоциональная осведомленность	$9,19 \pm 4,60$	74,46*
Управление эмоциями	$4,05 \pm 4,09$	
Самотивация	$6,73 \pm 4,79$	
Эмпатия	$8,92 \pm 4,53$	
Распознавание эмоций других людей	$7,68 \pm 4,44$	
Интегративный показатель	$30,66 \pm 20,90$	
Потребности в саморазвитии	$56,85 \pm 6,95$	86,51**

Примечание. \* – расхождения между распределениями статистически достоверны при  $p < 0,05$ ; \*\* – расхождения между распределениями статистически достоверны при  $p < 0,01$ .

щийся спонтанностью, имманентностью, нелинейностью, целостностью и деятельностью по самосовершенствованию [7].

По мнению Ю.В. Маковой, потребность в саморазвитии выражается готовностью самого человека преобразовать свою жизнедеятельность, которая возникает, когда человек «осознает свое текущее состояние развития и устанавливает зону возможного расширения своего потенциала, потребностей и благ» [8]. Среди побудительных причин деятельности исследователи выделяют побуждения социального плана, получение отдельных благ, а также определенное удовлетворение потребностей в самовыражении и самореализации [9–11].

Компоненты эмоционального интеллекта условно дифференцируют на личностные и социальные навыки [13]. К личностным навыкам относят общую эмоциональную осведомленность, самосознание (самотивация по тесту Н. Холла) и социальную чуткость (эмпатия, соответственно); к социальным навыкам – самоконтроль (управление эмоциями) и управление отношениями (распознавание эмоций других людей).

В процентном соотношении распределения респондентов по уровням выраженности интерпретационных коэффициентов средним уровнем параметров эмоциональной осведомленности (56%), эмпатии (52%), распознавания эмоций других лю-

дей (54%) обладает большинство опрошенных юношей и девушек, а интегративный показатель компонентов эмоционального интеллекта на среднем уровне выражен у 60% молодых людей. Ведущим компонентом эмоционального интеллекта выступает эмоциональная осведомленность (общая информированность об эмоциональных состояниях, проявлениях и реакциях), поскольку без элементарного определения эмоциональных состояний практически невозможно проявлять эмпатию, распознавать эмоции других людей и управлять эмоциями партнеров по общению. Эмпатические способности включают рациональную, эмоциональную и интуитивную составляющие, а также подразумевают наличие умения создавать необходимую атмосферу общения и способность поставить себя на место собеседника, идентификацию. Наиболее значимым получился показатель по параметру «управление своими эмоциями», здесь у 76% респондентов выявлен низкий уровень (16% средний, у 8% высокий), результаты представлены на гистограмме (рис. 1).

Такие результаты свидетельствуют о слабой способности сдерживать проявление своих первичных эмоций и низком уровне регуляции эмоциональных состояний. Значения параметра самомотивации (наличие эмоций, которые мотивируют на когнитивную деятельность в контексте эмоциональной сферы, распознавание, выражение и понимание эмоций) на среднем (44%) и низком (35%) уровне у подавляющего большинства респондентов исследова-

ования характеризуют их слабую способность находить личные стимулы к решению актуальных задач и продвижению к цели, а также при таких показателях возможны сложности у молодых людей в сохранении целенаправленности деятельности.

Реализация потребностей в саморазвитии как устойчивое явление, обуславливающее поведение и деятельность, проявляется неудовлетворенностью актуальным положением дел, а также стремлением реализовать потребности в достижении «склонностью эмоционально погружаться в деятельность, стремлением добиться переживания эмоции удовлетворения от достигнутого, неудовлетворением от выполнения задач низкой степени сложности» [14, с. 56]. По результатам данного исследования, большинство опрошенных молодых людей активно реализуют свои потребности в саморазвитии (67%), у 33% из них сложившаяся система саморазвития – отсутствует, результаты представлены на кольцевой диаграмме (рис. 2).

Юноши и девушки достаточно активно используют способы самопознания и саморазвития, не боятся применять методы самовоспитания, наблюдать позитивные изменения в своих реакциях и поведении в целом. Отсутствие сложившейся системы саморазвития характеризует ориентацию молодых людей в большей степени на внешние условия, чем на свои внутренние потребности, от этих внешних условий зависит данный процесс (как правило, девушкам такой подход свойственен в большей степени, нежели юношам).

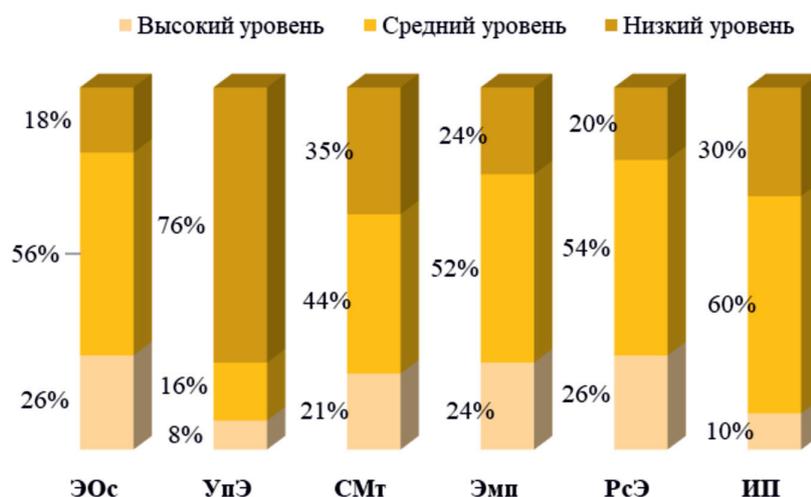


Рис. 1. Процентное распределение респондентов по уровням параметров эмоционального интеллекта  
 Условные обозначения: ИП – интегративный показатель эмоционального интеллекта;  
 Эмп – эмпатия; РсЭ – распознавание эмоций других людей; ЭОс – эмоциональная осведомленность; УпЭ – управление эмоциями; СМт – самомотивация  
 (здесь и далее использованы данные условные обозначения)

Молодых людей с уровнем «саморазвитие на данный момент остановилось» в данном исследовании выявлено не было (0%). В качестве субъективных препятствий становления системы саморазвития личности выделяют: постановку ошибочных жизненных целей, отсутствие выработанных индивидуальных приемов саморазвития, недостаточность личной мотивации, неоптимальный уровень самооценки, доминирующие или конформные способы взаимодействия с окружающими.



Рис. 2. Процентное распределение респондентов по уровням реализации потребностей в саморазвитии

Корреляционный анализ, проведенный при помощи коэффициента ранговой корреляции Спирмена (критические значения для  $N = 57$ ,  $r = 0,27$  (при  $p \leq 0,05$ );  $r = 0,35$  (при  $p \leq 0,01$ ), показал наличие значимых корреляционных связей между компонентами эмоционального интеллекта и параметрами потребностей в саморазвитии, результаты представлены на рис. 3.

Как видно на представленном рисунке, значимые корреляционные зависимости между показателями потребностей в саморазвитии получены практически со всеми компонентами эмоционального интеллекта. Корреляция не достигает уровня статистической значимости только с компонентом эмпатии ( $r_s = 0,192$ ). Уровень эмпатии не оказывает влияния на реализацию потребностей в саморазвитии, равно как и высокие показатели такой потребности не влияют на способность к сопереживанию, соучастию и сочувствию другим людям.

Положительная корреляция получена между параметрами реализации потребностей в саморазвитии и компонентами самомотивации (при  $p \leq 0,01$ ) и общей эмоциональной осведомленности (при  $p \leq 0,01$ ). Данные компоненты эмоционального интеллекта отражают личностные навыки индивида, позволяя опираться на потребности в саморазвитии при формировании адекватной самооценки, чувства собственного достоинства, желания соответствовать высоким внутренним установкам, повышая собственную мотивацию.

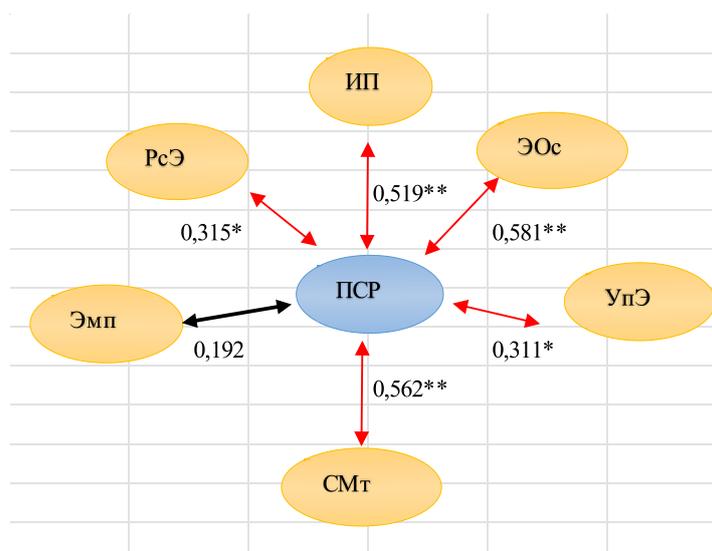


Рис. 3. Корреляционные связи компонентов эмоционального интеллекта и потребностей в саморазвитии  
 Условные обозначения: красные стрелки – корреляция статистически значима; черные стрелки – корреляция не достигает уровня статистической значимости.  
 Примечание: \* – корреляция статистически значима при  $p \leq 0,05$ ; \*\* – корреляция статистически значима при  $p \leq 0,01$

Между параметрами реализации потребностей в саморазвитии и социальными компонентами эмоционального интеллекта – управление эмоциями и распознавание эмоций других людей – получена положительная значимая корреляционная связь (при  $p \leq 0,05$ ). Управление отношениями с другими людьми, владение тактикой убеждения, способность инициировать социальные связи, умение регулировать конфликтные ситуации и межличностные разногласия могут быть опосредованы эффективной реализацией потребностей в саморазвитии. Умение контролировать собственные негативные эмоциональные проявления, упорное продвижение к намеченной цели, готовность к активным действиям и умение позитивно смотреть на многие вещи оказывают положительное влияние на реализацию потребностей в саморазвитии.

### Заключение

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что реализация потребностей в саморазвитии в возрасте юности имеет положительную взаимосвязь с компонентами эмоционального интеллекта: распознаванием эмоций, эмоциональной осведомленностью, самомотивацией и умением управлять эмоциями других людей, а также с общим интегративным показателем эмоционального интеллекта.

Активность личности является основополагающей характеристикой саморазвития, определяется самостоятельностью и сознательностью и опосредует самопознание, самовоспитание и самоактуализацию, в свою очередь потребности выступают значимым источником активности личности [15].

Возраст юности является сенситивным периодом в развитии эмоционального интеллекта, происходит динамичное становление системы самосознания личности, устойчивого образа «я», активное формирование эмоциональной культуры личности. На фоне процесса реализации потребностей в саморазвитии молодые люди апробируют индивидуальные приемы и методы самовоспитания, развивают способы и средства самопознания. Эффективный процесс саморазвития требует наличия определенной совокупности личностных психологических качеств от позитивного принятия себя

и активной самостоятельности до лабильности психической сферы и высокой личной мотивированности и определяет общий вектор целостного развития личности, немаловажную функцию в этом процессе выполняет сформированный эмоциональный интеллект.

### Список литературы

1. Ильин Е.П. Эмоции и чувства. СПб.: Питер, 2019. 783 с.
2. Гарскова Г.Г. Введение понятия «эмоциональный интеллект» в психологическую теорию // Ананьевские чтения: тез. науч.-практ. конф. СПб., 1999. С. 25–26.
3. Андреева И.Н. Эмоциональный интеллект как феномен современной психологии. Новополюк: ПГУ, 2011. 388 с.
4. Валиуллина Е.В. Компоненты эмоционального интеллекта в юношеском возрасте // Вестник Белгородского института развития образования. 2020. Т. 7. № 3 (17). С. 85–93.
5. Железская Г.И., Абрамова Н.В., Гудкова Е.Н. Креативная среда как фактор творческого саморазвития личности // Перспективы науки и образования. 2014. № 1. С. 120–125.
6. Слободчиков В.И., Исаев Е.И. Основы психологической антропологии. Психология развития человека: развитие субъективной реальности в онтогенезе. М.: Школьная пресса, 1995. 416 с.
7. Селиванова Л.И. Педагогические условия реализации идейно-нравственного саморазвития личности в практике развивающего образования // Известия Гомельского гос. ун-та им. Ф. Скорины. 2012. № 2. С. 130–137.
8. Макурова Ю.В. Противоречия становления потребности саморазвития личности в современных условиях: социологический анализ: автореф. дис. ... канд. соц. наук: 22.00.06. Екатеринбург, 2006. 23 с.
9. Бодалев А.А. Мотивация и личность: Сборник научных трудов. М., 1982. 387 с.
10. Валиуллина Е.В. Исследование влияния уровня конфликтности на психологические свойства личности // Вестник психологии и педагогики Алтайского государственного университета. 2019. № 4. С. 1–11.
11. Сибилева Л.В., Арсеньева Д.А. Саморазвитие как объективная потребность личности // Инновационные научные исследования: теория, методология, практика: сборник статей IX Международной научно-практической конференции: в 2 ч. 2017. С. 249–251.
12. Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. М.: Изд-во института психотерапии, 2016. 339 с.
13. Дрогобыцкий А.И. Эмоциональный интеллект современного менеджера // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Социально-экономические науки. 2007. Т. 7. № 2. С. 111–113.
14. Валиуллина Е.В. Потребность в достижении успеха и эмоциональность личности // Научно-методический журнал «Концепт». 2019. № 9. С. 54–59.
15. Валиуллина Е.В. Волевой потенциал личности и реализация потребностей в саморазвитии // Научно-методический журнал Концепт. 2020. № 3. С. 86–91.

УДК 159.91

## ИНДИВИДУАЛЬНО-ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ СОКРЫТИЯ ИНФОРМАЦИИ

**Чуб И.С., Черкасова А.С., Кунавин М.А., Борейко А.П., Преминина О.С.**  
*ФГБОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»,  
Архангельск, e-mail: i.chub@narfu.ru*

В последнее время полиграфические исследования становятся всё более и более популярными. Актуальным направлением в этой связи является поиск объективных психофизиологических критериев сокрытия информации. В настоящее время наблюдается дефицит исследований, направленных на изучение индивидуально-типологических реакций на процесс сокрытия значимой информации. В нашем исследовании изучались некоторые особенности психофизиологических показателей студентов с различным уровнем ситуативной тревожности, регистрируемых в процессе полиграфического тестирования. Оценивались показатели электродермальной активности, мышечного тремора, грудного и брюшного дыхания, а также кровенаполнения периферических сосудов. Было показано, что уровень ситуативной тревожности прямо связан с процедурой проведения исследования и имеет значимые корреляции с исходными значениями тревожности у студентов. В ходе проведенного анализа были установлены индикаторы психофизиологического статуса, являющиеся надежными критериями выявления сокрытия информации. Чаще всего к таким критериям относятся параметры сосудистых реакций и изменения ритма и глубины дыхания, в то время как показатели кожно-гальванических реакций не являются прогностическими, поскольку их значения не коррелируют ни с психоэмоциональным напряжением студентов, ни с характером задаваемых вопросов.

**Ключевые слова:** полиграфия, электродермальная активность, сокрытие информации, ситуативная тревожность, студенты

## INDIVIDUAL FEATURES OF PSYCHOPHYSIOLOGICAL PARAMETERS IN STUDENTS DURING HIDING INFORMATION

**Chub I.S., Cherkasova A.S., Kunavin M.A., Boreyko A.P., Preminina O.S.**  
*Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov, Arkhangelsk, e-mail: i.chub@narfu.ru*

Recently polygraphic investigations have become more and more popular. Up-to-date studies are aimed at searching individual reactions of the process of hiding significant information. In our study some features of psychophysiological parameters in students with different levels of state anxiety were explored. The research was conducted with using polygraphic testing. Indicators of electrodermal activity, muscle tremor, thoracic and abdominal respiration, and peripheral vascular blood filling were assessed. It was shown that the level of the state anxiety is directly related to the research procedure and has significant correlations with the initial values of anxiety in students. Statistical analysis revealed indicators of psychophysiological status which may serve as reliable criteria for detecting information hiding. Most often, these criteria include the parameters of vascular reactions and changes in the rhythm and depth of breathing. The indicators of sympathetic skin response are not predictive, since their values do not correlate either with the psychoemotional stress of students or with the questions characteristics.

**Keywords:** polygraphy, electrodermal activity, hiding of information, state anxiety, students

В настоящее время полиграфические исследования становятся всё более и более популярными и проникают во все сферы человеческой деятельности [1–3]. Подобный интерес связывают с социальной значимостью выявления скрываемой информации, обусловленной размахом коррупции и других правонарушений, являющихся масштабной угрозой социально-экономической стабильности российского общества. В настоящее время полиграфы применяются в более чем в 60 странах мира, не только в сфере силовых структур, но и в сфере безопасности бизнеса. Совершенствование инструментальной техники для подобного рода исследований делает процесс детекции лжи еще более эффективным. Более того, как отмечает И.Н. Чистяков, достоверность полиграфических исследований подтверж-

дает тот факт, что результаты полиграфических проверок эффективно используются в 87–96 % случаев [4]. Актуальным направлением в этой связи является поиск объективных психофизиологических критериев сокрытия информации.

В современной полиграфии индикаторами сокрытия значимой информации являются объективные психофизиологические, психические и вербальные признаки. Существуют однозначные признаки процесса сокрытия правды, обусловленные сопровождающими данный процесс психоэмоциональным напряжением, изменением активности вегетативной нервной и нейроэндокринной систем организма. Но при всей видимой однозначности процесса детекции лжи, основанной на данных критериях, существует огромное количе-

ство индивидуально-типологических реакций. Эти реакции обусловлены особенностями высшей нервной деятельности тестируемых на полиграфе, их темпераментом, стереотипностью поведения, мотивацией, уровнем тревожности и другими показателями. В настоящее время наблюдается дефицит исследований, направленных на изучение индивидуально-типологических реакций на процесс сокрытия значимой информации.

Направленность физиологических реакций в процессе сокрытия правды обусловлена действием большого числа факторов, среди которых особое значение имеет уровень тревожности. Несмотря на важность базового уровня тревожности, как модулирующей силы целенаправленного поведения, снижение или повышение уровня ситуативной тревожности неблагоприятно сказывается на адекватности оценки ситуаций. Низкий или, наоборот, высокий уровень ситуативной тревожности становится дезадаптирующим фактором особенно у студентов в процессе освоения учебных программ.

Цель исследования: изучить индивидуально-типологические особенности психофизиологических показателей студентов в процессе сокрытия информации.

#### **Материалы и методы исследования**

В исследовании, которое проходило весной 2016 г., принимали участие 20 студентов Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова (10 юношей и 10 девушек). Средний возраст респондентов составил  $21,7 \pm 0,32$  лет. От всех студентов было получено письменное согласие на участие в исследовании. Обследование проводилось с соблюдением этических принципов Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации.

Предварительно студентам-участникам предлагалось заполнить анкету, содержащую вопросы о месте обучения, перечне экзаменов, которые они сдавали за время учёбы в университете и какие из этих экзаменов были наиболее затруднительными. Далее дизайн исследования предусматривал проведение цветового теста Люшера для определения уровня тревожности в трех ситуациях: до проведения полиграфического исследования (фон); после сообщения студенту информации о том, что данное исследование проводится по заданию руководства САФУ в целях выяснения уровня подготовки студентов к экзаменам (списывают ли они); после полиграфического исследования.

В основе проводимого психофизиологического исследования лежала процедура

полиграфического тестирования с использованием 8-канального компьютерного полиграфа «РИФ». В процессе исследования регистрировалась запись от следующих каналов полиграфа [2]: датчики тремора (ТРМ), фотоплетизмограммы (ФПГ), грудного и брюшного дыхания (ГД, БД), кожно-гальванической реакции (КГР).

На первом этапе студентам предъявлялось 12 вопросов, предполагающих ответы «да» или «нет». Четыре вопроса носили нейтральный характер (прямые вопросы, касающиеся однозначных фактов, по типу «Вы учитесь в вузе?»). Восемь других вопросов были направлены на выявление у студентов информации о списывании на конкретных экзаменах (из анкетных данных), ответы на данные вопросы всегда должны были быть отрицательными, независимо от правдивости данного ответа. В процессе предъявления вопросов производилась полиграфическая запись [5].

На втором этапе полиграфического тестирования студентам предъявлялись те же самые вопросы, но при этом респондент всегда должен был отвечать правдиво.

После проведения полиграфического тестирования проводилась устная беседа с респондентом, в ходе которой выяснялись совпадения или несовпадения выявленных в ходе исследования психофизиологических реакций с сообщенной ложной информацией. В случае, если студент говорил правду, но регистрировались аномальные показатели психофизиологической реакции на данный вопрос, студенту предлагалось объяснить данные противоречия.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась средствами SPSS IBM Statistics 22.0. Обобщение результатов нескольких вопросов в пределах каждого состояния проводилось на основании медиан значений полиграфических показателей. Значимость психофизиологических сдвигов в различных состояниях определялась на основании критерия Фридмана, попарные сравнения осуществлялись при помощи непараметрического критерия Уилкоксона. Межгрупповые сравнения производились с использованием критерия Манна – Уитни. Для выявления взаимосвязи между исследуемыми параметрами проводился корреляционный анализ с расчетом непараметрического коэффициента Спирмена. Критический уровень значимости различий составлял 95%.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Тревожность как свойство личности имеет когнитивный, эмоциональный и по-

веденческий аспекты. Отмечается, что нормальный уровень тревожности у студентов способствует их успешному вовлечению в учебный процесс за счет оптимальной активизации функций внимания, памяти, воображения, мышления и интеллектуальных способностей. Групповой анализ результатов теста Люшера продемонстрировал, что у большинства респондентов (80%) отмечался исходно низкий уровень ситуативной тревожности, уровень тревожности ниже среднего был выявлен у 13,3% выборки и лишь у одного респондента (6,7%) был установлен средний уровень ситуативной тревожности. Таким образом, большинство студентов перед проведением полиграфического тестирования находились в состоянии психоэмоционального покоя, которое характеризуется оптимальным для умственной работоспособности режимом функционирования эмоциогенных структур.

После предъявления стрессогенной инструкции, которая была призвана ввести респондентов в состояние психоэмоционального напряжения, у 66,7% студентов уровень тревожности не изменился по сравнению с исходным, а у 33,3% было отмечено повышение ее уровня. На основании этих результатов всех респондентов разделили на две группы по изменению уровня тревожности после предъявления стрессогенной инструкции для выявления различий в функциональных параметрах организма в процессе сокрытия информации.

После проведения серии полиграфических исследований результаты остаточного уровня тревожности оказались следующими: у 60% респондентов тревожность осталась на прежнем (исходном) уровне, у 26,7% уровень ситуативной тревожности повысился и у 13,3% участников – снизился. При этом медиана и 25–75% квартильный диапазон не изменился.

Проведенный корреляционный анализ демонстрирует, что уровень тревожности после стрессогенной инструкции имел среднюю прямую взаимосвязь с исходным уровнем тревожности ( $r = 0,700$ ;  $p = 0,004$ ). То есть у респондентов с исходно высоким уровнем тревожности после психоэмоционального возбуждения тревожность повышалась еще больше.

Анализ результатов полиграфического тестирования показал, что у 66,7% респондентов были выявлены те или иные признаки сокрытия правды. У 33,3% выборки изменения психофизиологических параметров в различных состояниях были незначительны и не позволяли однозначно утверждать, что присутствовала эмоциональная реакция на значимые вопросы. Это

можно объяснить тем, что часть обследуемых воспринимала данный эксперимент не всерьез (не была достаточно мотивирована), поэтому у них отсутствовала какая-либо реакция со стороны функциональных систем организма. Известно, что признаки лжи проявляются, в случае если ложь требует психоэмоционального напряжения, которое отражается на функционировании вегетативной нервной системы [6].

Анализ функциональных реакций, сопровождающих ответы респондентов на значимые вопросы, при условии, что они говорили правду, показал избыточную психоэмоциональную реакцию у некоторых участников. Так у 53,3% студентов были выявлены признаки психоэмоционального напряжения, связанные с какими-либо личностными переживаниями событий в жизни, имеющих отношение к предъявленным вопросам. В частности подобные реакции связаны с трудностями сдачи отдельных экзаменов, строгими преподавателями, плохой оценкой за экзамен и другими негативными факторами. При этом даже в этой группе респондентов, учитывая их общее психоэмоциональное возбуждение, выявлялись признаки сокрытия информации при ответах на значимые вопросы. Другая часть студентов (46,7%) не проявляла подобных признаков эмоционального напряжения, и выявление признаков сокрытия информации в такой группе не вызывало затруднений.

Оценка индивидуально-типологических особенностей функциональных параметров студентов при ответах как на нейтральные вопросы, так и на значимые вопросы показала, что у 40% респондентов наблюдался повышенный уровень электродермальной активности (ЭДА). Известно, что кожно-гальванические реакции объединяют целый ряд показателей, значительно отличающихся в различных функциональных состояниях человека. Вся совокупность параметров ЭДА может быть разделена на тоническую (относительно длительные состояния), фазическую (короткие ответы на раздражители) и спонтанную (не связанную с какими-либо раздражителями). Уровень тонической ЭДА является индикатором состояния центральной нервной системы (ЦНС), тогда как фазическая остро реагирует на психоэмоциональное напряжение [7]. Для выявления причин высокого уровня сигнала КГР была рассчитана корреляция с показателем психоэмоционального напряжения у студентов при ответах на вопросы, независимо от их уровня значимости. Проведенный анализ показал отсутствие взаимосвязи между параметрами КГР и величиной пси-

хоэмоционального возбуждения студентов ( $r = 0,327$ ;  $p = 0,234$ ). Таким образом, повышенный уровень КГР можно объяснить индивидуальными особенностями психоэмоциональной и вегетативной сферы обследуемых.

Корреляционный анализ показал, что между фактом сокрытия информации и уровнем ЭДА существует сильная взаимосвязь ( $r = 0,866$ ;  $p < 0,001$ ). Установлено, что у респондентов с нормальным уровнем ЭДА при ответах на значимые вопросы в 100% случаев выявлялись те или иные признаки сокрытия информации. В группе с высоким уровнем ЭДА лишь у 16,7% респондентов были выявлены признаки лжи, у 83,3% студентов каких-либо критериев сокрытия информации установлено не было. Подобные результаты свидетельствуют о том, что полиграфическое исследование у респондентов с высоким уровнем ЭДА может быть затруднительно, что обусловлено индивидуальными физиологическими особенностями данной группы обследуемых.

Выявление параметров функционального состояния организма – индикаторов процесса сокрытия информации было проведено на основании сравнения значений показателей при предъявлении значимых и нейтральных вопросов, реакция на которые рассматривалась в качестве исходного уровня активности респондента. Анализ результатов показал, что такими индикаторами у студентов с признаками сокрытия информации являются: параметры кровотока в сосудах, ритмическая дыхательная активность и мышечный тремор. В силу высоких значений ЭДА у обследуемых при ответах на вопросы независимо от их уровня значимости, параметры КГР не могут являться однозначными индикаторами сокрытия правды [8].

Чаще всего индикаторами сокрытия информации являются параметры сосудистых реакций и изменения ритма и глубины дыхания. В подавляющем большинстве случаев заключение о признаках сокрытия правды основывалось на одном психофизиологическом параметре. Только у одного обследуемого признаки лжи выявлялись на основании нескольких показателей (в частности ТРМ и параметры дыхания). Различий в ритме и глубине дыхания, как критериев сокрытия информации, получено не было. Так изменение значений грудного дыхания по сравнению с исходным являлось индикатором сокрытия информации только у двух респондентов. У одного студента индикатором сокрытия правды послужила динамика брюшного дыхания. Еще у двух респондентов, критериями, на осно-

вании которых выявлялись признаки сокрытия информации, явились параметры как грудного, так и брюшного дыхания.

Аналізу подвергались параметры психофизиологических реакций респондентов при ответах на значимые вопросы, где участники должны были отвечать правдиво, при этом на первом этапе студенты скрывали данную информацию (ситуация «ложь – правда»). Было установлено, что у 73,3% респондентов присутствовала своеобразная «реакция на правду», которая выражалась в повышении значений психофизиологических параметров при повторном ответе на значимые вопросы, когда студентам приходилось говорить правду. Это свидетельствует о повышении психоэмоционального напряжения и наличии следовых реакций, сопровождающих правдивые ответы, что в нашем исследовании может быть связано с реакцией стыда, перенесенного стресса, экстремальных ощущений при списывании на экзамене. У одного участника была отмечена отрицательная динамика параметров при правдивых ответах на значимые вопросы, и у 20% респондентов не установлено какой-либо динамики в исследуемых параметрах функционального состояния. Вероятно, что пятая часть респондентов не испытывала каких-либо эмоций по поводу факта списывания на экзаменах. Проведенный корреляционный анализ установил взаимосвязь подобной «реакции на правду» и признаками сокрытия информации в ситуации «ложь».

В ходе анализа было установлено, что среди студентов, у которых отмечается отсутствие психофизиологической реакции на правдивые ответы, в 100% случаев не были обнаружены признаки сокрытия информации в ситуации «ложь». Тогда как у студентов с повышенной реакцией на правду в 81,8% случаев отмечаются признаки сокрытия информации и только у 18,2% респондентов из этой группы таковых признаков не установлено. У единственного респондента с отрицательной динамикой функциональных показателей при правдивых ответах также выявлены признаки сокрытия информации.

### Заключение

Таким образом, в ходе анализа индивидуально-типологических реакций студентов на сокрытие информации были установлены индикаторы психофизиологического статуса, являющиеся надежными критериями выявления данного процесса. Чаще всего ими служат параметры сосудистых реакций и изменения ритма и глубины дыхания, в то время как показатели

кожно-гальванических реакций не являются показательными, поскольку их значения не коррелируют ни с психоэмоциональным напряжением студентов, ни с характером задаваемых вопросов.

#### Список литературы

1. Дёмин Д.Б. Оценка полиграфических реакций при биоуправлении параметрами ритма сердца у подростков с разными вариантами вегетативного статуса // Вестник Российской академии медицинских наук. 2012. № 2. С. 11–15.
2. Журин С.И. Практика и теория использования детекторов лжи. М.: Горячая линия, 2011. 144 с.
3. Алексеев Л.Г. Психофизиология детекции лжи // Методология. М., 2011. 108 с.
4. Чистяков И.Н. Методология и технология применения метода инструментальной детекции лжи // Социальная политика и социология. 2010. № 1 (55). С. 259–272.
5. Мочагин П.В., Сметанин А.М. Детекция лжи: психофизиологическое исследование и основы информационной технологии выявления скрываемой информации // Вестник ИжГТУ им. М.Т. Калашникова. 2013. № 1 (57). С. 121–125.
6. Козулева А.А. Подходы к пониманию лжи и её проявления на психофизическом, психологическом и социально-психологическом уровнях. Функционирование психики: вопросы криминалистики и судебных экспертиз // Сибирский юридический вестник. 2009. № 3. С. 67.
7. Демидова Л.И., Кашник О.И., Брызгалина А.А. Тревожность студентов вуза и их успешность в учебной деятельности // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии. 2013. № 35–2. С. 88–92.
8. Суходоев В.В. Модифицированная методика измерений и оценки кожно-гальванических реакций человека [Электронный ресурс]. URL: [http://www.ipras.ru/cntnt/rus/media/on-layn-bibliote/otdelnie-statis/publikacii/stati\\_sotr/vvsuhodeev.html/publikacii/stati\\_sotr/vvsuhodeev.html](http://www.ipras.ru/cntnt/rus/media/on-layn-bibliote/otdelnie-statis/publikacii/stati_sotr/vvsuhodeev.html/publikacii/stati_sotr/vvsuhodeev.html) (дата обращения: 17.02.2021).

## СТАТЬИ

УДК 373.1

**ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЫ: РАЗМЫШЛЕНИЯ  
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ****Гутарин М.М.***ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»,  
Тамбов, e-mail: gutarin.maksim@yandex.ru*

В статье рассматриваются основные проблемы, с которыми сталкивается современная школа: острая нехватка квалифицированных педагогов, проблемы подготовки молодых специалистов, отсутствие мотивации к учебе у подавляющего большинства школьников, влияние различных гаджетов на сознание детей, неблагополучие их семей, несовершенство многих образовательных программ. Особое внимание автор уделяет проблеме наличия большого количества учебных программ для начальной школы. Такое разнообразие губительно не только для детей, но и для педагогов. Отдельно автор рассматривает положительную и отрицательную значимость экзаменов для детей: возможность поступить в ведущие вузы страны, концентрация внимания на отдельных учебных предметах. Поставленные проблемы были обозначены по результатам анализа педагогической практики в школе. Также в работе выдвигаются возможные, но не единственные пути их решения: повышение зарплат учителям, уменьшение отчетности, разработка единых для всей страны комплектов учебников и рабочих программ, замена экзаменов упрощенной зачетной формой в 9 классе, планирование досуга в семье. Автор статьи формулирует выводы о том, что игнорирование затронутых проблем может привести к необратимым последствиям в отечественном образовании.

**Ключевые слова:** российское образование, проблемы современной школы, взаимоотношение детей и родителей, молодые педагоги, будущее страны

**PROBLEMS OF A MODERN SCHOOL: REFLECTIONS ON THE RESULTS  
OF PEDAGOGICAL PRACTICE****Gutarin M.M.***Tambov State University named after G.R. Derzhavin, Tambov, e-mail: gutarin.maksim@yandex.ru*

The article discusses the main problems faced by modern schools: an acute shortage of qualified teachers, problems of training young specialists, lack of motivation to study in the vast majority of schoolchildren, the impact of various gadgets on the minds of children, the dysfunction of their families, imperfection of many educational programs. The author pays special attention to the problem of the availability of a large number of curricula for primary school. Such diversity is detrimental not only for children, but also for teachers. Separately, the author examines the positive and negative significance of exams for children: the opportunity to enter the country's leading universities, focusing on certain academic subjects. The problems posed were identified based on the results of the analysis of teaching practice at school. The work also puts forward possible, but not the only, ways to solve them: increasing salaries for teachers, reducing reporting, developing uniform sets of textbooks and work programs for the whole country, replacing exams with a simplified test form in grade 9, planning leisure time in the family. The author of the article formulates conclusions that ignoring the problems raised can lead to irreversible consequences in Russian education.

**Keywords:** Russian education, problems of modern school, relationship between children and parents, young teachers, the future of the country

Прохождение педагогической практики в школе оказывает большое влияние на профессиональное становление будущего педагога: определение целей и мотивов работы, развитие его навыков и компетенций, формирование взглядов на жизнь и профессию. За время пребывания в школе практикант набирается опыта в общении с администрацией, учителями и учащимися, проводит уроки и внеклассные мероприятия и готовится к ним, выделяет недостатки и достижения в своей работе, прикладывает усилия для их устранения, отмечает положительные и отрицательные стороны работы в школе. Педагогическая практика в школе помогает студентам обнаружить и проблемы в образовании, зна-

ние которых подготовит будущего учителя к реальным условиям труда и не принесет разочарования в профессии. Остановимся на этом подробнее.

В современной российской школе много проблем, связанных как с одной конкретной школой, так и со всей системой школьного образования. Основные и определяющие – это острая нехватка квалифицированных педагогов, отсутствие мотивации к учебе у подавляющего большинства школьников, воспитание детей в неблагополучных семьях, несовершенство многих образовательных программ, составленных педагогами, отсутствие последовательности и определенности в общей системе российского образования.

Цель исследования: подробное рассмотрение каждой из названных проблем и продумывание возможных путей их решения.

Рассматривая конкретные проблемы современной школы, необходимо в комплексе оценить систему российского образования, влияние на нее сложившегося уклада жизни граждан России, а также воздействие внутренних и внешних факторов на самосознание педагога.

Методом исследования послужило интервьюирование работающих педагогов студентами, находящимися на практике. Исследование проблем современной школы проводилось посредством бесед с педагогическим сообществом школ. Беседы затрагивали различные проблемы отечественной школы: низкая оплата труда, снижение авторитета учителя, большое количество ненужной отчетности, наличие огромного количества образовательных программ и учебников, отсутствие мотивации у подавляющего большинства школьников, воздействие интернета на учащихся, неблагополучие семей, в которых растут и воспитываются дети. Также были проанализированы научная и методическая литература по данной теме и результаты исследований международной организации по вопросам преподавания.

#### Результаты исследования и их обсуждение

Основной проблемой, с которой сталкивается подавляющее большинство руководителей школ и других образовательных учреждений и которая была отмечена всеми интервьюируемыми учителями, является острая нехватка квалифицированных педагогов. В настоящее время дефицит кадров наблюдается не только в деревенских и сельских школах, в которых он чувствовался всегда, но и в школах больших районных центров и городов. Бывший министр просвещения Ольга Васильева еще в 2019 г. говорила о нехватке учителей в регионах, составляющей 10–11% от общего числа всех педагогических работников. С учетом того, что в школах работает свыше миллиона человек, дефицит составляет более ста тысяч педагогов. По результатам Международного исследования учительского корпуса по вопросам преподавания и обучения TALIS-2018 в российских школах сейчас средний возраст педагога составляет 45–46 лет. Работают в основном люди предпенсионного или пенсионного возраста, а это означает, что спустя каких-то двадцать лет наших детей просто некому будет учить. Постараемся разобраться в причинах, по которым молодые специалисты, получив пе-

дагогическое образование, не идут на работу в школу [1].

Для молодых учителей главная причина – утрата уважения к профессии педагога. Сейчас учителя имеют слишком много обязанностей, но в правах ограничены. Им приходится выполнять часть функций родителей по воспитанию детей. Дестабилизирующую роль внесло право обсуждать поведение учителей, которое дали детям. Обязанности трудно и уже немодно соблюдать, поэтому они зачастую так и остаются невыполненными: хорошо учиться, уважать старших и учителей, добросовестно относиться к труду окружающих. А вот с правами дела обстоят по-другому. Подростки хорошо усвоили, на что учитель имеет право, а на что нет. Рассмотрим некоторые ситуации, которые мы наблюдали во время педагогической практики. *Педагог попросил отдать телефон, на котором ребенок играл во время урока. В ответ: «Вы не имеете права!» Учитель вызвал к доске ученика, который разговаривал и отвлекался. Та же реплика, обращенная к учителю.* Учителя прав не имеют, а детям, напротив, права предоставлены с избытком.

Отсюда вытекает и другая проблема – недопонимания и разногласия между родителями и учителями. Они появляются по различным причинам, объективным и субъективным: занижение (завышение) оценок, непонимание предмета, плохое поведение на уроке, повышение голоса на ребенка, игнорирование его просьб и требований. Это происходит по следующей причине. В каждом классе в среднем обучается от 20 до 25 учащихся. Поэтому по объективной причине нехватки времени учителям трудно уделить всем детям достаточное внимание. Родителям важно понимать, что в классе, помимо их ребенка, есть и другие дети, которым учитель тоже должен оказать необходимую помощь и поддержку. Но и ситуации, когда педагог не стремится поработать с каждым учеником, не должны находить отражение в учебно-воспитательном процессе. Поэтому разумный баланс требований и ожиданий со стороны родителей поможет в решении данной проблемы.

На престиж профессии учителя влияет низкий уровень заработных плат. Во многих регионах нашей страны реальная зарплата педагогов едва превышает минимальный размер оплаты труда. По предварительным оценкам в 2021 г. минимум будет составлять всего лишь 12792 руб. На эти деньги учителям трудно приобретать необходимые методические пособия и материалы. По этой причине многие молодые педагоги и не идут на работу в школу, потому

что в других сферах они могут зарабатывать значительно больше при меньшей самоотдаче. Получить какие-либо надбавки первое время они не смогут в силу отсутствия необходимой квалификации и опыта работы. Учителя пенсионного возраста в сумме получают достаточно неплохие зарплаты благодаря надбавкам за стаж и квалификацию, пенсии по выслуге лет и плюс к этому очень большая нагрузка (1,5 или 2 ставки), но важно понимать, что они не могут работать вечно, как бы нам этого ни хотелось. Эта проблема решаема на уровне правительства путем повышения заработных плат педагогам. Нужно сделать так, чтобы зарплата учителя была соразмерна его труду и привлекательна для молодого специалиста [2].

Недостатки имеются в подготовке будущих учителей в стенах педагогических колледжей и институтов. Начиная с учителя, покинувшие учебное заведение с дипломом, не имеют соответствующих компетенций, так необходимых в работе с детьми. Здесь основная работа ложится на плечи руководства школы, которое старается восполнить недостающие знания. Если этого не происходит и начинающему педагогу приходится справляться со всеми трудностями в одиночку, то это грозит непоправимыми ошибками в воспитании и обучении детей, которые скажутся спустя определенное время, а также навредят профессиональному становлению личности педагога, его авторитету. Разберем существующие сбои в подготовке учителей. Многие объясняются частой сменой руководства системой высшего образования, отсутствием преемственности и последовательности в их работе. Нет определенности в выборе программ и учебных планов: они часто меняются и дополняются, на смену одним программам приходят другие, нет четкости и системности в обучении.

Дефицит кадров наблюдается и в системе высшего и среднего профессионального образования, что не может не сказываться на его качестве.

Подготовку квалифицированных учителей осложняет отсутствие отдельных профилей и направлений подготовки. Учителям нужна методика преподавания предметов, а на смежных базовых специальностях ее не дают. Так, например, по современным федеральным государственным образовательным стандартам учителем математики может стать человек, который отлично знает математику, но не знает методику ее преподавания. А это намного важнее, чем знание самого предмета. Оттого, знает ли методику учитель, будет зависеть знание детьми материала предмета, который он преподает. По-

этому уничтожение отдельных направлений подготовки может привести к отсутствию соответствующих педагогов-предметников.

Следует усилить воспитательную работу в педагогических вузах: осознанно работать в школу должны прийти только те люди, которые чувствуют ответственность за будущее своей страны, а те, кто идут работать от безысходности, нанесут больший вред, чем тот, который бы возник, если бы они не связали свою судьбу со школой.

Немаловажной проблемой является отсутствие мотивации к учебе у обучающихся всех возрастов. Проблема мотивации к учению присутствовала всегда, но в последнее время, со вступлением общества в цифровую эпоху, она стала более острой. Компьютеры, интернет, повсеместное использование различных гаджетов формируют в сознании отсутствие важности овладения различными знаниями. *Зачем мне учить, если можно открыть интернет и узнать? Зачем читать книги, если можно прочитать их краткое содержание? Зачем уметь считать, если есть калькулятор?* Такие установки ведут к деградации человека и общества. Отключив интернет, люди останутся не только без информации, но и без способности рационально мыслить.

Интернет таит и другие опасности. Дети, которые с раннего возраста знакомятся с гаджетами (играют в игры, просматривают различные видео, читают ненужную в их возрасте информацию), становятся заложниками виртуального мира. В дальнейшем перемещение их из виртуальной среды в реальную жизнь грозит замкнутостью, неумением общаться со сверстниками, взрослыми и даже родителями, неоправданной агрессией, асоциальным образом жизни и, к сожалению, даже суицидами. Все то, что предлагается детям, а зачастую и взрослым в искусственном пространстве, в большинстве случаев основывается на лжи, которую грамотно преподносят и доказывают. Этим занимаются наши идеологические противники, ведущие против нас информационную войну, которые хотят убрать из нашей памяти все, что создавалось и бережно охранялось веками: наши нравственные и моральные ценности, наши семейные и народные традиции. Противники хотят, чтобы мы забыли свою историю и все, что с ней связано. Добиться этого идеологические противники стараются с помощью развращения наших детей, фокусирования их внимания на том, что не соотносится с их возрастом, губительно для их детской психики. Пропаганда и навязывание западных ценностей,

когда нормальным становится заключение однополых браков, превращение мальчиков в девочек, а девочек в мальчиков, стирание гендерной принадлежности нехарактерны для культуры и традиций нашей страны.

Следующей важной проблемой является несовершенство многих образовательных программ и стандартов. Достаточно рассмотреть программы в начальной школе, чтобы все стало понятным. На данный момент их насчитывается свыше десяти: «Школа России», «Начальная школа XXI века», «Школа 2000», «Школа 2100», «Гармония», «Перспективная начальная школа», «Классическая начальная школа», «Планета знаний», «Перспектива», «РИТМ» развивающие программы Л.В. Занкова, программа Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова. Ни одна из этих программ не является совершенной. По мнению учителей, в каждой программе есть и положительные моменты, и недостатки. Осилить такое многообразие программ будущему учителю в стенах вуза проблематично [3–5].

Разнообразие программ многократно усложняет работу учителей, подготовку будущих педагогов и понимание материала детьми. В последнее время наблюдается непрерывный процесс, когда на смену одним программам приходят другие. Учителю нужно досконально изучить новые учебники, разработать для них программы, по которым он будет обучать детей. Для педагога это колоссальный труд, который занимает большое количество времени и сил. Однако через некоторое время приходит документ или рекомендация из Министерства просвещения о смене освоенных программ на новые. Студентам педагогических колледжей и институтов тоже сложно работать с таким объемом программ. Вместо того чтобы изучить и технологически освоить ту программу, по которой они будут работать в дальнейшем, им приходится тратить время на сравнение различных учебно-методических комплектов между собой. При этом каждый учебно-методический комплект начинающим учителем осваивается поверхностно. Младшим школьникам такое многообразие образовательных программ тоже вредит. Представим, что семье ребенка пришлось переехать, ученик пошел в другую школу, в которой обучение ведется совсем по другой программе. Помимо сложностей с адаптацией к новой школе и классу, у него возникают трудности и с ответственностью образовательных программ, с несоответствием уровня сложности с тем, который был ранее. Это является еще одной причиной снижения мотивации к учебе. Груз ответственности опять ложится

на учителя, которому придется после уроков заниматься с учеником. Решить эту проблему может только Министерство просвещения, разработав единые для всей страны программы обучения и воспитания для детского сада, начальной и средней школы, отдельно для гимназий, лицеев, а также комплекты учебников к ним. Это облегчит работу педагогов и поможет им сфокусировать внимание на одной программе и соответствующем комплекте учебников (разработка конспектов уроков, контрольных и проверочных работ, подготовка раздаточного материала).

Одной из проблем являются обязательные ОГЭ (основной государственный экзамен) и ЕГЭ (единый государственный экзамен). Однозначно, роль ЕГЭ для поступления в вузы невозможно недооценить, так как это хорошая возможность в ведущие учебные заведения нашей страны на равных правах с другими абитуриентами. Но здесь есть и обратная сторона. Дети и учителя тратят на подготовку к экзаменам очень много времени, а количество экзаменов в последнее время растет. Много времени уходит на правильное заполнение бланков, вписывание одних и тех же букв и цифр, репетиции, организационные вопросы. И если на это уходит больше времени, чем положено, то на что-то его не остается. В первую очередь страдает учебный процесс: дети пропускают важные уроки, не читают запланированную литературу, не решают важных для своего будущего задач. И это становится заметным в процессе послешкольного обучения. Преподаватели вуза удивляются, почему студенты не знают элементарных вещей. А все потому, что в школе они уделяли время тому, что не является первостепенным и важным.

Следует отметить, что речь о полной отмене ЕГЭ и ОГЭ не идет. Но важно найти альтернативу. Например, экзамены должны сдавать только те, кто собирается поступать в высшие учебные заведения и средние специальные учебные заведения, требующие наличия результатов экзаменов. А для тех, кому при поступлении они не нужны, ЕГЭ и ОГЭ должны быть заменены на упрощенную зачетную форму, постановку оценок по результатам обучения в году. Важно понимать, что уровень подготовки у всех школьников разный. И для одних сдать все экзамены не составляет труда, а для других даже один обязательный экзамен является непосильным.

Большой проблемой для работающих учителей является огромное количество отчетной документации. Учителя день и ночь

составляют разнообразные отчеты о проделанной работе, заполняют списки на детей, ведут портфолио, принимают участие в разных конкурсах. Им приходится жертвовать самым ценным – временем, которое должно быть проведено с детьми, уделено их воспитанию и становлению как личности. Излишняя подотчетность пугает молодых учителей, которые планируют идти в школу. Исправить это можно только путем уменьшения количества отчетности, а у директора должны быть секретари, занимающиеся документооборотом.

Педагогически значимой проблемой является неблагополучие семей, в которых растут и воспитываются дети. Алкоголизм, наркомания, курение, нецензурная брань, распушенный образ жизни некоторых родителей оказывают непоправимый вред ребенку. Родители стали обсуждать с детьми те проблемы, которые всегда являлись запретными, и, наоборот, темы, о которых надо говорить с детьми, остаются в стороне. Поэтому в школьной среде нам приходится наблюдать асоциальное и аморальное поведение, вынесенное из семьи, и его проявление с каждым годом становится все более заметным. Это не может не вызывать тревогу. Прежде чем воспитывать ребенка, нужно воспитать его родителей, иначе все усилия, которые будут прикладывать учителя и классные руководители, станут напрасными.

### Выводы

Решение проблемы отсутствия авторитета у педагогов возможно только в союзе с родителями: адекватные требования, которые выдвигают учителя, должны правильно восприниматься родителями, находить отклик у них. К сожалению, во многих семьях нет правильной реакции родителей на рекомендации учителей. Для родителей нужны разъяснительные беседы об обязанностях учеников, педагогический лекторий и практикум по воспитанию детей на уровне федеральных и региональных властей, общественных организаций.

Разрешение проблемы дефицита кадров возможно путем выстраивания четкой и по-

следовательной системы подготовки преподавателей, принятия единых стандартов для всех образовательных организаций и упора на стабильность всей системы.

Проблему зависимости от интернета возможно решить при условии совместной работы учителей и родителей. Основной путь решения – это ограничение пользования интернетом детьми и подростками. Без присмотра детям нельзя работать в сети, а появление смартфона лучше отложить на более поздний срок. Решить проблему поможет и проведение времени с детьми: чтение книг, посещение культурных мероприятий всей семьей, развитие и соблюдение семейных традиций, общение с родственниками и людьми старшего поколения, оказание им безвозмездной помощи.

### Заключение

Подводя итог наблюдениям и размышлениям по результатам преддипломной педагогической практики, следует отметить, что последствия, которые могут быть вызваны современными проблемами российской системы образования, представляют собой большую угрозу для будущего нашей страны, для будущего российского народа: его обычаев и традиций, самосознания, идентичности. И если мы сейчас не предпримем меры для решения поставленных проблем, то мы потеряем нашу страну, а значит, потеряем и свое будущее.

### Список литературы

1. TALIS (Международное исследование учительского корпуса по вопросам преподавания и обучения) [Электронный ресурс]. URL: <https://fioco.ru/Talis-18-results> (дата обращения: 02.02.2021).
2. МРОТ – 2021: изменения [Электронный ресурс]. URL: <https://kontur.ru/articles/4948> (дата обращения: 02.02.2021).
3. Программы начальной школы [Электронный ресурс]. URL: <https://schoolguide.ru/index.php/progs.html> (дата обращения: 02.02.2021).
4. Климкович Е. Развивающая программа для начальной школы по Занкову [Электронный ресурс]. URL: <https://shkolala.ru/zakonodatelstvo-o-shkole/programma-dlya-nachalnoy-shkolyi-po-zankovu> (дата обращения: 02.02.2021).
5. Климкович Е. Такая «гениальная» школьная программа Эльконина и Давыдова [Электронный ресурс]. URL: <https://shkolala.ru/zakonodatelstvo-o-shkole/shkolnaya-programma-elkonina-davyidova> (дата обращения: 02.02.2021).

УДК 37:93(38)

## КРАТКИЙ ОБЗОР ИСТОРИКО-ФИЛОСОФСКОГО СТАНОВЛЕНИЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ ОСНОВНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ШКОЛ ДРЕВНЕЙ ГРЕЦИИ

<sup>1</sup>Кашаев И.Х., <sup>1</sup>Бобохонов Б.Н., <sup>1</sup>Жабина Н.В., <sup>1</sup>Краморева В.В., <sup>2</sup>Щевелева Т.Н.

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава РФ, Саратов, e-mail: K.Ildar99@yandex.ru, bilolkhon@mail.ru, zontike2308@gmail.com, Veronika2304@mail.ru;

<sup>2</sup>Саратовская городская клиническая больница № 2 им. В.И. Разумовского, Саратов, e-mail: sheveleva.tatyanushka@yandex.ru

В статье проведён анализ историко-философских подходов наиболее известных медицинских школ Древней Греции: Киренской, Родосской, Сицилийской, Кротонской, Косской, Книдской, Александрийской. Описаны основные медицинские и общенаучные достижения, а также упоминается вклад наиболее ярких представителей и основателей школ. Выбор данной темы обусловлен тем, что цивилизация Древней Греции представляет значимый феномен для исторической и философской науки, а также медицинского и смежного знания. Именно философская традиция древних греков впервые предложила миру явление теоретического мышления, основным подходом которого считается выведение частного знания из неких общих принципов при помощи доказательств. Именно этот подход способствовал развитию других фундаментальных наук, таких как медицина, педагогика, метафилософия, космология, физика, математика, зоология и др. Благодаря достижениям древнегреческих врачей-философов, медицинская наука получила знания и подходы, используемые по настоящее время. Основные античные медицинские школы развивались в рамках представлений натурфилософии, что объясняется необходимостью объяснения мира с позиции первоначала. Данный процесс явился позитивным импульсом для развития не только медицины, но и других базовых фундаментальных наук, основой которых является философия.

**Ключевые слова:** история медицины, древняя греческая медицина, философия медицины, античные медицинские школы

## A BRIEF OVERVIEW OF THE HISTORICAL AND PHILOSOPHICAL FORMATION OF THERAPEUTIC APPROACHES IN THE MAIN MEDICAL SCHOOLS OF ANCIENT GREECE

<sup>1</sup>Kashaev I.K., <sup>1</sup>Bobokhonov B.N., <sup>1</sup>Zhabina N.V., <sup>1</sup>Kramoreva V.V., <sup>2</sup>Scheveleva T.N.

<sup>1</sup>Saratov State Medical University named after V.I. Razumovskiy, Saratov, e-mail: K.Ildar99@yandex.ru, bilolkhon@mail.ru, zontike2308@gmail.com, Veronika2304@mail.ru;

<sup>2</sup>Saratov City Clinical Hospital № 2 named after V.I. Razumovskiy, Saratov, e-mail: sheveleva.tatyanushka@yandex.ru

The article analyzes the historical and philosophical approaches of the most famous medical schools of Ancient Greece: Cyrene, Rhodes, Sicilian, Croton, Kos, Knidos, Alexandria. The main medical and general scientific achievements are described, and the contribution of the most prominent representatives and founders of schools is also mentioned. The choice of this topic is due to the fact that the civilization of Ancient Greece is a significant phenomenon for historical and philosophical science, as well as medical and related knowledge. It was the philosophical tradition of the ancient Greeks that first offered the world the phenomenon of theoretical thinking. The main approach, which is considered to be the derivation of private knowledge from some general principles using evidence. It was this approach that contributed to the development of other fundamental sciences, such as medicine, pedagogy, metaphilosophy, cosmology, physics, mathematics, zoology, etc. Thanks to the achievements of ancient Greek physicians-philosophers, medical science received the knowledge and approaches used to this day. The main ancient medical schools developed within the framework of the concepts of natural philosophy, which is explained by the need to explain the world from the perspective of the origin. This process was a positive impetus for the development of not only medicine, but also other basic fundamental sciences, the basis of which is philosophy.

**Keywords:** history of medicine, Ancient Greek Medicine, Philosophy of Medicine, Antique medical schools

Древнегреческая цивилизация представляет значимый феномен для исторической и философской науки, а также медицинского и смежного знания. Древние греки представили человечеству термин теоретического мышления, главенствующим положением которого считается выведение частного из неких общих принципов посредством доказывающих фактов.

В устройстве древнегреческого общества появились врачи и философы, как элитарные

представители античного социума, которые пользовались большим уважением и авторитетом в обществе. Достижения и взгляды медицинской науки Древней Греции стали базой для развития европейской медицины.

Цель работы – показать основные фундаментальные историко-философские воззрения, стоящие в основе наиболее заметных медицинских школ Древней Греции, чьи достижения явились базой для более поздних медицинских учений.

Древняя греческая медицина носила характер династичности, на основе которой в дальнейшем появились полноценные врачебные сообщества. Школы развивались в крупных городах и на островах, из них наиболее известны: Кротонская, Сицилийская, Косская и Александрийская школы. Все они из-за разности подходов к лечению пациентов и территориальной разобщённости имели отличный друг от друга философский фундамент.

Среди старейших медицинских династий были особенно знамениты Родосская (остров Родос в восточной части Эгейского моря) и Киренская (город Кирена в Северной Африке). Территориально они были расположены далеко за пределами Балканского полуострова, и поэтому сведения об их философии минимальны и разноречивы [1].

Наиболее доподлинно, как об одной из наиболее древних, известно о Кротонской медицинской школе. Она, появившаяся на юге современной Италии в городе Кротоне, достигла своего расцвета в VI в. до н.э., её основателем является известный античный философ и учёный Пифагор.

Наряду с ним история сохранила имя его последователя, врача и философа Алкмеона, который вошел в историю как первооткрыватель слухового канала и перекреста зрительных нервов. В его трудах есть упоминания о головном мозге как об органе познания и этиологии некоторых психических и соматических болезней.

Медицинская школа славится среди историков медицины не только практико-медицинскими наработками, но и постижением натуры человека. В этом отношении медицина античной Греции развивалась тем же путем, что медицина Китая и Индии. Таким образом, она продолжала их вектор развития [2, 3].

Врачи Кротонской школы выделяли как базовое учение Анаксимена о воздухе как о первоначале всего сущего. В своём понимании медицины последователи школы следовали законам диалектики.

Человек считался здоровым, если все его первоэлементы находились в стойком равновесии. Человек считался больным, если некоторый из этих первоэлементов устанавливал свой приоритет над остальными. Дисбаланс в теле способен вызвать патологический процесс. Этому подходу следовали врачи, называющие себя пневматиками. Считали, если одна противоположность вредит, то «противоположное есть лекарство для противоположного». Описанный подход созвучен понятиям о здоровье и причинах болезней, описанным в индийских медицинских источниках, таких

как Аштанга-хридая-самхита, Чарака-самхита и Сушрута-самхита. Предположительно, автором греческой теории о лечении противоположностями является Алкмеон. Помимо этого именно он ввёл в греческую медицину понятие о патогенезе [4].

Не менее известным представителем этой школы является Диоген из Аполлонии, который предложил представить работу сердца как органа, отвечающего в равной сфере за крово- и газообмен, что позднее было опровергнуто Гарвеем [5].

Эволюционным вкладом кротонских исследователей в медицинскую науку явилось усовершенствование понятий, предложенных в традиционной медицине Древнего Китая и Индии. Однако в последующем критике был подвергнут подход, основанный не на анатомии и физиологии, а лишь на натурфилософии.

Далее в хронологическом порядке стоит Сицилийская медицинская школа. Известно, что она была основана в V в. до н.э. на острове Сицилия философом Эмпедоклом.

Эмпедоклу приписывают ликвидацию болота близ Сицилийского города Селинунта, как фактора, способствующего развитию вспышек малярии у жителей полиса. Кроме этого, он путём создания вентиляции в горном массиве ликвидировал вспышки малярии среди населения своего родного города.

Благодаря его работам представления анатомов, его современников, пополнились данными о строении лабиринта внутреннего уха. Представления о физиологии дополнились рядом исследований функционирования дыхательной системы, деятельности сердца, кровообращения, зрения, обоняния. Эмпедокл в рамках своей школы применил метод музыкотерапии в лечении пациентов с душевными расстройствами. Учёные, окружающие его, в частности Аэций, отмечали, что он имел интерес к вопросам генетики. По его мнению, основой появления мальчиков является южная или восточная земля. В свою очередь, в основе рождения девочек лежит земля с севера. Он был уверен, что дальнейшее образование полов в результате деторождения детерминировано свойствами семени обоих родителей. Эмпедоклом была выдвинута гипотеза, объясняющая происхождение уродств у плода. Он связывал их с недостатком или избытком семени, выделенного родителями. Рождение близнецов связывал с внутриутробным дроблением семени [6].

Его натурфилософия была основана на ионийской физике, элейской метафизике бытия и пифагорейском учении о пропорции. Он считал закономерным суще-

ствование четыре первоэлементов сущего, таких как огонь, вода, воздух и земля. Этот факт свидетельствует о родстве его воззрений классическим догмам натурфилософии. Эмпедокл принимал тезис Парменида о невозможности перехода небытия в бытие и бытия в небытие: «рождение» и «гибель». Согласно его взглядам, кровь является субстратом сознания [7].

Благодаря Эмпедоклу в философии появился термин «элементы», под которым понимались начала, из которых строится все сущее. Ему принадлежит догадка, что «ничто не может произойти из ничего». Разнообразие окружающего мира Эмпедокл объяснял действием причин вражды и любви, которые комбинировали разные элементы и тем самым создавали качественно новые.

Несмотря на несовершенство представлений Эмпедокла в вопросах познания мира, его теория оказала значимое воздействие на крупнейших античных философов, представителей теории атомизма, таких как Эпикур, Платон, Аристотель.

Аналогичные воззрения были присущи и его последователям, что обеспечило весомый вклад в медицину и философию античного мира [8].

В соответствии с логикой повествования, рассмотрим далее Книдскую медицинскую школу. Она была основана в г. Книдосе, в Ионии. Её рассвет пришёлся на первую половину V в. до н. э. Во главе династии стоял Эврифон, о котором в медицинской историографии на сегодняшний день не сохранилось достоверной информации. Её целью было стремление к созданию систематизирующей теории в медицине. Критики были недовольны излишней теоретизированностью в убыток эмпирическому знанию.

Общепринятым в истории медицины является противопоставление Книдосской и Косской школ именно в отношении к практическим подходам к лечению внутренних болезней. Из истории развития Книдосской медицинской школы в VI–V в. до н. э. можно проследить эволюцию принципов и методов ионийской философии в медицине Древней Греции.

Далее в хронологическом порядке следует упомянуть о Косской медицинской школе, которую многие историографы медицины считают главной античной медицинской школой.

Династия была основана на острове Кос, в V в. до н. э. Первые упоминания о ней появились в 584 г. до н. э., когда жрецы Дельфийского Оракула обратились к врачам Небросу и Хрисосу за помощью в борьбе с эпидемическим процессом в во-

йске города Кирроса. Оба врача, согласно преданию, выполнили просьбу, эпидемия была прекращена.

Немалую роль в развитии школы сыграл Гиппократ II Великий. Подход врачей Косской школы заключался в том, что организм находится в тесной связи с окружающей средой. Благодаря этому активно использовался принцип наблюдения и лечения у постели больного.

Во врачебном становлении Гиппократа базовую роль в образовании сыграло его происхождение из медицинской династии, а дополнительную – стажировки в крупных научных центрах не только Греции, но и Азии, Египта. В произведении «О воздухах, водах и местностях» он оставил упоминания о быте их жителей [9].

Учение о травматологии, которое разработал Гиппократ, было основано на его работе в качестве военврача в греческих армиях, так как в годы его жизни наблюдалось возвышение Афин по отношению к другим полисам, нередко с использованием вооружённых сил.

Современные учёные имеют доступ к многочисленным сочинениям Гиппократа, объединённым в «Гиппократов сборник». В его составе находится более семидесяти сочинений. Доказано, что лично ему принадлежали сочинения: «О воздухе, воде и местностях», «Прогностика», «Эпидемии», «О ранах головы», «О переломах» и др. Некоторые произведения были составлены его последователями. Этот сборник можно назвать энциклопедией периода расцвета греческой медицины V и IV вв. до н. э. [10].

Ему было свойственно считать болезнь проявлением жизни организма, представляющей собой результат изменения материального субстрата, под действием патологического фактора. Таким образом, болезнь понималась как процесс, в который вовлекается весь организм.

Учение Гиппократа эволюционно выше, за счёт материалистического подхода, по сравнению с более древними идеалистическими медицинскими учениями.

По его мнению, общими патологическими факторами для развития большинства заболеваний являются: сезон, климатические условия региона проживания, санитарно-гигиенические свойства почвы и воды в данной местности, прочие эпидемические факторы. К частным он относил: образ жизни, возраст, пищевые предпочтения и наследственность конкретного пациента.

В его труде «О воздухах, водах и местностях» показана важность оценки: климата, почвы, образа жизни населения и прочих гигиенических факторов [11, 12].

Для представлений Косской школы характерно выделение нескольких типов характера человека, что связывалось с местами проживания и что, согласно учению школы, воздействовало на течение патологического процесса [13].

Гиппократ использовал гуморальную теорию, согласно которой жизнь организма предопределяется четырьмя различными соками. Каждому из них соответствует определенный «темперамент»: крови – сангвинический, слизи – флегматический, желтой желчи – холерический, черной желчи – меланхолический. Темперамент каждого человека определяется количественным приоритетом у него соответствующего сока. Образование определенных темпераментов у людей Гиппократ связывал с физико-географическими условиями разных местностей и подчеркивал тем самым решающее действие природы на организм человека [14, 15].

Для специалистов Косской школы характерно отсутствие потребности в систематизации болезней на группы и виды. После осмотра больного врач приступал к прогнозу на основе установленных признаков и к синдромальному лечению [16].

Отдельно следует упомянуть Александрийскую медицинскую школу, она является одной из самых молодых. Несомненно, на её развитие повлиял тот факт, что Александрия имела большую философскую базу, а также знаменитую библиотеку, при этом общественный порядок способствовал развитию наук и медицины в частности. Были узаконены анатомические и физиологические исследования, так при Птолемах были разрешены анатомические исследования на живых, приговорённых к смерти людях. Преследовалась цель создания чёткой и обоснованной научной базы, в рамках этого были проведены фундаментальные исследования в неврологии и кардиологии. Большое развитие получила пульсовая диагностика [17].

Развитие школы началось в III в. до н. э., среди талантливейших врачей следует выделить Герофила и Эразистрата [18].

Согласно биографии Герофила он являлся уроженцем Халкедона на Босфоре, обосновавшись в Александрии, позиционировался как врач Косской школы, так как являлся учеником Праксагора Косского. Благодаря этому, его считали выдающимся диагностом.

О его уровне как специалиста свидетельствует то, что Герофил являлся личным врачом Птолемея II. Он отмечал воздействующие на организм четыре силы: в печени – питающая, в нервах – ощущающая, в головном мозгу – мыслящая, в сердце –

согревающая. Стоит упомянуть, что Герофил является сторонником «жидкостной» теории: болезнь разъяснялась с позиции нарушения четырёх жидкостей, являющихся частью организма. Одной из его жизненных целей являлось систематизировать знания о строении и функциях человеческого организма. Благодаря ему вышла книга «Анатомика», в рамках которой были собраны все уже существующие факты и собственные многочисленные наработки [19].

Другой знаменитый врач – Эразистрат, уроженец острова Кеос. Его наставниками являлись Метродор Афинский и Хрисипп Родосский. Для него был характерен универсализм: внимание к анатомо-физиологической теории и в то же время талант врача-практика. По всей видимости, это было связано с влиянием его учителей.

Важно подчеркнуть, что Эразистрат был единомышленником философа-материалиста Демокрита, мировоззрение которого задавало направление его трудам. Как и его коллега, активно занимался анатомией, являлся автором многих и ныне применяемых медицинских терминов. Важен тот факт, что Эразистрат опровергал теорию Гиппократа о четырех жидкостях человеческого организма, он считал, что в теле два разнонаправленных элемента: жизненный дух и кровь [20, 21].

Эразистрат провел связь между количественной характеристикой извилин мозговых полушарий человека с его умственными способностями, отдав превосходство человеку над животными [22].

Таким образом, Александрийская медицинская школа носила материалистический и натурфилософский характер. Однако эта школа не могла называться в полной степени династийной, так как представляла собой сплав наиболее известных и распространённых медицинских школ. Её наработки значительно повлияли на развитие врачевания и медицинской науки как в древнем Риме, так и в средневековой Европе [23–25].

### Заключение

Таким образом, основные медицинские школы Древней Греции развивались в рамках представлений натурфилософии, что обосновывается потребностью объяснения сущности устройства мира с позиции первоначала. Этот процесс явился позитивным фактором для развития античной медицинской науки. Следует отметить, что при отсутствии четкого мировоззрения некоторые крупные врачи и философы становились сторонниками идеи рационального познания. Их выдвигали Сократ, Платон и Гиппократ.

Список литературы

1. Мирский М.Б. История медицины и хирургии. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. 212 с.
2. Сергеев В.С. История Древней Греции / Под ред. В.В. Струве, Д.П. Каллистова. 3-е изд. М., 1963. 524 с.
3. Лисицын Ю.П. История медицины: краткий курс. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 304 с.
4. Фоминова Л.А. Античные ученые Греции и Рима, внесшие наибольший вклад в создание медицинской и фармацевтической терминологии // Студенческая наука: взгляд молодых. 2019. С. 296.
5. Пучкова В.А., Королева Е.А. Развитие медицины в античной Греции // Неделя науки СПбГПУ. 2014. С. 63.
6. Сорокина Т.С. История медицины. М.: Академия, 2014. 560 с.
7. Бергер Е.Е., Турская М.С. Хрестоматия по истории медицины: учебное пособие / Под ред. проф. Д.А. Балалыкина. М.: Литтерра, 2012. С. 624
8. Гусева Е.А., Леонов В.Е. Философия и история науки: учебник. М.: Инфра-М, 2013. 126 с.
9. Тюряхин И. Н. Врачевание в Древней Греции в архаический и классический периоды // Здоровье населения – основа процветания России. 2016. С. 352.
10. Склярлова Е.К., Камалова О.Н., Жаров Л.В. История медицины: краткий курс // Scientific magazine Kontsep. 2015. С. 304.
11. Ашурбаева Г.А., Шапошников Г.Н. Врачевание в Древней Греции // Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения. 2019. С. 45.
12. Карпеев А.А. Очерки истории фитотерапии: Древняя Греция (продолжение) // Традиционная медицина. 2018. № 1 (52) 2018. С. 261.
13. Георгий Сфрандзи. Хроника / Пред., перев. и примеч. Е.А. Джагацпаян // Кавказ и Византия. Ереван, 1987. Вып. 5. С. 297.
14. Ковнер С.Г. История медицины: Медицина Востока. Медицина в древней Греции до Гиппократа. Ч. I, выпуск первый. – V universitetskoj tipografii (I. Zavadzkgago), 1878. С. 239.
15. Поляковская М.А. Политические идеалы византийской интеллигенции середины XIV в. (Николай Кавасила) // Античная древность и средние века. Свердловск, 1975. Вып. 12. С. 116.
16. Приходкин А.С., Шапошников Г.Н. Гиппократ и его вклад в развитие медицины Древней Греции // Current issues of modern medicine and healthcare. 2017. С. 665.
17. Старченкова О.С. и др. Роль философии в медицине и формировании врачебного мышления // История, политология, социология, философия: теоретические и практические аспекты. 2018. С. 65.
18. Зарубинская Л.Г., Худоногов И.Ю. Переход Древней Греции от семейных к частным медицинским школам как индикатор повышения ресурсного обеспечения (основные причины и следствия) // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. 2018. № 5.
19. Куш Т.В. Наставничество как форма интеллектуального общения // Античная древность и средние века. Екатеринбург, 2011. Вып. 40. С. 362.
20. Шойфет М.С. Сто великих врачей. М.: Вече, 2008. 116 с.
21. Золотарёва К.С. Мифология и медицина в Древней Греции // Молодой исследователь: от идеи к проекту. 2019. С. 369.
22. Акбиева А.С. Философско-религиозные аспекты в древнегреческой медицине: ритуал энкомисис и культ Асклепия // Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины. 2018. С. 597.
23. Ручинская О.А., Семенов Е.В. К вопросу о храмовой медицине в античных городах Западного Причерноморья в I–III вв. н. э. 2012.
24. Куш Т.В. Византийская интеллектуальная среда (конец XIV–XV в.): Опыт характеристики // Античная древность и средние века. Екатеринбург, 1998. Вып. 29. С. 362.
25. Тулупова О.Н. Трансфессиональный резонанс древнегреческих практик врачевания в современной медицинской культуре // Идеи и идеалы. 2019. Т. 11. № 3–2.

УДК 372.851

## ТЕХНИКА АКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ: «НАЙДИ, РЕШИ И ДОКАЖИ»

Сугралинова Б.А., Кудас Д.

Назарбаев Интеллектуальная школа ХБН, Павлодар, e-mail: [Sugralinova\\_b@pvl.nis.edu.kz](mailto:Sugralinova_b@pvl.nis.edu.kz),  
[Kudas\\_d@pvl.nis.edu.kz](mailto:Kudas_d@pvl.nis.edu.kz)

Любое обучение зависит от условия, средств и среды обучения. Целью техники активного обучения учащихся «Найди, реши и докажи» является активизация учеников в своем обучении и повышении успеваемости. Данная техника проводится в группах и индивидуально. Основное внимание уделено структуре, правилам и составлению заданий к данной технике. Задания могут составляться в двух вариантах: дифференцированные задания трех уровней или задания, построенные по таксономии Блума. В приложениях даны примеры составления заданий по математике в средних (8 класс) и старших (10 класс) классах. Дифференцированные задания в 10 классе на тему «Производная функции» и в 8 классе на тему «Решение квадратных неравенств». К каждому заданию разработаны дескрипторы и даны ответы. На каждую категорию мыслительной деятельности выделяются по 2–3 задания. Предложены правила для учащихся и учителей, дана поэтапная инструкция проведения соревнования. Немаловажную роль играет и сама организация активности и подготовка к ее проведению. При проведении активной техники обучения учащихся можно видеть положительную динамику не только в знаниях, интеллекте и эрудиции, но и в развитии высоких качеств организованности, трудолюбия и лидерского потенциала.

**Ключевые слова:** активити, студентоцентрированный подход к обучению

## THE TECHNIQUE OF ACTIVE LEARNING IN MATHEMATICS LESSONS: «FIND, SOLVE AND PROVE»

Sugralinova B.A., Kudas D.

AEO Nazarbayev Intellectual Schools, Pavlodar; e-mail: [Sugralinova\\_b@pvl.nis.edu.kz](mailto:Sugralinova_b@pvl.nis.edu.kz),  
[Kudas\\_d@pvl.nis.edu.kz](mailto:Kudas_d@pvl.nis.edu.kz)

Any training depends on the conditions, means and environment of the training. The goal of the «Find, solve, and prove» active learner learning technique is to activate learners in their learning and to improve their performance. This technique is carried out in groups and individually. The main attention is paid to the structure, rules and preparation of tasks for this technique. Tasks can be created in two ways: differentiated tasks of three levels or tasks based on bloom's taxonomy. The appendices provide examples of writing math assignments in middle (grade 8) and high (grade 10) grades. Differentiated tasks in the 10th grade on the topic «Derivative of function» and in the 8th grade on the topic «Solution of square inequalities». Descriptors are developed for each task and the answers are given. For each category of mental activity, 2-3 tasks are allocated. Rules for students and teachers are proposed, and step-by-step instructions for conducting the competition are given. Important role is played by the organization of activity itself and the preparation for its delivering. When conducting active training techniques, students can see positive dynamics not only in knowledge, intelligence and erudition, but also in the development of high qualities of organization, hard work and leadership potential.

**Keywords:** activity, a student-centered approach to learning

«Обучение – это целенаправленный процесс взаимодействия учителя и учащихся, в ходе которого осуществляется образование, воспитание и развитие человека» [1].

Обучение проводится различными способами. Оно зависит от условия проведения, средств, используемых в той или иной деятельности, от среды обучения. Для эффективности процесса обучения учащиеся на уроках должны быть активными. В центре обучения должен располагаться сам ученик, т.е. применяться студентоцентрированный подход к обучению. Поэтому каждый педагог применяет различные методы, приемы и техники обучения, основанные на обновленном содержании.

Некоторые учителя на практике проводят исследовательскую работу и стремятся

использовать различные приемы и техники на уроках, исходя из особенностей класса и собственного опыта.

Цель исследования заключается в обобщении опыта по применению авторской техники обучения учащихся на уроках математики, инструкции по его проведению и составлению заданий по уровням сложности.

В педагогической деятельности сталкиваются с разного рода сложностями и решают проблемы за счёт анализа и синтеза тех или иных ситуаций. Математика как предмет является наукой очень серьезной, сложной и требует тщательных знаний, внимательности и сообразительности, поэтому приходится искать пути для активизации процесса обучения через методы, приемы и техники [2].

Авторская техника обучения учащихся, которую применяем на своих уроках математики, называется «Найди, реши и докажи». Эта активная техника применима для средних и старших классов школ. В среднем звене учащиеся воспринимают её очень активно, бурно, а главная цель – победа. В старших классах ученики также активны, но большое внимание уделяют проверке и доказательству задач. У учеников развиваются такие качества, как организованность, сообразительность, внимательность, хорошая память, трудолюбие, решительность, стремление помочь, умение

слушать, отстаивать свою точку зрения и лидерские качества [3].

Для проведения данной техники понадобится различное количество заданий. Количество заданий зависит от времени выполнения, от того, на каком этапе урока будет проводиться эта активная техника. При подборе заданий немаловажную роль играет выбор разных уровней по одной теме или при закреплении можно использовать несколько тем, а также отдельный раздел.

При подборе заданий можно использовать два варианта распределения по уровням сложности:

*1. Дифференцированные задания трех уровней:*

А. Базовый уровень, т.е. задания обязательные для всех учащихся.

В. Средний уровень, т.е. задания, усложненные, выполняемые в несколько действий.

С. Продвинутый уровень, т.е. сложные задания, приближенные к олимпиадным задачам [4].

Пример составления дифференцированных заданий по уровням сложности для 10 классов по теме «Производная функции».

**Уровень А**

*Задание 1.* Найди производную функции:

- |                         |                           |                                     |
|-------------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| a) $f(x) = 2x^5$ ;      | b) $f(x) = 4 \sin x$ ;    | c) $f(x) = \frac{1}{6}x^3$ ;        |
| d) $f(x) = 8\sqrt{x}$ ; | e) $f(x) = \frac{5}{x}$ ; | f) $f(x) = 7 \operatorname{tg} x$ . |

*Ответ:* a)  $10x^4$ ;    b)  $4 \cos x$ ;    c)  $\frac{1}{2}x^2$ ;    d)  $4/\sqrt{x}$ ;    e)  $-\frac{5}{x^2}$ ;    f)  $\frac{7}{\cos^2 x}$ .

*Задание 2.* Найди производную в точке  $x_0$ :

- |   |  |
|---|--|
| a) $f'(1)$ , если $f(x) = \frac{x^3 - 2x}{4x - 1}$ ;      | b) $f'(0)$ , если $f(x) = e^x \sin x$ ;      |
| c) $f'(3)$ , если $f(x) = 5x^2$ ;                         | d) $f'(-1)$ , если $f(x) = x^8 - 3x^6 - 7$ ; |
| e) $f'(4)$ , если $f(x) = 12\sqrt{x} + \frac{4}{x} + 9$ . |  |

*Ответ:* a)  $\frac{7}{9}$ ;    b) 1;    c) 30;    d) 3;    e)  $2\frac{3}{4}$ .

*Дескриптор обучающийся:*

- применяет правила нахождения производной;
- вычисляет производную функции в точке и записывает правильный ответ.

**Уровень В**

*Задание 3.* Решить уравнение:  $f'(x) = 0$

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| a) $f(x) = x^3 - 3x^2 + 7$ ; | b) $f(x) = (x - \sqrt[3]{x}) \left( \frac{1}{x} - \frac{1}{\sqrt[3]{x}} \right)$ . |
|------------------------------|--|

*Ответ:* a)  $x = 0, x = 2$ ; b)  $x = 1$

*Задание 4.* Составьте и решите уравнения:

- |  |
|--|
| a) $f'(x) = g'(x)$ , если $f(x) = (2x - 1)^5$ и $g(x) = 10x + 7$ ;   |
| b) $f'(x) = -g'(x)$ , если $f(x) = (3x - 5)^4$ и $g(x) = 96x - 17$ ; |

$$c) f'(x) = -g'(x), \text{ если } f(x) = \sin^2 x \text{ и } g(x) = \cos x + \cos \frac{\pi}{12};$$

$$d) f'(x) = g'(x), \text{ если } f(x) = \cos^2 x \text{ и } g(x) = \sin x - \sin \frac{\pi}{10}.$$

$$\text{Ответ: а) } 0; 1; \quad \text{б) } 1; \quad \text{в) } \pi n; \pm \frac{\pi}{3} + \pi k; \quad \text{д) } \frac{\pi}{2} + \pi n; (-1)^{k+1} \frac{\pi}{6} + \pi k.$$

Дескриптор обучающийся:

- применяет формулы для нахождения производной;
- применяет правила нахождения производной;
- вычисляет производную функции;
- составляет уравнение;
- решает уравнение;
- записывает правильный ответ.

### Уровень С

Задание 5. Составьте и решите неравенство:

$$a) f'(x) \leq f''(x), \text{ если } f(x) = (3 - 2x)^4;$$

$$b) f'(x) \geq f''(x), \text{ если } f(x) = (2x - 1)^6$$

$$\text{Ответ: а) } (-\infty; 4,5]; \quad \text{б) } \{0,5\} \cup [5,5; +\infty).$$

Задание 6. Найдите производную сложных функций:

$$a) f(x) = \sqrt{6x^3 + 8x - 2}; \quad \text{б) } f(x) = 2\cos^2 3x; \quad \text{в) } f(x) = 5^{6-2x} + 15;$$

$$d) f(x) = \log_4(1 - 6x) + 3; \quad \text{е) } f(x) = 2 \ln(5 - 2x).$$

$$\text{Ответ: а) } \frac{9x^2 + 4}{\sqrt{6x^3 + 8x - 2}}; \quad \text{б) } -6\sin 6x; \quad \text{в) } -2 \cdot 5^{6-2x} \ln 5; \quad \text{д) } \frac{-6}{(1-6x)\ln 4}; \quad \text{е) } \frac{4}{2x-5}.$$

Дескриптор обучающийся:

- применяет формулы для нахождения производной;
- применяет правила нахождения производной;
- вычисляет производную функции;
- составляет неравенство;
- решает неравенство и записывает правильный ответ.

### Дополнительное задание

Докажите, что при всех допустимых значениях  $x$  верно равенство

$$a) \text{ для } f(x) = \frac{2\operatorname{tg} \frac{x}{2}}{1 + \operatorname{tg}^2 \frac{x}{2}} \text{ и } g(x) = \frac{1 - \operatorname{tg}^2 \frac{x}{2}}{1 + \operatorname{tg}^2 \frac{x}{2}}, f'(x) \cdot g'(x) = -f(x) \cdot g(x); \quad \text{б) для } f(x) = \frac{2\operatorname{tg} \frac{x}{2}}{1 - \operatorname{tg}^2 \frac{x}{2}}$$

$$\text{и } g(x) = \frac{\sin 2x}{1 - \cos 2x}, \frac{1}{f'(x)} - \frac{1}{g'(x)} = 1; \quad \text{в) для } f(x) = 1 + \frac{1}{x}, (f(f(x)))' = -\frac{f'(x)}{(f(x))^2} [5].$$

### 2. Задания, построенные по таксономии Блума:

Знания – определения, факты, терминология конкретного материала.

Понимание – объяснение, интерпретация, экстраполяция.

Применение знаний в различных ситуациях.

Анализ – взаимосвязи элементов и принципы построения.

Синтез – план и система действий, основанная на знаниях из различных областей, экспериментирование, получение системы абстрактных отношений.

Оценка – суждение на основе имеющихся данных, внешних критерий [6].

Показан пример составления задания по таксономии Блума для 8 класса по теме «Решение квадратных неравенств».

**Уровень – Знания**

**Задание 1.** Выбери из данных неравенств квадратные:

- a)  $x^2 + \frac{5}{x} - 12 < 0$ ;      b)  $-x^2 + 7x + 1 \leq 0$ ;      c)  $-m^2 + 3m + 5 > 0$ ;  
 d)  $5x^2 + 8y + 6 \leq 0$ ;      e)  $\frac{x^2}{4} + 7x \geq 0$ ;      f)  $-5x^2 + 9x \leq 21$ .

**Дескриптор:**

– определяет квадратное уравнение.

**Ответ:** b, c, e, f.

**Задание 2.** На рис. 1 изображен график функции  $f(x) = -5x^2 + 3x + 2$ .

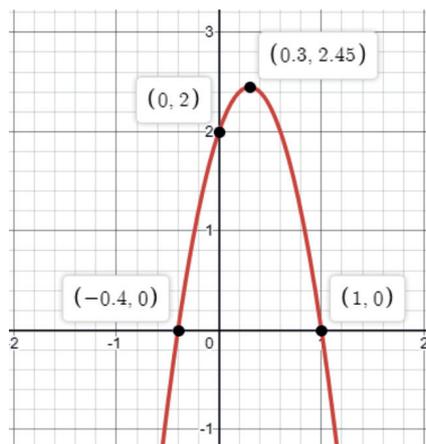


Рис. 1. График функции

Используя график функции, определи решение неравенств:

- a)  $-5x^2 + 3x + 2 \geq 0$       b)  $-5x^2 + 3x + 2 \leq 0$   
 c)  $-5x^2 + 3x + 2 > 0$       d)  $-5x^2 + 3x + 2 < 0$

**Дескриптор:**

- определяет точки пересечения графика с осью  $ox$ ;
- находит промежутки, удовлетворяющие условию (a);
- находит промежутки, удовлетворяющие условию (b);
- находит промежутки, удовлетворяющие условию (c);
- находит промежутки, удовлетворяющие условию (d);

**Ответ:** a)  $[-0,4; 1]$ ;      b)  $(-\infty; -0,4] \cup [1; +\infty)$ ;      c)  $(-0,4; 1)$ ;      d)  $(-\infty; -0,4) \cup (1; +\infty)$ .

**Задание 3.** Реши квадратные неравенства:

- a)  $x^2 - 16 < 0$ ;      b)  $-y^2 + 3y \leq 0$ ;      c)  $4m^2 + m - 5 > 0$ ;      d)  $5n^2 \leq 0$ .

**Дескриптор:**

- находит нули квадратичной функции;
- определяет схематическое расположение параболы относительно оси абсцисс;
- находит промежутков соответствующий неравенству.

**Ответ:** a)  $(-4; 4)$ ;      b)  $(-\infty; 0] \cup [3; +\infty)$ ;      c)  $(-\infty; -1,25) \cup (1; +\infty)$ ;      d)  $\{0\}$ .

**Уровень – Понимание**

**Задание 4.** Найди целые решения квадратных неравенств:

- a)  $4x^2 + 4x \geq -1$ ;      b)  $2n^2 + 4n + 3 \leq 0$ ;      c)  $-3m^2 + 2m + 5 \geq 0$ ;      d)  $25y^2 + 9 \leq 30y$ .

**Дескриптор:**

- решает квадратное уравнение;
- находит числовой промежуток;
- определяет число целых решений неравенства.

**Ответ:** a)  $x \in \mathbb{Z}$ ;      b)  $x \in \emptyset$ ;      c)  $x \in \{-1; 0; 1\}$ ;      d)  $x \in \{0,6\}$ .

**Задание 5.** Реши квадратные неравенства методом интервалов:

- a)  $3x^2 - 7x \geq 0$ ;      b)  $0,5n^2 + 3n + 2,5 \leq 0$ ;      c)  $-2m^2 + 9m > 4$ ;      d)  $-3y^2 + 6y - 5 < 0$ .

**Дескриптор:**

- решает квадратное уравнение;

- находит числовой промежутки;
- определяет число целых решений неравенства.

Ответ: а)  $(-\infty; 0) \cup (2\frac{1}{3}; +\infty)$ ; б)  $[-5; -1]$ ; в)  $(0,5; 4)$ ; д)  $(-\infty; +\infty)$ .

Задание 6. На рис. 2 изображены графики квадратичной функции  $y = ax^2 + bx + c$ . Определите при каких значениях  $x$  значения  $y$  будут:

- а) положительные;
- б) отрицательные;
- в) не положительные;
- д) не отрицательные.

1)

2)

3)

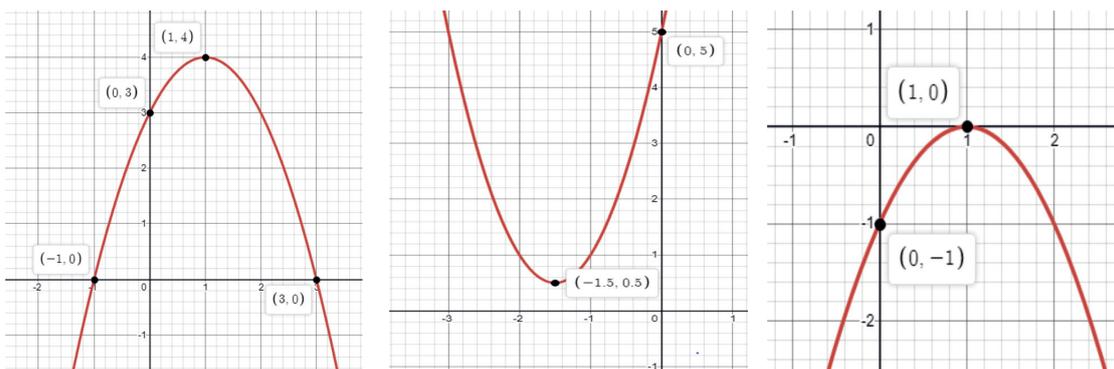


Рис. 2. Графики квадратичной функции

Дескриптор:

- определяет точки пересечения графика с осью  $ox$ ;
- находит промежутки удовлетворяющее условию (а), (б), (в), (д)

Ответ:

- 1) а)  $(-1; 3)$ ; б)  $(-\infty; -1) \cup (3; +\infty)$ ; в)  $(-\infty; -1] \cup [3; +\infty)$ ; д)  $[-1; 3]$ .
- 2) а)  $(-\infty; +\infty)$ ; б)  $\emptyset$ ; в)  $\emptyset$ ; д)  $(-\infty; +\infty)$ .
- 3) а)  $\emptyset$ ; б)  $(-\infty; 1) \cup (1; +\infty)$ ; в)  $(-\infty; +\infty)$ ; д) 1.

Уровень – Применение

Задание 7. Найди наибольшее значение неравенства и получи факты о животных:

- а) гепард бежит со скоростью  $-0,1x^2 + 10x + 110 \geq 0$  км/ч;
- б) у кенгуру рекордный прыжок в высоту составил  $-5x^2 + 11x + 16 \geq 0$  м;
- в) верблюды могут не пить воду около  $0,2x^2 - 4x - 60 \leq 0$  дней.

Дескриптор:

- выбирает способ решения полученного неравенства;
- находит решение неравенства;
- записывает ответ в соответствии с условием задачи.

Ответ: а) 110 км/ч; б) 3,2 м; в) 30 дней.

Задание 8. Найди область определения функции:

- а)  $y = \sqrt{7x - 2 - 3x^2}$ ;
- б)  $y = \sqrt{5x^2 + 10x}$ ;
- в)  $y = 4 - \sqrt{-4x^2 + 169}$ .

Дескриптор:

- определяет одз для подкоренного выражения;
- составляет квадратное неравенство;
- решает квадратное неравенство;
- находит область определения функции.

Ответ: а)  $[\frac{1}{3}; 2]$ ; б)  $(-\infty; -2] \cup [0; +\infty)$ ; в)  $(-6,5; +6,5)$ .

Задание 9.

а) ширина прямоугольника на 5 см больше его длины. Какой должна быть длина прямоугольника, чтобы его площадь была не меньше  $36 \text{ см}^2$ ?

б) уравнение  $h = -4t^2 + 12t + 2$  описывает высоту  $h$  (м) мяча в каждый момент времени  $t$  (сек), ( $t \geq 0$ ). Сколько секунд будет мяч на высоте выше 10 м?

с) когда в бейсбольный мяч бьют битой, то высота мяча в момент времени  $t$  (сек), ( $t \geq 0$ ) достигает  $h$  (м), а ее траектория выражается функцией  $h = -12t^2 + 16t + 9$ . В какой промежуток времени высота мяча будет выше 13 м?

*Дескриптор:*

- составляет неравенство по условию задачи;
- выбирает способ решения полученного неравенства;
- находит решение неравенства;
- записывает ответ в соответствии с условием задачи.

*Ответ:* а)  $[4; +\infty)$ ;                      б)  $(1; 2)$ ;                      в)  $(\frac{1}{3}; 1)$ .

**Уровень – Анализ**

*Задание 10.* Реши квадратные неравенства:

а)  $11 - (x + 1)^2 \geq 0$ ;                      б)  $(2y - 8)^2 - 4y(2y - 8) \geq 0$ ;

с)  $\frac{x^2 + 10x}{10} - \frac{2x + 5}{2} \leq 0$ ;                      д)  $x > \frac{x^2}{2} - 4x + 5\frac{1}{2}$

*Дескриптор:*

- преобразовывает неравенство;
- решает полученное неравенство;
- записывает правильный ответ.

*Ответ:* а)  $[-5; 2]$ ;    б)  $[-4; 4]$ ;    в)  $[-15; 15]$ ;    д)  $(5 - \sqrt{14}; 5 + \sqrt{14})$ .

*Задание 11.* Найди область определения функции:

а)  $y = \frac{x - 1}{\sqrt{-6x^2 + 11x - 5}}$ ;                      б)  $y = \frac{x + 3}{\sqrt{5x^2 + 9x + 4}}$ ;                      в)  $y = \frac{x + 8}{\sqrt{3x^2 + 7x + 4}}$

*Дескриптор:*

- использует свойства корня и дроби;
- составляет квадратное неравенство;
- решает неравенство;
- записывает область определения функции.

*Ответ:* а)  $(\frac{5}{6}; 1)$ ;                      б)  $(-1; -\frac{4}{5})$ ;                      в)  $(-\frac{4}{3}; -1)$ .

**Уровень – Синтез**

*Задание 12.*

- а) При каких значениях  $m$  неравенство  $-x^2 - (m - 2)x - 1,5m + 3 < 0$  имеет решение?  
 б) При каких значениях  $x$  график функции  $y = x^2 - 14x + 49$  имеет не положительные значения?  
 в) При каких значениях  $m$  неравенство  $x^2 + 6x + 5m^2 - 6m + 1 > 0$  имеет два корня?

*Дескриптор:*

- находит дискриминант относительно переменной  $x$ ;
- находит дискриминант относительно переменной  $m$ ;
- решает неравенство  $d \geq 0$ ;
- записывает промежуток для переменной  $m$ .

*Ответ:* а)  $[2; 8]$ ;                      б) 7;                      в)  $(-4; 10)$ .

*Задание 13.*

- а) Произведение четного натурального числа и его половины больше 17, но меньше 25. Найди эти числа.  
 б) Если к квадрату натурального числа, увеличенного на единицу, прибавить 1, то полученная сумма будет больше 10. Если прибавить 5, то полученная сумма будет меньше 30. Найди натуральное число.  
 в) Если квадрат натурального числа, уменьшенного на единицу, увеличить на 4, то полученная сумма будет меньше 20. Найди натуральное число.

*Дескриптор:*

- составляет по условию задачи неравенство;
- решает неравенство;
- находит правильное решение.

*Ответ:* а) 6;                      б) 4;                      в) 1 и 2.

*Задание 14.*

а) Длина прямоугольника больше 45 см, а ширина составляет  $\frac{2}{3}$  его длины. Верно ли, что площадь прямоугольника больше 900 см<sup>2</sup>?

в) Одна сторона прямоугольника больше другой на 4 дм. Какими могут быть стороны прямоугольника, если его площадь меньше 15 дм<sup>2</sup>?

*Дескриптор:*

- составляет неравенство в соответствии с условием задачи;
- решает неравенство;
- оценивает неизвестный элемент;
- записывает правильный ответ.

*Ответ:* а) верно; б) ширина  $0 < x < 3$ , длина  $4 < x < 5$ .

*Задание 15.* При каких значениях  $a$  все точки графика функции:

а)  $y = x^2 - 4ax + a(a - 1)$  расположены выше оси  $Ox$ ;

б)  $y = -x^2 + 6ax + a(a + 1)$  расположены ниже оси  $Ox$ ;

с)  $y = ax^2 + 2(a + 1)x + 4a$  расположены не ниже оси  $Ox$ .

*Дескриптор:*

- составляет неравенство по условию задачи;
- решает неравенство;
- оценивает неизвестный элемент;
- записывает правильный ответ.

*Ответ:* а)  $a \in (-\frac{1}{3}; 0)$ ; б)  $a \in (-0,1; 0)$ ; с)  $a \in [1; +\infty)$ , при  $a > 0$  [7, 8].

Задания, сформированные в карточках, желательно разграничить по уровням в зависимости от цвета. Допустим, задания от простого к сложному при дифференцировании распределим следующим образом: зеленый, желтый, красный. При оформлении заданий, построенных по таксономии Блума, можно использовать цвета от бледного к более яркому.

После составления заданий, как и во всех методах, приемах и техниках, необходимо сформулировать четкие правила поведения учеников и учителя для выполнения заданий. Так как при проведении техники «Найди, реши и докажи» имеется большое количество заданий, нужны четкие установки для их выполнения.

*Правила для учеников:*

1. Быть вежливым, уважать друг друга.
2. Уметь выслушать, не перебивать.
3. Довести свою точку зрения до слушателей, признавать свою ошибку.
4. Работа индивидуальная, переходящая в дискуссию.
5. Выбрав любые понравившиеся задания, решить их предельно правильно и грамотно так, чтобы смог доказать свое решение.
6. Решай, проверяй, доказывай, побеждай.

*Правила для учителя:*

1. Выдает задания.
2. Следит за дисциплиной.
3. Является наблюдателем.
4. Не отвечает на вопрос: «Кто прав?»
5. Корректирует вопросы и ответы учеников.

Для проведения техники также необходимо приготовить площадку для ответов учащихся и фишки для накопления бонусов. На школьной доске либо на интерактивной доске заранее заготавливаются номера всех заданий. Первый ученик, выполнивший задание, записывает правильный ответ напротив данного задания и берет одну фишку. Остальные ученики, как только выполняют задание, проверяют его на правильность. Если задание верно, то фишка остается у первого ученика, но если же ответ не сходится с ответом другого ученика, то ученики выходят на бой. Каждый ученик должен расписать свое решение и доказать свою правоту, вступая в дебаты. Если первый ученик доказал свое решение, то второй терпит поражение и фишка остается у первого ученика. Если же второй доказывает правоту своего решения, то он забирает у первого ученика его фишку. Так продолжается решение всех заданий, в конце подводится итог по количеству фишек у учеников.

### Заключение

Из практического опыта делаем вывод, что не все ученики справляются с некоторыми заданиями, так как не понятны решения той или иной задачи. Поэтому подводя итог данного соревнования, необходимо уточнить, какие возникли вопросы при решении и кому необходимо объяснить то или иное задание. Ученики-лидеры объясняют решение сложных заданий, с которыми не справились учащиеся, т.е. оказывается менторская помощь.

Исследование показало, что данная техника направлена на развитие у ученика следующих качеств: самообразование, воспитание, активность, критическое, рефлексивное мышление и лидерские качества. Отличительной стороной данной техники является как групповая, так и индивидуальная работа. В результате применения такой активной техники успеваемость и ка-

чество знаний учащихся имеет положительную динамику.

### Список литературы

1. Гусейнзаде Р.Л., Мамедов Т.М. Педагогика. Учебник. Баку, 2015. 159 с.
2. Андреева И.В. Педагогика и психология. СПб.: «Изд. дом «Нева», 2003. 256 с.
3. Ахвердова О.А., Белашева И.В., Боев И.В., Каргалева А.Н. М.: «Наука», 2007. 592 с.
4. Смаилова М.Т., Сугралинова Б.А., Сатыбалдина Д.С., Жалмагамбетова А.М., Билялова А.Б., Байгулова Г.С., Минекеева С.Е., Хамитова А.К. Дифференциальное обучение: сборник для учителей. Павлодар: «Назарбаев Интеллектуальные школы», 2020. 85 с.
5. Рустюмов И.П., Рустюмова С.Т. Тренажер по математике, 3 ч. Алматы, 2013. 516 с.
6. Мурзагалиева А.Е., Утегенова Б.М. Сборник заданий и упражнений. Учебные цели согласно таксономии Блума. Астана: АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы» Центр педагогического мастерства, 2015. 54 с.
7. Апеева Г.К., Егоркина Н.В., Жапмеисова Г.Д. и др. Учебник для 8 класса, 2 ч. Нур-Султан, 2019. 256 с.
8. Ершова А.И., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по лгебре и геометрии для 8 класса. М.: Илекса, 2012. 240 с.