

**Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации**

Мелитопольский государственный университет
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Новосибирский государственный педагогический университет
Курский государственный университет
Алтайский государственный университет

АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИИ В СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ



*Материалы
Всероссийской научно-практической конференции
с международным участием
15-17 апреля*

Мелитополь, 2025

**Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации**

Мелитопольский государственный университет
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма
Новосибирский государственный педагогический университет
Курский государственный университет
Алтайский государственный университет

АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИИ В СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ

*Материалы
Всероссийской научно-практической конференции
с международным участием
15-17 апреля*

Мелитополь, 2025

УДК 37.013:001.895(063)

ББК 74.0+74.044.3я43

А 43

А 43 Актуальные аспекты образования и инновации в современной науке: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Мелитополь, 15-17 апреля 2025 г.) / МелГУ; ред. кол.: Н. Г. Сидоряк, И. А. Мальцева, Ю. П. Денисенко, А. В. Мацюра. – Мелитополь : МелГУ, 2025. –211 с. – Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. – Текст : электронный.

В сборнике статей рассматриваются актуальные аспекты образования и инновации в современной науке.

Сборник предназначен для научных и педагогических работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имён, названий иных сведений, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

Статьи публикуются в авторской редакции.

Редакционная коллегия: Сидоряк Н. Г., кандидат биологических наук, доцент, зав. кафедрой «Биология и биологическое образование» ФГБОУ ВО «МелГУ»; Мальцева И.А., доктор биологических наук, профессор кафедры «Биология и биологическое образование», декан факультета естественных наук ФГБОУ ВО «МелГУ»; Денисенко Ю.П. – профессор кафедры физической культуры и спорта, биологии и методики их преподавания ФГБОУ ВО «НГПУ», доктор биологических наук, академик; Мацюра А.В. - заведующий кафедрой зоологии и физиологии ФГБОУ ВО «АлтГУ», доктор биологических наук, профессор.

УДК 37.013:001.895(063)

ББК 74.0+74.044.3я43

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 1. Биологические науки

1. Сидоряк Н.Г., Юсупова О.В., Радева К.С., Поляков В.В. Возрастные изменения сердечно-сосудистой системы у студентов под влиянием экзаменационного стресса.....7-13
2. Вельчева Л.Г. Цитогенетический эффект комбинированной обработки мутагенами семян кукурузы 14-19

СЕКЦИЯ 2. Математические науки

1. Еремеев В. С., Гончаров А. Ю. Статистический анализ риска принятия ошибочного решения при оценивании знаний учащихся по четырёхбалльной системе 20-29

СЕКЦИЯ 3. Экология и природопользование

1. Денисова Т.А, Халиман Т.А., Современное состояние степного биоразнообразия Ивановского района Херсонской области30-33
2. Халиман И.А., Горбанец Р.А., Спиринцева Е. П. Компоненты окружающей среды Приморского района Запорожской области, их мониторинг.....34-37
3. Халиман И.А., Пятина Е.В. Макрозообентос северо-западной части Азовского моря и Молочного лимана..... 38-41
4. Халиман И.А., Лубко А.С. Состояние земельных ресурсов Акимовского муниципального округа как результат действия антропогенного фактора..... 42-45

СЕКЦИЯ 4. Медицинские науки

1. Сидоряк Н.Г., Караковская Н.Е., Лившиц Т.В. Изменение кислотно-основного состояния в крови у крыс при длительном введении нитрита натрия..... 46-51
2. Тихонова А.А., Сидоряк Н.Г., Волошен В.В. Роль эрготерапии в реабилитации больных, перенёсших ишемический инсульт.....52-61
3. Екимова В.Б. Современные аспекты физической реабилитации.....62-68
4. Полконинова Д.А. Медицинский массаж как основа при реабилитации в сколиозе..... 69-71
5. Сизова Л.Э., Форис Л.А. Анализ заболеваемости инсультом в Запорожской области: обзор статистических данных..... 72-75

СЕКЦИЯ 5. Психологические науки

1. Мельникова С. В., Гарбузова И. Л. Изучение поведения детей дошкольного возраста в конфликтных ситуациях76-81
2. Мельникова С. В., Грицило Н.С. Изучение уровня депрессивного расстройства как кризисного психологического состояния пациентов после перенесенного инсульта82-87
3. Кочкурова О. В., Мельникова С. В. Психосоциальная функция семьи в новых реалиях88-94
4. Каткова Т. А., Волкова Ю. Н. Инновационное научно-образовательное пространство в высшем образовании как фактор интеллектуального развития обучающихся..... 95-105

СЕКЦИЯ 6. Педагогические науки

1. Сизова Л.Э. Тренинговая деятельность на уроках биологии как эффективный инструмент формирования здоровьесберегающей среды для обучающихся.....106-109
2. Караковская Н.Е., Педченко Э.П. Научно-исследовательская работа – квинтэссенция активизации познавательной деятельности обучающихся колледжа и её роль в формировании профессиональных компетенций специалистов фармацевтического профиля110-116
3. Мурай С.В. Восстановление образования в Новороссии по физико-математическим дисциплинам с использованием 195-летнего опыта МГТУ им. Баумана.....117-125
4. Кирсанова С.С., Заброта С.Н., Пятинина Е.В., Перевод как средство интеркультурной коммуникации.....126-130
5. Якимов В.А. Компетентностный подход в обучении будущих учителей физической культуры (опыт работы в новых регионах Российской Федерации).....131-138
6. Степанова М. Г., Мехова Г.А., Мехова Л. С., Профоринтационная работа с довузовской молодежью как аспект подготовки будущих врачей.....139-146
7. Тарасенко Т.В., Насалевич Т.В. Лингвокультурный аспект языкового образования147-155
8. Мехтиева Л.А., Шевченко А.Г. Интерактивные методы и приёмы работы с учащимися на уроках географии156-159

9. Мехтиева Л.А., Шелудько Н.С., Развитие творческого географического мышления и реализация компетентного подхода в процессе обучения географии160-165

СЕКЦИЯ 7. Физическая культура и спорт

1. Марасинский А. А., Денисенко Д.Ю., Развитие физической подготовленности футболистов 15-16 лет166-172

2. Валинуров Р.Р., Денисенко Ю.П., Ахметов А.М., Гумеров Р.А., Гераськин А.А., Поливаев А.Г., Андрущишин И.Ф. Релаксационная подготовка в повышении физической работоспособности спортсменов173-180

3. Денисенко Ю.П., Валинуров Р.Р., Ахметов А.М., Гумеров Р.А., Гераськин А.А., Поливаев А.Г., Андрущишин И.Ф., Особенности адаптации организма спортсменов в повышении физической работоспособности181-188

4. Фаттахов Л.Р., Садыков Н.Н. Влияние занятий футболом на физическое развитие школьников189-197

5. Стецюк С.В. Влияние подвижных игр на физическое развитие детей в детском оздоровительном лагере198-202

6. Легова Е. С., Леманич Т. А. Физическая культура и спорт: влияние на здоровье, развитие личности и общество203-206

7. Легова Е. С., Цёпа Е. А., Перспективы развития физической культуры в новых Российских регионах207-210

СЕКЦИЯ 1. Биологические науки

УДК 611.1:[378-05:159.944.4]

Сидорьяк Н.Г., к.б.н., доцент

Юсупова О.В., ст. преподаватель

Радева К.С., инженер

Поляков В.В., магистрант

кафедры биологии и биологического образования

Лаборатория медико-биологических исследований

e-mail: Sydoryakn@yandex.ru

ФГБОУ ВО «Мелитопольский государственный университет»

г. Мелитополь, Россия

**ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ
У СТУДЕНТОВ ПОД ВЛИЯНИЕМ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО СТРЕССА**

Аннотация.

Проведено исследование на 19-22-летних студентах факультета естественных наук ФГБОУ ВО «МелГУ». С целью оценки влияния экзаменационного стресса на функциональные показатели сердечно-сосудистой системы. Для этого измеряли частоту сердечных сокращений, артериальное давление, систолического и минутного объема крови и индекс Кердо. Показано, что до экзамена отмечались изменения показателей сердечно-сосудистой системы в возрастном аспекте, так у 21-22-летних отмечалось преобладание симпатической иннервации. После сдачи экзамена у 19 и 20-летних отмечалось снижение ЧСС, СД, ДД, ВИК -12, -17, что свидетельствовало о превалировании парасимпатической иннервации, а у 22-летних после сдачи экзамена наблюдалось увеличение ЧСС, СД, ДД, и ВИК +17 и включения симпатического компонента иннервации. Выявлено, что изменение сердечно-сосудистой системы под влиянием стресса у студентов носило индивидуальный характер.

Ключевые слова: стресс, систолическое давление, диастолическое давление, систолический объем сердца, пульс, индекс Кердо.

**AGE-RELATED CHANGES IN THE CARDIOVASCULAR SYSTEM OF
STUDENTS UNDER THE INFLUENCE OF EXAM STRESS**

Sydoryak N.G., PhD, Associate Professor

Yusupova O.V., senior lecturer

Radeva K.S., engineer

Polyakov V.V., Master's student

17 апреля 2025 г.

*of the Department of Biology and Biological Education
Laboratory of Biomedical Research
e-mail: Sydoryakn@yandex.ru
Melitopol State University
Melitopol, Russia*

Abstract.

A study was conducted on 19-22-year-old students of the Faculty of Natural Sciences of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "MelSU". In order to assess the impact of exam stress on the functional indices of the cardiovascular system, the heart rate, the blood pressure, the systolic and minute volume of blood and the Kerdo index were measured. Before the exam, changes in the indices of the cardiovascular system in the age aspect were noted, so in 21-22-year-olds, sympathetic innervation was predominant. After passing the exam, 19 and 20-year-olds showed a decrease in HR, DM, DP, VIC -12, -17, which indicated the prevalence of parasympathetic innervation, and in 22-year-olds, after passing the exam, an increase in HR, DM, DP, VIC +17 and the inclusion of the sympathetic component of innervation were observed. It was revealed that students' changes in the cardiovascular system under the influence of stress were of an individual nature.

Keywords: stress, systolic pressure, diastolic pressure, systolic volume of the heart, pulse, Kerdo index.

В данный период психическое и физическое здоровье является важнейшим фактором качества жизни в нашем обществе. Организм современного человека подвергается воздействию различных экстремальных факторов, они в свою очередь стимулируют развитие стресса. Стресс занимает ведущее место среди причин, которые вызывают эмоциональный дисбаланс человека [1,2]

Весомую роль в изучении функционального состояния организма человека играет регуляция сердечно-сосудистой системы и степень активности вегетативной нервной системы [2]. Сердечно-сосудистая является одной из важнейших физиологических систем жизнедеятельности организма, её довольно часто рассматривают как индикатор адаптации процессов и функционального состояния организма в целом [4, 5]. Поэтому целью исследования было изучить влияние экзаменационного стресса у студентов на сердечно-сосудистую систему.

Исследования проводились на студентах мужчинах 19-22 лет до и после экзамена. Обследуемые были подразделены на 4 группы:

1. 19-летние — 15 человек

2. 20-летние — 15 человек
3. 21-летние — 18 человека
4. 22-летние — 13 человека

Регистрацию артериального давления (АД) проводили с помощью комплекса КДТ х — 4 и на экране блока снимались показатели: систолического (СД) и диастолического (ДД) давления. Другие параметры сердечно-сосудистой системы пульсовое давление (ПД), среднее динамическое давление (СДД), систолический объем (СОК) и минутный объем сердца (МОК) определялись по формулам.

Статистическую обработку проводили с использованием программного обеспечения «Microsoft Excel». Числовые данные были представлены как среднее значение (М) и погрешность среднего значения (m). Такое представление является корректным, поскольку согласно с критерием Шапиро-Уилка, полученные данные вкладываются в нормативный закон разброса. Результаты являются статистически достоверными при $p < 0.05$. (3.)

Анализируя полученные данные нами отмечены следующие изменения.

Частота сердечных сокращений у студентов 19-22 лет до экзамена, претерпевала следующие изменения: у 19-летних парней частота сердечных сокращений составила 85,5 уд/мин., а у 20-летних этот показатель уменьшается до 74,5 уд/мин, и был меньше на 13% по сравнению 19 летними. Анализируя полученные данные, можно заметить, что у парней в возрасте 20-21 лет наблюдалась наибольшая амплитуда колебания частоты сердечных сокращений, (рис. 1), (табл. 1).

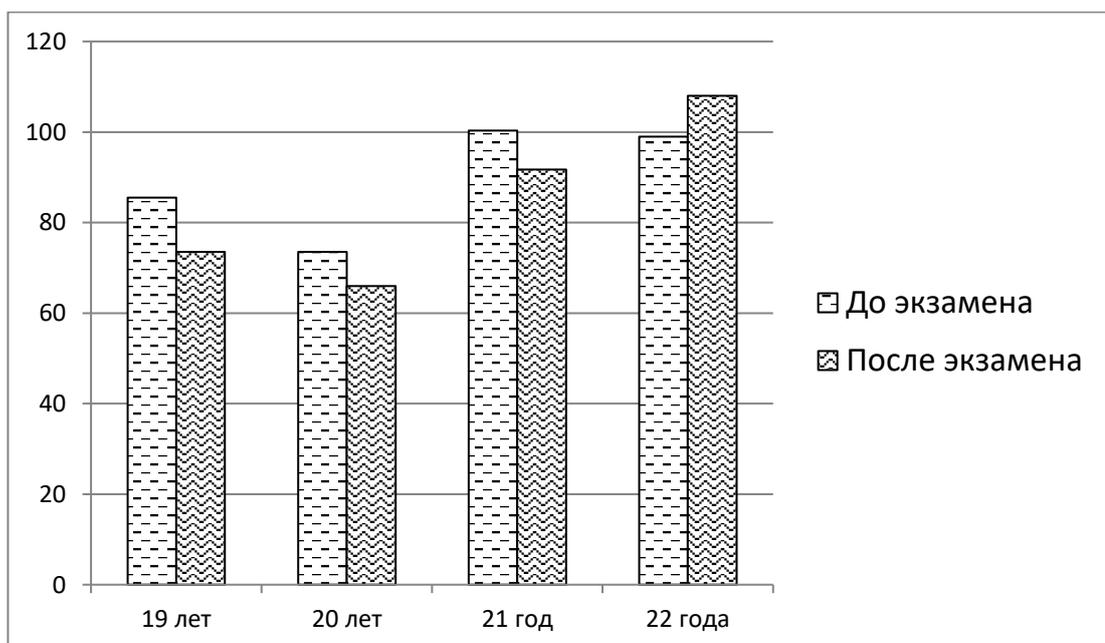


Рис. 1. Изменение частоты сердечных сокращений у 19–22-летних

студентов до и после экзамена [составлено автором].

Частота сердечных сокращений после экзамена у парней в возрасте 19-21 лет частота сердечных сокращений снижается, по сравнению с нормой (измерение до экзамена). Так у парней в возрасте 19-21 лет это понижение составило 14% ($p < 0,05$), 11,3% и 8,5%. Увеличение данного показателя в возрасте 22 года составило 9% ($p < 0,05$), что свидетельствовало о неэффективности работы сердца.

Таблица 1

Изменения некоторых показателей сердечно-сосудистой системы у студентов 19 – 22 лет до и после экзамена.

Показатели	Период экспозиции	19 лет	20 лет	21 лет	22 лет
ЧСС (уд/мин)	До	85,5±6,2	73,5±0,74*	100,3±3,8*	99,0±1,45
	После	73,5±0,74**	66,0±3,87**	91,7±3,8**	108,0±2,08
СД (мм рт. ст.)	До	130,0±4,95	128,0±2,12	131,4±2,74	145,0±2,43*
	После	115,0±2,47* *	120,0±2,05**	142,1±1,96**	147,5±3,64
ДД (мм рт. ст.)	До	77,5±2,47	89,4±1,42*	75,7±1,56*	85,0±2,43*
	После	82,5±0,62	77,0±1,03**	81,4±1,17**	90,0±0,85
ПД (мм рт. ст.)	До	52,5±3,72	36,6±2,12*	55,7±2,74*	60,0±2,05*
	После	32,5±2,47	41,5±1,42	65,0±2,74**	57,5±3,64**
СДД (мм рт. ст.)	До	94,8±2,52	101,5±1,53*	94,2±1,65*	105,0±2,43*
	После	93,3±1,24	109,9±2,63	101,4±1,17	109,8±1,21

* – достоверность в возрастном аспекте; ** – до и после нагрузки

17 апреля 2025 г.

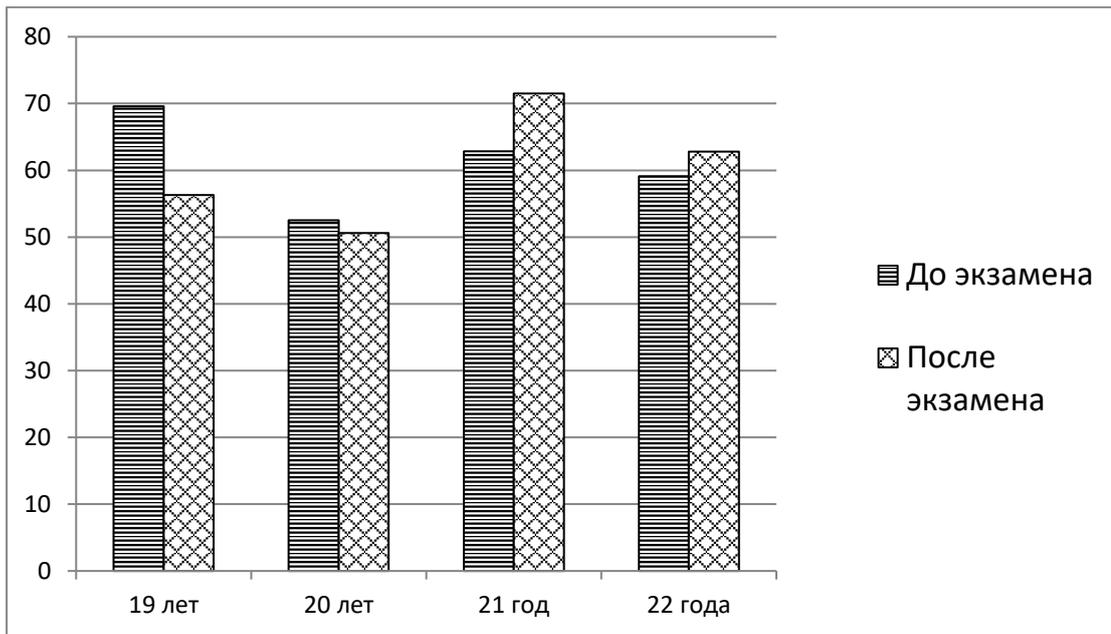


Рис. 2 Систолеский объем сердца у 19–22-летних студентов до и после экзамена [составлено автором].

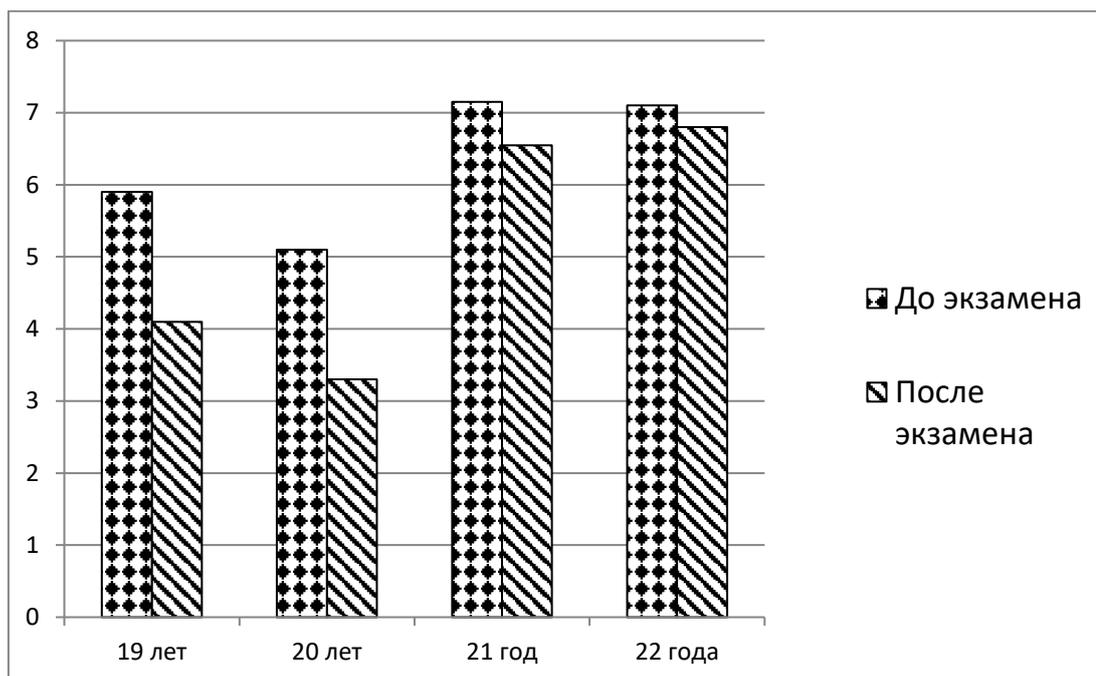


Рис.3 Минутный объем сердца у 19–22-летних студентов до и после экзамена [составлено автором].

В норме, показатели систолеского давления у парней в возрасте 19-21 лет составили, в среднем, 130 мм рт. ст. Систолеское давление у студентов в возрасте 22 года составляло 145 мм рт. ст., что было выше на 11,5 % по сравнению с 19-21- летними.

Систолеское давление после экзамена у парней в возрасте 19-20 лет снижается по сравнению с нормой (до экзамена) на 11,5% ($p < 0,05$) и 6,3%. В

возрасте 21 год систолическое давление возрастает на 8,1% ($p < 0,05$). В самой старшей исследуемой группе (22 года) у студентов наблюдается незначительное снижение данного показателя по сравнению с нормой на 4,8% ($p < 0,05$). Нами также отмечалось изменение и диастолического давления до экзамена у студентов. Наибольшее значение диастолического давления отмечалось у 20-летних $89,4 \pm 1,42$ мм рт. ст. и 22-летних – $85,0 \pm 2,43$ мм рт.ст

Мы отмечали, что величина диастолического давления после экзамена увеличивалась во всех возрастных группах, за исключением 20-летних студентов. Максимальное увеличение диастолического давления наблюдалось у 21-летних студентов на 8 % и составляло 81.4 ± 1.17 мм рт. ст. (Табл. 1).

В ходе эксперимента на студентах отмечалось изменение пульсового давления как до экзамена, так и после. До экзамена показатели пульсового давления (ПД) в возрастном аспекте изменялись скачкообразно, наименьшее значение отмечалось у 20-летних и составляло 36.6 ± 2.12 мм рт. ст., а наибольшее — у 22-летних, оно равнялось 60.0 ± 2.05 мм рт. ст.

После экзамена пульсовое давление у 20 и 21-летних возрастало на 11% и 8% соответственно, а у 19-летних отмечалось резкое снижение давления на 39 % (Табл. 1).

Изменение систолического объема сердца в покое в возрастном аспекте носило скачкообразный характер. После экзамена у студентов 20 лет отмечался рост на 18%, а 21 и 22 лет отмечалась тенденция к снижению (Рис. 2).

Минутный объем сердца до экзамена у студентов в возрастном аспекте изменялся скачкообразно. Сильное падение наблюдалось у 20-летних студентов на 34%, затем у 21 и 22 летних отмечался рост до $7,0 \pm 0,36$ л, что составило 79 % (Рис.3).

После экзамена у 19-летних МОК снижался на 71 %, такое снижение обусловлено уменьшением частоты сердечных сокращений на 14 % и систолического объема (19%). Тогда как, у 22-летних студентов после экзамена отмечалась тенденция к увеличению данного показателя.

Таким образом следует отметить, что у студентов отмечалось снижение всех видов давления у 19-летних, уменьшение МОК на 31% и частоты сердечных сокращений на 14%. Вегетативный индекс при этом достигал -12% эти изменения говорят о ведущей роли парасимпатки.

В ходе эксперимента наблюдались изменения диастолического давления у студентов до экзамена, индекса Кердо это обусловлено понижением уровня влияния симпатической нервной системы на деятельность сердечно-сосудистой системы и преобладанием парасимпатической иннервации у студентов (20-летних). После экзамена отмечались изменения: увеличение пульсового давления, систолического объема и минутного объема, однако ВИК был равен -17%; это свидетельствует о включении парасимпатического компонента.

А вот у 21-летних студентов отмечено менее выраженное снижение сердечных сокращений на 8% ($p < 0,05$) и увеличение СОК и величина ВИК равная +11%, что говорит о менее выраженном влиянии симпатической иннервации. У 22-летних студентов после экзамена отмечалось возрастание ЧСС, СД, ДД и ВИК равнялся +17%, это свидетельствует о включении симпатического компонента иннервации вегетативной нервной системы.

Таким образом после сдачи экзамена у 19-20-летних студентов наблюдается преобладание парасимпатической иннервации. А у 21 и 22-летних студентов преобладающим был симпатический тип регуляции. Следует отметить, что реакция у студентов на экзаменационный стресс носила индивидуальный характер

Список использованных источников:

1. Влияние экзаменационного стресса на функциональное состояние сердечно-сосудистой системы и уровень тревожности у студентов с различными типами высшей нервной деятельности / Е.Ю. Надежкина, Е.И. Новикова, М.В. Мужиченко, О.С. Филимонова // Вестник ВГМУ. – 2017 – № 2 (62). – С. 115–118.
2. Вохидов О.Ф. К вопросу о влиянии стресса на деятельность сердечно-сосудистой системы // «Актуальные исследования». – 2023 – № 43 (173). – С. 26-30.
3. Методика статистической обработки медицинской информации в научных исследованиях / В.П. Осипов, Е.М. Лукьянова, Ю.Г. Антипкин [и др.] – К.: планета людей, 2002 – 200с.
4. Особенности изменений микроциркуляции крови у студентов под влиянием стрессовых ситуаций / И.П. Аносов, Н.Г. Сидорьяк, Л.В. Антоновская, В.Х. Хоматов, Т.И. Станишевская // Вестник Луганского национального университета имени Тараса Шевченко. – 2008 – №14 (153). – С. 5-12.
5. Смирнова А.В., Корягина О.А. СТРЕСС И ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ ОТВЕТ ОРГАНИЗМА. ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ СТРЕСС У СТУДЕНТОВ // Международный студенческий научный вестник. 2019. № 2.; URL: <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=19612>

УДК 575.224:[633.15:631.53.02]

*Вельчева Л.Г., к. б. н., доцент
кафедры биологии и биологиче-
ского образования
ФГБОУ ВО «Мелитопольский
государственный университет»
e-mail: velchevaug@mail.ru
Мелитополь, Россия*

ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ КОМБИНИРОВАННОЙ ОБРАБОТКИ МУТАГЕНАМИ СЕМЯН КУКУРУЗЫ

Аннотация. Проведено изучение эффективности комбинированной обработки семян кукурузы при различной последовательности наложения мутагенов. Выявлены различия в действии прямой (химический мутаген + гамма-лучи) и обратной (гамма-лучи + химический мутаген) последовательностей комбинированной обработки.

Ключевые слова: цитогенетический эффект, комбинированная обработка, мутаген.

*Velcheva L.G., Candidate of Bio-
logical Sciences, Associate Professor
Department of Biology and Bio-
logical Education
e-mail: velchevaug@mail.ru
Melitopol State University
Melitopol, Russia*

CYTOGENETIC EFFECT OF COMBINED TREATMENT OF CORN SEEDS WITH MUTAGENS

Annotation. The effectiveness of combined treatment of corn seeds with different sequences of mutagens has been studied. Differences in the effect of direct (chemical mutagen + gamma rays) and reverse (gamma rays + chemical mutagen) combined treatment sequences were revealed.

Key words: cytogenetic effect, combined treatment, mutagen.

Постановка проблемы. Перспективность комбинированного использования мутагенов впервые была показана на микроорганизмах. С тех пор метод занимает достойное место среди других генетических методов, используемых в формообразовательном процессе [1, 2].

В литературе имеются данные, показывающие различие выхода мутаций при различных последовательностях наложения мутагенных факторов [3, 4, 5].

G. Rukmansky [6] считает, что практическое значение имеют не только случаи получения большего количества и более широкого спектра мутаций, но и случаи, когда эффект ниже суммарного, но выше эффекта одного из мутагенов, так как при этом индуцируется больше мутаций в одном и том же биологическом объекте.

Цель и методика исследования. Исходя из вышесказанного, мы поставили цель: изучить мутагенную эффективность гамма-лучей (100 Гр), этиленimina (0,03%) и нитрозометилмочевины (0,01 %), используемых самостоятельно и в комбинации.

В качестве исходного материала использовали воздушно-сухие семена гомозиготной линии кукурузы МК 167. Семена подвергали отдельной и комбинированной обработке мутагенами. Мутагенными факторами служили этиленимин (ЭИ) 0,03 %, нитрозометилмочевина (НММ) 0,01 % и гамма-лучи 100 Гр. При комбинированной обработке применяли различную последовательность наложения мутагенных факторов. Последовательность, при которой семена в начале замачивали в растворах химических мутагенов, а затем подвергали гамма-облучению, условно названа прямой. Последовательность, при которой семена в начале облучали, а затем замачивали в растворах химических мутагенов - обратной. Семена обрабатывали по общепринятой методике, время экспозиции - 18 часов. В лабораторных условиях изучали частоту и спектр aberrаций хромосом, митотическую активность клеток меристемы (МА) первичного корешка. Определение митотической активности проводили на временных давленных препаратах [7]. Цифровые данные лабораторных опытов обработаны статистически по Рокицкому [8].

Результаты исследования. Изучение митотической активности меристематических клеток линейной кукурузы показало, что в вариантах комбинированной обработки в зависимости от последовательности наложения мутагенов отмечаются два явления.

Во-первых, в вариантах с прямой последовательностью наложения мутагенов наблюдается резкое достоверное уменьшение количества делящихся меристематических клеток первичных корешков как по сравнению с отдельной обработкой, так и по сравнению с контролем. Митотическая активность по величине митотического индекса в этих вариантах для линии МК 167 составила соответственно 46,9 и 30,8 промиллей (контроль - 66,5).

Во-вторых, комбинированная обработка семян кукурузы теми же агентами, взятыми в обратной последовательности, привела к достоверному увеличению количества делящихся клеток первичных корешков. Митотическая активность по величине митотического индекса для линии МК 167 в вариан-

17 апреля 2025 г.

те обработки гамма-лучи + ЭИ равна 82,7; а при обработке гамма-лучами и НММ - 90,0 промиллей (табл. 1).

Таблица 1.

Митотическая активность меристематических клеток первичных корешков проростков кукурузы линии МК 167

Мутагенный фактор	Количество		Митотический индекс, промилли
	просмотренных клеток	клеток в митозе	
Контроль	5010	333	66,46 ± 2,58
ЭИ 0,03 %	5112	412	80,59 ± 1,94*
НММ 0,01 %	5003	391	78,15 ± 2,08*
Гамма-лучи 100 Гр	5014	405	80,77 ± 1,95*
ЭИ 0,03 % + гамма-лучи 100 Гр	5073	238	46,91 ± 3,23*
НММ 0,01 % + гамма-лучи 100 Гр	5123	158	30,84 ± 3,67*
Гамма-лучи 100 Гр + ЭИ 0,03 %	5101	422	82,72 ± 1,84*
Гамма-лучи 100 Гр + НММ 0,01 %	5121	461	90,02 ± 1,39*

* $P \geq 0,01$

Мутагенная обработка семян приводит к повреждениям митотического аппарата в клетках зародыша. При прямой последовательности комбинированной обработки такие повреждения, индуцированные химическими мутагенами, по всей вероятности, не успевают репарироваться до воздействия второго агента /гамма-лучей/, так как они являются длительно живущими [1]. В результате чего большое число клеток зародыша не приступает к делению, чем и объясняется низкая митотическая активность.

Изучение аббераций хромосом показало, что уровень естественного мутирования составляет 2,4 % (табл. 2) для линии МК 167. Прямая последовательность комбинированной обработки вызвала высокий процент аббераций хромосом. Мутагенный эффект в этих вариантах обработки оказался выше, чем при раздельном применении ЭИ, НММ и гамма-лучей, а в варианте НММ + гамма-лучи он даже выше (76,2 %), чем аддитивный. В спектрах аббераций хромосом в обоих вариантах обработки преобладают хромосом-

ные мосты. Такая высокая частота aberrаций хромосом резко снизила всхожесть семян и выживаемость растений M_1 в этих вариантах обработки.

Таблица 2.

Частота и спектр aberrаций хромосом в семенах кукурузы линии МК 167

Мутагенный фактор	Aberrации					
	Всего, % + m	Мосты		Фрагменты		"Другие", %
		хромосомные, %	хроматидные, %	Одиночные, %	двойные, %	
Контроль	2,38 ± 0,28	0,26	0,83	0,31	0,42	0,56
ЭИ 0,03 %	38,25 ± 1,14*	11,68	10,02	3,88	1,95	10,72
НММ 0,01 %	32,15 ± 1,30*	12,06	8,70	4,67	2,96	3,76
Гамма-лучи 100 Гр	40,37 ± 1,27*	21,03	5,07	10,77	1,21	2,29
ЭИ 0,03 % + гамма-лучи 100 Гр	48,02 ± 1,15*	18,85	14,99	8,25	2,05	3,88
НММ 0,01 % + гамма-лучи 100 Гр	76,23 ± 0,80*	24,29	17,43	15,97	6,71	11,83
Гамма-лучи 100 Гр + ЭИ 0,03 %	24,15 ± 1,30*	9,72	8,72	2,44	1,02	2,24
Гамма-лучи 100 Гр + НММ 0,01 %	18,71 ± 0,69	7,17	4,47	3,22	0,92	2,93

* $P \geq 0,001$

В вариантах с обратной последовательностью комбинированной обработки мутагенный эффект не только значительно ниже аддитивного, но и ниже эффекта от отдельной обработки мутагенами.

Обнаруженный в опытах аддитивный эффект при прямой последовательности комбинированной обработки объясняется тем, что первичная обработка сенсibiliзирует объект ко вторичному воздействию. При этом происходит переход клеток от стадии G_0 клеточного цикла к поздней G_1 - и ранней S - фазам, которые характеризуются высокой радиочувствительностью

[9]. При облучении семян в этих стадиях клеточного цикла происходит ряд биохимических изменений, приводящих к уменьшению скорости деления клеток и увеличению количества aberrаций хромосом.

Выводы. Выявлены различия в действии прямой /химический мутаген + гамма-облучение/ и обратной /гамма-облучение + химический мутаген/ последовательностей комбинированной обработки. Прямая последовательность комбинированной обработки резко снижает митотическую активность клеток меристемы и увеличивает частоту aberrаций хромосом, в результате обратной последовательности происходит увеличение митотической активности и снижение частоты перестроек хромосом. Таким образом, обратная последовательность комбинированной обработки испытанными мутагенами более перспективна, так как позволяет индуцировать изменчивость без значительного увеличения летальности.

Список использованных источников:

1. Дубинин Н.П., Тарасов В.А. Некоторые проблемы радиационного мутагенеза / Н.П. Дубинин, В.А. Тарасов. // Успехи современной генетики: статьи — М.: 1969 — Выпуск 2. — С. 7-12.

2. Колясникова Н.Л. Проблемы генетической безопасности: учебное пособие / Н.Л. Колясникова; М-во с.-х. РФ; федеральное гос. бюджетное образов. Учреждение высшего образов. «Пермский государственный аграрно-технологический университет им. акад. Д.Н. Прянишникова». — Пермь: ИПЦ «Прокрость», 2019 — 94 с.

3. Гирко В.С., Волощук С.И. Генетическая активность химических и физических мутагенных факторов в культуре незрелых зародышей пшеницы / В.С. Гирко, С.И. Волощук // Цитология и генетика. — 1999. — Т.33, №4. — С. 33-42.

4. Ларченко Е.А., Моргун В.В. Сравнительный анализ наследственной изменчивости растений при мутагенной обработке генеративных клеток и семян кукурузы / Е.А. Ларченко, В.В. Моргун // Цитология и генетика. — 2000. — Т.34, №4. — С. 16-20.

5. Кротова Л.А. Химический мутагенез как метод создания исходного материала для селекции мягкой пшеницы / Л.А. Кротова // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ. — 2015. — №2 (2). — С. 13-17. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/himicheskiy-mutagenез-kak-metod-sozdaniya-ishodnogo-materiala-dlya-selektsii-myagkoy-pshenitsy> (дата обращения: 30.03.2025).

6. Rukmansky G. A comparative study of gamma-ray, fast neutron and ethyleneimine mutagenic effects on *Phaseolus vulgaris* (kidney bean) chromosomes. / G. Rukmansky // Dokl. S-kh. Akad. In Georgiia Dimitrova. —1975. — Т.8, № 4. — С.43-46.

7. Паушева З.П. Практикум по цитологии растений / З.П. Паушева. — М.: Наука, 1980. — 304 с.

17 апреля 2025 г.

8. Рокицкий П.И. Биостатистика / П.И. Рокицкий. — М.: Наука, 1974. — 232 с.

9. Гродзинский Д.М. Радиобиология растений / Д.М. Гродзинский. — К.: Наук. думка, 1989 — 380 с.

СЕКЦИЯ 2. Математические науки

УДК 519.642:

*Еремеев В. С., д.т.н., профессор
Гончаров А. Ю., студент
ФГБОУ ВО «Мелитопольский государственный университет»
Мелитополь, Россия
e-mail: evs1938@yandex.ru*

**СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РИСКА ПРИНЯТИЯ ОШИБОЧНОГО
РЕШЕНИЯ ПРИ ОЦЕНИВАНИИ ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ
ПО ЧЕТЫРЁХБАЛЛЬНОЙ СИСТЕМЕ**

Аннотация: В статье предложен метод определения вероятности принятия решения при оценивании знаний учащихся в рамках пятибалльной системы. Метод основан на тестировании знаний по нескольким вопросам с известными функциями распределения оценок по каждому заданию. Интегральная функция суммы таких оценок в случае нормального распределения определялась как сумма интегральных функций распределения каждой из оценок. На алгоритмическом языке Python разработано программное обеспечение для решения поставленной задачи. В качестве примера проведён статистический анализ наиболее часто встречающихся ситуаций при использовании четырёх балльной шкалы оценивания знаний. Предложенный алгоритм оценивания легко обобщается на любое количество вопросов.

Ключевые слова: вероятность, оценка знаний, программное обеспечение, случайная величина.

**STATISTICAL ANALYSIS OF THE RISK OF MAKING AN ERRONEOUS
DECISION WHEN ASSESSING STUDENTS' KNOWLEDGE ACCORD-
ING TO THE FIVE-POINT SYSTEM**

*Eremeev V. S., Doctor of Technical Sciences, Professor
Goncharov A. Y., student
Melitopol State University,
Melitopol, Russia
e-mail: evs1938@yandex.ru*

Abstract: The article proposes a method for determining the probability of making a decision when assessing students' knowledge within the framework of a five-point system. The method is based on testing knowledge on several questions with known functions of the distribution of grades for each task. The integral function of the sum of such estimates in the case of a normal distribution was defined as the sum of the integral distribution functions of each estimate. Software has been developed in the algorithmic language Python to solve this problem. As an example, a statistical analysis of the most common situations is carried out when using a four-point knowledge assessment scale. The proposed evaluation algorithm can be easily generalized to any number of questions.

Keywords: assessment of knowledge, information system, probability, random variable.

Введение. Оценивание знаний учащихся играет большую роль при организации учебного процесса. Оно позволяет определить глубину знаний учебного материала и принять меры по корректировке дальнейшего образовательного маршрута. Традиционные методы оценивания знаний, как правило, основаны на использовании числовых шкал или балльных систем, которые не лишены недостатков [1], [2]. Современные информационно-коммуникационные технологий (ИКТ) расширяют возможности преподавателя при усвоении запланированного материала в нужном объёме и в требуемом качестве [3], [4], [5]. Они позволяют более объективно подойти к процессу оценивания, провести анализ больших объемов данных, относящиеся к определению степени подготовленности ученика на различных стадиях обучения и обеспечить уменьшение вероятности субъективных ошибок. Поэтому внедрение ИКТ в образовательный процесс, развитие сетевой инфраструктуры, применение электронной библиотечной системы и обучающих программ являются важными факторами при организации учебного процесса. Оценка знаний, которая выставляется в зачётной ведомости, проводится с помощью четырёх балльной системы с оценками 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо) и 5 (отлично). Преподаватели прекрасно понимают, что каждая из этих оценок отражает истинное положение с некоторой долей вероятности. Возникает естественный вопрос, как определить эту вероятность в традиционно сложившихся условиях оценивания знаний? Ответ на него, на наш взгляд, может быть получен с использованием теории вероятности. Настоящая работа посвящена определению вероятности соответствия одной из оценок 2, 3, 4, 5, выставляемой преподавателем, действительному уровню знаний ученика.

Цель исследования. На основе анализа возможности вычисления вероятности случайного события, зависящего от нескольких факторов с извест-

ными функциями распределения, определить вероятность соответствия оценки, выставяемой преподавателем в ведомость, действительному уровню знаний учащегося.

Материал и методы исследования. Для достижения цели использовались следующие методы:

- Теоретические, относящиеся к анализу случайных процессов, определяемых несколькими факторами с известными вероятностными характеристиками. На основании многочисленных исследований в этом направлении выбран метод, предложенный в работах [6], [7].

- Эмпирические, основанные на отзывах преподавателей и студентов Мелитопольского государственного университета при оценивании знаний студентов на экзаменах по теории вероятности, математики, программирования, методики преподавания математики, психологии и философии.

- Практические, состоящие в разработке программы на языке Python, реализующей алгоритм вычисления вероятности соответствия одной из оценок 2, 3, 4, 5, выставяемой преподавателем в ведомостях, действительному уровню знаний ученика.

Результаты исследования и их обсуждение.

1. Разработка алгоритма численного решения поставленной задачи. Рассмотрим наиболее часто встречающийся метод оценивания знаний с использованием экзаменационного билета, который содержит несколько вопросов. Преподаватель анализирует результаты ответа и делает вывод о степени усвоения материала по каждому из них, ориентируясь на четырёх балльную систему 2, 3, 4, 5. Ясно, что любая выставленная из перечисленных оценок отличается от истинного значения и зависит от большого числа случайно действующих факторов. К ним относятся погодные условия, психологическое и физическое состояние преподавателя и учащегося и т. д. Поэтому оценивание знаний носит в известной степени вероятностный характер.

Рассмотрим частный случай оценивания на примере проведения экзамена, когда ученик получает три задания. Обобщение на большее число заданий будет проведено позднее. Предположим, что в первом приближении функция распределения выставяемой оценки x_i ($i=1,2,3$) по каждому из трёх вопросов экзаменационного билета определяется нормальным законом распределения случайной величины с математическим ожиданием $a_i=2, 3, 4, 5$ и среднему квадратическому отклонению σ . Дифференциальная $f_i(t)$ и интегральная $F_i(t)$ функции такого распределения имеют вид [8]

$$f_i(x) = \frac{1}{\sigma_i \sqrt{2\pi}} e^{-\frac{t_i^2}{2}}, i = 1,2,3. \quad (1)$$

17 апреля 2025 г.

$$F_i(x) = (1 + \Phi(\frac{x-a_i}{\sigma_i}))/2, \quad (2)$$

где $t_i = (x - a_i)/\sigma_i$, $\Phi(t_i)$ - интеграл Лапласа:

$$\Phi(t_i) = \frac{2}{\sqrt{2\pi}} \int_0^{t_i} e^{-\frac{t^2}{2}} dt. \quad (3)$$

Сумма оценок по трём вопросам $y=x_1+x_2+x_3$ является случайной величиной, которая также распределена в соответствии с нормальным законом [6], [7]

$$f(y) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(y-a)^2}{2\sigma^2}}, \quad (4)$$

где математическое ожидание a и среднеквадратическое отклонение σ равны:

$$a=a_1+a_2+a_3, \sigma=(\sigma_1^2+\sigma_2^2+\sigma_3^2)^{0.5}. \quad (5)$$

Интегральная функция распределения, соответствующая формуле (4), имеет вид

$$F(y) = (1 + \Phi(\frac{y-a}{\sigma}))/2. \quad (6)$$

Вероятность того, что сумма оценок по трём вопросам y находится в пределах от b_1 до b_2 равна [8]

$$P(b_1 < y < b_2) = (\Phi(t_2) - \Phi(t_1))/2, \quad t_2 = (b_2 - a)/\sigma, \quad t_1 = (b_1 - a)/\sigma. \quad (7)$$

Формула (7) решает поставленную задачу. Для проведения численного статистического анализа необходимо выбрать способ расчёта интеграла Лапласа и разработать программу, обеспечивающую проведение статистического анализа с дружественным интерфейсом.

2. Разработка программы. Для практической реализации статистической модели оценивания риска ошибочного решения при выставлении оценок ученикам разработана программа в среде алгоритмического языка *Python* на основе фреймворка *Flask*. Данное приложение позволяет вычислять вероятность соответствия выставленной оценки действительному уровню знаний учащегося. Программа построена по принципу клиент-серверной архитектуры. Она состоит из серверного компонента на языке *Python*, клиентского интерфейса с использованием *HTML*, *Bootstrap* и *JavaScript*, а также модуля расчёта распределений вероятностей. Основные функциональные возможности разработанного приложения включают:

- вычисление вероятности того, что сумма оценок по вопросам находится в заданном интервале в соответствии с формулой (7);
- определение диапазона суммарных оценок для заданной вероятности;

- визуализацию результатов в виде графиков дифференциальных функций распределения вероятности;
- сохранение и загрузку настроек параметров распределений в виде пресетов.

В серверной части приложения реализованы алгоритмы вычисления суммы функций плотности вероятности, что соответствует формулам (2) и (4). Практическое применение данного программного обеспечения позволяет моделировать процесс оценивания знаний учащихся и анализировать вероятности несоответствия выставленной оценки реальному уровню знаний.

3. Проведение расчётов. Наиболее вероятная ошибка Δ , по мнению опрошиваемых преподавателей и студентов, составляет около 0,5 балла. Вероятность того, что действительный уровень знаний по каждому из вопросов, отвечающим математическому ожиданию a_i , отличается от оценки преподавателя x на величину $\Delta > 0$, определяется формулой [8]

$$P(|x-a_i| \leq \Delta) = \Phi(\Delta/\sigma_i). \quad (8)$$

Формула (8) позволяет определить среднее квадратическое отклонение σ_i при известном Δ для заданной вероятности. В случае 50%-й вероятности значение σ_i приблизительно равно 0,75. Среднее квадратическое отклонение согласно формуле (5) равно $\sigma = 0,52$, а математическое ожидание $a = a_1 + a_2 + a_3$. Следовательно, интегральная функция распределения суммы оценок (6) подчиняется закону

$$F(y) = (1 + \Phi(t))/2, \quad t = (y-a)/0,52. \quad (9)$$

Вероятность случайного события, когда сумма оценок y отличается от математического ожидания a находится в пределах от b_1 до b_2 , вычислялась по формуле

$$P(b_1 < y < b_2) = (\Phi(t_2) - \Phi(t_1))/2, \quad t_2 = (b_2 - a)/0,52, \quad t_1 = (b_1 - a)/0,52. \quad (10)$$

Рассмотрим пример использования формулы (10) в различных ситуациях. Пусть знания ученика по отдельным вопросам экзаменационного билета оценены на «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично». В этом случае математическое ожидание $a = 3 + 4 + 5 = 12$. Поскольку вероятная ошибка Δ , характеризующая возможный разброс оценки знаний по одному вопросу равна 0,5, то суммарный разброс составит 1,5. Поэтому нижний предел b_1 следует положить равным $12 - 1,5 = 10,5$, а верхний – b_2 равным $12 + 1,5 = 13,5$.

Разработанная программа обеспечивает проведение расчётов в следующем порядке:

- Открывается вкладка "Параметры" и вводятся параметры для трёх нормальных распределений оценок с математическими ожиданиями $a_1=3, a_2=4, a_3=5$ и стандартными отклонениями $\sigma_1=\sigma_2=\sigma_3=0,75$.
- Сохраняются настройки с последующим переходом на вкладку "Расчеты".
- Выбирается тип расчета "По интервалу".
- Устанавливается левая граница интервала 10.5 и правая граница 13.5.
- Нажимается кнопка "Рассчитать".

Программа выполняет вычисления и выводит результат. В данном случае вероятность того, что сумма оценок находится в интервале $[10,5; 13,5]$ оказалась равной 0.76 (76%). На дисплей выводится график дифференциальной функции распределения, рисунок 1.

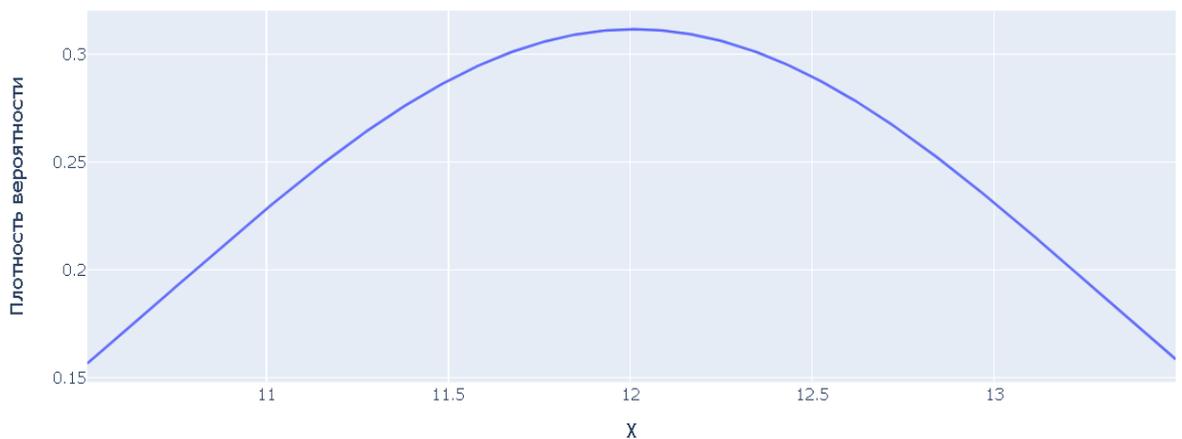


Рисунок 1 - Дифференциальная функция распределения суммы в случае оценивания знаний ученика по трём вопросам на оценки «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично»

Из рисунка 1 видно, что возможное значение суммы принадлежит отрезку $[10,5; 13,5]$. Максимальная вероятность дифференциальной функции достигается в точке с координатой 12, где её значение равно 0,33. Величина площади между осью абсцисс и линией, определяющей зависимость дифференциальной функции от суммы, как и следовало ожидать, равна вероятности $P(10,5 < y < 13,5) = 0,76$. Такая же вероятность получится в случае любых комбинаций оценок x_i , сумма которых равна 12, а именно:

- «неудовлетворительно», «отлично», «отлично»;
- «хорошо», «хорошо», «хорошо».

Преподаватель в рассмотренном варианте, скорее всего, примет решение поставить в ведомость оценку «хорошо». Возможно, при комбинации «неудовлетворительно», «отлично», «отлично» у него могут возникнуть сомнения и в ведомости окажется оценка «удовлетворительно». Вероятность ошибки подобного решения определяется формулой (10), в которой значение b_1 следует положить равным 9, а b_2 равным 12. Изменение дифференциальной функции распределения в этом случае на отрезке $[9,0; 12,0]$ представлено на рисунке 2.

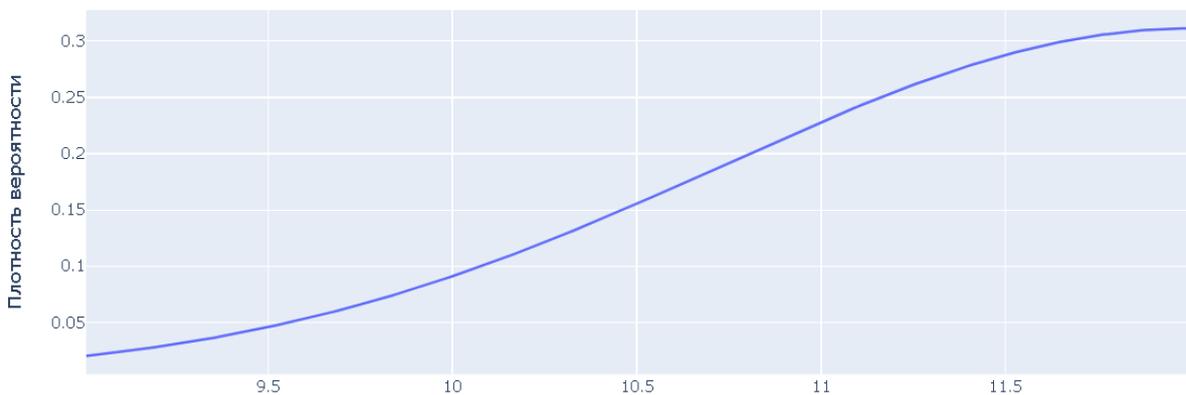


Рисунок 2 - Дифференциальная функция распределения суммы в случае выставления в ведомости оценки «удовлетворительно» при комбинации оценок знаний ученика по трём вопросам на «неудовлетворительно», «отлично» и «отлично»

Проведём сравнение двух решений, которые выбирает преподаватель при различных комбинациях оценок знаний ученика по трём вопросам: первая комбинация с оценками 3, 4, 5, вторая – с оценками 2, 5, 5.

Итак, у преподавателя имеется выбор между оценками, которые он должен выставить в ведомость: «хорошо» или «удовлетворительно». Вероятность допустить ошибку при выставлении оценки «хорошо» равна $P(10,5 < y < 12) = 0,38$. Вероятность допустить ошибку во втором случае при выставлении оценки «удовлетворительно» равна $P(9 < y < 12) = 0,49$. Поэтому имеются все основания предложить преподавателю принять решение в пользу ученика и оценить его знания на «хорошо».

На рисунке 3 представлена зависимость плотности распределения суммы всех оценок по трём вопросам «отлично», «отлично», «отлично».

17 апреля 2025 г.

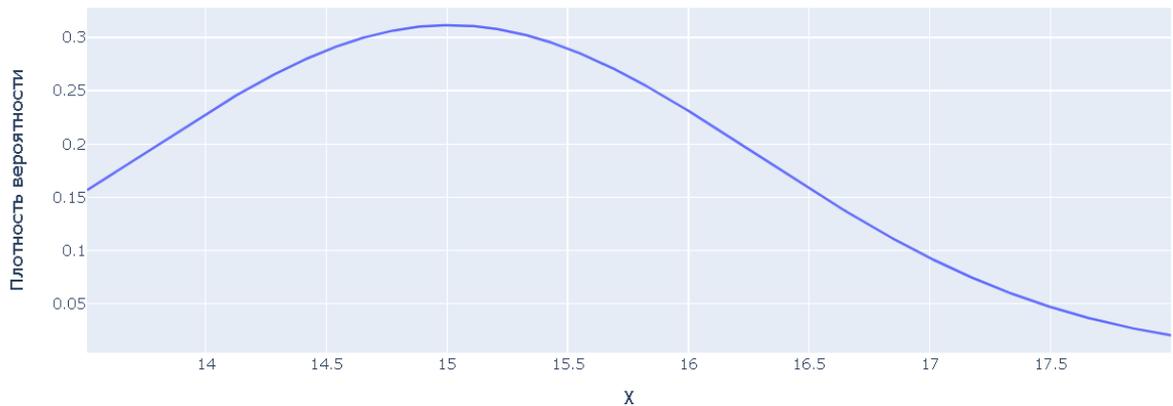


Рисунок 3 - Дифференциальная функция распределения суммы в случае выставления в ведомости оценки «отлично» при комбинации оценок знаний ученика по трём вопросам на «отлично», «отлично» и «отлично»

Пусть в случае дифференциальной функции, изображённой на рисунке 3, преподаватель выставляет в ведомость оценку «отлично». Вероятность правильности проверки знаний в этом случае равна $P(y > 13,5) = 0,88$. При комбинации оценок по трём вопросам «хорошо», «отлично» и «отлично» ситуация несколько иная. Вероятность корректного оценивания знаний в этом случае на «отлично» $P(y > 13,5)$ будет несколько ниже и составляет около 0,65.

В таблице 1 приведены вероятности адекватного оценивания знаний, выставляемого преподавателем в ведомость на основании различных оценок по трём вопросам.

Таблица 1.

Вероятность зависимости адекватного оценивания знаний по пятибалльной системе $x=2,3,4,5$ от различных комбинаций оценок по трём вопросам экзаменационного билета

x	Варианты оценок по трём вопросам	y , сумма оценок	$y/3$, средняя оценка	Интервал для y	Вероятность
2	2, 2, 2	6	2,0	$< 7,5$	0,88
2	2, 2, 3	7	2,3	$[5,5; 8,5]$	0,76
2	2, 2, 4	8	2,7	$[6,5; 9,5]$	0,76
3	а)2, 2, 4; б) 2, 3, 3	8	2,7	$[6,5; 9,5]$	0,76
3	а)3,3,3;б)2,3,4; в)2,2,5	9	3,0	$[7,5;10,5]$	0,76
3	а)2,3,5;б) 2,4,4; в)3,4,3	10	3,3	$[8,5; 11,5]$	0,76

4	а)2,4,5; б) 3,4,4	11	3,7	[9,5; 12,5]	0,76
4	а)4,4,4;б)2,5,5; б) 3,4,5	12	4,0	[10,5; 13,5]	0,76
4	а)4,4,5; б)3,5,5	13	4,3	[11,5; 14,5]	0,76
5	4,5,5	14	4,7	[12,5; 15,5]	0,76
5	5,5,5	15	5,0	>13,5	0,88

Согласно данным таблицы 1 оценки, выставляемые в ведомость, с высокой степенью вероятностью (в пределах 0,76-0,88) отражают реальную картину. В некоторых ситуациях могут появиться более спорные результаты. Среди них отметим следующие комбинации оценок по трём вопросам:

- 2,3,3: рассматривается возможность поставить 2 или 3;
- 2,2,5: рассматривается возможность поставить 2, 3 или 4;
- 3,3,4: рассматривается возможность поставить 3 или 4;
- 4,4,5: рассматривается возможность поставить 4 или 5.

Обобщение полученных результатов на большее число вопросов в экзаменационном билете не представляет трудности. Интегральная функция распределения суммы оценок в этом случае (6) остаётся прежней. Требуется поменять только формулы (5) для математического ожидания и среднего квадратического отклонения. Вместо них следует использовать формулы:

$$a = \sum a_i, \sigma = (\sum \sigma_i^2)^{0.5}, \quad (11)$$

где суммирование выполняется по числу вопросов в экзаменационном билете.

Выводы. Предложен метод расчёта вероятности корректности оценивания знаний учащихся по четырёхбалльной системе. На алгоритмическом языке *Python* разработана программа для численного решения и осмысления поставленной задачи. В качестве примера проведён статистический анализ наиболее часто встречающихся ситуаций. Показано, что вероятность того, что выставляемая преподавателем оценка 2, 3, 4 или 5, как правило, отражает истинный уровень знаний с доверительной вероятностью в пределах от 0,76 до 0,88. Предложенный алгоритм оценивания легко обобщается на любое количество вопросов в экзаменационном билете. Разработанная программа может использоваться преподавателями для повышения объективности оценивания знаний студентов, а также в образовательных целях при изучении теории вероятностей и математической статистики.

Список использованных источников:

1. [Отметка, оценка и оценивание: основные подходы и принципы.](https://www.yaklass.ru/t-novosti/akcii-i-novosti-za-2023-god/stati-i-novosti-za-03-2023/otmetka-ocenka)
URL: <https://www.yaklass.ru/t-novosti/akcii-i-novosti-za-2023-god/stati-i-novosti-za-03-2023/otmetka-ocenka>
2. Критериальное оценивание в школе. URL: <https://orionschool.ru/blog/tpost/81r2h61zd1-kriterialnoe-otsenivanie-v-shkole?>
3. Чернухина Н. В. Информационно - коммуникационные технологии в образовательном процессе вуза / Н. В. Чернухина // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2014. – № S30. – С. 51–55. URL: <http://e-koncept.ru/2014/14861.htm>.
4. Юдина Н. А. Современные информационные и коммуникационные технологии и процесс обучения в вузе / Н. А. Юдина. // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2018. – 3. – С. 100-102.
5. Журтов А. Б. Информационно - коммуникационные технологии в образовательном процессе современного вуза / А. Б. Журтов, Х. С. Арсакаева, М. Ю. Джемалдинова // Мир науки, культуры, образования. №1 (86) 2021.
6. Naidysh A. V., Construction of an integral distribution function of random variables determining the impact of wind power on birds in accordance with the prognostic analysis of experts. Abstracts of the report at the international conference «International Conference on Research in Engineering, Technology and Science (ICRETS)» /A. V. Naidysh, V. S. Yeremeyev, O. V. Strokan// Held on November 10th, 2024 in Alanya/Turkey.
7. Еремеев В. С. Определение функции распределения случайной величины, являющейся суммой нескольких случайных величин / Еремеев В. С., А.Ю. Гончаров, И. А. Петренко.// Международный научно-исследовательский журнал. – 2024. – №7 (145). – URL: <https://research-journal.org/archive/7-145-2024-july/10.60797/IRJ.2024.145.178>. – DOI: 10.60797/IRJ.2024.145.178
8. [Кремер Н. Ш. Теория вероятностей и математическая статистика / Н. Ш. Кремер / М.: Изд. «ЮНИТИ-ДАНА». 2004.–566 с.](#)

17 апреля 2025 г.

СЕКЦИЯ 3. Экология и природопользование

УДК 574.1:581.526.53(477.72)

*Денисова Т.А., магистрант кафедры
Экологии и природопользования
ФГБОУ ВО «Мелитопольский государственный университет»
Халиман Т.А., учитель географии, высшей категории
ГБУ ОО ЗО «Акимовская СОШ №27
имени Героя Советского Союза Г.И.Бояринова»
e-mail:iakhali@mail.ru
Мелитополь, Россия*

**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СТЕПНОГО
БИОРАЗНООБРАЗИЯ ИВАНОВСКОГО РАЙОНА
ХЕРСОНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Аннотация. Ивановский район Херсонской области входит в зону южных степей России. В прошлом эти степи были целинными типчаково-ковыльными, но вследствие хозяйственной деятельности человека оказались распаханы. В результате этого естественный травяной покров с дикой растительностью исчез. Ведущими процессами в степной и лесостепной зонах являются вытаптывание и выкашивание. Бессистемный выпас скота обуславливает деградацию степных экосистем. Их заменяют низкопродуктивные фитоценозы.

Степные территории, испытывающие пастбищное воздействие как диких, так и сельскохозяйственных животных, относятся к естественным экосистемам. Природоохранные меры, направленные на поддержание степных экосистем, должны разрабатываться с учетом процессов, которые обеспечивают их функционирование и внешний облик.

Ключевые слова: биоразнообразие, Ивановский район, управление экологическими рисками.

*Denisova T.A., Master's student of the Department
Department of Department of Ecology and Nature Management
e-mail:iakhali@mail.ru
Melitopol State University
Khaliman T.A.
Geography teacher, highest category
State Budgetary Institution of General Education
of the Zaporizhia Region "Akimovskaya Secondary School No. 27
named after Hero of the Soviet Union G.I.Boyarinov"*

THE CURRENT STATE OF STEPPE BIODIVERSITY OF THE IVANOVO DISTRICT OF THE KHERSON REGION

Annotation.

The Ivanovo district of the Kherson region is part of the southern steppes of Russia. In the past, these steppes were virgin grasslands, but as a result of human economic activity, they turned out to be plowed. As a result, the natural grass cover with wild vegetation disappeared. Trampling and mowing are the leading processes in the steppe and forest-steppe zones. Naphazard grazing causes degradation of steppe ecosystems. They are replaced by low-yielding phytocenoses.

Steppe territories that are grazing by both wild and farm animals belong to natural ecosystems. Conservation measures aimed at maintaining steppe ecosystems should be developed taking into account the processes that ensure their functioning and appearance.

Key words: biodiversity, Ivanovo region, environmental risk management.

Исторически влияние человека на степное биоразнообразие и состояние экосистемы в целом наращивалось. Скотоводство кочевых племен увеличивалось – к турам и тарпанам добавлялось больше домашних животных (коров, овец, коз). Пастбищные нагрузки также росли вдоль водоемов, участков, граничащих с лесом. Этим обусловлено явление фрагментарности среди степной растительности, а также возникновение адвентивной растительности, связанное с продвижением кочевых орд с востока на запад [1,2].

На просторах степи происходило развитие культуры, быта и мировоззрения наших предков (скифов, печенегов, половцев, праславян и других народов), населявших эти территории, обожествлявших природу степи, воспевавших ее в песнях, думах и легендах. Степная растительность стала основой для формирования черноземов – одного из самых богатых типов почв в природе [3].

В Ивановском районе Херсонской области преобладают малогумусные южные черноземы. В комплексе с лугово-черноземными и темно-каштановыми они охватывают более 95% площади угодий района. Незначительные площади занимают солонцеватые, луговые выщелачиваемые почвы и другие.

По растительному покрову Ивановская целина относится к ксерофитному варианту бедно разнотравных типчаково-ковыльных степей. По мере снижения уровня местности происходит постепенный переход от степной (зональной) растительности к луговой (интразональной). Степные фитоце-

нозы составлены преимущественно засухоустойчивыми узколиственными плотнoderновинными злаками и ксерофитным разнотравьем [4, 5].

Нижняя часть склонов, террасы преподов, днища подов и глубоких ложин, стока покрыты луговостепной и луговой растительностью в виде густых часто монодоминирующих (одновидовых) зарослей злаков и осок с примесями влаголюбивого разнотравья. Травостой пятнистый, куртины в большинстве случаев имеют клоновое происхождение. Флористическая насыщенность 1 м² варьируется от 30-35 видов весной до 12-17 летом [6, 7].

На поверхности почвы, особенно в степном травостое, также растут:

– мхи (*Syntrichia ruralis* (Hedw.) Brid., *Astomum crispum* (Hedw.) Hampel и др.),

– лишайники (*Cladonia rangiformis* HofTm., *C. foliacea* (Huds.) Schaer., *Parmelia gyssolea* (Ach.) Nyl., *Diploschistes scruposus* (Schreb.) Norm, и др.),

– синезеленые водоросли (*Nostoc commune* (Veuch.) Elenk.) и другие споровые растения [8, 9].

Флора степи в целом насчитывает более 500 видов цветковых растений. Степными образующими являются 45 видов, 34 – родственниками культурных растений. Дикорастущая флора и сегодня продолжает служить источником пополнения ассортимента сельскохозяйственных культур [10].

Животный мир района по видовому составу типично степной [11]. В недавнем прошлом дикая фауна южных степей, в том числе и в Ивановском районе, была значительно богаче. Но после того, как здесь появился человек и вспахал степи, дикие животные постепенно изгонялись и истреблялись. Вследствие этого изменился количественный и качественный их состав. Некоторые виды диких животных, которые еще недавно водились в ковыльных степях целиком исчезли. К ним относятся тур, сайгак, дикая лошадь (тарпан), сурок [11, 12].

В первой половине XIX в. в наших степях ходили табуны диких лошадей. Последний такой табун видели вблизи Аскании-Нова в 1862 году, а в 1879 году в Агайманском поде забили последнюю лошадь, тарпан исчез совсем. На территории района водятся ежи, рукокрылые, зайцы, лисы, тушканчики (численность стремительно снижается), мыши, хорьки, куницы, крысы [12].

Список использованных источников:

1. Абатуров Б. Д. Пастбищный тип функционирования степных и пустынных экосистем // Успехи современной биологии. 2006
2. Абатуров Б. Д., Кулакова Н. Ю. Роль выпаса животных и степных палов в круговороте азота и зольных элементов в степных пастбищных экосистемах // Аридные экосистемы. 2010

17 апреля 2025 г.

3. Агабалаев, М.И. Национальные интересы и угрозы общественной безопасности Российской Федерации / М.И. Агабалаев // Бизнес в законе. - 2009.
4. Бродский, А.К. Общая экология/А.К.Бродский. – М.:Издательский центр «Академия», 2007. - 256 с.
5. Быстрицкая Т. Л., Осычнюк В. В. Почвы и первичная биологическая продуктивность степей. М., 1975.
6. Горохов, В.Л. Экология: Учебное пособие /В.Л.Горохов, Л.М.Кузнецов, А.Ю.Шмыков. – СПб.: «Издательский дом Герда», 2005. – 688с.
7. Грошева О. А. История отечественного заповедного дела в степной зоне// Вестник Оренбургского государственного университета.- 2007
8. Гунин П. Д. Экология процессов опустынивания аридных экосистем. М., 1990.
9. Добровольский Г. В., Урусевская И. С. География почв: Учебник. -- 2-е изд., перераб. и доп. -- М.: Изд-во МГУ, Изд-во «КолосС», 2004. -- 460 с
10. Дробот, Е.В. Экономическая безопасность / Е.В. Дробот. – Выборг: СЗАГС, 2005.
11. Залиханов М. Ч., Лосев К. С., Шелехов А. М. Естественные экосистемы – важнейший природный ресурс человечеств // 2006
12. Игнатов, В.Г. Экология и экономика природопользования /В.Г.Игнатов, А.В.Кокин. – Ростов н/Д: Изд. Феникс, 2003. –512с.

УДК 502.173:504.75(477.64)

*Халиман И.А., к.б.н., доцент кафедры
биологии и биологического образования
ФГБОУ ВО «Мелитопольский государственный университет»*

*Горбанец Р.А., бакалавр кафедры
биологии и биологического образования
ФГБОУ ВО «Мелитопольский государственный университет»*

*Спиринцева Е. П., учитель начальных классов
первой категории ОО ЗО «Средняя общеобразовательная
школа № 24 имени участника специальной
военной операции Твердого Игоря Васильевича»
e-mail:iakhali@mail.ru
Мелитополь, Россия*

КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИМОРСКОГО РАЙОНА ЗАПОРОЖСКОЙ ОБЛАСТИ, ИХ МОНИТОРИНГ

Аннотация.

Оценка экологического состояния территории Приморского района и разработка предложений по его улучшению являются актуальными. Исследование материалов позволили оценить современное экологическое состояние территории Приморского района, выяснить основные экологические проблемы и установить причины их возникновения, проанализировать состояние природных ресурсов, особенности их использования и охраны.

На основе этого было предложено ряд предложения по более эффективному использованию природных ресурсов района и улучшению экологического состояния окружающей среды.

Ключевые слова: экология, мониторинг, природные ресурсы.

*Khaliman I.A., Candidate of Biological Sciences,
Associate Professor of the Department
of Biology and Biological Education,*

*Gorbanets R.A., undergraduate student of the
Department of Biology and Biological Education
Melitopol State University*

*Spiritseva E.P., Primary school teacher of the first category
of the NGO Secondary General
Education School No. 24 named
after the participant of the special military
operation Igor Vasilyevich Tverskoy
e-mail:iakhali@mail.ru*

ENVIRONMENTAL COMPONENTS OF THE PRIMORSKY DISTRICT OF THE ZAPORIZHIA REGION, THEIR MONITORING

Annotation.

The assessment of the ecological status of the Primorsky territory and the development of proposals for its improvement are relevant. The study of the materials made it possible to assess the current ecological state of the Primorsky territory, find out the main environmental problems and establish the causes of their occurrence, analyze the state of natural resources, the specifics of their use and protection.

Based on this, a number of proposals were proposed for more efficient use of the area's natural resources and improvement of the ecological state of the environment.

Key words: ecology, monitoring, natural resources.

В конце XX в. В экономике района ведущее место принадлежало сельскому хозяйству. Тогда 134 тыс. га сельскохозяйственных угодий, среди которых 104 тыс. га пахотной земли, в т. ч. 4,6 тыс. га – орошаемой, были закреплены за двадцать одним колхозом и четырьмя совхозами.

После 1991 года основным направлением в экономике района стал санитарно-курортный и оздоровительный туризм. Морское побережье определило район, как рекреационную зону, обладающую большим оздоровительным потенциалом [1, 2].

Однако сельское хозяйство по-прежнему активно развивающаяся отрасль. В 2023 году в Приморском районе посевные площади увеличились и достигли 44 тыс. га. Благодаря мерам господдержки получен достойный урожай ранних зерновых культур – 151,5 тыс. т. Под поздними зерновыми было занято 1,9 тыс. га посевной площади. Это позволило произвести 5,9 тыс. т зернобобовых.

Сельскохозяйственной деятельностью в районе занимаются около 180 агросообществ, кооперативов, фермерских хозяйств и индивидуальных предпринимателей. Ежегодно они расширяют посевные площади под основными сельскохозяйственными культурами, применяют современные технологии обработки почвы и наращивают объемы внесения минеральных удобрений [3, 4].

Суммарная длина рек Приморского района составляет 346,2 км. Общее состояние рек по интегральным показателям антропогенного воздействия оценивается как неудовлетворительное.

Главную роль в питании рек Приморского района играют осадки. Годовой ход уровня воды характеризуется высоким уровнем весеннего паводка и низкой летне-осенней границей, которая почти ежегодно нарушается дождевыми или малостойкими уровнями зимой, вследствие оттепелей [5, 6].

Построенные на реках пруды и водоемы давние и используются с разными целями:

- в качестве противоэрозионных мероприятий,
- с целью защиты от наводнений и паводков,
- для аккумуляции пресной воды и др.

Они существенно изменили естественный режим рек, однако стали неотъемлемым элементом современного ландшафта [7].

Из-за того, что большинство прудов и водоемов имеют водосбросные сооружения простейшего «автоматического» действия, возникают определенные трудности их опустошения перед наводнением, уменьшается их реальный объем вследствие заилевания, происходит накопление биогенных элементов, которые способствуют эвтрофикации и, как следствие, дальнейшему ухудшению качества воды, приводит к ее потерям за счет испарения.

Искусственные водоемы радикально изменили естественный режим рек, вследствие чего замедлилась скорость их течения, заилились и заросли русла [8, 9].

Из-за этого уменьшилась пропускная способность, увеличились площади затоплений при паводках и наводнениях, местами началось разветвление основного русла и размыв берегов. Этому также способствуют:

- чрезмерная распаханность территории водосбора,
- малая лесистость,
- нарушение регламента деятельности в пределах прибрежных защитных полос рек и водоемов.

Осуществляемые мероприятия по улучшению состояния рек и водоемов имеют локальный характер и направлены, в основном, на преодоление негативных последствий, а не на предотвращение причин, их обусловивших. Так, не всегда учитывается влияние осуществляемых мероприятий на общее состояние бассейна. Необходимо совершить переход от спонтанного использования рек к их грамотной инженерной эксплуатации на основе комплексного подхода.

Так, в 2024 году в Запорожской области прошли масштабные работы по расчистке русел 4 рек, в том числе реки Обиточная Приморского района [10, 11].

Список использованных источников:

1. Боков. Пространственное планирование//Мат-лы семинара «Устойчивое региональное развитие и новые инструменты планирования». Крым-Швейцария, 1998г.

17 апреля 2025 г.

2. Большеротов А.Л. Система оценки экологической безопасности строительства. М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2010.
3. Будыко М. И. Глобальная экология. М.: Мысль, 1977.
4. Гладков Н.А., Михеев А.В., Голушин В.М. / Охрана природы 1999г.
5. Гришин А.С., В.Н. Новиков, Экологическая безопасность учебное пособие, «Гранд», Москва 2000 г.
6. Гогмачадзе, Г. Д. Агроэкологический мониторинг почв и земельных ресурсов Российской Федерации / Г. Д. Гогмачадзе. – М.: МГУ им. М. В. Ломоносова, 2010. – 591 с.
7. Горелик Д.О., Конопелько Л.А. Мониторинг загрязнения атмосферы и источников выбросов. Аэро-аналитические измерения. 1992.
8. Гусева Т.В., Тарасов В.В. Учебное пособие. Контроль качества окружающей среды. Принципы биологического мониторинга. М.: Изд-во МХТИ. 1997.– 44 с.
9. Даниилилов В. Экологическая безопасность. Общие принципы и российский аспект. Учебное пособие. Изд. 2-е, перераб. (2007, в соавторстве с М. Ч. Залихановым и К. С. Лосевым) ISBN: 5-85496-0132-3.
10. Дмитриенко, В. П. Экологический мониторинг техносферы: учеб, пособие / В. П. Дмитриенко, Е. В. Сотникова, А. В. Черняев. — М.: Лань, 2012.
11. Израэль Ю.А. Экология и контроль состояния природной среды. Л.: Гидрометеиздат. 1984. – 560с.

УДК 574.587(262.54+ 551.468.4)

*Халиман И.А., к.б.н., доцент
Пятин Е.В., магистрант
кафедры биологии и биологического образования
ФГБОУ ВО «Мелитопольский государственный университет»
e-mail:iakhali@mail.ru*

МАКРОЗООБЕНТОС СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ АЗОВСКОГО МОРЯ И МОЛОЧНОГО ЛИМАНА

Аннотация. В природных экосистемах Азовского моря и прилегающих лиманов моллюски занимают заметное положение. Они являются характерными видами всех без исключения донных биоценозов региона, где, наряду с червями и ракообразными, представляют одну из самых многочисленных групп животных. Роль моллюсков в бентосных сообществах Азовского моря давно определена как доминирующая, а сам водоем именуется «...моллюсочным морем» (Воробьев, 1949).

На основе полученных фаунистических данных показано, что зоогеографический состав малакофауны Азовского моря и его лиманов неоднороден: она составлена тремя резко неравновеликими группами. Изучены особенности формирования фауны моллюсков в зависимости от факторов окружающей среды: солености и субстрата. Проанализирован их зоогеографический состав

Ключевые слова: Азовское море, макрозообентос, моллюски, экологические факторы.

*Khaliman I.A., Candidate of Biological Sciences,
Associate Professor
Pyatina E.V., Master's student
of the Department
of Biology and Biological Education,
Federal State Budgetary Educational Institution of
Higher Education "Melitopol State University"
e-mail:iakhali@mail.ru*

Annotation. Mollusks occupy a prominent position in the natural ecosystems of the Azov Sea and adjacent estuaries. They are characteristic species of all benthic biocenoses of the region without exception, where, along with worms and crustaceans, they represent one of the most numerous groups of animals. The role of mollusks in the benthic communities of the Azov Sea has long been defined as dominant, and the reservoir itself is called "... the mollusc sea" (Vorobyov, 1949).

Based on the obtained faunistic data, it is shown that the zoogeographic composition of the malacofauna of the Azov Sea and its estuaries is heterogeneous: it is composed of three sharply unequal groups. The features of the formation of the mollusk fauna depending on environmental factors: salinity and substrate are studied. Their zoogeographic composition is analyzed

Key words: Sea of Azov, macrozoobenthos, mollusks, environmental factors.

Азовское море было хорошо известно с античных времен. Как отмечал древнеримский ученый и писатель Плиний (23-79 гг.), скифы, племена которых обитали у нынешнего Азовского моря, называли его Темерундой – матерью моря. Смысловое значение этого наименования, его содержание вошло в древнегреческое название этого моря – Меотида, что также означало «кормилицу, мать понта (Черного моря)» (Б. М. Граков, 1947).

Славяне называли Азовское море Сурожским, а в древнерусских былинах оно известно под именем Синего моря, у которого находилось Лукоморье.

Свое нынешнее наименование Азовское море получило по имени находившегося в районе нынешнего города Азова, древнегреческого торгового центра Танаис, позже из-за своего расположения в низких местах дельты реки Дона назывался половцами «Азак», что означает низкий, расположенный на низком месте [1].

Характерной особенностью большинства лиманов является более низкая соленость по сравнению с прилегающей морской акваторией. Поэтому для подавляющего большинства лиманов характерной чертой является то, что их опреснение осуществляется за счет притока пресной воды из реки. Соленость же Молочного лимана выше солености прилегающей части Азовского моря, поскольку фактором его опреснения является азовоморская вода.

Молочный лиман – мезогалинный водоем, до зарегулирования впадающей в него реки Тащенак и резкого обмеления реки Молочная, средняя его соленость составляла 10-11 ‰. Периодические резкие снижения материкового стока и малое снеготаяние приводит к повышению солености воды до 43 ‰, что по Ремане характеризует как гипергалинные водоемы. На всем протяжении лимана соленость воды практически одинакова, лишь незначительно увеличивается к югу. В то же время, она подвержена сильным колебаниям в зависимости от времени года, силы и направления ветров [2].

Периодически оказываясь изолированным от Азовского моря, Молочный лиман относится к водоемам, в котором биомасса моллюсков уменьшается. Исследования показывают, что малакофауна представлена здесь преимущественно двустворчатыми моллюсками. Брюхоногие не играют особой роли в биомассе. Обитают моллюски, в основном, в прибрежной зоне,

зарываясь в поверхностный слой почвы. Сильно заиленное дно центральной и южной части Молочного лимана создает неблагоприятные условия для их существования. Тяжелая раковина быстро погружается в очень рыхлое дно и мантийная полость быстро забивается [2, 3].

Наибольшим видовым богатством характеризуются участки лимана, где непосредственно проявляется взаимодействие с Азовским морем и р. Молочной. Это связано с экотонным эффектом, возникающим в зонах взаимодействия указанных водоемов. На этих участках отмечено около 70 видов донных беспозвоночных. Доминирующими были представители родов *Thalassobia*, *Rissoa*, *Hydrobia*, *Pseudopaludinella*, *M. lineatus*, *C. clodiens*, *A. ovata*.

В средней части лимана донная фауна беднее. Здесь встречается около 50 видов макрозообентоса. Доминантным видом по частоте встреч на этом участке является *A. ovata*.

Общеизвестно, что развитие бентосных животных зависит от экологических условий среды.

На отдельных таксонах бентосных животных было показано, что основными факторами, определяющими видовой состав и биомассу моллюсков и полихет в Азовском море, являются, в первую очередь, соленость и состав почв [4, 5, 7].

Наибольшее количество видов наблюдается на заиленных песчано-ракушечных грунтах с зарослями макрофитов. На них встречаются большинство представителей донной фауны. По частоте встреч на них преобладают представители родов *Hydrobia*, *Pseudopaludinella*, *Rissoa*, *Thalassobia*, *Gammarus*. На илистых грунтах видовое богатство бентосных организмов наименьшее – около 25 видов. Доминантой по частоте встреч есть *A. Ovata* [1, 2].

В прибрежной и центральной части лимана плотность поселения моллюсков уменьшается с увеличением глубины. Вместе с тем, плотность поселения *Hydrobia ventroza* на этих участках велика (до 580 экз./м.). В зимних пробах количество моллюсков в центральной части лимана увеличивается, что связано, по-видимому, с температурой воды, так как на многих прибрежных участках Молочного лимана вода промерзает до дна. Часто зимой отмечается сильный запах сероводорода, свидетельствующий о возможных заморных явлениях [2, 3, 8].

Состояние донных сообществ Молочного лимана зависит от степени его взаимосвязи с Азовским морем и солености воды. В условиях стабильного взаимодействия с морем и солености от 18 до 20,5 ‰ донные сообщества характеризуются высокими значениями плотности и биомассы организмов. При недостаточном водообмене между морем и лиманом и росте солености до 26,8-38 ‰ биомасса и плотность зообентоса резко снижается.

Летом температура воздуха часто превышает отметку 50°, что приводит к замору в центральной части Азовского моря и Молочном лимане. В штилевые летние дни, каждый год, при отсутствии перемешивания придонных слоев воды, развиваются заморы разной продолжительности как в самом море, так и в лимане [5, 6, 9].

В последние годы на дне Молочного лимана формируется особая зона с прогрессивно ухудшающимся кислородным режимом, что вызвано накоплением органического детрита в виде ила, покрывающего две трети площади дна. Это особенно ясно видно на участке от «гнилой» балки до промоины. Здесь водная растительность отсутствует, а почерневшие створки раковин моллюсков свидетельствуют о накоплении сероводорода и, соответственно, заморных явлениях. Из-за обмеления, периодически, более чем на один метр, обнажаются плавни реки Молочной, береговой урез воды отступает на 100-400 метров, что приводит к массовой гибели моллюсков.

Список использованных источников:

1. Анистратенко В. В. Определитель гребнежаберных моллюсков (Gastropoda Rectinibranchia) фауны Украины. Часть 1. Морские и солоноватоводные // Вестн. зоологии. – 1998 а. – Отд. выпуск (Supplement) N. 8. – С. 3-65.
2. Анистратенко О. Ю., Литвиненко Д. П., Анистратенко В. В. Новые данные о фауне брюхоногих моллюсков Молочного лимана и прилегающей части Азовского моря // Экология моря. – 2000. – Вып. 50. – С. 45-48.
3. Анистратенко В.В., Халиман И.А., Анистратенко О.Ю. Моллюски Утлюкского лимана (Азовское море): обзор видового состава с замечаниями по распространению и экологии//Зоологический журнал. - 2017,–Т. 96.–№ 2.– С. 144-152
4. Голиков А. Н., Старобогатов Я. И. Класс брюхоногие моллюски - *Gastropoda Cuvier, 1797* // Определитель фауны Черного и Азовского морей. – К.: Наук. думка, 1972. – Т. 3. – С. 65-166.
5. Милашевич К. О. Моллюски Черного и Азовского морей // Фауна России и сопредельных стран. Моллюски русских морей. – Пг., 1916. –Т. 1. – 312 С.
6. Мордухай-Болтовской Ф. Д. Каспийская фауна в Азово-Черноморском бассейне. – М. – Л.: Изд-во АН СССР. – 1960. – 286 С.
7. Халиман И. А. Новые находки редких и малоизвестных брюхоногих моллюсков в Азовском море // Вестн. зоологии. – 2001. – Т. 35. – N. 3. – С. 78.
8. Халиман И.А. Некоторые особенности формирования сообществ моллюсков Азовского моря // Біологічні дослідження, 2015: Збірник наукових праць. Житомир. 2015. – С. 147-150.
9. Khaliman I. The population status of *Cardiidae* (Bivalvia) as a bioindicator for water quality in the north-western part of the Sea of Azov // EUREKA, Life sciences. – 2016. – No. 6. – P. 44-51.

УДК [502.521:502.175]:504.61(477.64)

*Халиман И.А., к.б.н., доцент кафедры
биологии и биологического образования
ФГБОУ ВО «Мелитопольский государственный университет»
Лубко А.С., магистрант кафедры
Экологии и природопользования
ФГБОУ ВО «Мелитопольский государственный университет»
e-mail:iakhali@mail.ru
Мелитополь, Россия*

СОСТОЯНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ АКИМОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА КАК РЕЗУЛЬТАТ ДЕЙСТВИЯ АНТРОПОГЕННОГО ФАКТОРА

Аннотация. Природно-ресурсный потенциал складывается из условий географического положения, рельефа и количества доступных ресурсов (минеральных, земельных и почвенных, водных). Следовательно, распределение их на планете неравномерно. Наличие топливно-энергетических или сырьевых ресурсов связано с геологическим строением территории, лесных, агроклиматических и рекреационных ресурсов обусловлено климатическими условиями региона.

Земельные ресурсы Акимовского муниципального округа играют важную роль в промышленном развитии региона. При высоком уровне антропогенной нагрузки вопросы восстановления плодородия почв становятся более актуальными.

Ключевые слова: Акимовский район, экология, факторы среды, управление.

*Khaliman I.A., Candidate of Biological Sciences,
Associate Professor of the Department
of Biology and Biological Education,
Lubko A.S., Master's student of the Department
Ecology and nature management
e-mail:iakhali@mail.ru
Melitopol State University
Melitopol, Russia*

THE STATE OF THE LAND RESOURCES OF THE AKIMOVSKY MUNICIPAL DISTRICT AS A RESULT OF THE ANTHROPOGENIC FACTOR

Annotation. The natural resource potential consists of the conditions of geographical location, topography and the amount of available resources (mineral, land and soil, water). Consequently, their distribution on the planet is uneven. The availability of fuel and energy or raw materials is related to the geological structure of the territory, forest, agro-climatic and recreational resources are determined by the climatic conditions of the region.

The land resources of Akimovsky municipal district play an important role in the industrial development of the region. With a high level of anthropogenic load, the issues of restoring soil fertility become more urgent.

Keywords: Akimovsky district, ecology, environmental factors, management.

Территория Акимовского района расположена в пределах Причерноморской низменности, которая является плоской лессовой равниной с местами волнистым рельефом. Монотонный ландшафт слабо расчленен неглубокими балками [54].

В связи с засушливостью и доминированием сильных восточных ветров, широкое распространение получила ветровая эрозия. Значительно ослабляет это явление система специальных лесонасаждений.

На крайнем юге в результате морской абразии образовались своеобразные формы рельефа в виде длинных узких полуостровов – морских кос. К ним прилегают мелкие острова – Лохматка, находящаяся в Утлюкском лимане, и остров Бирючий, который относится к Азово-Сивашскому природному парку.

Распространенными элементами ландшафта Акимовского района являются суффозионные формы – степные блюдца и поды. Они являются важными водооборочными структурами южной степи, так как, имея водоупорное дно, высвобождаются от накопленной воды лишь путем испарения. Так, после многоснежных зим или после продолжительных, или сильных дождей, поды превращаются в озера и большие лужи. К 1920 году, когда произошла земельная реформа и большая часть целинных земель была вспахана, они были покрыты ковыльно-луговыми и типчаково-ковыльными степями. После неудачных попыток их использования для нужд земледелия, поды были заброшены и стали залежами. Отдельные поды были распашаны еще в 1914 г. Однако в 1953-1957 гг. во время государственной акции по привлечению к сельскохозяйственному использованию всех целинных и залежных земель, большинство под было распашано повторно. Это обуславливает то, что растительные группировки этих геоморфологических структур, хотя и отличаются от окружающих агроценозов своим «степным» видом, все же имеют вторичное происхождение и находятся на почти одинаковых низких сериях сукцессий с очень обедненным биологическим разнообразием [52].

17 апреля 2025 г.

Основной почвообразующей породой в пределах района является лес, на котором сформировались почвы черноземного типа. Распространены темно-каштановые и каштановые солонцеватые почвы.

В комплексе с солонцами они охватывают 70% площади сельскохозяйственных угодий района (Рис. 1.2). Меньшие площади занимают южные солонцеватые черноземы, луговые глеевые выщелачиваемые почвы и др.

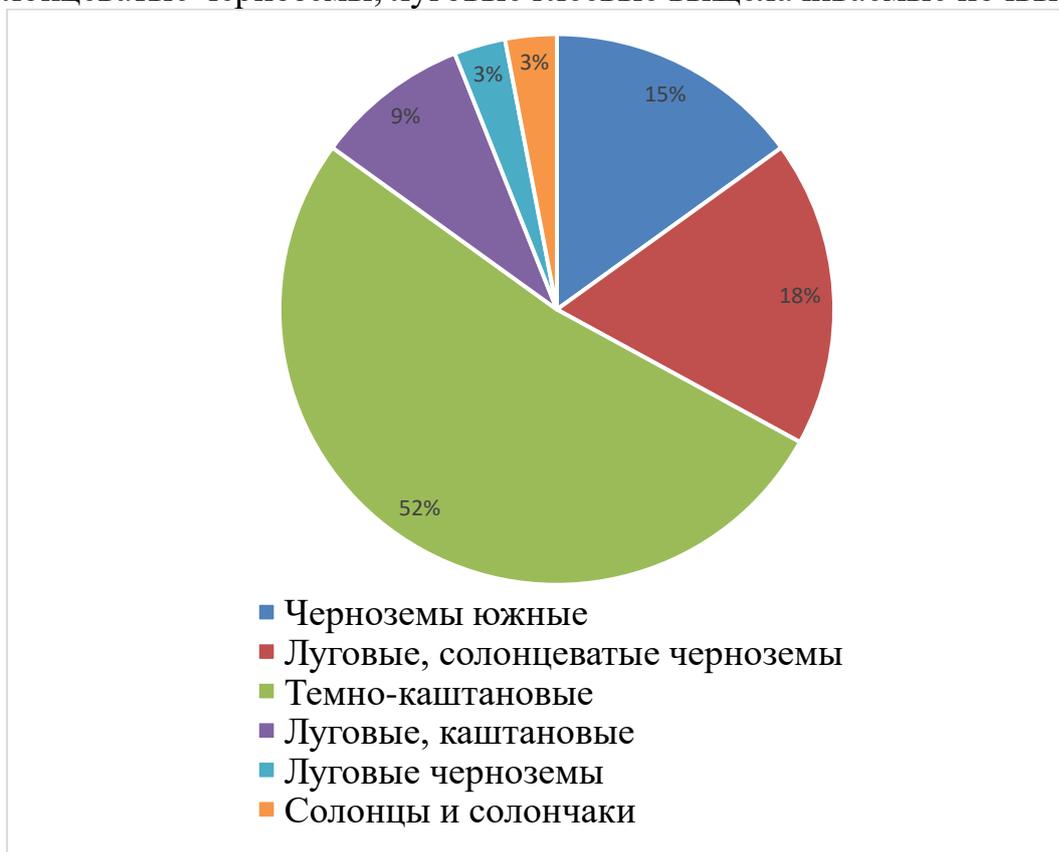


Рис. Структура почв Акимовского МО.

Для Запорожской степи характерны черноземы обычного и южного типов, а также черноземовидные песчаные и супесчаные, темно-каштановые и каштановые почвы в комплексе с солончаковыми и солонцами; пойменные, эродированные, осолоделые и те типы почв, которые возникают на базе выветривания кристаллических пород [10].

В последние годы зафиксировано значительное повышение уровня грунтовых вод, однако, несмотря на это, большая часть почв относится к категории сухих типов.

Черноземы содержат 6-7,5% гумуса (иногда 8-9%). Преобладают в северо-восточной части области. Имеют значительный запас азота и фосфорной кислоты. Часть их находится в органических соединениях. Для них характерна пористая структура с хорошими водно-физическими свойствами. Глубина гумусного горизонта достигает 40-45 см. Под ним лежит переходной горизонт, а на глубина 80 см – карбонированный слой. Далее на юг мощность гумусного и переходного горизонтов постепенно уменьшается.

Южные черноземы присущи северным частям сухой степи. Они сформированы под менее богатой растительностью, в более сухих условиях и не так мощны. Их гумусный горизонт – 35см. Питательных веществ в них достаточно, но часто не хватает влаги. На глубине 1,8-2,5 м появляются кристаллы гипса [21].

Каштановые почвы расположены на юге и юго-западе. Мощность достигает 30 см, содержат 3-5% гумуса. Требуют снегозадержания.

Темно-каштановые почвы полосой пролегают вдоль юго-западной окраины области. У них мелкокомковая, зернистая структура с низкой капиллярной влажностью. При гумусности 3,5-4,5%, они уступают в плодородии каштановым почвам.

Солончаки и солонцеватые почвы распространены по берегам Азовского моря и в долинах некоторых рек. Они генетически связаны с близко залегающими минеральными грунтовыми водами. Летом на поверхности этих почв часто образуется соляной слой толщиной до 4см.

Пойменные почвы присущи долинам рек: Тащенак, Обиточной, Берды, Большой Утлюк, Малый Утлюк, Молочной и др. Затопление долин здесь нерегулярное, поэтому обширные площади имеют четко выраженный степной характер.

Список использованных источников:

1. Израэль Ю.А. Экология и контроль состояния природной среды. Л.: Гидрометеиздат. 1984. – 560с
2. Казадаев А.А. Фауна пахотных почв обыкновенного чернозема Нижнего Дона // Проблемы почвенной зоологии: Тез. докл. X Всесоюз. совещ. Новосибирск, 1991. С. 58.
3. Качинский, Н.А. Структура почвы / Н.А. Качинский / М.: Изд-во МГУ, 1963.
4. Кухтин П.В., Левов А.А., Морозов В.Ю., Руднев А.В., Семкина О.С., Хованова Н.В. Управление земельными ресурсами: Учебное пособие 2-е изд.- СПб.: Питер, 2006
5. Лойко П.Ф. Земельный потенциал Мира и России: пути глобализации его использования в XXI веке. М., 2000
6. Мильков Ф.Н. О естественных ландшафтах юга Русской равнины // Изв. РАН. Сер. географ. 2005. № 5. С. 5 - 18.
7. Митракова, О. В. Информационно-аналитические системы мониторинга недропользования / О. В. Митракова, Д. Б. Аракчеев, А. В. Любимова. – М., 2011. – 103 с.
8. Мордкович В.Г. (1982). Степные экосистемы. Новосибирск: Наука, СО. 206 с.
9. Небел, Б. Наука об окружающей среде. Как устроен мир / Б.Небел. – М.: Мир, 1993. – т.1. – 420 с.; т.2 – 329 с.

СЕКЦИЯ 4. Медицинские науки

УДК 615.15:[599.323.4:549.751.11]

Сидоряк Н.Г., к.б.н., доцент

Лаборатория медико-биологических исследований

ФГБОУ ВО «Мелитопольский государственный университет»

Караковская Н.Е., к. фарм.н., преподаватель

Филиал «Мелитопольский медицинский профильный колледж» ГБПОУ «Бердянский медицинский профильный колледж»

Ливщиц Т.В., м.н.с.

Клиника «Элише» г. Хайфа. Израиль

e-mail: Sydoryakn@yandex.ru

г. Мелитополь, Россия

**ИЗМЕНЕНИЕ КИСЛОТНО-ОСНОВНОГО СОСТОЯНИЯ В КРОВИ
У КРЫС ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ВВЕДЕНИИ НИТРИТА НАТРИЯ**

Аннотация.

Изучение кислотно-основного состояния при гипоксии заслуживает должного внимания, так как организм человека сталкивается с гипоксическими влияниями и нарушением транспорта кислорода в организме в повседневной жизни.

Исследования проводились на крысах массой 180-220 г. Животным вводили нитрит натрия в дозе 3 мг/100 г тела на протяжении 30 дней. Показано, что нитрит натрия вызывает метгемоглобинемию слабой степени тяжести и гемическую гипоксию с выраженной артериальной гипоксемией. Наиболее существенные изменения отмечались на 15 и 30 дни исследований. Выявлены нарушения со стороны кислотно-основного состояния. Отмечено снижение рН крови и развитие декомпенсированного метаболического ацидоза и развитие тканевой гипоксии.

Ключевые слова: кислотно-основное состояние, гипоксия, метгемоглобин, декомпенсированный метаболический ацидоз, напряжение кислорода в крови.

**THE ACID-BASE BALANCE CHANGES IN THE RATS BLOOD WITH
PROLONGED INJECTION OF SODIUM NITRITE**

Sydoryak N.G., PhD, Associate Professor

Laboratory of Biomedical Research

Melitopol State University, Melitopol, Russia

Karakovskaya N.E., Ph.D. in Pharmacy, teacher

17 апреля 2025 г.

Branch of "Melitopol Medical profile College"

Berdyansk Medical Specialized College

Livshchits T.V., junior research assistant

Elishe Clinic, Haifa. Israel

e-mail: Sydoryakn@yandex.ru

Melitopol, Russia

Abstract.

The acid-base balance in hypoxia studying needs due attention, since the human body faces hypoxic effects and violation of body oxygen transportation in every-day life.

The studies were conducted on rats weighing 180-220 g. The animals were injected sodium nitrite at a dose of 3 mg / 100 g of body weight for 30 days. It was shown that sodium nitrite causes mild methemoglobinemia and hemic hypoxia with severe arterial hypoxemia. The most significant changes were noted on the 15th and 30th days of the study. The acid-base balance disturbances were revealed. The blood pH decrease and the development of decompensated metabolic acidosis were shown. Also, the tissue hypoxia was noted.

Key words: acid-base balance, hypoxia, methemoglobin, decompensated metabolic acidosis, oxygen stress in the blood

В настоящее время организм человека все больше сталкивается с гипоксическими явлениями, вследствие снижения снабжения кислородом тканей организма. Транспорт кислорода из внешней среды до непосредственного его использования тканями зависит от целого ряда физиологических систем: крови, кровообращения, дыхания, и вызывая развитие гипоксического состояния разной степени тяжести. Так именно изменения кислотно-основного состояния крови и свидетельствуют о тяжести гипоксического состояния и является важнейшим критерием тканевой гипоксии [1,6,7].

Исследования кислотно-основного состояния при развитии метгемоглобинемии, в которой организм достаточно часто сталкивается с различными метгемоглобинообразователями, находящими широкое применение в медицине, в промышленности, представляет, на наш взгляд, большой интерес. В связи с этим, целью данного исследования изменения кислотно-основного состояния и респираторных газов в крови при длительном введении нитрита натрия [2,4,8].

Исследования проведены на 45 наркотизированных (5 мг хлоралозы и 50 мг уретана на 100 г массы тела) белых лабораторных крыс массой 180-220 г.

Животным на протяжении 30 дней вводился водный раствор нитрит натрия в дозе 3 мг сухого вещества на 100 г массы тела животного.

У животных в исходном состоянии и на 5, 15 и 30 дни воздействия определяли в крови содержание гемоглобина – Hb, метгемоглобина – MetHb цианидным методом в модификации Кушаковского (1968) на аппарате _Specol-10 _____ напряжение кислорода - P_{O_2} и углекислого - P_{CO_2} на аппарате «Corn-

ing) (Англия, Венгрия), рН и другие показатели кислотно-основного состояния крови по методу Аструпа на аппарате Radelkis (Венгрия)

Статистическую обработку проводили с использованием программного обеспечения «Microsoft Excel». Числовые данные были представлены как среднее значение (M) и погрешность среднего значения (m). Такое представление является корректным, поскольку согласно с критерием Шапиро-Уикла, полученные данные вкладываются в нормативный закон разброса. Результаты являются статистически достоверными при $p < 0.05$. (4)

Как показали проведенные исследования, при введении нитрита натрия в дозе 3 мг на 100 г массы тела животного содержание метгемоглобина увеличивалось на 5-15 дни в 1,2 и 1,6 раза. Однако к 30 дню его концентрация понижалась по сравнению с 15 днями в 2 раза (табл. 1), оставаясь выше, чем у контрольной группы. Эти изменения метгемоглобина в крови у крыс говорят о развитии метгемоглобинемии слабой степени тяжести. Следует отметить, что введение нитрита натрия приводило к снижению содержания общего гемоглобина на 5 и 15 дни исследований (табл. 1) на 20 %. Понижение содержания гемоглобина по-видимому можно объяснить гемолитическим действием, так как нитриты являются кровяными ядами. И усиленная регенерация эритроцитов не покрывает повышенного гемолиза.(5,6) Такие изменения в крови приводят к снижению кислородной емкости крови и развитию гипоксии гемического типа.

Развитие метгемоглобинемии при длительном введении нитрита натрия сопровождалось снижением напряжения P_{O_2} в крови, достоверно оно понижалось на 15 и 30 дни исследования до 83.3 ± 3.25 и 80.5 ± 2.75 мм рт. ст. ($p < 0,05$).

Следует отметить, что наряду со снижением напряжения P_{O_2} отмечалось уменьшение и кислородной емкости крови, поэтому снижалось и содержание O_2 в крови. Кроме того, при длительном действии нитрита натрия в дозе 3 мг на 100 г массы тела отмечалось также и снижение напряжения O_2 в смешанной венозной крови, но оно было недостоверным (Табл.1).

Иными словами, введение нитрита приводит к развитию гемической гипоксии с выраженной артериальной гипоксией.

При длительном введении нитрита натрия в дозе 3 мг на 100 г тела животного отмечалось снижение рН крови. Например, на 5-й день исследований мы наблюдали снижение рН в артериальной крови (на 0,09 единиц) по сравнению с исходным уровнем и в специальной венозной крови (на 0,07 ед).

При этом наблюдалось также и существенное уменьшение содержания в крови нормальных буферных оснований, бикарбонатов, увеличение общего углекислого газа, а так же увеличение дефицита оснований (Табл.1). Напряжение же углекислого газа в крови при этом практически не изменялось, а величина рН метаболического была ниже рН истинного (0,06 ед). Т.е. при длительном введении нитрита натрия в дозе 3 мг на 100 г массы тела на данном

17 апреля 2025 г.

этапе проводимого эксперимента у крыс развивался декомпенсированный метаболический ацидоз.

Табл.1

Изменения некоторых показателей дыхательной функции крови и её кислотно-основного состояния у крыс при введении нитрита натрия в дозе 3 мг на 100 г массы тела

Показатели	Исходное состояние	Введение нитрита натрия		
		5 дней	15 дней	30 дней
Содержание MetHb %	2.10±0.25	3.30*±0.27	3.36*±0.27	2.33*±0.24
Содержание Hb г %	13.5±0.38	10.83*±0.27	10.92*±0.27	12.6±0.44
Кислородная ёмкость крови КЕК об%	18.1±0.38	14.5*±0.36	14.6*±0.34	16.9±0.58
Напряжение кислорода PO ₂ в артериальной крови мм рт. ст.	96.8±2.13	93.6±2.57	83.3*±3.25	80.5±2.75
Напряжение в смешанной венозной крови P _{VO₂} мм рт. ст.	39.7±2.59	39.1±3.08	34.9±1.65	38.0±2.31
Напряжение CO ₂ в артериальной крови	34.5±3.2	32.9±1.77	43.0*2.05	40.3±0.25
pH «истинный»	7.40±0.01	7.33*±0.01	7.31*±0.01	7.34*±0.01
pH «метаболический»	7.39±0.01	7.25*±0.01	7.36*±0.01	7.36±0.01*
Нормальные буферные основания (NBV), ммоль/л	47.3±0.2	45.1*±0.21	45.1*±0.23	46.9±0.2
Буферные основания (BV), ммоль/л	44.4±0.2	36.1*±0.18	42.1*±0.21	42.9*±0.24
Дефицит оснований (BE), ммоль/л	-2.9±0.45	-9.0*±0.91	-3.0±0.38	-3.0±0.32
Истинный бикарбонат (AB), ммоль/л	20.7±0.17	16.0*±0.13	22.0*±0.15	21.6*±0.19
Стандартный бикарбонат (SB),	22.0±0.19	17.1*±0.18	21.9±0.22	21.9±0.24

17 апреля 2025 г.

ммоль/л				
Общее содержание CO ₂ , ммоль/л	21.7±0.2	17.0*±0.16	23.3*±0.20	22.8±0.19

*-достоверность p 0,05

Увеличение срока введения нитрита натрия до 15 дней сопровождалось менее выраженным снижением рН (в артериальной крови – 0,07, а в смешанной венозной – на 0,06 единиц), чем на 5 день исследований. При этом основные показатели кислотно-основного состояния крови (за исключением величины нормальных буферных оснований) изменялись незначительно, но рН «метаболический» больше, чем рН «истинный»

При развитии хронической метгемоглобинемии слабой степени на 30 день исследований нами не было отмечено каких либо существенных изменений, нарушений КОС у крыс по сравнению с данными, полученными на 15 день эксперимента.

Таким образом, введение нитрита натрия в малой дозе вызывало у крыс развитие декомпенсированного метаболического ацидоза, но более выраженным он был на 5 и 15 дни исследований.

И проведенных исследований видно, что длительное введение животным нитрита натрия в дозе 3 мг на 100 г массы тела вызывает метгемоглобинемию слабой степени тяжести, которая сопровождается развитием гемической гипоксии с артериальной гипоксемией и декомпенсированным метаболическим ацидозом.

Список использованных источников:

1. Гизатова Н.Р. Биологическая безопасность мяса и мясных продуктов учебное пособие Текст: электронный / Н.В. Гизатова, А. Я. Гизатов, Г.Ф. Латыпова, Уфа: БГАУ, - 2022
2. Иванова А.С. Состояние эритроцитарной системы белых крыс при длительной нитритной интоксикации / А.С. Иванова, О.А. Пахрова, С.Б. Назаров // Гигиена и санитария. – 2004. - № 1. – С. 58-60.
3. Кушаковский М.С. Клинические формы повреждения гемоглобина (Этиология, патогенез, спектрофотометр. и биохим. методы исследования, диагностика, лечение). — Ленинград : Медицина. Ленингр. отд-ние, 1968. — 325 с. черт.; 22.
4. Лукьянова Е.М. Методика статистической обработки медицинской информации в научных исследованиях / Е.М. Лукьянова, Ю.Г. Антипкин, В.П. Чернишов, Е.В. Выхованец – 2002 – К.: Планета людей – 250с.
5. Новицкий В.В. Механизмы развития гемолитической анемии при экспериментальных метгемоглобинемиях / В.В. Новицкий // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2006. – Т. 142. - № 1. – С. 509-513.

17 апреля 2025 г.

6. Новицкий В. В. Физиология и патофизиология эритроцита / В. В. Новицкий, Н.В. Рязанцева, Е.А. Степовая. – Томск: изд-во Том. Ун-та – 2004. – 202 с.

7. Сидоряк Н.Г. Состояние микрогемодинамики у крыс при развитии гемической гипоксии / Н.Г. Сидоряк, В.П. Вьюницкий, А.В. Рыжова // Кислород и свободные радикалы: сборник материалов Международной научно-практической конференции Текст: электронный / отв. Ред. В.В. Зинчук. – Электрон. Текст. Дан. И прогр. – Гродно: ГрГМУ, 2016. – С. 160-162.

8. Трифонова Т. А. Нитраты в пище и в воде / Т.А. Трифонова, С.М. Чеснокова, О.Н. Рязанцева // Экология и жизнь. – 2009. - № 6. – С. 80-84.

17 апреля 2025 г.

УДК 615.825.5:616.831-005

Тихонова А.А., магистрант
Сидорьяк Н.Г., к.б.н., доцент
Волошен В.В., ст. преподаватель
кафедры биологии и биологического образования
Лаборатория медико-биологических исследований
e-mail: Sydoryakn@yandex.ru
ФГБОУ ВО «Мелитопольский государственный университет»
г. Мелитополь, Россия

РОЛЬ ЭРГОТЕРАПИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЁСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ

Аннотация. Возрастная проблема распространения инсультов в стране, подчеркивает необходимость углубленного изучения реабилитационных мероприятий для улучшения жизни пациентов. Исследования были проведены в Центре реабилитации взрослых с нарушениями функций центральной нервной системы, периферической нервной системы и костно-мышечной системы ГБУЗ «Мелитопольская областная больница» на 20 пациентах с правосторонним и левосторонним гемипарезом. Им предлагались различные методы эрготерапии, для оценки эффективности реабилитации использовали тесты Бартера, Берга, FIM. В ходе исследований установлено, что пациенты прошедшие курс эрготерапии демонстрировали более высокие показатели, улучшение и восстановление физических функций. Отмечено, что успешность эрготерапии во многом зависит от индивидуального подхода к каждому пациенту.

Ключевые слова: эрготерапия, инсульт, реабилитация, тесты, левосторонний и правосторонний гемипарез.

THE ROLE OF OCCUPATIONAL THERAPY IN THE REHABILITATION OF PATIENTS WITH ISCHEMIC STROKE

Tikhonova A.A., Master's student
Sydoryak N.G., PhD, Associate Professor
of the Department of Biology and Biological Education
Laboratory of Biomedical Research
Melitopol State University, Melitopol, Russia
e-mail: Sydoryakn@yandex.ru
Melitopol, Russia

Annotation. The age-related problem of the spread of strokes in the country highlights the need for an in-depth study of rehabilitation measures to improve the lives

of patients. The studies were conducted in the Rehabilitation Center for Adults with Disorders of the Central Nervous System, Peripheral Nervous System and Musculoskeletal System in Melitopol Regional Hospital on 20 patients with right-sided and left-sided hemiparesis. They were offered various methods of occupational therapy, assessment of the effectiveness of rehabilitation using the Barter, Berg, and FIM scales. In the course of research, it was found that patients who underwent occupational therapy demonstrated higher performance, improvement and restoration of physical functions. It is noted that the success of occupational therapy largely depends on the individual approach to each patient.

Keywords: occupational therapy, stroke, rehabilitation, tests, left-sided and right-sided hemiparesis.

Цель исследования: заключается в анализе роли эрготерапии в процессе реабилитации пациентов после ишемического инсульта.

МЕТОДИКА И ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось на базе Государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Мелитопольская областная больница» в отделении реабилитации взрослых с нарушениями функций центральной нервной системы, периферической нервной системы и костно-мышечной системы.

Для оценки качества медицинской реабилитации и эрготерапии использовались различные оценочные шкалы, такие как «Мера Функциональной Независимости» (FIM), тест «Френчай», шкала баланса Берга, индекс активности повседневной жизни (VI) Бартел, индекс мобильности Ривермид и опросник качества жизни (EQ-5D).

Исследование включало использование различных тренажерах: Шведская стенка «ЕЛИТ», Беговая дорожка «Fitex Base TI-32», Велотренажер горизонтальный Fitex A2100G и др.

Длительность курсовых занятий составляла 15-20 минут с перерывом 5-10 минут. Постепенно занятия увеличивались до 40 минут с перерывом 15 минут, а при увеличении нагрузки продолжались 45-60 минут с перерывом 15-20 минут. Рекомендуется проводить занятия один или два раза в день. Для более быстрого достижения результатов эрготерапия сочеталась с лечением в различных положениях, массажем и лечебной физкультурой.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ и их обсуждения.

Результаты исследования показали, что применение эрготерапии значительно повышает уровень функциональной независимости пациентов. В начале реабилитационного периода средний балл по шкале Бартела составлял 10 из 20 возможных, что указывает на значительные ограничения в повседневной деятельности. Однако после завершения курса эрготерапии этот показатель увеличился до 14,5 баллов, что свидетельствует о заметном прогрессе в восстановлении навыков выполнения повседневных действий. Это изменение подчеркивает

эффективность подхода, направленного на восстановление функциональности у пациентов с гемипарезом. [2]. (Рис. 1).

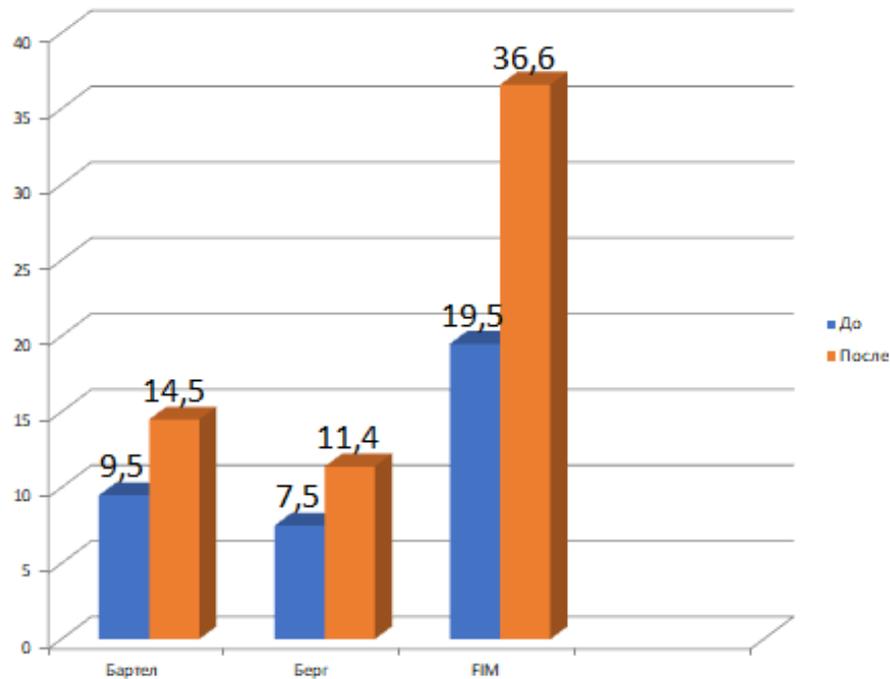


Рис. 1 - Исходные данные пациентов и результатов тестов (Бартел, Берг, FIM) до начала курса и после его завершения

Кроме того, анализ данных показал, что качество жизни пациентов также значительно улучшилось. Средний балл по шкале EQ-5D на начальном этапе составлял 0,45, что указывает на низкий уровень качества жизни. После завершения курса эрготерапии этот показатель увеличился до 0,75, что соответствует умеренному уровню качества жизни. Улучшение качества жизни связано не только с восстановлением физической функции, но и с повышением уровня социальной активности, что подтверждается результатами опросников. Пациенты отмечали, что стали более активно участвовать в социальных мероприятиях, общаться с близкими и возвращаться к привычным занятиям [1,2,3].

На рисунке 1 представлено изменение результатов теста Бартела у 20 пациентов с гемипарезом до и после курса эрготерапии.

Начальное состояние (До курса): В среднем, балл по тесту Бартела для всех пациентов составил 9.5. Это значение указывает на существенные трудности и ограничения в повседневной деятельности, что характерно для людей, страдающих от гемипареза.

После завершения курса эрготерапии средний балл увеличился до 14.5. Это выражает значительное улучшение в функциональной независимости пациентов. Наблюдаемая динамика свидетельствует о том, что пациенты стали лучше

17 апреля 2025 г.

выполнять повседневные задачи, такие как уход за собой, приём пищи и передвижение.

Кроме того, результаты по шкале Берга, которая оценивает баланс и мобильность, также показали положительную динамику. Увеличение средних баллов по этой шкале указывает на улучшение способности пациентов поддерживать равновесие и выполнять физические задачи, что является критически важным для предотвращения падений и повышения общей безопасности в повседневной жизни.

По шкале FIM, которая измеряет уровень независимости в выполнении основных жизненных задач, также наблюдалось значительное улучшение. Увеличение среднего балла по FIM демонстрирует, что пациенты стали более независимыми в повседневной жизни, что способствует их самоуважению и улучшению качества жизни. (рис.1)

Важно отметить, что наибольшее улучшение наблюдалось у пациентов с изначально низкими показателями. Это подтверждает гипотезу о том, что эрготерапия может быть особенно эффективной для тех, кто нуждается в интенсивной поддержке и реабилитации. Участники, которые в начале курса имели значительные ограничения, продемонстрировали наибольший прогресс, что подчеркивает важность раннего вмешательства и индивидуализированного подхода.

Одним из ключевых факторов, способствующих успешной реабилитации, является индивидуальный подход к каждому пациенту, который реализуется в рамках эрготерапии. В процессе работы с пациентами мы учитывали их личные цели, интересы и потребности, что позволяло создавать мотивирующую и поддерживающую среду. (рис.2)

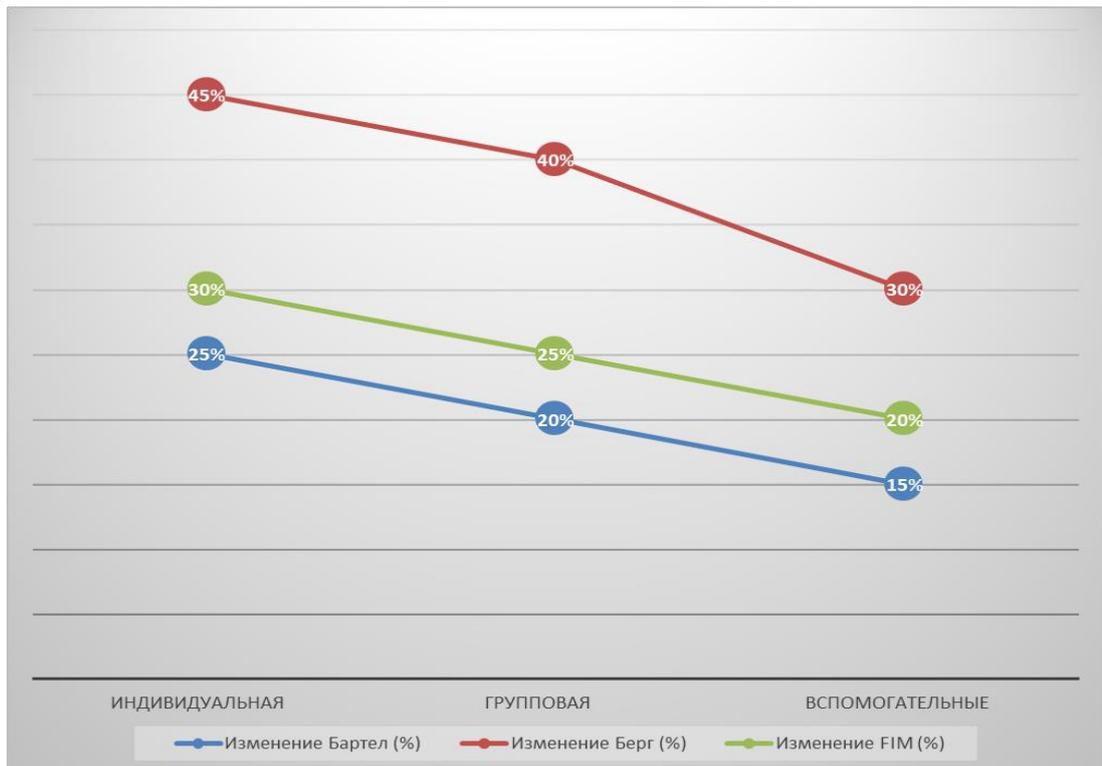


Рис. 2 - Сравнение эффективности различных методов эрготерапии с результатами тестов

Исследования показали, что использование различных методов эрготерапии с результатами тестов, изменялись по-разному:

Так процент изменения в результатах теста Бартела, который оценивает уровень независимости пациента в повседневной жизни, составлял 25%, что было наиболее лучшим показателем при использовании индивидуальной терапии.

Теста Берга, который характеризует уровень баланса и физической активности, также имел наивысший результат в процессе индивидуальной терапии (45%).

Отмечалось изменение и FIM: Этот тест оценивает функциональную независимость. Индивидуальная терапия снова демонстрирует лучшие результаты (30 %) (Рис.1).

Индивидуальная терапия является наиболее эффективным методом среди указанных, что может быть связано с возможностью персонализировать подход и глубже прорабатывать конкретные навыки и проблемы каждого пациента.

Групповая терапия также показывает позитивные результаты, что указывает на её важность в процессе реабилитации, особенно с акцентом на социальные аспекты выздоровления.

Использование вспомогательных средств, хотя и дает положительные результаты, оказывается наименее эффективным по сравнению с другими методами, что может свидетельствовать о необходимости комплексного подхода к реабилитации.

Результаты нашего исследования показали, что пациенты, получавшие специализированные методы эрготерапии, демонстрировали более значительное улучшение по сравнению с контрольной группой. Например, в экспериментальной группе мы наблюдали увеличенное количество пациентов, достигших уровня независимости в выполнении повседневных задач. Это связано с тем, что методы эрготерапии, основанные на активной реабилитации, способствовали не только восстановлению двигательных функций, но и повышению мотивации пациентов к занятиям, что является ключевым фактором в процессе реабилитации [13]

Одним из ключевых аспектов нашего исследования стало изучение влияния индивидуального подхода в эрготерапии.

Особое внимание в нашем исследовании было уделено сравнению результатов восстановления между пациентами с правосторонним и левосторонним гемипарезом (Рис. 3 и 4). В исследовании принимали участие 20 пациентов, распределенных по типу гемипареза (правосторонний и левосторонний), что обеспечивает представительство полученных данных.

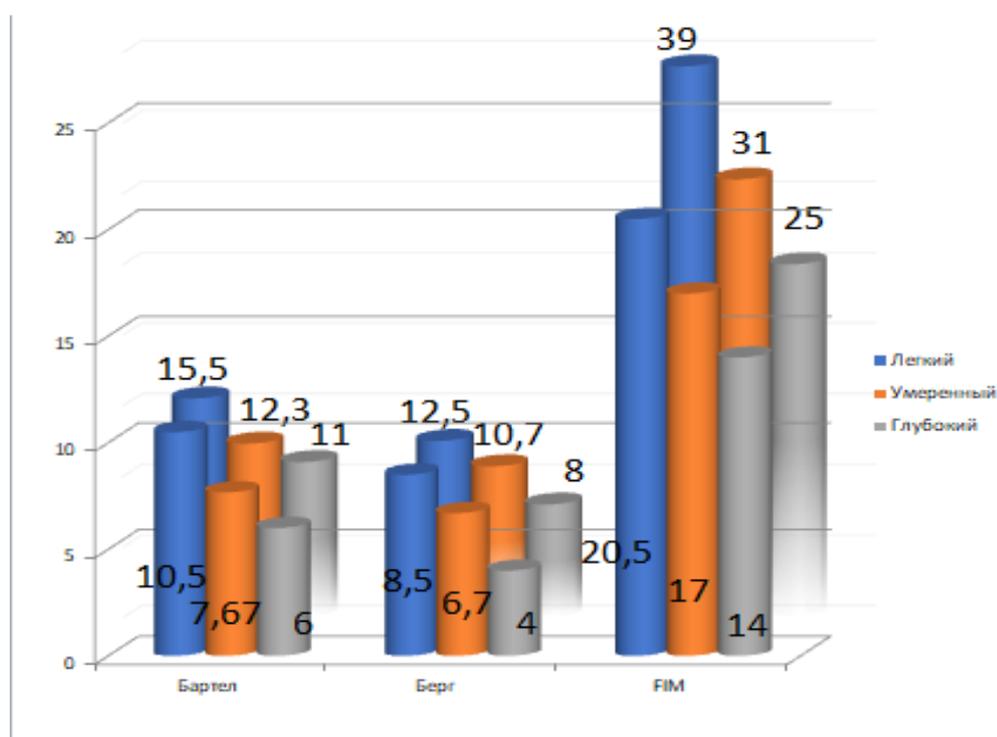


Рис. 3 - Исходные результаты и результаты восстановления по тестам для группы пациентов с правосторонним гемипарезом.

17 апреля 2025 г.

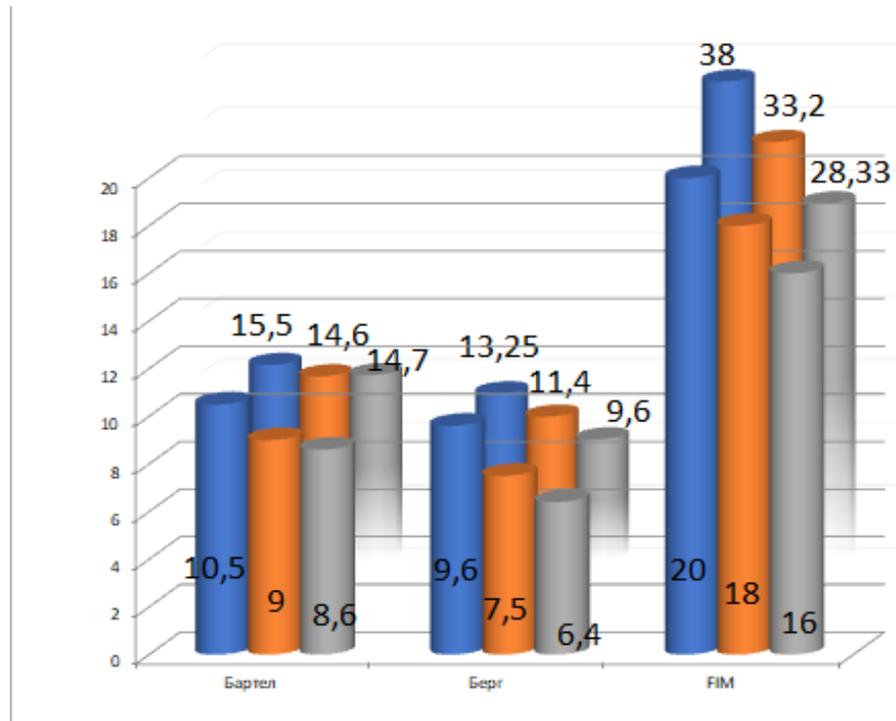


Рис. 4 - Исходные результаты и результаты восстановления по тестам для группы пациентов с левосторонним гемипарезом.

Средние изменения в результатах по тесту Бартела показывают, что пациенты с легкой степенью гемипареза (как правостороннего, так и левостороннего) достигли наибольших успехов в восстановлении – это подтверждает гипотезу о более высокой эффективности раннего вмешательства в реабилитационный процесс.

Пациенты с правосторонним гемипарезом показали аналогичный уровень улучшения по всем тестам относительно пациентов с левосторонним гемипарезом. Это может указывать на то, что эффективность терапевтического вмешательства не зависит от стороны гемипареза. (рис.3)

Группы пациентов с легким гемипарезом (как правосторонним, так и левосторонним) продемонстрировали значительно лучшие результаты, чем пациенты с умеренной и глубокой степенью гемипареза. Это подчеркивает важность раннего выявления и начала терапии, так как пациенты с легкими недугами имеют больше шансов на восстановление.

Умеренно и глубоко пострадавшие пациенты также показали положительную динамику, однако темпы восстановления были ниже. Это может быть следствием более сложного клинического состояния и потенциальным требованием применения более интенсивной и продолжительной терапии.

Групповая терапия, хотя и дает положительные результаты, проявляет меньшую эффективность по сравнению с индивидуальным подходом, что подтверждает важность индивидуальных программ, но при этом нельзя недооценивать социальные аспекты групповой работы.

17 апреля 2025 г.

По результатам проведенного анализа, мы обнаружили, что пациенты с правосторонним гемипарезом демонстрировали более выраженные нарушения в области моторной функции и координации по сравнению с пациентами, страдающими левосторонним гемипарезом. Это может быть связано с тем, что правосторонний гемипарез чаще всего наблюдается у пациентов, перенесших инсульт в правом полушарии, что, в свою очередь, приводит к более серьезным последствиям для двигательной активности и способности к самообслуживанию. В результате, в начале реабилитационного процесса пациенты с правосторонним гемипарезом нуждались в более интенсивной поддержке и помощи со стороны медицинского персонала [4].

Однако, несмотря на изначально более тяжелое состояние, пациенты с правосторонним гемипарезом показали более значительные улучшения в процессе реабилитации по сравнению с пациентами с левосторонним гемипарезом. Это может быть связано с тем, что пациенты с правосторонним гемипарезом, как правило, более мотивированы к восстановлению, поскольку они чаще осознают свои ограничения и стремятся к улучшению качества жизни. В ходе нашего исследования мы наблюдали, что пациенты с правосторонним гемипарезом чаще проявляли инициативу в выполнении домашних заданий и активно участвовали в групповых занятиях, что способствовало более быстрому восстановлению их функциональных возможностей [6].

Сравнивая результаты применения шкалы Бартела, мы отметили, что в начале реабилитационного курса пациенты с правосторонним гемипарезом имели более низкие показатели по сравнению с пациентами с левосторонним гемипарезом. Однако уже через 2 недели терапии наблюдалось значительное улучшение у первой группы, что подтверждает эффективность выбранной методики. В то же время, пациенты с левосторонним гемипарезом показывали более медленное восстановление, что может быть связано с особенностями нейропсихологической реабилитации. Левосторонний гемипарез зачастую ассоциируется с нарушениями когнитивных функций и эмоциональной сферы, что может негативно сказываться на мотивации и участии пациентов в реабилитационном процессе [2].

При анализе результатов тестов на координацию и баланс, мы также отметили, что пациенты с правосторонним гемипарезом имели более выраженные нарушения в начале реабилитации, однако их показатели улучшались более значительно на протяжении курса терапии. Это может быть объяснено тем, что правосторонний гемипарез часто приводит к более заметным нарушениям в моторной активности, что, в свою очередь, делает пациентов более восприимчивыми к методам эрготерапии, направленным на восстановление координации движений. В то время как пациенты с левосторонним гемипарезом, несмотря на более высокие начальные показатели, демонстрировали менее выраженные улучшения, что может свидетельствовать о наличии скрытых когнитивных нарушений, влияющих на их способность к обучению и адаптации.

Кроме того, в процессе нашего исследования мы также обратили внимание на эмоциональное состояние пациентов. Мы заметили, что пациенты с правосторонним гемипарезом чаще проявляли положительные эмоции и были более открыты к взаимодействию с медицинским персоналом и другими пациентами. В то же время, пациенты с левосторонним гемипарезом зачастую страдали от депрессивных состояний и социальной изоляции, что негативно сказывалось на их восстановлении. Это подчеркивает важность комплексного подхода к реабилитации, который включает в себя не только физические, но и психологические аспекты [5,6,7].

На основании полученных данных, можно сделать вывод о том, что полученные данные подчеркивают значимость комплексного подхода к реабилитации пациентов с гемипарезом. Эффективность эрготерапии подтверждается отмеченными улучшениями по всем тестам, что указывает на успехи в восстановлении функциональных навыков и улучшении, что эффективность эрготерапии в реабилитации пациентов после ишемического инсульта зависит от стороны поражения и индивидуальных особенностей каждого пациента. Пациенты с правосторонним гемипарезом, несмотря на более тяжелые начальные состояния, демонстрируют более значительные улучшения в процессе реабилитации, что может быть связано с их высокой мотивацией и активным участием в терапии. В то время как пациенты с левосторонним гемипарезом требуют более внимательного подхода и поддержки, особенно в области эмоционального состояния и когнитивных функций.

Список использованных источников:

1. Бут-Гусаим, В. В. Оценка эффективности медицинской реабилитации пациентов с двигательной дисфункцией кисти вследствие острых нарушений мозгового кровообращения / В. В. Бут-Гусаим // Вестник ВГМУ. – 2019 – Том 18, № 2 – С. 102-109.
2. Гусев А.О., Ковальчук В.В. Пути повышения уровня социально-бытовой адаптации пациентов, перенесших инсульт // Ученые записки СПбГМУ им. И.П. Павлова. 2015 № 7 С. 23-26.
3. Кадыков А.С., Черникова Л.А., Шахпаронова Н.В. Реабилитация после инсульта // Нервные болезни. 2012 № 1 С. 21
4. Латышева, В.Я. Реабилитация двигательной активности пациентов в постинсультном периоде: практическое руководство для врачей / В.Я. Латышева, Д.А. Чечетин, Н.М. Ядченко, О.А. Иванцов, В.В. Федоров, А.С. Барбарович, А.Е. Филюстин, Н.М. Иванова. — Гомель: ГУ «РНПЦ РМиЭЧ», УО «ГГМУ», 2015. — 78 с.
5. Саттарова Д.Б. Эрготерапия как составная часть реабилитации пациентов после инсульта / Саттарова Д.Б., Усманходжаева А.А., Высогорцева О.Н., Аллаева М.Д., Мавлянова З.Ф. // Academy. –2020. –№ 4 (55). –С. 87-92.

17 апреля 2025 г.

6. Такенов Ж.Т., Борисюк Н.В. Эрготерапия в реабилитации пациентов с двигательными расстройствами / НЕЙРОХИРУРГИЯ И НЕВРОЛОГИЯ КАЗАХСТАНА. 2017. № 1 (46), С. 27-30.

7. Черных Ю.В., Юнусов Ф.А. Эрготерапия в рамках реабилитации больных, перенесших инсульт // ЛФК и массаж. 2014 № 2 С. 9-10.

17 апреля 2025 г.

УДК 615.825

*Екимова В.Б., ассистент кафедры биологии
и биологического образования» ФГБОУ ВО
Мелитопольский государственный университет»
e-mail: vi1968ka@yandex.ru
Мелитополь, Россия*

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Аннотация. Представлен анализ литературы по вопросу современных аспектов в физической реабилитации. Показано, что физическая реабилитация занимает одно из основных мест в медицинской реабилитации и базируется на широком использовании кинезитерапии - лечению движениями - с помощью средств физической культуры (лечебной физической культуры). Показано, что, к сожалению, еще недостаточно популярна кинезитерапия в медицинской практике. Недостаточно уделяется внимания в процессе физической реабилитации индивидуальному подходу, учету пола и возраста. Важным аспектом необходимости применения физической реабилитации является ее использование при лечении детей и подростков, тем самым обращая внимание на восстановление утраченных возможностей юного пациента, а не на его недостатки. Физическая реабилитация, практически, сопровождается психологической реабилитацией, привлекая больного к активному участию в его лечении, создавая при этом мотивацию на благоприятный исход лечения.

Ключевые слова: реабилитация, кинезитерапия, индивидуальный, подход.

MODERN ASPECTS OF PHYSICAL REHABILITATION

*Ekimova V.B., Assistant of the
Department
of Biology and biological education
e-mail: vi1968ka@yandex.ru
Melitopol State University
Melitopol, Russia*

Annotation. An analysis of recent literature on the co-temporal aspects of physical rehabilitation. It is shown that physical rehabilitation is one of the main places in the medical rehabilitation and is based on extensive use of physiotherapy - treatment of motion - by means of physical culture (physical therapy cultural organization). It is shown that, unfortunately, but still insufficient kinesitherapy popular in medical practice. Not enough attention is paid to the process of physical re-

habilitation of the individual approach, mainstreaming gender and age. An important aspect of the need for the physical rehabilitation is its use in treating children and adolescents, thereby drawing attention to the restoration of the lost opportunities of the young patient, but not to its shortcomings. Physical rehabilitation, practically, is accompanied by psychological rehabilitation, involving the patient to actively participate in his treatment, creating a motivation to favorable outcome.

Key words: rehabilitation, kinesitherapy, individual, approach.

В медицине реабилитация (лат. *rehabilitatio* - восстановление) используется как комплекс медицинских, педагогических, профессиональных мер, направленных на восстановление либо компенсацию нарушенных функций организма, трудоспособности больных. В медицинской практике понятие «реабилитация» впервые применили официально к больным туберкулезом в 1946 г., в Вашингтоне на конгрессе по вопросам реабилитации этих больных.

Комитет экспертов по реабилитации ВОЗ (1963) считает, что «... реабилитация - это процесс, целью которого является предупреждение инвалидности во время лечения больного и помощь ему в достижении максимальной физической, психической, профессиональной, социальной и экономической полноценности, на которую он будет способен в пределах конкретного заболевания». Реабилитация достигается комплексом реабилитационных мероприятий - медицинских, психологических, педагогических, физической культуры, социальных, трудовых, составляющих единый комплекс.

Медицинская реабилитация направлена на полное либо частичное восстановление здоровья человека и, в частности, на компенсацию утраченной функции, предотвращение инвалидности, подготовку выздоравливающих и инвалидов к бытовым и трудовым нагрузкам.

Составной частью медицинской реабилитации является физическая реабилитация, которая мобилизует функциональные резервы организма, способствует их увеличению и, как следствие, повышает физический, психологический потенциал больного, увеличивая его работоспособность как в быту, так и на производстве.

Однако анализ данных литературы свидетельствует о том, что при совершенствовании современных методов физической реабилитации, к сожалению, уделяется при этом недостаточно внимания индивидуальному подходу, учету пола и возраста.

П.Ф. Лесгафт (1837-1909) - основоположник научной системы физического воспитания и динамической анатомии. Он в 1905 г. в Петербурге организовал курсы руководителей физического воспитания - первое учебное заведение, в котором готовили преподавателей физической культуры. На основании этих курсов в 1918 г. был создан Институт физической культуры имени П.Ф. Лесгафта. В республиках СССР организация работы по реабилитации больных и инвалидов проводилась на государственном уровне под руководством Министерства здравоохранения, Министерства социального обес-

17 апреля 2025 г.

печения, организовываются восстановительные специализированные центры. Центральный институт курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры в Москве в 1988 г. был реорганизован в Центр медицинской реабилитации и физической терапии.

Как уже отмечалось, медицинская реабилитация включает комплексную систему лечебных, педагогических, социальных, психологических факторов и физической активности с целью обеспечения в минимально возможные сроки восстановления здоровья, общей и специальной работоспособности человека.

Физическая реабилитация в ней занимает одно из основных мест в комплексе реабилитационных методов. Она основана на широком использовании кинезитерапии - лечении движениями - с помощью средств физической культуры и направлена на лечение травм и заболеваний, профилактику возможных осложнений, восстановление психологического статуса больного, бытовой и трудовой деятельности.

Лечебная физическая культура - одно из основных и наиболее распространенных средств физической реабилитации, которая проводится в комплексе с лечебным массажем, физиотерапией, механо- и трудотерапией.

Оптимальный эффект от занятий физическими упражнениями достигается при условии, если их направленность, интенсивность и объем физических нагрузок, кратность занятий подбираются индивидуально с учетом функционального состояния больного. Физические упражнения являются естественным физиологическим раздражителем для пораженной функциональной системы, что позволяет быстрее и с большим функциональным эффектом мобилизовать адаптационные ресурсы организма и повысить в ней компенсаторный эффект.

Особенно важно применение лечебной физкультуры при заболеваниях и травмах у спортсменов. Как подчеркивают специалисты в области спортивной медицины резкое изменение характера физической активности, связанное с патологией, ограничение двигательной нагрузки быстро приводит к значительным функциональным изменениям, усугубляющим течение болезни или травмы.

В медицинской практике при повреждении опорно-двигательного аппарата на основании этиологических и патогенетических факторов врач разрабатывает план реабилитации, который включает анализ механизма травмы или заболевания, оценивает факторы, обуславливающие возможность перехода патологии в хроническую форму в каждом конкретном случае. Программа реабилитации больных с нарушениями опорно-двигательного аппарата включает упражнения, направленные на увеличение амплитуды движений в определенных суставах, упражнения на увеличение мышечной силы локально в соответствии с участком повреждения, при этом параллельно включая в общеукрепляющую нагрузку все группы мышц.

В процессе физической реабилитации больных, травмированных людей или инвалидов большое значение имеет психологическая реабилитация. С точки зрения ряда специалистов в области медицинской реабилитации психологическая реабилитация должна проводиться на всех этапах восстановительного лечения, т. к. методы психотерапии являются составной частью любой лечебной деятельности. По мнению М.М. Кабанова, основа реабилитации человека - это апелляция к его разуму, создание мотивации у больного или пострадавшего к желанию быстрее восстановить здоровье, способствовать формированию у него уверенности в благоприятном исходе восстановительного лечения.

Под влиянием физических упражнений изменяются трофические процессы в организме, что используется в виде специальных комплексов лечебной физкультуры при ожирении различной этиологии, при нарушениях обмена веществ, связанных с эндокринной патологией.

Установлена тесная связь ожирения с артериальной гипертензией, ишемической болезнью сердца, сахарным диабетом типа II. У лиц с ожирением часто наблюдается инсулинорезистентность и гиперинсулинемия. Чаще всего разнообразные сочетания метаболических нарушений и заболеваний при ожирении описываются под названием «метаболический синдром». Патогенез ожирения довольно сложен, однако среди многих этиологических факторов особое место принадлежит низкой физической нагрузке. Важным компонентом при лечении «метаболического синдрома» является комплексная немедикаментозная терапия, включающая рациональное питание и физические нагрузки.

Дозированные физические нагрузки, адекватные функциональному состоянию сердечно-сосудистой системы, оказывают положительное влияние на уровень артериального давления, липидный спектр крови. По мнению автора, используемая ими комплексная физическая реабилитация, включающая физические тренировочные занятия в сочетании с занятиями аквааэробикой, оказывает достоверное положительное воздействие на пациентов (женщин) с ожирением и артериальной гипертензией, не только снижая массу тела, но и улучшая их психологический статус. Однако вопрос об использовании физических нагрузок для лечения ожирения в комплексе с другими проявлениями метаболического синдрома изучен еще недостаточно.

Исследования физической работоспособности больных легкой формой персистирующей бронхиальной астмы в процессе физической реабилитации предложено на фоне базового медикаментозного лечения дополнительно к традиционным методам лечебной физкультуры (контрольная группа), для больных основной группы включать в реабилитационный комплекс методы физиотерапии - ультрафиолетовое облучение на область грудной клетки. Параллельно проводили курс галоаэрозольтерапии в специальных камерах искусственного микроклимата.

17 апреля 2025 г.

Кроме лечебной физической культуры (ЛФК) контрольной группе больных назначали лечебный массаж и лечебную гимнастику по классическим методикам. Больным основной группы в программу физической реабилитации включали дополнительно утреннюю гигиеническую гимнастику и оригинальные методики ЛФК - модифицированный лечебный массаж, модифицированную лечебную гимнастику, дозированную ходьбу по лестнице, по прямой лестнице и специальные манипуляционные физические упражнения.

Можно заключить, что использование предложенной комплексной программы физической реабилитации у представленных больных бронхиальной астмой позволило существенно повысить физическую работоспособность больных основной группы по сравнению с контрольной. Обращает на себя внимание то, что лучший результат наблюдали среди мужчин по сравнению с женщинами.

При использовании реабилитационной программы «эндогенно-гипоксического» дыхания для студентов, больных бронхиальной астмой, в комплексе с физической нагрузкой - лечебной гимнастикой, установлено повышение функциональных возможностей общего состояния больных и, в частности, системы дыхания. Авторы обращают внимание на предложенный комплексный метод реабилитации студентов с бронхиальной астмой, оказывающий положительное влияние на больных и за счет улучшения бронхиальной проходимости, и за счет увеличения силы дыхательной мускулатуры, что способствует повышению легочной вентиляции. В работе показано, что проходимость воздуха через бронхи различного калибра более эффективно увеличивается у юношей по сравнению с девушками.

Рассматривая двигательную активность в качестве терапевтического средства в физиотерапии, трудотерапии, т. е. средств физической реабилитации, следует рассматривать их положительный необходимый фактор для роста и развития детей, подростков, обуславливая их полноценное здоровье, а также снижая развитие факторов риска хронических заболеваний в зрелые годы.

Введено понятие «триада лечебных мероприятий для больных сахарным диабетом I типа», которое включает двигательную активность, диету и инсулинотерапию. Авторы подчеркивают, что в связи с прочной взаимосвязью отдельных компонентов этой триады изменение любого из них требует одновременной коррекции других.

Использование медицинской реабилитации с включением специально подобранного комплекса физических упражнений, строго специфичных для конкретного заболевания, позволяет повысить функциональные возможности больного, снизить клинические проявления заболевания, предотвратить осложнения. Использование в педиатрии лечебной физической культуры как элемента физической реабилитации позволяет индивидуально развивать мышечную силу, амплитуду движений в суставах, предотвращая контрактуры.

17 апреля 2025 г.

Это, в свою очередь, позволяет восстанавливать движения конечностей, создает возможность самостоятельных перемещений.

В отличие от взрослых, для которых мотивацией к занятиям двигательной активностью является восстановление здоровья, для детей и подростков это не является мотивацией. Поэтому программу физических упражнений для детей нужно строить по принципу игровой деятельности, даже с элементами символических вознаграждений после выполнения необходимой двигательной программы.

Таким образом, обобщая представленные данные, следует обратить внимание, что в течение многих десятилетий физическая реабилитация, которая является важным составляющим компонентом медицинской реабилитации, характеризуется совершенствованием своих средств и методов. В настоящее время физическая реабилитация представлена комплексом средств - лечебной физической культурой, физиотерапией, лечебным массажем, механотерапией, трудотерапией.

Лечебная физическая культура включает комплексы физических упражнений за счет включения системы опорно-двигательного аппарата – «условно главной» системы при двигательной активности. При этом для создания оптимальных условий для работающих мышц механизмы биологической регуляции - рефлекторный и гуморальный - вовлекают системы кровообращения, дыхания, крови и, обеспечивая координацию и интеграцию функций всех систем организма, совершенствуют адаптационные процессы организма для выполнения предложенной физической деятельности. Следовательно, выполнение физических упражнений вовлекает, тренирует и совершенствует не только систему опорно-двигательного аппарата, но и все вегетативные системы, а также механизмы нейрогуморальной регуляции. При этом увеличиваются функциональные возможности организма, его работоспособность, что важно для любого человека, особенно при заболеваниях.

Важным аспектом в современной физической реабилитации является индивидуальный подход к больному, принцип постепенного увеличения физической нагрузки, систематичности ее проведения.

При лечении детей и подростков с использованием физических упражнений «мы подаем ребенку сигнал о том, что он может вести себя подобно своим здоровым сверстникам. Таким образом, мы обращаем внимание на его способности, а не на недостатки. Это существенно отличает данный подход от терапии с применением лекарственных препаратов, диеты или постельного режима, при котором ребенка вынуждают ощущать себя не таким, как все».

Двигательная активность при индивидуальном подходе должна включать комплекс специальных физических упражнений с учетом объема и длительности тренировочного занятия, интенсивности его проведения, характера

17 апреля 2025 г.

и скорости восстановления после него. Необходимо определять общую продолжительность курса физической реабилитации.

Лечение с использованием физических упражнений является уникальным средством, т. к. «это единственный способ лечения, в котором больной принимает активное участие, а не ожидает пассивного внешнего воздействия или лекарств».

Список использованных источников:

1. Бар-Ор О., Роуланд Т. Здоровье детей и двигательная активность. Пер. с англ. К.: Олимпийская литература, 2009, 527 с.
2. Боголюбов В.М. Физические факторы в профилактике, лечении и медицинской реабилитации. М.: Медицина, 2002, 376 с.
3. Владимирова Н.И., Скомороха О.С. Роль физической реабилитации при ожирении и нарушении репродуктивного здоровья женщин. Спортивная медицина, 2011, № 1-2, с. 125-129.
4. Дубровский В.И., Дубровская А.В. Физическая реабилитация инвалидов и лиц с отклонениями в состоянии здоровья. М.: БИНОМ, 2010, 414 с.
5. Евдокимова Т.А., Богданова М.Ю., Кутузова А.Э. Физические нагрузки в профилактике и лечении метаболического синдрома. Спортивная медицина, 2001, № 1-2, с. 112-114.
6. Кабанов М.М. Психологическая реабилитация и социальная психиатрия. СПб, 1998, 182 с.
7. Мурза В.П. Психолого-физическая реабилитация. Учебник. К.: ОЛАН, 2005, 610 с.
8. Мухин В.М. Физическая реабилитация. К.: Олимпийская литература, 2005, 471 с.
9. Пархотик И.И. Физическая реабилитация при травмах верхних конечностей. К.: Олимпийская литература, 2007, 279 с.

УДК 615.82:616.711-007.55

*Полковникова Д.А., ассистент кафедры
биологии и биологического образования
ФГБОУ ВО «Мелитопольский государственный университет»
e-mail: d.polkovnikova.92@mail.ru
Мелитополь, Россия*

МЕДИЦИНСКИЙ МАССАЖ КАК ОСНОВА ПРИ РЕАБИЛИТАЦИИ В СКОЛИОЗЕ

Аннотация. Настоящая статья посвящена всестороннему обзору современных методов диагностики, лечения и профилактики сколиоза – сложного заболевания опорно-двигательного аппарата, характеризующегося боковым искривлением позвоночника.

В статье рассматривается обновленная классификация различных типов сколиоза, учитывающая этиологию, возраст начала заболевания и степень деформации позвоночника, виды упражнений, используемых в лечебной физкультуре (ЛФК) при сколиозе, их эффективность и особенности применения на разных стадиях заболевания.

Кроме того, обсуждены современные тенденции в профилактике сколиоза, включая скрининговые программы, образовательные инициативы и рекомендации по поддержанию правильной осанки и здорового образа жизни.

Ключевые слова: сколиоз, массаж, профилактика, лечебная гимнастика.

MEDICAL MASSAGE AS A BASIS FOR REHABILITATION IN SCOLIOSIS

*Polkovnikova D.A., Assistant of the Department
of Biology and biological education
e-mail: d.polkovnikova.92@mail.ru
Melitopol State University
Melitopol, Russia*

Annotation. This article is dedicated to a comprehensive review of modern methods for the diagnosis, treatment, and prevention of scoliosis – a complex musculoskeletal disorder characterized by lateral curvature of the spine.

The article examines the updated classification of various types of scoliosis, taking into account etiology, age of onset, and the degree of spinal deformity, the

types of exercises used in therapeutic exercises (physical therapy) for scoliosis, their effectiveness, and the specifics of their application at different stages of the disease.

In addition, current trends in scoliosis prevention are discussed, including screening programs, educational initiatives, and recommendations for maintaining proper posture and a healthy lifestyle.

Key words: Scoliosis, classification, treatment, prevention, therapeutic exercises, physical therapy.

За последние 10 лет исследований интерес к лечению сколиоза заметно вырос. Медицина постоянно развивается, и 2025 год не является исключением. Вероятно, появятся новые методы диагностики консервативного лечения (например – усовершенствованные корсеты), хирургического вмешательства (менее инвазивные операции) и реабилитации. Изучение эффективности этих новых технологий является крайне важным.

Сколиоз – широко распространенное заболевание, особенно у детей и подростков в период активного роста.

Даже, если процент заболеваемости не изменится, численность населения и повышение осведомленности о проблеме могут привести к большему вниманию к этому вопросу [1].

Ранняя диагностика играет ключевую роль в успешном лечении сколиоза. Чем раньше выявлено искривление позвоночника, тем больше шансов на эффективное консервативное лечение и предотвращение прогрессирования заболевания. Улучшение методов скрининга и диагностики (с использованием искусственного интеллекта) важное перспективное направление исследований.

Нелеченный или неправильно леченный сколиоз может привести к серьезным проблемам со здоровьем, включая хроническую боль, деформацию грудной клетки, затрудненное дыхание, проблемы с сердцем и снижение качества жизни.

В последнее время больше внимания уделяется персонализированной медицине. Изучение генетических факторов, индивидуальных особенностей пациентов и специфики их сколиоза позволит разработать более эффективные планы лечения, адаптированные к конкретным потребностям [2].

Улучшение качества жизни пациентов со сколиозом остается приоритетной задачей реабилитации. Изучение психологических аспектов заболевания, разработка программ поддержки и реабилитации, направленных на улучшение физической и эмоциональной устойчивости, крайне важны.

В целом, в 2025 году изучение и лечение сколиоза остаются важным направлением медицинских исследований и клинической практики, направленные на улучшение здоровья и качества жизни миллионов людей по всему

миру. Акцент, вероятно, будет сделан на раннюю диагностику, развитие новых технологий и индивидуальный подход к лечению.

На современном этапе самым распространённым является идиопатический сколиоз. Современные тенденции в профилактике сколиоза – консервативный и хирургический [4,5].

Главная тенденция в лечении сколиоза – это комплексный подход, ориентированный на индивидуальные потребности пациента, включающий в себя наблюдение, консервативное лечение (физиотерапия, ношение корсета) и, в некоторых случаях, хирургическое вмешательство. Основная цель лечения – остановить прогрессирование искривления позвоночника, уменьшить боль и улучшить функцию [6].

Целесообразным является формирование правильной осанки со школьного возраста.

Важное место в системе реабилитационных мероприятий реализации скрининговой программы, включающей: визуальный осмотр, измерение угла ротации туловища (ATR) с помощью сколиометра, рентгенографию, направление к специалисту.

Вероятно, в ближайшее перспективе, в сфере реабилитации сколиоза, важное место займет массаж [7].

Список использованных источников:

1. Васичкин В.И. Энциклопедия массаж / В.И. Васичкин – Изд. 3-е – Ростов /н / Д : Феникс, 2022. – 556, [1] с
2. Фокин В. Н. Ф75 Полный курс массажа: Учебное пособие.— 2 е изд., испр. и доп. / В. Н. Фокин. — М.: ФАИР ПРЕСС, 2004. — 512 с: ил. — (Популярная медицина).
3. Худик В. А. Образование как медико-психологическая проблема обучающихся // Коррекционно-педагогическое образование. <https://www.akademia-gracia.com/ru/skolyoz-kto-v-zone-ryska/>
4. <https://cliniclinko.com/ru/articles-ru/sovremennye-metody-lecheniya-skolioza-maloinvazivnye-operatsii-i-novye-vidy-korsetov/>
5. <https://scoliologic.ru/o-nas/nauchnaya-deyatelnost/nauchnyj-simpozium-s-mezhdunarodnym-uchastiemkompleksnoe-lechenie-detej-s-deformacziyami-pozvonochnika/>
6. https://health-ua.com/pics/pdf/ZU_2011_Hirurg_2/54-55.pdf
7. <https://lobodinm.com/ru/blog-ru/kompleksnyy-podhod-k-lecheniyu-skolioza-3-stepeni>

17 апреля 2025 г.

УДК 616.831-005.1:311.2(477.64)

*Сизова Л.Э., ст преподаватель кафедры
биологии и биологического образования
Форис Л.А., студентка кафедры
биологии и биологического образования
ФГБОУ ВО «Мелитопольский государственный университет»
e-mail: loraf8324@mail.ru
Мелитополь, Россия*

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ИНСУЛЬТОМ В ЗАПОРОЖСКОЙ ОБЛАСТИ: ОБЗОР СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Аннотация. Проведено изучение заболеваемости инсультом жителей крупных промышленных городов в Запорожской области. Изучены основные эпидемиологические показатели инсульта, а также факторы риска его развития. Увеличение показателей заболеваемости на территории с неблагоприятными экологическими условиями подтверждает причинно-следственную связь между неблагоприятными факторами среды обитания человека и состоянием его здоровья.

Ключевые слова. Инсульт, факторы риска, анализ заболеваемости, ишемический инсульт, сердечно сосудистые заболевания.

ANALYSIS OF STROKE INCIDENCE IN THE ZAPORIZHIA REGION: A REVIEW OF STATISTICAL DATA

*Sizova L.E. Senior lecturer of the Department
of the Department of Biology and
Biological Education
Voris L.A., student of the Department
of Biology and Biological Education
Melitopol State University
e-mail:liliy127@mail.ru
Melitopol, Russia*

Abstract. A study of the incidence of stroke in residents of large industrial cities in the Zaporizhia region was conducted. The main epidemiological indicators of stroke, as well as risk factors for its development, have been studied. The increase in morbidity rates in areas with unfavorable environmental conditions confirms the causal relationship between adverse environmental factors and human health.

Keywords: stroke, risk factors, morbidity analysis, ischemic stroke, cardiovascular diseases.

Ежегодно в Российской Федерации инсульт поражает около полумиллиона человек с показателем заболеваемости 3 – 4 на 1000 населения. Отдельные исследователи отмечают, что за последние несколько десятилетий имеет тенденция к увеличению уровня заболеваемости инсультом 1,6 раза [1].

Запорожская область относится к территориям с неблагоприятной экологической обстановкой. Актуальность проблемы определяется также тем, что в санитарно-защитных зонах промышленных предприятий проживает каждый 10-й житель Запорожской области.

Организация мероприятий по снижению смертности от инсульта невозможна без оценки эпидемиологических показателей и изучения особенностей патологии в различных регионах Российской Федерации.

Цель – исследовать и изучить заболеваемость инсультом, а также факторы риска его развития в промышленном городе с неблагоприятной экологической обстановкой.

Материалы и методы исследования. Использованы статистические данные пациентов регистрации инсультных больных Запорожской области. Объем исследования – 5820 пациенты с острыми нарушениями мозгового кровообращения. Длительность наблюдения – 3 года. Для изучения заболеваемости, смертности и факторов риска развития инсульта применены статистические данные.

Таблица. Роль факторов риска в развитии первичных и вторичных инсультов, %.

Факторы риска	Первичный инсульт	Повторный инсульт
Артериальная гипертензия	94,1	96,9
ИБС	38,9	44,7
Курение	9,2	14,3
Мерцательная аритмия	29,3	25,7
Повышение липидов в крови	22,4	25,2
Сахарный диабет	27,1	18,1
Атеросклероз	19,9	16,4

Результаты и обсуждение. На основании анализа данных регистрации инсультных больных за 2022 – 2024 гг. установлено, что заболеваемость инсультом в Запорожской области ежегодно находилась на высоком уровне 2,5 – 3,1 на 1000 взрослого населения, хотя эти цифры ниже среднего по Российской Федерации [3]. Заболеваемость инсультом достоверно увеличивалась с возрастом.

По структуре инсульта преобладал по ишемическому типу (90,2 – 91,2%). Удельный вес геморрагического инсульта составлял 8,7 – 9,8 % в отдельные годы. Заболеваемость инсультом по ишемическому типу регистрировалась на уровне 2,5 на 1000 населения и превышала заболеваемость геморрагическим инсультом в 9,2 раза.

Показатель заболеваемости женщин превысил уровень заболеваемости мужчин. Мониторинг данного заболевания позволил выявить высокий уровень повторных случаев нарушения мозгового кровообращения в Запорожской области (0,6-0,65 случаев на 1000 взрослого населения).

Показатель смертности варьировал от 0,24 до 0,39 (на 1000 взрослого населения) за 3 года мониторинга. Смертность от ишемического инсульта превышала смертность от инсульта по геморрагическому типу. Следует отметить, что в возрастной группе до 60 лет смертность от геморрагического инсульта превышала смертность от инсульта по ишемическому типу. У людей старше 60 лет частота развития неблагоприятных исходов, наоборот, была выше при ишемическом инсульте. Смертность при первичном инсульте превышала смертность при повторном инсульте не зависимо от типа (ишемический или геморрагический) все годы.

Показатель смертности у женщин превысил уровень смертности у мужчин. Полученные данные совпадают с результатами исследований многих авторов [2].

Факторы риска развития инсульта распределили по их значимости для развития инсульта. Результаты показали, что наиболее распространенным фактором риска является артериальная гипертензия (более 90 %), на втором месте – заболевания сердечно-сосудистой системы.

Значимый интерес представляют данные о распространенности факторов риска у пациентов, перенесших инсульт впервые и повторно (см. таблицу).

Оценивая значимость различных факторов риска развития инсульта с учетом половых признаков, к факторам, присущим в равной степени мужчинам и женщинам, отнести можно артериальную гипертензию, повышение липидов в крови, малоподвижный образ жизни. К факторам, влияющим преимущественно на женщин – избыточный вес и ожирение, мужчин – курение и алкогольная зависимость.

При ишемическом инсульте достоверно выше распространенность следующих факторов риска – артериальная гипертензия, повышение липидов в крови, малоподвижный образ жизни, сердечно-сосудистые заболевания, сахарный диабет. При инсульте по геморрагическому типу выше распространенность таких факторов, как инфаркт миокарда, склонность к алкогольной зависимости или алкоголизму.

Среди многих факторов риска развития инсульта экологическое неблагополучие территории недостаточно изучено, несмотря на то, что экологиче-

ская отягощенность сосудистых заболеваний известна, данная ситуация может отразиться на заболеваемости в целом и в частности инсульта, так как одним из факторов риска развития заболеваний является влияние неблагоприятных условий окружающей среды.

На заболеваемость населения Запорожской области оказывают влияния множество факторов: уровень социального благополучия территории, обеспеченность населения медицинской помощью, промышленное развитие территорий, социальная напряженность, экономическое развитие, комплексная химическая нагрузка на население, шумовая нагрузка, биологическая нагрузка на население.

Таким образом, проживание в крупных городах Запорожской области с неблагоприятной экологической ситуацией отягощает существующую патологию сердечно-сосудистой системы, которая сопровождается развитием инсультов.

Большинство пациентов перенесших инсульт имеют одновременно несколько факторов риска, степень выраженности каждого из них различна, но их влияние на развитие патологии не вызывает сомнений, поскольку они суммируются.

Заболеваемость инсультом является важной проблемой здравоохранения. Для решения проблем необходимо применять комплексный подход с использованием системы эпидемиологического надзора, выявление ведущих факторов риска, развития заболеваний, разработки и внедрение профилактических мероприятий с последующей оценкой их эффективности.

Список использованных источников:

1. Варакин Ю.Я. Эпидемиологические аспекты профилактики нарушений мозгового кровообращения //Атмосфера. Нервные болезни. 2005. С. 4 – 10.
2. Бойцов С.А., Никулина Н.Н., Якушин С.С. Патологоанатомическое исследование в анализе смертности населения от сердечно-сосудистых заболеваний //2011. С. 30 –34.
3. Пинчук Е.А. Эпидемиология и вторичная профилактика ишемического инсульта в условиях крупного промышленного и культурного центра: Екатеринбург , 2004. 22с.

СЕКЦИЯ 5. Психологические науки

УДК 316.8-053.4:316.62

*Мельникова Светлана Вадимовна,
к. мед.н., доцент кафедры психологии
ФГБОУ ВО “Мелитопольский государственный университет”
e-mail: melnikova.sv@yandex.ru*

*Мелитополь, Россия
Гарбузова Ирина Леонидовна,
педагог-психолог
Филиал ГБУ ЗО “Областной центр психолого-педагогической,
медицинской и социальной помощи” п. г. т. Акимовка
e-mail: irinagarbuzova17@mail.ru
п. г. т. Акимовка, Россия*

**ИЗУЧЕНИЕ ПОВЕДЕНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА
В КОНФЛИКТНЫХ СИТУАЦИЯХ**

Аннотация. Изучено поведение детей дошкольного возраста в конфликтной ситуации. Выявлено, что большинство испытуемых имеют средний уровень развития коммуникативной компетентности, что характеризуется достаточным пониманием сущности конфликтных ситуаций. Результаты исследования показали, что у трети обследуемых выявлен хороший уровень развития коммуникативных компетенций. Испытуемые этой группы выбирали вербально-оценочное решение конфликтной ситуации, то есть пытались разрешить ее словами и найти компромисс. В группе мальчиков и девочек преобладает средний уровень коммуникативных компетенций. Определены гендерные различия – девочки больше мальчиков обладают достаточным пониманием сущности конфликтных ситуаций. Они пытаются разрешить конфликтные ситуации с помощью речи и найти компромисс. Это свидетельствует о том, что девочки в конфликтной ситуации ищут конструктивный выход, стремятся избежать агрессии и принять мнение другого человека.

Ключевые слова: конфликты, дети, дошкольный возраст, гендерные особенности, коммуникативные компетенции.

*Melnikova Svetlana Vadimovna,
Candidate of Medical Sciences
FGBOU VO “Melitopol State University”
melnikova.sv@yandex.ru
Russia, town Melitopol
Garbuzova Irina Leonidovna,
Branch GBU ZO “Regional center for psychological, pedagogical,*

*medical and social assistance” urban-type settlement Akimovka
e-mail: irinagarbuzova17@mail.ru
urban-type settlement Akimovka, Russia*

STUDY OF THE BEHAVIOR OF PRESCHOOL AGED CHILDREN IN CONFLICT SITUATIONS

Annotation. The behavior of preschool children in a conflict situation was studied. It was found that most of the subjects had an average level of communicative competence, which is characterized by a sufficient understanding of the essence of conflict situations. The results of the study showed that a third of the subjects had a good level of communicative competence. The subjects of this group chose verbal-evaluated solution to the conflict situation, that is, they tried to resolve it with words and find a compromise. In the group of boys and girls is dominated by an average level of communicative competence. Gender differences were determined - girls have a sufficient understanding of the essence of conflict situations more than boys. They try to resolve conflict situations with the help of communication and find a compromise. This indicates that girls in a conflict situation are looking for a constructive way out, try to avoid aggression and accept the opinion of another person.

Key words: conflicts, children, preschool age, gender characteristics, communicative competence.

Актуальность. Конфликты сопровождают человека на протяжении всей жизни, начиная с раннего детства, в котором закладывается модель поведения, транслируемая далее во взрослой жизни, что обусловило исследование проблемы конфликта в различных научных дисциплинах.

В словаре С.И. Ожегова под конфликтом понимается столкновение, серьезное разногласие, спор, который может проявляться как в личной сфере, так и социальной, военной [36].

В.Ф. Гегель рассматривал конфликт как неотъемлемую часть диалектического процесса. В его философии конфликт выражается через борьбу противоположностей, где противоречие является двигателем развития. Этот конфликт между тезисом и антитезисом приводит к синтезу, который является новым, более высоким уровнем истины. Таким образом, по В.Ф. Гегелю, конфликт – это необходимое условие прогресса и развития [33].

В работах Л. Козер, конфликт рассматривается как нормальный и неизбежный аспект социальных взаимодействий. В своей монографии «Функции социального конфликта» он утверждал, что конфликт может выполнять важные функции для общества, такие как поддержание равновесия и интеграции. По Л. Козеру, конфликт способствует изменению социальных структур и норм, а также помогает выявлять и решать скрытые напряжения в обществе.

17 апреля 2025 г.

Он подчеркивал, что конфликты могут укреплять социальные связи, если они протекают в рамках существующих социальных норм и институтов [19].

Изучение причин конфликтных ситуаций у детей имеет большую значимость в современном обществе. Особую актуальность в настоящее время имеет период дошкольного возраста ребенка. Дошкольный возраст является критическим периодом в развитии ребенка, так как, в этот период формируются основные социальные навыки и модели поведения. Дети начинают активно взаимодействовать не только с родителями, но и со сверстниками, педагогами и другими взрослыми. В этот период они учатся сотрудничать, решать проблемы и проявлять эмпатию. Конфликтные ситуации могут существенно повлиять на эти процессы, способствуя либо развитию конструктивных навыков общения, либо закреплению негативных моделей поведения.

А.Н. Леонтьев назвал дошкольное детство временем первоначального формирования личности, когда созревают личностные механизмы поведения. Помимо этого, данный период характеризуется началом приобщения ребенка к миру человеческих ценностей и установлению первых отношений с окружающими. В этот возрастной этап сверстники начинают играть все более значимую роль в жизни ребенка. К старшему дошкольному возрасту ребенок чаще предпочитает общество сверстников вместо общества взрослых. Развитие взаимоотношений с ровесниками тесно связано с личностным развитием ребенка, поскольку баланс между предметным и личностным аспектами изменяется на протяжении дошкольного возраста [25].

Теория Л.С. Выготского также акцентирует внимание на социальном контексте развития. Ученый утверждал, что взаимодействие со сверстниками и взрослыми играет ключевую роль в когнитивном и социальном развитии ребенка. Взаимоотношения детей дошкольного возраста, по мнению Л.С. Выготского, являются важным источником обучения и развития, так как они способствуют усвоению социальных норм и правил через совместную деятельность и взаимодействие [5].

Согласно исследованиям Е.О. Смирновой, общение дошкольников со сверстниками характеризуется как содержательная и глубокая деятельность, удовлетворяющая важные психические потребности детей. Исследования автора показывают, что с возрастом общение с ровесниками становится для ребенка все более значимым [44].

Известно, что конфликты в дошкольном возрасте могут стать предвестниками более серьезных проблем в будущем. Неправильное разрешение конфликтных ситуаций в раннем возрасте может привести к развитию устойчивых агрессивных или замкнутых моделей поведения, которые могут затруднить социальную адаптацию ребенка в школе и в дальнейшем во взрослой жизни. Поэтому, в психологическом и педагогическом контексте важно не только разрешение конфликтов, но и их профилактика, развитие навыков конструктивного общения у детей. Раннее вмешательство и обучение детей

конструктивным способам разрешения конфликтов имеет долгосрочные положительные эффекты.

Целью данного исследования является выявление и анализ причин, провоцирующих конфликтные ситуации у детей дошкольного возраста.

Опытно-экспериментальной базой исследования явилось ГБУ ЗО ДОУ «Росинка» п.г.т. Акимовка, Запорожской области. Выборку составили 45 детей в возрасте от 4 до 6 лет. Гендерный состав 26 мальчиков, 19 девочек. Родители детей дали письменное разрешение для проведения исследования.

Результаты и обсуждение. Нами было проведено изучение поведения детей дошкольного возраста в конфликтных ситуациях по методике «Картинки» Е.О. Смирновой, Е.А. Калягиной. Результаты представлены на «Рис. 1».

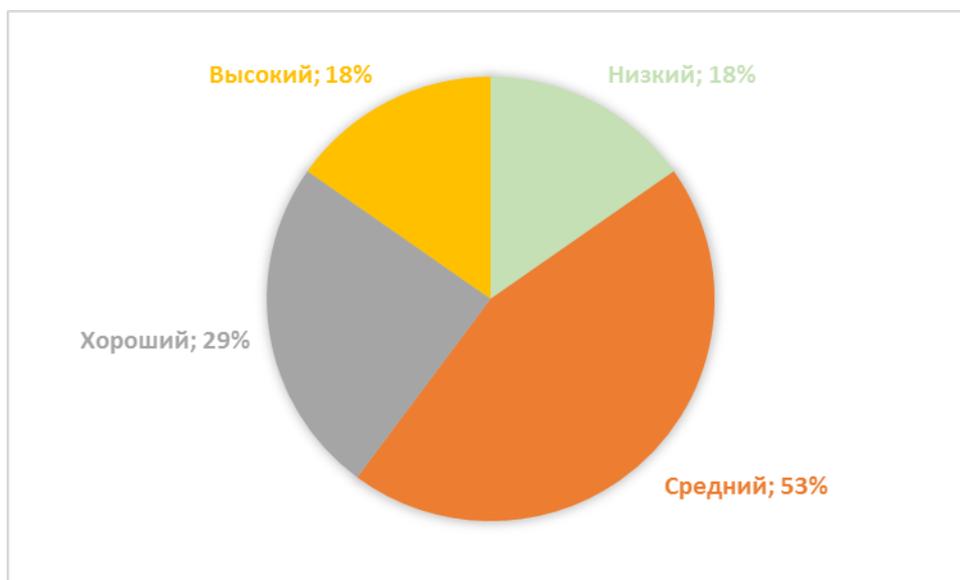


Рисунок 1. Диаграмма определения коммуникативной компетентности у детей дошкольного возраста по методике «Картинки» Е.О. Смирновой, Е.А. Калягиной (результаты представлены в %)

Как видно на диаграмме, полученные нами количественные данные свидетельствуют о том, что большинство испытуемых (53,00% обследуемых) имеют средний уровень развития коммуникативной компетентности, что характеризуется достаточным пониманием сущности конфликтных ситуаций. Дошкольники данной категории в большинстве верно определили, что на картинках изображены конфликтные ситуации и отвечали на вопросы о том, как бы они поступили в ней.

Результаты исследования показали, что у 29,00% обследуемых выявлен хороший уровень развития коммуникативных компетенций. Испытуемые этой группы выбирали вербально-оценочное решение конфликтной ситуации, то есть пытались разрешить ее словами, найти компромисс. Соответственно дети стремятся разрешить конфликтную ситуацию без применения

насилия или агрессии, однако в большей степени сосредоточены не на поиске компромисса, а на избегание самого конфликта.

Выявлено, что высоким уровнем коммуникативных компетенций обладают 18,00% обследуемых. Полученный результат свидетельствует, что эти дети чаще остальных своих товарищей искали конструктивный выход из ситуации: в первую очередь они искали компромисс, и только если он не был найден, выбирали найти другую компанию или достаточно легко расставались с любимой игрушкой, придавая большее значение межличностному общению со сверстниками. Дети этой группы стремились не только избежать агрессии, но и принять мнение другого человека, высказав при этом свою точку зрения. Данная группа испытуемых показала наиболее рациональное решение конфликтных ситуаций.

Соответственно, по итогам обследования детей в данной группе, большая часть детей имеет средний уровень коммуникативных компетенций и представлений о поведении в конфликтных ситуациях, что требует проведения дополнительных занятий по совершенствованию данных умений.

Учитывая, что методика по определению коммуникативных компетенций имеет четкую градацию по половому признаку, нами было проведено исследование по методике «Картинки» Е.О. Смирновой, Е.А. Калягиной по гендерному признаку. Результаты представлены на «Рис. 2».

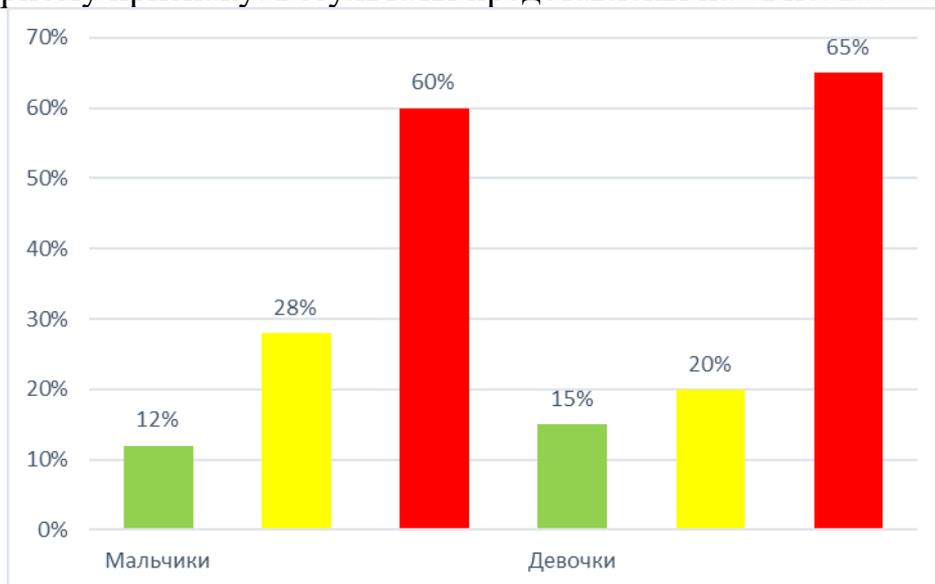


Рисунок 2. Диаграмма определения уровня коммуникативных компетенций дошкольников по половому признаку по методике «Картинки» Е.О. Смирновой, Е.А. Калягиной (результаты представлены в %)

Исходя из полученных результатов по определению коммуникативных компетенций, мы выявили, что большей части дошкольников, присущ средний уровень развития коммуникативных компетенций и гендерные различия – у девочек этот показатель выше, чем у мальчиков.

Так, средний уровень показателя коммуникативной компетенции в Мелитопольский государственный университет

группе девочек составил 65,00%, что на 5,00% выше показателей в группе мальчиков. Полученные результаты свидетельствуют о том, что девочки больше мальчиков обладают достаточным пониманием сущности конфликтных ситуаций.

Хороший уровень коммуникативных компетенций в группе девочек составил 20,00% обследуемых, что на 8,00% ниже показателей в группе мальчиков. Несмотря на то, что разница в этой группе исследуемых невелика необходимо отметить, что мы наблюдаем гендерное различие – девочки пытаются разрешить конфликтные ситуации словами и найти компромисс.

Разница показателя высокого уровня коммуникативных компетенций на 3,00% выше в группе девочек, чем в группе мальчиков. Полученные результаты показывают, что девочки чаще мальчиков стремятся избежать агрессии и принять мнение другого человека.

Выводы. Таким образом в результате исследования уровня коммуникативных компетенций, нами выявлено:

1. Большинство испытуемых имеют средний уровень развития коммуникативной компетентности, что характеризуется достаточным пониманием сущности конфликтных ситуаций.

2. Результаты исследования показали, что у трети обследуемых выявлен хороший уровень развития коммуникативных компетенций. Испытуемые этой группы выбирали вербально-оценочное решение конфликтной ситуации, то есть пытались разрешить ее словами и найти компромисс.

3. В группе мальчиков и девочек преобладает средний уровень коммуникативных компетенций

4. Определены гендерные различия – девочки больше мальчиков обладают достаточным пониманием сущности конфликтных ситуаций. Они пытаются разрешить конфликтные ситуации словами и найти компромисс. Также девочки в конфликтной ситуации ищут конструктивный выход, стремятся избежать агрессии и принять мнение другого человека.

Список использованных источников:

1. Букрева Е.А., Белокопытова С.А., Малышева О.В., Труфанова Т.В. Предупреждение и способы разрешения конфликтов у дошкольников // Молодой ученый. Международный научный журнал. 2018. № 19 (205). 259 с.

2. Козер Л. А. Функции социального конфликта / Пер. с англ. О. Назаровой; Под общ. ред. Л. Г. Ионина. М.: Дом интеллектуальной книги: Идея-пресс, 2020. 295 с.

3. Леонтьев А. А. Язык, речь, речевая деятельность. М.: Либроком, 2014. 216 с.

4. Смирнова Е. О., Холмогорова В. М. Межличностные отношения дошкольников: диагностика, проблемы, коррекция. М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2015. 158 с.

17 апреля 2025 г.

УДК 159.9.07:[616.831-005:618.8-008.64]

Мельникова Светлана Вадимовна,
к. мед.н., доцент кафедры психологии
ФГБОУ ВО «Мелитопольский государственный университет»
e-mail: melnikova.sv@yandex.ru
Мелитополь, Россия

Грицило Наталья Сергеевна,
медицинский психолог
отделения реабилитации взрослых с нарушением
функции центральной нервной системы,
периферической нервной системы
и костно-мышечной системы
ГБУЗ «Мелитопольская областная больница»
e-mail: gricilonata@mail.ru
Мелитополь, Россия

ИЗУЧЕНИЕ УРОВНЯ ДЕПРЕССИВНОГО РАССТРОЙСТВА КАК КРИЗИСНОГО ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ИНСУЛЬТА

Аннотация. Было проведено исследование определения уровня депрессивного расстройства как кризисного психологического состояния пациентов после перенесенного инсульта. Изучение тревожно-депрессивного состояния проводили с помощью методики шкала депрессии А. Бека (Beck Depression Inventory: BDI). Выявлено, что острая психическая травма, к которой относится мозговой инсульт, является тяжелым психологическим кризисом с разрушением картины мира и невозможностью контролировать ситуацию. Под устойчивым давлением этой психотравмы у части пациентов происходит нарастание мыслей о фатальной опасности, непереносимость восприятия страха смерти и дальнейшее угнетение психических функций с развитием клинически выраженной депрессии. Результаты исследования показали, что у лиц, перенесших ишемический и геморрагический инсульт, превалирует депрессивное состояние тяжелой и средней степени тяжести. Это свидетельствует о критическом состоянии психики и потребности этих пациентов в психологической коррекции.

Ключевые слова: инсульт, психологическое состояние, тревожно-депрессивные расстройства, группа риска, психотерапевтические мероприятия.

17 апреля 2025 г.

Melnikova Svetlana Vadimovna,
Candidate of Medical Sciences
FGBOU VO "Melitopol State University"
melnikOva.sv@yandex.ru
Russia, town Melitopol

Gritsilo Natalia Sergeevna,
medical psychologist
Department of Rehabilitation of Adults with Disorders
of the Central Nervous System,
Peripheral Nervous System and Musculo-skeletal System
GBUZ "Melitopol Regional Hospital",
e-mail: gricilonata@mail.ru
Russia, town Melitopol

STUDY OF THE LEVEL OF DEPRESSIVE DISORDER AS A CRISIS PSYCHOLOGICAL STATE OF PATIENTS AFTER A STROKE

Annotation. A study was conducted to determine the level of depressive disorder as a crisis psychological state of patients after a stroke. The study of the anxiety-depressive state was carried out using the A. Beck Depression Scale (Beck Depression Inventory: BDI). It was revealed that acute mental trauma, which includes stroke, is a severe psychological crisis with the destruction of the picture of the world and the inability to control the situation. Under the persistent pressure of this psychological trauma, some patients experience an increase in thoughts of fatal danger, intolerance to the perception of the fear of death, and further suppression of mental functions with the development of clinically expressed depression. The results of the study showed that in individuals who have suffered ischemic and hemorrhagic stroke, severe and moderate depressive states prevail. This indicates a critical state of the psyche and the need for psychological correction in these patients.

Key words: stroke, psychological state, anxiety-depressive disorders, risk group, psychotherapeutic measures.

По данным Всемирной организации здравоохранения, инсульт входит в десятку самых значимых медицинских и социальных проблем.

Инсульт (или инфаркт мозга) – нарушение мозгового кровообращения с повреждением ткани мозга, невыполнения его функций вследствие затруднения или прекращения поступления крови к тому или иному отделу головного мозга.

ВОЗ определяет инсульт как быстро развивающийся клинический синдром очагового или генерализованного нарушения функций мозга, длящийся

17 апреля 2025 г.

более 24 часов и в некоторых случаях приводящий к смертельному исходу.

Инсульт сегодня становится основной социально-медицинской проблемой неврологии. Ежегодно в мире церебральный инсульт переносят около шести миллионов человек (по данным ВОЗ, в развитых странах мира ежегодно регистрируют от 100 до 300 инсультов на каждые 100 тыс. населения), а в России более 125 тыс. случаев [1].

Уровень смертности от инсульта в России в 2,5 раза превышает соответствующие показатели западноевропейских стран и имеет тенденцию к дальнейшему росту. Следует отметить, что 35,5% мозговых инсультов встречаются у лиц трудоспособного возраста.

Наряду с двигательными и когнитивными нарушениями после инсульта нередко возникают разнообразные тревожно-депрессивные расстройства, такие как постинсультная депрессия, тревога, астения, апатия, патологическая утомляемость, негативизм, раздражительность и эмоциональная лабильность. Тревожно-депрессивные расстройства значительно ухудшают качество жизни пациента и затрудняют проведение реабилитационных мероприятий. Постинсультные тревожно-депрессивные расстройства негативно влияют на темпы восстановления неврологических функций и достоверно снижают выживаемость пациентов, перенесших острые нарушения мозгового кровообращения [1; 2].

Поэтому, вместе с медикаментозным лечением, большое внимание уделяется психологическому состоянию пациентов, перенесших инсульт. Пациенту необходима психологическая помощь и поддержка на протяжении всего раннего восстановительного периода. Вовремя не оказанная психологическая помощь пациентам увеличивает шанс развития тревожно-депрессивных состояний, так как на протяжении всего заболевания появляются разные факторы, влияющие на психологическое здоровье пациента, из-за чего появляется ухудшение его соматического здоровья [4].

Учитывая статистические данные о высокой смертности и инвалидизации населения нашей страны и зарубежья, в результате заболеваемости инсультом, данное исследование является актуальным.

Организация и методы исследования. Исследование проводилось на базе отделения реабилитации взрослых с нарушением функции центральной нервной системе, периферической нервной системы и костно-мышечной системы ГБУЗ «Мелитопольская областная больница», г. Мелитополь, Российской Федерации. Объекты исследования – 30 пациентов с ишемическим и геморрагическим инсультом в раннем восстановительном периоде в возрасте от 47 до 79 лет. Гендерный состав – 12 мужчин, 18 женщин. Учитывая скрининговый характер исследования, статистическая обработка результатов производилась без учета гендера.

Изучение тревожно-депрессивного состояния в раннем восстановительном периоде пациентов с последствиями инсульта проводили с помощью

методики «Шкала депрессии А. Бека» (Beck Depression Inventory: BDI).

Шкала содержит 21 категорию симптомов и жалоб из числа наиболее часто встречающихся у пациентов с депрессией. Каждая категория состоит из 4 утверждения, соответствующих специфическим признакам депрессии.

Утверждения распределены с учетом повышения значимости вклада определяемых показателей в общую степень тяжести депрессии. Каждый пункт категории шкалы оценивается от 0 до 3 баллов, суммарный балл составляет от 0 до 62. Подсчет результатов производится простым суммированием баллов по всем пунктам шкалы. Анализ результатов теста проводится по пяти градациям: от 0 до 9 – отсутствие депрессивных симптомов; от 10 до 15 – легкая депрессия; от 16 до 19 – умеренная депрессия; от 20 до 29 – выраженная депрессия (средней тяжести); от 30 до 63 – тяжелая депрессия.

Опросник заполняется пациентом самостоятельно.

Результаты и обсуждения. Нами было проведено изучение уровня депрессивного расстройства как психологического состояния пациентов после перенесенного инсульта по методике «Шкала депрессии Бека». Результаты представлены на диаграмме 1.

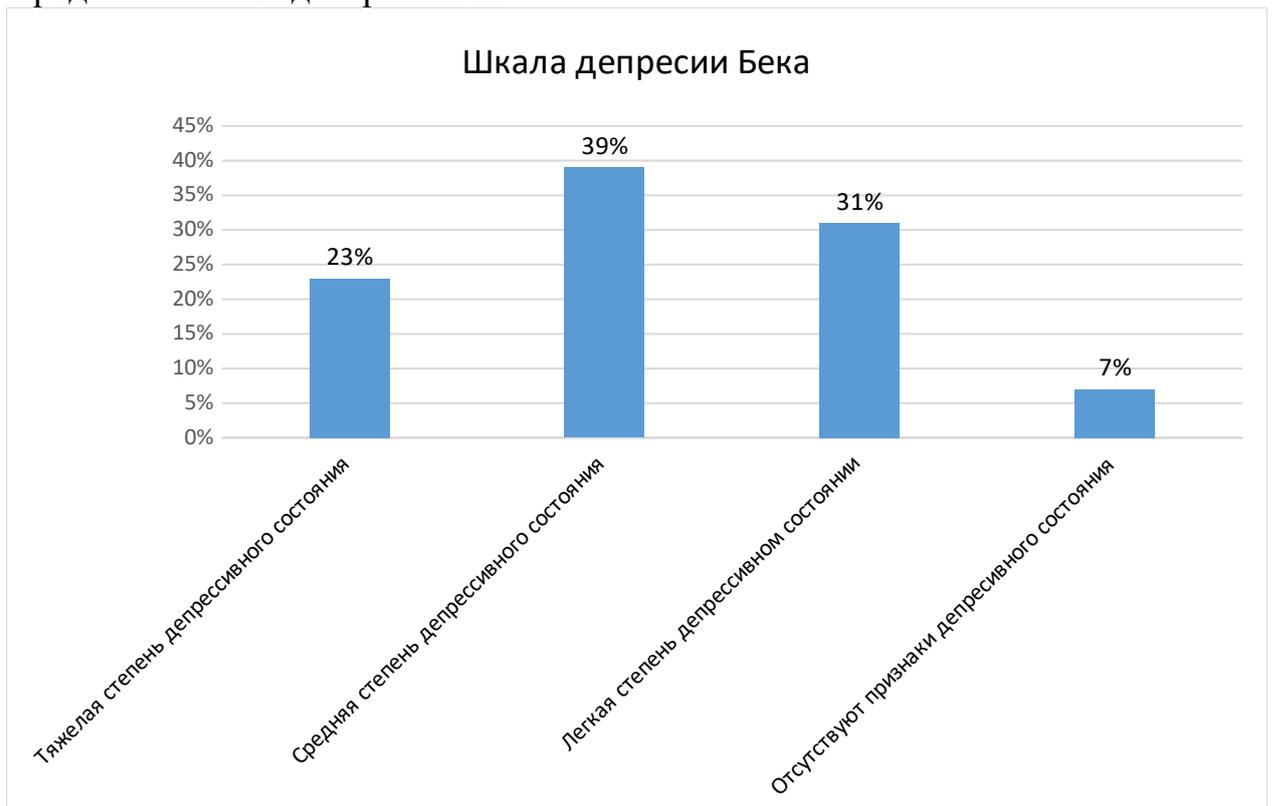


Диаграмма 1. Изучение уровня депрессивного состояния у больных инсультом по методике «Шкала изучения депрессии А. Бека».

В результате анализа полученных данных было выявлено, что у 23,00% пациентов тяжелая степень депрессивного состояния, и они находятся в Мелитопольский государственный университет

группе риска по психологическому состоянию. Необходимо отметить, что острая психическая травма, к которой относится мозговой инсульт, является тяжелым психологическим кризисом с разрушением картины мира и невозможностью контролировать ситуацию. Под устойчивым давлением этой психотравмы у части пациентов происходит нарастание мыслей о фатальной опасности, непереносимость восприятия страха смерти и дальнейшее угнетение психических функций с развитием клинически выраженной депрессии. Полученные данные свидетельствуют о критическом состоянии психики и потребности в психологической коррекции пациентов с тяжелой степенью депрессивного состояния после инсульта.

Выявлено, что у 39,00% обследованных средняя степень депрессивного состояния. Известно, что у этих пациентов меняется общий фон настроения в сторону появления состояний подавленности и печали с пессимистической цепью размышлений. Также у пациентов с инсультом усиливаются или появляются новые черты: мрачность, раздражительность, тревожная мнительность, уязвимость; становятся более затяжными эмоциональные реакции на реальные неприятности. Учитывая психологическую характеристику этой группы пациентов, становится понятным сложность проведения этим больным медикаментозного лечения без коррекции эмоционального состояния [4].

Результаты исследования показали, что 31,00% пациентов находятся в легком депрессивном состоянии, однако наличие такого соматического заболевания сосудистого характера, как инсульт, является патогенным фактором возникновения депрессии. Поэтому, состояние этих пациентов свидетельствует о необходимости проведения психотерапевтических мероприятий.

Проведенное исследование выявило, что только 7,00% пациентов с ишемическим инсультом находятся в пределах нормы своего психологического состояния — у них отсутствуют признаки депрессивного состояния. Это свидетельствует о том, что данная группа пациентов справляется с психофизиологическим состоянием, но при этом необходимо учитывать факт возможного ухудшения соматического состояния.

В процессе наблюдения за пациентами этой группы, нами отмечено, что лица с тяжелой (23,00% обследованных) и средней степенью (39,00% обследованных) депрессивного состояния трудно приспособляются к новым условиям, требованиям, обстановке. Они с трудом переходят от одного вида деятельности к другому, с настороженностью берутся за что-то новое и незнакомое. Выполнение любой задачи требует у этой группы пациентов долгой подготовки и размышлений, они расстраиваются и переживают по любому поводу, а также они очень обидчивы. Полученные нами данные согласуются с исследованиями В.Д. Рыжкова, который выявил, что помимо физических недомоганий и других непосредственных проявлений инсульта, больной испытывает и нравственные страдания: тяжело переживает разрыв с

17 апреля 2025 г.

привычным образом жизни; ощущает стыд за свое беспомощное состояние; страх оказаться обузой для родных; тревогу, что останется инвалидом навсегда; тоску от неподвижности и изоляции, испытывают обиду на персонал больницы, родных и на самого себя [3].

Таким образом, проведенное нами исследование выявило, что у лиц, перенесших ишемический и геморрагический инсульт, превалирует депрессивное состояние тяжелой и средней степени тяжести. Это свидетельствует о критическом состоянии психики и потребности этих пациентов в психологической коррекции.

Список использованных источников:

1. Иванов С.В. Депрессивные расстройства (обзор) // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2012. Т.112, № 11-2. С. 104–109.
2. Киреева Е.Н. Система профилактики повторных эпизодов депрессивных расстройств // Международный неврологический журнал. 2014. №4 (66). С. 103-106
3. Рыжков В.Д. Жизнь после инсульта. Москва; Санкт-Петербург: Диля, 2010. 126 с.
4. Шкловский В. М. Концепция нейрореабилитации больных с последствиями инсульта // Инсульт. 2023. № 8. С. 10–27.

УДК 159.9:[37.018.11:316.6]

Кочкурова Ольга Владимировна,
к.психол.н., доцент кафедры психологии
ФГБОУ ВО “Мелитопольский государственный университет”
e-mail: kochckurovao@yandex.ru
Мелитополь, Россия

Мельникова Светлана Вадимовна,
к. мед.н., доцент кафедры психологии
ФГБОУ ВО “Мелитопольский государственный университет”
e-mail: melnikova.sv@yandex.ru
Мелитополь, Россия

ПСИХОСОЦИАЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ СЕМЬИ В НОВЫХ РЕАЛИЯХ

Аннотация. В статье семья рассмотрена как сложное психосоциальное явление, которое имеет ряд функций. Эмоциональная функция семьи реализуется в удовлетворении ее членами потребностей в симпатии, уважении, признании, эмоциональной поддержке, психологической защите. Хозяйственно-бытовая функция семьи направлена на удовлетворение ее потребностей в пище, жилье, одежде, предметах первой необходимости, содействует сохранению физических сил и здоровья всех членов семейной группы. Функция духовного общения проявляется в удовлетворении потребностей в совместном проведении досуга, взаимном духовном обогащении. Духовная атмосфера в семье вместе с сексуальной удовлетворенностью служит созданию, сохранению любви как основы стиля и тона семейных отношений, прочности супружества и долговечности семьи. Воспитательная функция семьи удовлетворяется индивидуальная потребность каждого из супругов в материнстве или отцовстве, контактах с детьми, их личностное формирование.

Ключевые слова: современная семья, структура общества, родительские функции, эмоциональная функция, новые реалии.

Kochkurova Olga Vladimirovna,
Candidate of Psychological Sciences
FGBOU VO "Melitopol State University"
kochkurovao@yandex.ru
Russia, town Melitopol

Melnikova Svetlana Vadimovna,
Candidate of Medical Sciences
FGBOU VO "Melitopol State University"

PSYCHOSOCIAL FUNCTION OF THE FAMILY IN NEW REALITIES

Annotation. The article examines the family as a complex psychosocial phenomenon that has a number of functions. The emotional function of the family is realized in satisfying its members' needs for sympathy, respect, recognition, emotional support, and psychological protection. The household function of the family is aimed at satisfying its needs for food, housing, clothing, and basic necessities, and helps maintain the physical strength and health of all members of the family group. The function of spiritual communication is manifested in satisfying the needs for spending leisure time together, and mutual spiritual enrichment. The spiritual atmosphere in the family, together with sexual satisfaction, serves to create and preserve love as the basis for the style and tone of family relationships, the strength of marriage, and the longevity of the family. The educational function of the family satisfies the individual needs of each spouse for motherhood or fatherhood, contacts with children, and their personal development.

Key words: modern family, structure of society, parental functions, emotional function, new realities.

Семья – это малая социальная группа общества, важнейшая форма организации личного быта, основанная на супружеском союзе и родственных связях, на многосторонних отношениях между мужем и женой, родителями и детьми, братьями и сестрами и другими родственниками, живущими вместе и ведущими общее хозяйство [3].

По Т. Парсонсу, семья – это хорошо организованная и интегрированная группа, коллектив в социальной подсистеме и одновременно институт, элемент нормативной структуры культурной подсистемы, выполняющий интегративную функцию в социальной подсистеме. Семья является основой многих других социальных институтов, вносит огромный вклад в функционирование и развитие общества, поэтому переоценить ее роль невозможно. Автор считает, что благодаря семье формируются представления человека о добре и зле, о справедливости и несправедливости, о равенстве и неравенстве; в семье, с родными людьми человек впервые переживает чувства любви, товарищества, ответственности, долга [10, с. 731].

Психологи рассматривают семью как ячейку социальной структуры общества, выступающую регулятором отношений между людьми. Существующие в обществе социальные нормы и культурные образцы задают определенные эталоны представлений о том, какими должны быть муж и жена, отец и мать по отношению к детям, дочь и сын по отношению к своим

родителям. С социально-психологической точки зрения семья представляет собой соответствующую нормам и ценностям данного общества социальную группу, объединенную формируемой в совместной деятельности совокупностью межличностных отношений: супругов между собой, которые проявляются в любви, привязанности, интимности. Для семьи характерны определенные внутригрупповые процессы и явления [6, с. 86].

Семья – важнейший институт социализации подрастающих поколений и являет собой персональную среду жизни и развития детей, подростков, юношей, качество которой определяется параметрами конкретной семьи [11].

Проблемы семьи касаются каждого человека, поскольку именно семейная жизнедеятельность обеспечивает появление и развитие будущего поколения. Поэтому изучение различных аспектов семейной жизнедеятельности, связей и отношений между ее членами является актуальным в новых реалиях.

В своих исследованиях О.Г. Прохорова рассматривает семью, как малую социальную группу, которая имеет ряд психологических особенностей, характерных только для нее:

5. наличие не одной, а ряда общесемейных ценностей, которые могут изменяться в процессе развития семьи;

6. наличие диады (супружеской пары), взаимоотношения в которой в значительной мере определяют характер взаимодействия в семье;

7. включенность в нее представителей разных поколений и гораздо больший срок близкого знакомства между ее членами, чем в других группах [11, с. 18-28].

В настоящее время по мнению Ю.В.Трофимовой семья меняется согласно современным тенденциям развития социума в целом, поэтому все современные проблемы так или иначе касаются семьи, находя отражение в преобразовании ее функций, которые в настоящее время характеризуются нарастанием противоречий и разнообразия. Исследования отечественных и зарубежных психологов свидетельствуют о том, что семья в истинном понимании ее значения – это своеобразная платформа, совместное существование в рамках которой можно считать успешным лишь тогда, когда происходит слияние двух отдельных «Я» в целостное и неделимое «Мы» [14, с. 19-21].

В группу супружеских функций входят функции духовного (культурного) общения, хозяйственно-бытовая, управленческая (оба супруга являются организаторами жизнедеятельности семьи в целом), функция первичного социального контроля, представительская функция (супруги представляют семью, выступают от ее имени во всех других ячейках общества – организациях, учреждениях, семьях), эмоциональная, сексуально-эротическая и другие [2, с. 119-120].

Группа родительских функций включает функции рождения и воспитания (первичной социализации) детей, содержания и опеки несовершеннолет-

них и нетрудоспособных (недееспособных) членов семьи.

Ее составными компонентами являются: организация внутрисемейного общения; посредничество семьи во взаимодействии со средствами массовой информации (телевидение, радио, периодическая печать), литературой и искусством, влияние семьи на многообразие связи своих членов с окружающей природной и социальной средой.

Благоприятная эмоциональная атмосфера в семье позволяет каждому ее члену не скрывать своего эмоционального состояния, делиться радостями, рассказывать о неудачах и обидах, получать совет по волнующему вопросу, восстанавливать и пополнять свои физические и душевные силы и таким образом поддерживать хороший жизненный тонус. Функция первичного социального контроля – обеспечение выполнения социальных норм и правил членами семьи, особенно теми, кто в силу различных обстоятельств (возраст, заболевание и т. д.) не обладает в достаточной степени способностью самостоятельно строить свое поведение в полном соответствии с социальными нормами [11, с. 38-41].

В новых реалиях, по определению Т.А.Гурко брак и семья в современном мире, как правило, существуют до тех пор, пока отношения между партнерами представляют собой ценность для них. Если эмоциональная близость между партнерами исчезает, ничто, в том числе, наличие детей не спасает семью от разрушения. Автор считает, что сегодня все чаще формируется установка, что намного проще найти нового партнера, пусть и временного, нежели пытаться работать над проблемами в браке то есть пары, основанные на эмоциональной привязанности, легко и быстро создаются и так же распадаются [7, с. 31].

Одной из важнейших функций семьи является представительская. В период социального кризиса в обществе наблюдается изменения представительской функции в семейных отношениях, особенно в молодых семьях.

Так анализируя современные особенности развития молодежи в социокультурной реальности, ведущий специалист в области социологии молодежи Ю.А. Зубок подчеркивает влияние этой реальности на формирование ценностной структуры молодежи: «Социокультурные образцы, связанные одновременно с архетипическими и ментальными структурами (частично осознаваемые, частично – бессознательные), а также новым ценностным порядком, отражаются в ценностной структуре молодёжи, определяя её неоднозначные реакции на события и явления социальной реальности, а также на выбор конкретных форм поведения. При таком сочетании трудно ожидать однозначную, предсказуемую реакцию молодого поколения на социальные процессы» [8, с. 3-13].

Благодаря этой функции семья вступает во взаимодействие с социальными миром, устанавливая с другими социальными общностями экономические, идеологические, юридические, общекультурные, эмоциональные и дру-

гие отношения, представляет себя как первичную ячейку общества.

Экономическая функция семьи включает в себя следующие основные компоненты: участие в общественном производстве, формирование семейного бюджета, организации потребительской деятельности.

Необходимо отметить, что по мнению британского социолога Э. Гидденса, традиционная семья ранее представляла собой, прежде всего, экономическую ячейку, поскольку все члены крестьянской семьи были заняты в сельскохозяйственном производстве, а у дворян и высшей аристократии главные причины брака были связаны с приобретением собственности. В подобных семьях эмоциональная привязанность не рассматривалась как необходимое условие заключения брака [4, с. 70].

Ситуация изменилась с обретением женщинами равноправия с мужчинами в разных сферах и, особенно, экономической самостоятельности. Доля работающих женщин стабильно увеличивается в разных странах. Это привело к тому, что «на смену “экономическому соглашению” в качестве основы брака пришла идея романтической любви» вследствие чего брак и семья превратились в «институты-пустышки», названия которых сохранилось, а внутреннее содержание изменилось [4, с. 73-74].

К числу новых реалий функционирования семьи относится распределение хозяйственно-бытовых обязанностей в семье между супругами, старшими и младшими поколениями, которые ранее благоприствали укреплению супружеских отношений и трудовому воспитанию детей. Так, Т.В. Андреева приводит данные, что наблюдается неравномерное распределение домашнего труда, когда на женщину возлагаются все хозяйственные проблемы, а муж выступает в роли «хозяина», дети – лишь в роли потребителей. Подобная ситуация отрицательно влияет на внутрисемейные отношения [2, с. 36-39].

Немаловажное значение в системе супружеских отношений имеет сексуально-эротическая функция. Значение этой функции в современной семье существенно возросло. Супружеская любовь недаром считается плодом сексуального влечения и результатом развития всей эмоциональной сферы человека. Брак рассматривается как союз, основанный прежде всего на эмоциональной связи, и поэтому не последнее место в этом союзе отводится удовлетворению сексуально-эротических потребностей брачных партнеров. В последнее время многие исследователи проблем брака и семьи отмечают, что именно сексуальные дисгармонии нередко являются причиной несогласия в семье, источником напряженности в супружеских отношениях. [5]

В то же время в исследованиях Ю.Е. Алёшиной указывается, что в современных семьях наблюдаются взаимные претензии и ссоры в сексуальных отношениях супругов, неумение строить сексуальные отношения, которые бы устраивали обоих супругов [1, с. 37-59].

В своих работах Т.В. Андреева отмечает важное значение воспитатель-

ной функции семьи. В рамках реализации этой функции удовлетворяется индивидуальная потребность каждого из супругов в материнстве или отцовстве, контактах с детьми, их личностное формирование. Семья, в первую очередь, обеспечивает первичную социализацию ребенка и становление его психических (интеллектуальных) черт и личностных качеств, вплоть до достижения им социальной зрелости. Одна из особенностей семейного воспитания заключается в том, что родителей и детей между собой связывает любовь и эмоциональная близость [2, с. 220-228].

Однако, в новых психосоциальных условиях наблюдается ситуация исчезновения потребности в нескольких детях, становится нормой малодетность, возникают сообщества, пропагандирующие добровольный отказ от детей. Так, в исследованиях Е.Н.Новоселовой показано, что женщины, да и мужчины тоже, все чаще стали сознательно откладывать рождение ребенка и высвобождать время для других задач - получения образования, построения карьеры, проведения экспериментов с образом и стилем жизни. А дети, которые рождаются, все чаще появляются на свет вне зарегистрированных браков. В России в подобных браках рожден каждый третий-четвертый ребенок. Причем, рождение детей, как и вступление в брак, откладывается на более поздний срок. Статистические данные свидетельствуют, что первый ребенок, который часто остается единственным, рождается у женщины в России в 24 года, в США - в 25,5, в Испании, Японии, Шотландии, Швеции - в 29,5 [9, с. 114].

Все более популярными становятся движения, которые вообще пропагандируют отказ от рождения от детей. Добровольно бездетные, или чайлдфри, то есть свободные от детей, рассматривают детей как обузу и сочувствуют тем, кто еще не осознал этого. Они довольно активно способствуют популяризации движения, пытаются привлечь в свои ряды новых единомышленников, поскольку для них это становится одной из форм самоутверждения.

Таким образом, анализ научной литературы показал:

1. Семья в современном мире не теряет своей особой значимости.
2. Новые реалии жизнедеятельности показывают не всегда благоприятное воздействие на функционирование современной семьи.
3. Наблюдается снижение деторождения в современных семьях и популяризация движения отказа от рождения детей.
4. Новые реалии жизнедеятельности делают современные семейные отношения более сложными, что требует нахождения путей решения этой проблемы.

Список использованных источников:

1. Алешина Ю. Е. Социально-психологические методы исследования супружеских отношений. М.: МГУ. 2018.164с.
2. Андреева Т. В. Психология современной семьи. СПб.: Речь, 2005.

436 с.

3. Большой психологический словарь / Под ред. Б.Г. Мещерякова, В.П. Зинченко. 3-е изд., доп. и перераб. СПб.: Прайм-Еврознак, 2006. 672 с.

4. Гидденс Э. Ускользящий мир: как глобализация меняет нашу жизнь. М., 2004. С. 70

5. Гидденс Э. Трансформация интимности. Сексуальность, любовь и эротизм в современных обществах. СПб., 2004. 208 с.

6. Голод С. Стабильность семьи: социологический и демографический аспекты. Л.: Наука, 1984. 136 с.

7. Гурко Т.А. Институт семьи в постиндустриальных обществах // Ценности и смыслы. 2011. № 4.

8. Зубок Ю. А., Чупров В. И. Смысло-жизненные ценности в культурном пространстве российской молодежи // Научный результат. Социология и управление. 2018. Т. 4. №3. С. 3–13.

9. Новоселова Е.Н. Реалии современного мегаполиса и новые тенденции изменения института семьи в России и в мире // Социология. 2014. № 1.

10. Парсонс Т. О социальных системах / Под общ. ред. В.Ф. Чесноковой и С.А. Белановского. М., Акад. Проект, 2002. 830 с.

11. Прохорова О.Г. Основы психологии семьи и семейного консультирования. Учеб. пособие. М.: ТЦ Сфера, 2005. 224 с.

12. Султанова А. В. Психологическая совместимость брачных партнеров // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 12, 2008. Вып. 3. С. 76-84.

13. Словарь практического психолога / сост. С.Ю. Головин. Минск: Харвест; М.: ООО «Издательство АСТ», 2001. 800 с.

14. Трофимова Ю. В. Динамика ценностно-смысловых составляющих образа мира супругов в процессе становления семейных отношений. Автореф. дисс. канд. психол. наук. Барнаул, 2002. 22 с.

17 апреля 2025 г.

УДК 159.922

*Каткова Татьяна Анатольевна,
магистр психологии,
старший преподаватель кафедры психологии
Волкова Юлия Надировна,
старший преподаватель кафедры педагогики
и психолого-педагогического образования
ФГБОУ ВО «Мелитопольский государ-
ственный университет»
e-mail: katkova_t.a@mail.ru
Мелитополь, Россия*

ИННОВАЦИОННОЕ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ КАК ФАКТОР ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Аннотация. Статья посвящена исследованию инновационного научно-образовательного пространства в высшей школе, которое является важным условием для интеллектуального развития обучающихся. В работе проведён анализ психолого-педагогической литературы, касающейся инновационных технологий, а также выявлены факторы, влияющие на эффективность научно-образовательного процесса и интеллектуальной деятельности обучающихся. Экспериментально изучено наличие или отсутствие определенных компонентов в системе организации научно-образовательного процесса, которые в совокупности создают условия для интеллектуального развития обучающихся. Также обозначены перспективы для дальнейших исследований по данной теме.

Ключевые слова: инновационные технологии, научно-образовательный процесс, когнитивная деятельность, интеллектуальное развитие, студенческий период.

INNOVATIVE SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL SPACE IN HIGHER EDUCATION AS A FACTOR IN THE INTELLECTUAL DEVELOPMENT OF STUDENTS

*Katkova Tetiana Anatolyevna,
Master of Psychology, Senior Lecturer
Melitopol State University
e-mail: katkova_t.a@mail.ru
Melitopol, Russia*

Annotation. The article is devoted to the study of innovative scientific and educational space in higher education, which is an important condition for the intellectual development of students. The work analyzes psychological and pedagogical literature on innovative technologies, and identifies factors that affect the effectiveness of the scientific and educational process and students' intellectual activity. The presence or absence of certain components in the system of organizing the scientific and educational process, which together create conditions for the intellectual development of students, is experimentally studied. Prospects for further research on this topic are also outlined.

Key words: innovative technologies, scientific and educational process, cognitive activity, intellectual development, student period.

Постановка проблемы. В условиях быстрого развития информационных технологий и обновления содержания философии образования, а также в свете необходимости повышения активности и ответственности педагогов за свою профессиональную деятельность, становится особенно важным внедрение инновационных подходов и образовательных технологий. Это можно рассматривать как одно из ключевых условий для интеллектуального развития обучающихся.

Внедрение инновационных технологий в высшее образование требует активного применения интерактивных форм и методов, которые способствуют осознанному вовлечению студентов в учебный процесс. Это включает в себя создание творческой атмосферы на занятиях и использование дифференцированных подходов в педагогической практике. Такой подход позволяет обучающимся стать активными участниками образовательного взаимодействия и вести интеллектуальный диалог с преподавателем, что подчеркивает актуальность данной проблемы.

Анализ литературы свидетельствует о том, что внедрение инновационных технологий в научно-образовательный процесс высшего образования не только улучшает качество преподавания, но и способствует формированию культуры интеллектуальной деятельности у обучающихся. Это также усиливает их активность и изменяет ценностные ориентиры и мотивационные установки как обучающихся, так и преподавателей. В результате такого образовательного процесса происходит развитие субъектности обучающихся. И.В. Плаксина отмечает, что инновационная педагогическая технология представляет собой целенаправленное внедрение оригинальных и новаторских методов, которые охватывают весь учебно-воспитательный процесс – от определения его целей до достижения ожидаемых результатов [7].

Важным условием инновационного процесса и необходимым аспектом деятельности педагога является творчество. Как отмечает А.П. Панфилова, формы, методы и технологии инновационного обучения весьма разнообразны. К ним относятся разработка проектов, программ и планов, решение нестандартных задач, выполнение индивидуальных стандартных заданий, де-

ловые игры, личностно-ориентированный подход, а также переход от монолога к дискуссии, диспуты и «мозговые штурмы» [8].

Одним из ключевых и перспективных направлений в образовании является метод интенсивного обучения, который активизирует деятельность всех участников педагогического процесса. Этот подход, известный как кейс-стади (метод ситуационных упражнений), способствует внедрению постклассической модели образования в обществе. Метод побуждает участников тщательно анализировать факты и ситуации, выбирать оптимальные стратегии, совершенствовать их и защищать в дискуссионных группах. Он также развивает у обучающихся навыки формулирования четких и обоснованных вопросов, а также принятия взвешенных решений. Внедрение инновационных педагогических технологий значительно меняет роль преподавателя, который становится не только носителем знаний, но и руководителем, организатором, изобретателем и помощником.

Учёные, занимающиеся исследованием основ инновационного образования, выделяют несколько ключевых целей: обеспечение высокого уровня интеллектуального, личностного и духовного развития обучающихся; создание условий для формирования у них навыков научного мышления; обучение методологии внедрения новшеств в социально-экономической и профессиональной сферах. Инновационное образование ориентировано на обучающихся и педагогов, рассматривая их как активных участников образовательного процесса. Их духовные, интеллектуальные и культурные интересы становятся основой для формирования профессионального мышления, что делает их центром внимания данного подхода. Антропоцентризм, присущий инновационному образованию, подразумевает высокий уровень самостоятельности обучающихся и их способность к самоуправлению, в то время как от преподавателей требуется высокая педагогическая компетентность, инициативность и технологическая грамотность [4].

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что основными функциями инновационного обучения являются: интенсивное развитие личности, как обучающегося, так и педагога; демократизация их совместной деятельности и общения; гуманизация научно-образовательного процесса; акцент на творческом подходе к преподаванию и активном участии обучающихся в формировании их профессиональной идентичности; а также модернизация средств, методов, технологий и материальной базы обучения, что способствует развитию инновационного мышления у будущих специалистов.

Обучение студентов с использованием инновационных технологий, как показывают исследования педагогов-новаторов, приводит к следующим изменениям в учебном процессе:

– значительный рост уровня самостоятельности как в содержательном, так и в исполнительном аспектах;

17 апреля 2025 г.

- формирование навыков самообучения, что способствует развитию системных и обобщенных знаний, а также методов деятельности;
- увеличение способности работать с учебным материалом, что открывает возможности для исследования и творчества;
- появление готовности студентов взять на себя ответственность за собственное обучение;
- развитие навыков сотрудничества и кооперации, а также принятия новых технологий, что способствует формированию социальных отношений и способности действовать в соответствии с культурными нормами;
- изменение мотивации и готовность решать исследовательские задачи, что, в свою очередь, приводит к развитию компетентности и аффилиации, являющимся основой для самоактуализации [9].

При исследовании интеллектуального развития обучающихся важно не ограничиваться лишь предоставлением готовых алгоритмов и формированием действий на их основе. Необходимо обучить студентов самостоятельно разрабатывать алгоритмы. Кроме того, как отмечает автор, в процессе обучения методам решения различных практических задач полезны различные эвристики – приёмы, которые упрощают процесс решения. Эти эвристики различаются по уровню обобщенности и образуют иерархическую систему, где на вершине находятся общие рекомендации (например, «решай задачу, максимально используя её условие»). Следует подчеркнуть, что обучение ключевым эвристическим приёмам имеет огромно значение для умственного развития личности [5].

Студенты представляют собой уникальную социальную группу, которая сталкивается с усиленным психоэмоциональным воздействием. Это связано с изменением условий жизни и обучения, высокой учебной нагрузкой, новизной и сложностью изучаемого материала, а также с особенностями психологических состояний и необходимостью адаптации к новым условиям. Обучающиеся сталкиваются с неочевидными и скрытыми трудностями, которые значительно влияют на их учебный процесс и повседневную жизнь. Эти обстоятельства могут показаться несущественными на первый взгляд, но в совокупности они становятся источником стресса для обучающихся. При интеллектуальном развитии обучающихся важно учитывать значение психологического климата в их отношениях с преподавателями и друг с другом. Эти отношения должны основываться на моральных принципах: самоуважении и самовоспитании, уважении, взаимопомощи, творческой инициативе, верности профессиональным обязанностям, гуманизме и высокой ответственности [6].

Психогигиена умственного труда учащейся молодежи – это область психогигиены, которая направлена на создание оптимальных условий для интеллектуальной деятельности, способствующей самосовершенствованию личности и поддержанию высокого уровня психического здоровья.

Вот некоторые мероприятия, которые могут помочь повысить умственную работоспособность студентов и предотвратить психоэмоциональное и функциональное перенапряжение:

- систематическое изучение учебных предметов в течение семестра, избегая «штурма» в период экзаменов и зачётов;
- организация умственного труда в ритмичном и системном режиме;
- постоянное поддержание интереса к учебному процессу;
- улучшение межличностных отношений между студентами и преподавателями, развитие эмоциональной сферы;
- создание рационального режима труда, питания, сна и отдыха;
- отказ от вредных привычек, таких как употребление алкоголя, наркотиков, курение и токсикомания;
- физическая тренировка и регулярное поддержание организма в оптимальной физической форме;
- обучение студентов методам самоконтроля за состоянием здоровья с целью выявления отклонений от нормы и их коррекции с помощью профилактических мер.

Учебный процесс в организации высшего образования часто сопровождается высоким психологическим и интеллектуальным напряжением, что нередко приводит к недостатку физической активности. Такой образ жизни негативно сказывается на здоровье обучающихся и может ухудшить их физическую подготовленность [1].

Л.И. Ключкова подчеркивает, что основным условием эффективного воспитательного взаимодействия между педагогом и обучающимся является наличие доверия и положительных отношений, основанных на взаимном уважении. Без этого трудно ожидать успеха всего воспитательного процесса, поскольку при безразличии, ролевых или негативных отношениях психологическая эффективность даже самых сложных воспитательных методов будет минимальной [2].

В данных условиях ключевую роль играет проблема единства и доступности требований к обучающимся. Установление единых стандартов для каждой специальности делает учебный процесс более целенаправленным. Несмотря на важность соблюдения этих стандартов в вузах, вопрос не получил должного освещения в исследованиях педагогов высшей школы. Некоторые преподаватели выражают сомнения, полагая, что обучающиеся организаций высшего образования – это взрослые люди с развитым сознанием, способные к саморазвитию без помощи преподавателей. К единым требованиям к обучающимся можно отнести три основных аспекта: дидактический, воспитательный и общественный. Среди них особое внимание следует уделить единству дидактических требований, которые представляют собой основную линию педагогической деятельности в учебном процессе, осуществляемую преподавательским коллективом. Эти требования охватывают процесс обу-

чения, и их соблюдение имеет большое значение, особенно для обучающихся первых курсов [3].

Исследования и наблюдения психологов подтвердили, что здоровый психологический климат в коллективе, а также доброжелательные и уважительные отношения между людьми способствуют высокой производительности труда, интеллектуальному развитию и хорошему самочувствию. Напротив, враждебность и конфликтные отношения снижают работоспособность и создают условия для внутреннего дискомфорта.

Анализ научной литературы показывает, что в области психологии наблюдается нехватка исследований, посвященных роли инновационных технологий и факторов научно-образовательного процесса в организациях высшего образования для интеллектуального развития обучающихся.

Цель статьи. Определение эффективности научно-образовательного процесса в организациях высшего образования и особенностей умственной деятельности обучающихся является нашей основной задачей. В связи с этим мы ставим перед собой следующие цели: выявить наличие или отсутствие в системе организации научно-образовательного процесса и в умственной деятельности обучающихся тех компонентов, которые в совокупности создают условия для их интеллектуального развития.

Результаты исследования. В констатирующем эксперименте приняли участие обучающиеся ФГБОУ ВО «Мелитопольский государственный университет» (общее количество респондентов составило 62 студента в возрасте 17-22 лет). В процессе исследования мы применили авторскую анкету под названием «Обучение в университете – какое оно?». Следует отметить, что указанные условия были выделены на основе анализа научных источников. В результате мы проранжировали и выделили следующие компоненты: культура умственного труда; организация интеллектуальной деятельности; иерархическое вхождение в интеллектуальную деятельность; равномерность и ритмичность выполнения мыслительных операций и упражнений; системность и плановость в решении интеллектуальных задач; инновационно-интеллектуальные техники педагогической деятельности; эффект новизны в организации мыслительной деятельности обучающихся; доступность требований к обучающимся со стороны преподавателей; а также доброжелательные и высокоинтеллектуальные отношения между обучающимися и преподавателями способствуют созданию положительной атмосферы в организациях высшего образования (Н.О. Богатко, Е.Д. Грязева, К.В. Дрозд, Л.И. Ключкова, О.Ю. Кузнецов, Г.В. Лаврентьев, Г.Н. Легостаев, С.А. Лешкевич, А.П. Панфилова, Г.С. Петрова, И.В. Плаксина, А.В. Русинова, Т.П. Сальникова).

В ходе эксперимента обучающимся было предложено оценить эффективность научно-образовательного процесса в организации высшего образования по 5-балльной шкале, как в условиях наличия, так и отсутствия опре-

17 апреля 2025 г.

деленных факторов. Также они оценивали соблюдение некоторых условий, способствующих их умственной деятельности и позволяющих лучше освоить систему обучения и пространство высшей школы, а также развивать свои интеллектуальные способности. При обработке данных было вычислено среднее значение для каждого параметра. В результате результаты представлены в баллах, а не в процентах (табл.1).

Таблица 1

Оценка эффективности научно-образовательного процесса и характеристик организации интеллектуальной деятельности студентов

n=62

Элементы инновационного научно-образовательного пространства		Оценка (в баллах)
Эффективность научно-образовательного процесса в организации высшего образования	Общая обстановка в организации высшего образования	5
	Доброжелательные и интеллектуально насыщенные отношения между обучающимися и преподавателями	4
	Инструменты для поддержания смысловых связей при представлении сложных логических схем (алгоритмы, эвристические методы)	4
	Инновационная и интеллектуальная педагогическая деятельность	3,5
	Влияние новизны на организацию мыслительной деятельности студентов.	3,5
	Доступность требований преподавателей при использовании инновационных технологий	3
Особенности интеллектуальной деятельности обучающихся	Иерархическое вхождение в интеллектуальную деятельность	4
	Согласованность и ритмичность в проведении мыслительных процессов и упражнений	4
	Рациональная организация умственной деятельности	3,5
	Системный подход и планирование в решении интеллектуальных задач	3,5
	Осознанный подход к интеллектуальной деятельности	3
	Культура интеллектуального труда	2,5

Среди условий, определяющих эффективность научно-образовательного процесса в университете и обеспечиваемых в основном Мелитопольский государственный университет

17 апреля 2025 г.

преподавателями и администрацией, наивысшие оценки получили следующие аспекты: общая обстановка в организации высшего образования (5 баллов) и доброжелательные и интеллектуально насыщенные отношения между обучающимися и преподавателями (4 балла). Это свидетельствует о том, что большинство обучающихся положительно восприняли новую учебную и жизненную ситуацию, а также систему отношений, которые значительно отличаются от школьной среды. Они отметили, что в их взаимодействиях преобладают взаимоуважение и понимание, и верят, что образовательная среда будет способствовать их развитию и самореализации. Кроме того, обучающиеся подчеркивают, что уверенность в себе возникает благодаря ощущению, что их «ждали именно в этом университете», и осознанию того, что «они не одни». По их мнению, этому способствовали торжественные мероприятия, проведенные университетом в начале учебного года.

Следует отметить положительные результаты в области преемственности и наличия смысловых связей при изложении сложных логических схем (4 балла). По мнению обучающихся, большинство преподавателей стремятся организовать занятия так, чтобы новый материал логически вытекал из предыдущего, что способствует их переходу на более высокий уровень интеллектуального развития. Однако не всегда используются алгоритмы, эвристические приемы и другие методы. К сожалению, наряду с этими положительными аспектами были выявлены и низкие оценки: эффект новизны в организации мыслительной деятельности обучающихся и инновационно-интеллектуальной педагогической деятельности получил 3,5 балла за каждый параметр. Также была отмечена недостаточная доступность требований к обучающимся со стороны преподавателей при использовании инновационных технологий, что оценено в 3 балла.

Первокурсники отметили, что преподаватели не всегда организуют интеллектуальную деятельность так, чтобы заинтересовать обучающихся и привлечь их внимание. Часто занятия сводятся к изложению «сухой» теории без примеров, что затрудняет восприятие материала и лишает его прикладного аспекта. Кроме того, не все преподаватели активно используют интерактивные методы, такие как проекты, мультимедийные технологии, решение нестандартных задач, деловые игры и личностно-ориентированный подход. Это ограничивает творческое участие обучающихся в учебном процессе. Также стоит отметить, что преподаватели разных дисциплин устанавливают различные и четко сформулированные требования к обучающимся, что также негативно сказывается на качестве их интеллектуального развития.

В ходе анализа организации умственной деятельности обучающихся были получены следующие результаты. Наивысшие оценки получили: иерархическое вхождение в интеллектуальную деятельность (4 балла) и соблюдение оптимального ритма работы с соответствующим распределением умственной нагрузки (равномерность и ритмичность выполнения мысли-

17 апреля 2025 г.

тельных задач – 4 балла). Это свидетельствует о том, что большинство обучающихся предпочитают медленно адаптироваться к учебной ситуации, постепенно осваивая восприятие и выполнение мыслительных операций и упражнений, при этом мобилизуя и настраивая себя на их продуктивное выполнение.

Кроме того, стоит отметить, что большинство современных обучающихся умеют эффективно распределять умственную нагрузку и выбирать оптимальный темп работы. Это, безусловно, положительно сказывается на восприятии учебного материала и способствует их интеллектуальному развитию. Однако было установлено, что обучающиеся сталкиваются с трудностями в планировании своей умственной деятельности (системность и плановость в решении интеллектуальных задач – 3,5 балла) и в рациональной организации своей работы (3,5 балла).

Большинство обучающихся, столкнувшись с большим объёмом информации и необходимостью быстро её воспринимать и обрабатывать, оказались недостаточно подготовленными для самостоятельной и качественной организации своей умственной деятельности. У них отсутствуют навыки систематической подготовки и планирования процесса обучения. Это, между прочим, является одним из ключевых условий успешного обучения в высшем учебном заведении. Умение самостоятельно работать, искать и прорабатывать материал – важные элементы образовательного процесса. Кроме того, анализ результатов исследования показал, что не все опрошенные относятся к своей интеллектуальной деятельности с должной сознательностью и добросовестностью (3 балла), и не всегда активно вовлекаются в неё.

Мы связываем эту проблему с отсутствием у некоторых обучающихся ценностной мотивации к обучению. Кроме того, на наш взгляд, определенная свобода, которую получают многие обучающиеся, может приводить к несерьёзному отношению к учебе в организации высшего образования, когда приоритет отдается отдыху и развлечениям. К сожалению, такие иллюзии часто оказываются обманчивыми, и осознание этого приходит слишком поздно – обычно после неудач на сессии и возможного отчисления.

Анализ результатов показал, что большинство первокурсников не обладают системой приемов, методов и навыков, необходимых для эффективной интеллектуальной деятельности. Обучающиеся оценили свою культуру умственного труда всего в 2,5 балла. Это свидетельствует о том, что современная молодежь сталкивается с трудностями в организации своей умственной работы, так как не владеет навыками и методами, которые могли бы помочь ей выполнять задачи быстрее и качественнее. Данная ситуация подтверждает, что, обучаясь в высшем учебном заведении, студенты продолжают использовать методы и приемы, освоенные в средней школе, часто механически заучивая учебный материал. При этом они не осознают, что обуче-

ние в вузе требует освоения новых способов восприятия информации и организации своей деятельности.

Выводы и перспективы дальнейшего исследования. Таким образом, подводя итоги, можно сделать следующий вывод. В совокупности все факторы научно-образовательного пространства оказывают как положительное, так и негативное влияние на интеллектуальное развитие обучающихся в каждом конкретном случае. При наличии хорошо развитых условий для эффективного научно-образовательного процесса – таких как благоприятная атмосфера в организации высшего образования, доброжелательные и интеллектуальные отношения между обучающимися и преподавателями, соблюдение принципа преемственности и логических связей при обучении сложным темам – а также положительных аспектов в деятельности обучающихся, которые помогают им осваивать учебную систему и пространство высшей школы, существуют и проблемы, требующие комплексной коррекционно-развивающей работы как со студентами, так и с преподавателями. Это необходимо для обеспечения интеллектуального развития студентов в научно-образовательной среде организации высшего образования.

Список использованных источников:

1. Грязева Е.Д., Кузнецов О.Ю., Петрова Г.С. Гигиена учебного труда студентов: учебное пособие / под ред. В.П. Подвойского. Тула: Изд-во ТулГУ, 2012. 164 с.
2. Ключкова Л.И. Развитие инновационного потенциала личности. М.: УЦ «Перспектива», 2011. 28 с.
3. Лаврентьев Г.В. Инновационные обучающие технологии в профессиональной подготовке специалистов. Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2002. 156 с.
4. Легостаев Г.Н. Изменение показателей умственной деятельности в результате производственной релаксации // Физиология человека, 1996. Т.22. № 5. С. 135-137.
5. Лешкевич С.А. Изучения влияния факторов окружающей среды на умственную работоспособность студентов // Open innovation: Сборник статей II Международной научно-практической конференции. В 2-х частях. Том Часть 1. Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2017. С. 228-230.
6. Организация активного отдыха и психогигиена умственного труда студентов: методические указания к учебным занятиям для студентов всех специальностей дневной формы обучения по дисциплине «Физическое воспитание и спорт» / сост. Н.О. Богатко, А.В. Русинова. Севастополь: Изд-во СевНТУ, 2009. 44 с.
7. Плаксина И.В., Дрозд К.В. Инновационные педагогические технологии : учебно-методическое пособие; Владим. гос. ун-т им. А.Г. и Н.Г. Столетовых. Владимир: Изд-во ВлГУ, 2021. 388 с.

17 апреля 2025 г.

8. Панфилова А.П. Инновационные педагогические технологии : Активное обучение: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2009. 192 с.

9. Сальникова Т.П. Педагогические технологии: Учебное пособие. М.: ТЦ Сфера, 2005.

СЕКЦИЯ 6. Педагогические науки

УДК [372.857:373.5]:371.7

*Сизова Л.Э., аспирант кафедры
биологии и биологического образования
ФГБОУ ВО «Мелитопольский государственный университет»
e-mail:liliy127@mail.ru
Мелитополь, Россия*

**ТРЕНИНГОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ КАК
ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ
ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ СРЕДЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Аннотация. В этой статье исследуется путь к здоровью обучающихся, проложенный через призму современных, нестандартных занятий, обогащенных тренинговой деятельностью.

Ключевые слова: тренинг, здоровье обучающихся, здоровье, технологии обучения, урок биологии, здоровьесберегающая среда.

**TRAINING ACTIVITIES IN BIOLOGY LESSONS AS AN EFFECTIVE
TOOL FOR CREATING A HEALTH-SAVING ENVIRONMENT FOR
STUDENTS**

*Sizova L.E., post-graduate student
of the Department of Biology and
Biological Education
Melitopol State University
e-mail:liliy127@mail.ru
Melitopol, Russia*

Annotation. This article explores the path to student health, laid through the prism of modern, non-standard classes enriched by training activities.

Keywords: training, students' health, health, learning technologies, biology lesson, health-preserving environment.

Состояние здоровья российских школьников в последние годы вызывает обоснованную тревогу у специалистов. Убедительным свидетельством неблагополучия служит отчетливая тенденция к ухудшению показателей здоровья современных школьников в сравнении с их сверстниками, получавшими образование два-три десятилетия назад. При этом необходимо отметить, что наиболее выраженный рост заболеваемости по всем классам болезней приходится на возрастные периоды, непосредственно связанные с получением

17 апреля 2025 г.

ем общего среднего образования [4]. Согласно данным, представленным Институтом возрастной физиологии РАО, школьная образовательная среда сама по себе является источником факторов риска, провоцирующих нарушения здоровья [3].

Здоровье подрастающего поколения находится под угрозой из-за целого ряда факторов, среди которых особо выделяются: пренебрежение физиологическими и гигиеническими нормами при организации учебного процесса, что создает неблагоприятную среду для развития ребенка; недостаточность знаний у родителей о способах сохранения и укрепления здоровья детей, что приводит к упущениям в домашнем воспитании; чрезмерная интенсификация обучения, оказывающая избыточную нагрузку на неокрепший организм; недостаточная компетентность педагогов в вопросах охраны здоровья, препятствующая созданию здоровьесберегающей образовательной среды; ослабление системы школьного медицинского контроля, приводящее к несвоевременному выявлению проблем со здоровьем; и, наконец, отсутствие целенаправленной работы по формированию у детей и подростков осознанного отношения к здоровью и здоровому образу жизни как к высшей ценности.

Проблема здоровья детей в современном мире приобретает особую остроту. В настоящее время с уверенностью можно утверждать, что именно педагогическая деятельность обладает потенциалом внести значительный вклад в здоровье подрастающего поколения, зачастую превосходящий даже возможности медицинского вмешательства. Это, разумеется, не подразумевает возложение на педагога обязанностей медицинского персонала. Скорее, речь идет о необходимости организации образовательного процесса таким образом, чтобы обучение в школе не только не наносило вреда здоровью учащихся, но и способствовало поддержанию и развитию их учебной мотивации, в особенности, учебно-познавательных мотивов, являющихся фундаментом успешного обучения[5].

Тренинг представляет собой один из наиболее востребованных и динамично развивающихся видов обучения в современной образовательной среде. Это целенаправленный процесс, преобразующий осознание недостатка компетенций в устойчивые профессиональные навыки. Тренинг – это тщательно организованная форма обучения, в рамках которой участники, объединенные в команду и руководимые тренером, активно обмениваются знаниями, опытом и умениями для достижения конкретных целей, определенных программой тренинга. Отличительной чертой тренинга является интерактивное взаимодействие между слушателями, способствующее более глубокому усвоению материала и формированию практических навыков.

Применение тренинговых технологий в преподавании биологии не только способствует сохранению здоровья учащихся, но и пробуждает их познавательную активность, стимулирует творческое мышление и креатив-

ность, а также формирует навыки самостоятельного поиска и выбора задач. Данный подход развивает жизненно важные умения, такие как активное слушание, эмпатия, сотрудничество, уверенное поведение и толерантность. В рамках тренинга создается оптимальная образовательная среда, где каждый участник ощущает себя успешным и равноправным, имея возможность оценивать как себя, так и других. Такая атмосфера способствует более глубокому и осознанному усвоению биологических знаний, а также формированию гармоничной и всесторонне развитой личности.

Моделирование жизненных обстоятельств, применение игровых техник, поиск решений для учебных затруднений – всё это целенаправленно готовит учащихся к самостоятельной жизни, поскольку способствует созданию атмосферы подлинного сотрудничества и эффективного взаимодействия.

Тренинг, как форма обучения, обладает значительными преимуществами перед традиционными методами, требуя от педагога не только глубоких теоретических знаний, но и умения гибко применять эти знания в динамично меняющейся образовательной среде [3].

На уроках-тренингах царит атмосфера психологического комфорта, где каждый учащийся чувствует себя вправе выразить собственное мнение и свободно взаимодействовать с одноклассниками. Совместное выполнение нестандартных заданий и работа над проектами способствуют развитию творческого мышления и командного духа. Неотъемлемой частью тренинга является создание позитивной мотивации к обучению, применение упражнений, направленных на преодоление психологических барьеров в общении, а также организация физкультминуток и релакс-пауз для поддержания физического и эмоционального равновесия. Использование тренинговых форм и приемов способствует укреплению здоровья учащихся и формированию у них устойчивых навыков здорового образа жизни.

Внедрение тренинговых технологий в образовательный процесс на уроках биологии приводит к следующим значимым результатам: учащиеся демонстрируют способность к самостоятельному поиску и освоению знаний, извлекая информацию из разнообразных источников; приобретенные знания эффективно применяются для решения познавательных задач и практических проблем, требующих аналитического подхода; формируются и развиваются коммуникативные умения, необходимые для успешной работы в команде и обмена информацией; активно стимулируется развитие исследовательских навыков, позволяющих учащимся самостоятельно проводить анализ, выдвигать гипотезы и делать обоснованные выводы.

Применение тренинговых технологий способствует более глубокому и осознанному усвоению предметного содержания, расширяет понимание ключевых концепций и обеспечивает овладение широким спектром методов решения задач, включая нестандартные и оригинальные подходы [4].

Влияние тренинговых технологий на здоровье учащихся на уроках биологии проявляется в создании благоприятной психологической атмосферы и повышении интереса к изучаемому предмету; развитии коммуникативных навыков, стимулировании двигательной активности, улучшении концентрации внимания, развитии воображения и познавательных способностей; снижении психоэмоционального напряжения, достигаемом благодаря использованию наглядных материалов, увлекательных упражнений, творческих домашних заданий, игровых ситуаций на уроках и подвижных игр во время перемен; формировании осознанного представления о здоровом образе жизни и его принципах.

Список использованных источников:

1. Палжанова, А. Ш. Здоровьесберегающие образовательные технологии как фактор повышения мотивации учащихся на уроках химии и биологии // Педагогическое мастерство : материалы III Междунар. науч. конф. (г. Москва, июнь 2013 г)
2. Плешаков В. А. О тренинге как психолого-педагогической технологии // Проблемы педагогического образования: Сборник научных статей. Вып. 34 / Под ред. В. А. Сластенина и Е. А. Левановой. М.: МПГУ, МОСПИ, 2009. С. 53–55.
3. Российская школа отбирает здоровье у детей [Электронный ресурс] // Новости медицины: [сайт]. - М., 2012. - URL: <http://doctor-litvinov.ru/lor/rossijskaya-shkola-otbiraet-zdorove-u-detej.html>
4. Силантьева Т.Н. Формирование здоровьесберегающей среды в общеобразовательной школе // Педагогика. - 2010. - № 1. - С. 61-64
5. Школы здоровья в Европе и России. – М.: Издатель Научный центр здоровья детей РАМН. 2009. - 83 с.

17 апреля 2025 г.

УДК 377.131.11:615.15

Караковская Н.Е., канд.фармацевт.наук, специалист
высшей категории, преподаватель МДК.01.04 Лекарство-
ведение с основами фармакологии

Педченко Э.П., заместитель директора по учебной ра-
боте и профессиональным модулям, специалист первой
категории, преподаватель МДК.01.05

Лекарствоведение с основами фармакогнозии
Государственное бюджетное профессиональное образо-
вательное учреждение «Бердянский медицинский кол-
ледж» филиал «Мелитопольский медицинский профиль-
ный колледж»

e-mail:natalika12mel@mail.ru

ellina0101@mail.ru

Мелитополь, Россия

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА – КВИНТЭССЕНЦИЯ АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮ- ЩИХСЯ КОЛЛЕДЖА И ЕЁ РОЛЬ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИ- ОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СПЕЦИАЛИСТОВ ФАРМАЦЕВТИ- ЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Аннотация. В статье рассматривается значение научно-исследовательской работы при изучении лекарствоведения с основами фармакологии и фармакогнозии для образовательных учреждений среднего профессионального образования с целью формирования высококвалифицированных специалистов, адаптированных к современным условиям.

Ключевые слова: научно-исследовательская работа, обучающиеся, профессиональные компетенции, фармацевтика

RESEARCH WORK IS THE QUINTESSENCE OF ENHANCING THE COGNITIVE ACTIVITY OF COLLEGE STUDENTS AND ITS ROLE IN THE PROFESSIONAL COMPETENCIES OF PHARMACEUTICAL SPECIALISTS FORMATION

Karakovskaya N.E., Ph.D. in Pharmacy, specialist of the highest category,
teacher of Pharmacology

Pedchenko E.P., deputy director for academic affairs and professional modules,
specialist of the first category,
teacher of pharmacognosy

State budgetary specialized educational institution Berdyansk medical college

17 апреля 2025 г.

branch "Melitopol medical profile college"

e-mail:natalika12mel@mail.ru

ellina0101@mail.ru

Melitopol, Russia

Annotation. The article examines the importance of research work in the study of drug science with the basics of pharmacology and pharmacognosy for educational institutions of secondary vocational education in order to form highly qualified specialists adapted to modern conditions.

Key words: research work, students, professional competencies, pharmacy

Актуальность. Для внедрения и реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 33.02.01 Фармация необходимо применять новые требования к профессиональной компетентности выпускников фармацевтического профиля.

Основной целью профессионального образования является подготовка квалифицированных кадров, соответствующих профилю обучения, мобильных на рынке трудовых ресурсов, компетентных при получении профессии, способных к эффективной работе в реальном секторе экономики, готовых к непрерывному профессиональному развитию [1].

На современном этапе процесс подготовки фармацевтических кадров требует от преподавателей комплексного подхода к обучению будущих специалистов, формированию и развитию у обучающихся совокупности профессиональных качеств, которые помогут им успешно реализовывать знания и умения в фармацевтической отрасли. При обучении студентов фармацевтического профиля необходимо отдавать предпочтение тем педагогическим технологиям, которые развивают интеллектуальные способности, инициативность, уверенность и адаптивность.

Вопросам роли научно-исследовательской деятельности студентов посвящены труды Н.В.Фроловой, Л.В. Чупровой, Е.Д. Закуновой, А.Е. Анисимовой и др. Вместе с тем, остаются недостаточно освещенными вопросы значения научно-исследовательской работы студентов в формировании конкурентоспособных специалистов фармацевтического профиля.

Современный специалист фармацевтической отрасли должен умело и решительно справляться с проблемной задачей, приспосабливаться к быстроменяющимся современным условиям, поэтому проблема качественной профессиональной подготовки будущих фармацевтов и формирования их профессиональных компетентностей приобретает особую актуальность. Компетентность в профессиональной подготовке фармацевта - это интегрированная характеристика специалиста, включающая совокупность общих и профессиональных компетенций. Понятие "компетенция" включает профессиональные

17 апреля 2025 г.

умения и навыки, инициативность, адаптивность, коммуникабельность, умение учиться, логически мыслить, подбирать, анализировать и использовать информацию.

В соответствии с ФГОС СПО фармацевты должны обладать общими и профессиональными компетенциями. К общим относят: умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам, использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности, планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях, эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде, осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста, проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и религиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения, содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности, пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках [3].

К профессиональным компетенциям фармацевтов относятся: умение организовывать подготовку помещений фармацевтической организации для осуществления фармацевтической деятельности, осуществлять мероприятия по оформлению торгового зала, оказывать информационно-консультативную помощь потребителям, медицинским работникам по выбору лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, осуществлять розничную торговлю и отпуск лекарственных препаратов населению, в том числе по льготным рецептам и требованиям медицинских организаций, осуществлять розничную торговлю медицинскими изделиями и другими товарами аптечного ассортимента, осуществлять оптовую торговлю лекарственными средствами и другими товарами аптечного ассортимента, оформлять первичную учетно-отчетную документацию по виду деятельности, оформлять заявки поставщикам и осуществлять прием товаров аптечного ассортимента, организовывать и осуществлять прием, хранение лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и товаров аптечного ассортимента в соответствии

17 апреля 2025 г.

с требованиями нормативно-правовой базы, осуществлять мероприятия по формированию ценовой политики, соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях [2].

Квинтэссенцией активизации познавательной деятельности для формирования профессиональных компетенций у обучающихся филиала «Мелитопольский медицинский профильный колледж» является привлечение их к самостоятельной внеаудиторной работе, цель которой - развитие умения самостоятельно пополнять свои знания и свободно ориентироваться в потоке научной информации, формирование активности и самостоятельности как необходимого условия для дальнейшего самообучения, самовоспитания, самообразования и самореализации.

Важную часть познавательной деятельности студентов составляет одна из форм самостоятельной внеаудиторной работы студентов - научно-исследовательская работа, которая приобретает все возрастающее значение в процессе подготовки будущих компетентных специалистов. Важно научить обучающихся самостоятельно ориентироваться в потоках информации и эффективно ее использовать. А это становится возможным только через приобретение опыта творческой и научной работы в процессе обучения. Понятие "научно-исследовательская деятельность студентов" включает в себя два взаимосвязанных аспекта:

- обучение студентов элементам исследовательской деятельности, организации и методики научного творчества;
- научные исследования, осуществляемые студентами под руководством преподавателя.

Одной из форм научно-исследовательской работы обучающихся является написание курсовой работы, относительно небольшой по объему и освещающей в пределах темы какой-либо аспект. Курсовые работы могут отличаться организацией научного поиска, методами исследования и работы с данными, глубиной аналитичности, степенью обобщения результатов.

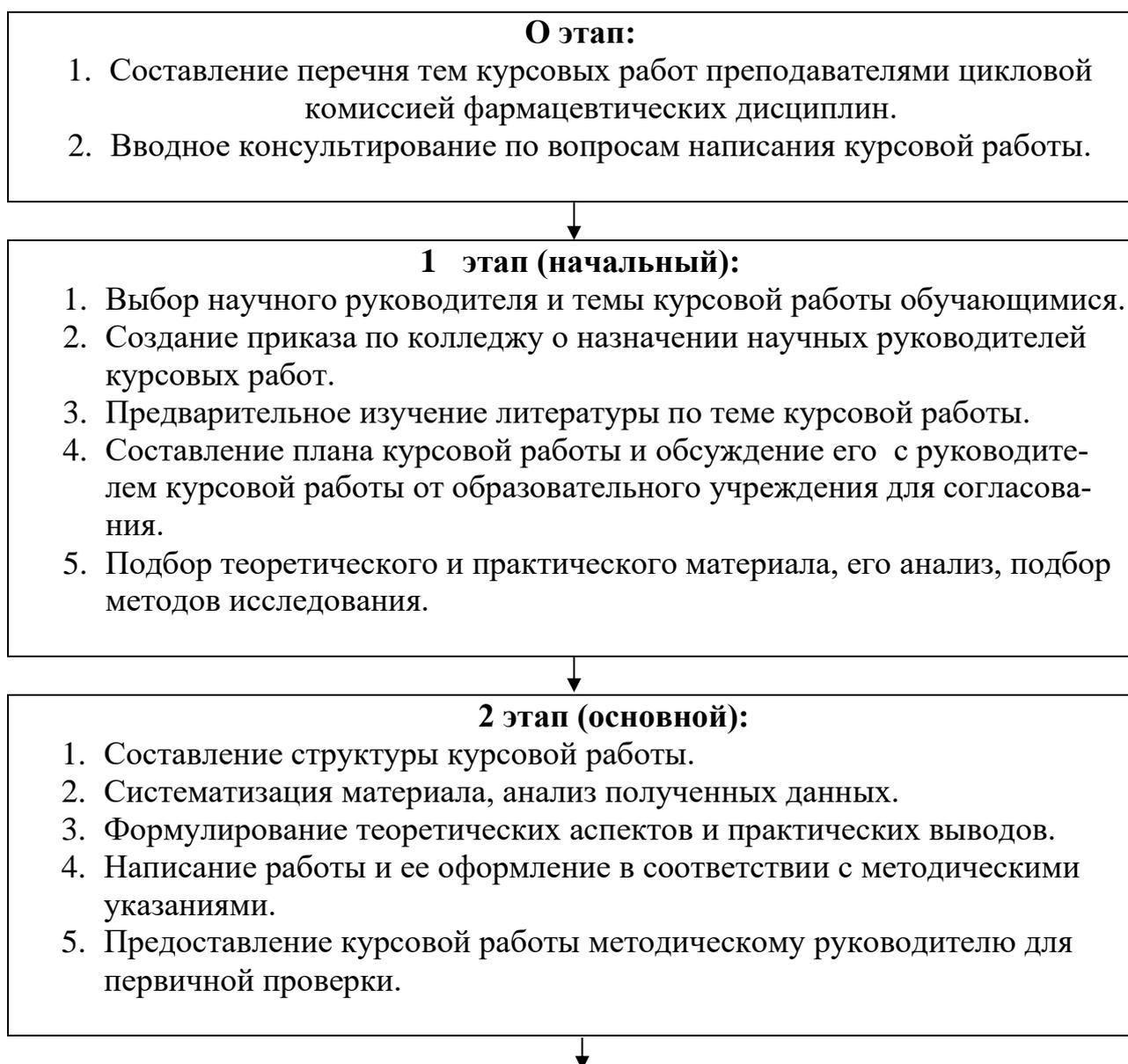
Для расширения теоретического кругозора и научной эрудиции будущего специалиста, при подготовке специалистов среднего звена по специальности 33.02.01. Фармация при освоении профессионального модуля ПМ. 01 Оптовая и розничная торговля лекарственными средствами и отпуск лекарственных препаратов для медицинского и ветеринарного применения, обязательным является выполнение курсовой работы, в том числе и по МДК 01.04. Лекарствоведение с основами фармакологии и МДК 01.05. Лекарствоведение с основами фармакогнозии. Так, в 2024-2025 учебных годах были написаны такие работы как: современные лекарственные препараты для лечения ОРВИ и гриппа; анализ ассортимента педиатрических лекарственных препаратов, используемых в качестве жаропонижающих; анализ ассортимен-

17 апреля 2025 г.

та лекарственных препаратов применяемых при аллергическом рините; анализ ассортимента витаминов и витаминно-минеральных комплексов; лекарственная форма и её влияние на действие лекарственных веществ; особенности действия лекарственных средств в зависимости от возраста, пола, массы тела; биодоступность как показатель фармацевтического качества; современные лекарственные препараты боярышника; анализ потребительских предпочтений фитопрепаратов, применяемых при заболеваниях печени и желчевыводящих путей и др.

Написание курсовой работы предполагает несколько этапов (рис.1).

При выполнении научно-исследовательских работ по лекарствоведению происходит формирование компетенций с навыками логического и аргументированного анализа научной и профессиональной информации, критического отношения к своей практической деятельности.



3 этап (заключительный):

1. Доработка курсовой работы (при необходимости).
2. Написание рецензии руководителем курсовой работы.
3. Подготовка к защите курсовой работы, создание презентации.
4. Защита курсовой работы.

Рис. 1. Этапы написания курсовой работы

Научно-исследовательская работа помогает в воспитании самостоятельности у обучающихся к образовательной деятельности, что является одной из ведущих характеристик специалиста-фармацевта и способствует развитию их интереса к науке. Обучающиеся учатся анализировать, выбирать метод исследования с учетом поставленных задач, учатся интерпретировать полученные результаты. При защите курсовой работы обучающиеся приобретают навык публичных выступлений, учатся аргументировано отвечать на задаваемые вопросы, что повышает их уверенность в своих знаниях.

Заключение. К профессиональной компетентности современного фармацевтического работника можно отнести стремление к творчеству в профессиональной деятельности, приобретение знаний и умений по фармацевтическим дисциплинам, которые необходимы для выполнения профессиональных обязанностей, способность к самообразованию и самореализации, ответственность за результаты профессиональной деятельности. Профессиональная подготовка специалистов не является единственным условием их работы. Очень важным в процессе обучения является воспитание человека творческого, интересного, увлекающегося, который постоянно углубляет свои знания, стремится к новому, умеет самостоятельно решать производственные проблемы, анализировать, выделять главное, находить оптимальные пути решения различных ситуаций.

Таким образом, научно-исследовательская работа обучающихся – это квинтэссенция активизации познавательной деятельности и основа компонентов профессиональной подготовки будущих специалистов фармацевтического профиля.

Список использованных источников:

1. Мандрюкова, Л. В. Применение практико-ориентированных технологий в обучении фармацевтов / Л. В. Мандрюкова, Л. В. Фомина. — Текст : непосредственный // Образование и воспитание. — 2023. — № 1 (42). — С. 35-37. — URL: <https://moluch.ru/th/4/archive/241/8033/> (дата обращения: 03.04.2025).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 33.02.01. «Фармация»

17 апреля 2025 г.

[утв. приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13.07.2021 №449, ред. от 03.07.2024]: [Электронный ресурс]. – Режим досту-

па:<https://base.garant.ru/70687432/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/?ysclid=m912iausdw261627847> (дата обращения: 03.04.2025г.).

3. Приказ Минпросвещения РФ от 03.07.2024 N 464 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования": [Электронный ресурс]. – Режим доступа:<https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=477204&ysclid=m91fod5i8f334095260> (дата обращения: 03.04.2025г.).

УДК 378.147:501(477.6+477.7)

*Мурай С.В., к.т.н., доцент
кафедры «Высшая математика, физика
и методики преподавания
физико-математических дисциплин»
ФГБОУ ВО «Мелитопольский государствен-
ный университет»
e-mail: serge.murai@yandex.ru
Мелитополь, Россия*

**ВОССТАНОВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ В НОВОРОССИИ ПО
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ 195-ЛЕТНЕГО ОПЫТА МГТУ ИМ. БАУМАНА**

Аннотация.

После того как новые территории в 2022 году вошли в состав Российской Федерации было выяснено, что выпускникам школ на этих территориях сложно успешно выполнить задания по физике и математике (ЕГЭ), чтобы поступить в российские вузы. А выпускники вузов, расположенных на этих территориях, которые за годы учебы не решили ни одной задачи правильно по математике и физике, не имеют достаточной подготовки, чтобы успешно трудиться в школах, на предприятиях и учреждениях.

Для восстановления образования в Новороссии до уровня российского уровня было предложено за четыре года откорректировать существующие методики и внедрить лучшие российские методики преподавания физико-математических дисциплин.

В работе предложены методики обучения математике и физике в Новороссии в школе, колледже и высшем учебном заведении с использованием опыта фундаментальной физико – математической подготовки в Московском Государственном Техническом Университете им. Баумана (МГТУ им. Баумана), в котором я получил диплом инженера и диплом кандидата технических наук.

Ключевые слова: Новороссия, математика, физика, методика преподавания, школа, колледж, университет

*Murai S.V., Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
of the Department of Higher Mathematics,
Physics and Methods of Teaching
Physico-mathematical Disciplines
Melitopol State University,
e-mail: serge.murai@yandex.ru
Melitopol, Russia*

17 апреля 2025 г.

RESTORATION OF EDUCATION IN NOVOROSSIYA IN PHYSICAL AND MATHEMATICAL DISCIPLINES USING 195 YEARS OF EXPERIENCE OF BAUMAN MOSCOW STATE TECHNICAL UNIVERSITY

Annotation.

After the new territories became part of the Russian Federation in 2022, it was found out that it was difficult for school graduates in these territories to successfully complete assignments in physics and mathematics (ЕГЭ) in order to enroll in Russian universities. And graduates of universities located in these territories, who over the years of study have not solved a single problem correctly in mathematics and physics, do not have sufficient training to successfully work in schools, enterprises and institutions.

In order to restore education to the Russian level, it was proposed to adjust the existing methods in four years and introduce the best Russian methods of teaching physics and mathematics subjects.

The paper proposes methods for teaching mathematics and physics in Novorossiya at schools, colleges and higher education institutions using the experience of fundamental physical and mathematical training at the Bauman Moscow State Technical University (Bauman Moscow State Technical University), where I received an engineering diploma and a PhD in technical sciences.

Keywords: Novorossiya, mathematics, physics, teaching methods, school, college, university

ПОЧЕМУ СНИЗИЛСЯ УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ НА УКРАИНЕ?

Сразу после образования независимой Украины началась тотальная раздача разрешений на право ведения образовательной деятельности всем и вся при отсутствии кадров преподавателей и студентов в новые учебные заведения и это привело к ослаблению требований к уровню знаний школьников и студентов. Началась коммерциализация образования в государственных и в частных учебных заведениях, тем более, что власти Украины нанесли решительный удар по престижу труда учителей и преподавателей путем установления нищенской заработной платы. И высококвалифицированные преподаватели стали покидать учебные заведения, например, перешли в торговлю на рынки и другие сферы.

Был взят курс на всеобщую украинизацию всех граждан Украины, в том числе введено преподавание только на украинском языке в вузах и настойчивый переход на преподавание на украинском языке во всех учебных заведениях при отказе от хороших учебников на русском языке.

Украинские педагоги начали отказываться от хорошего опыта, имевшегося в советском образовании. Были предприняты попытки создания но-

вых универсальных педагогических методик для повышения качества образования, но которые на самом деле привели к резкому снижению уровня образования выпускников школ и вузов.

Украинские педагоги, не имеющие права преподавать конкретные предметы, для получения званий академиков Академии Педагогических Наук и докторов и кандидатов наук по педагогике создавали универсальные методики преподавания без учета особенностей конкретных предметов и без научного доказательства своих новых идей путем проведения экспериментов и апробации в реальном учебном процесса с достаточным количеством статистического материала. Они навязывали эти недоказанные идеи ненаучно - административным способом по всем дисциплинам.

Началось тотальное внедрения тестирования по всем предметам, что для физико - математических наук не может быть приемлемым во всех случаях. Ибо нужно решать задачу и получать правильный ответ, и показывать ход решения задачи, а не играть в угадывание правильного ответа по тестам.

Стали внедрять добавочные баллы за активность, а в математике и физике нужно показать решение и правильный ответ, а не устраивать митинги во время учебных занятий.

Насильно внедрялось оценивание всех студентов на каждом практическом занятии под лозунгом о том, что студенты приходят в вуз для получения баллов.

А на самом деле задача образования – получить определенный объем знаний и научиться учиться.

Эти баллы за нерешенные задачи складывались для получения итоговой аттестации за семестр.

В настоящей жизни сначала тренировка, а потом соревнования, в результате которых победители получают награды, а студенты при украинской системе образования боятся задавать вопросы на практических занятиях, ибо не хотят показать некомпетентность и не получить баллы. А где же тренировка? А если студент по уважительной причине пропустил практическое занятия, то как получить баллы?

В некоторых вузах отменили экзамены, например в Мелитопольском педагогическом университете 14 лет студенты не сдавали экзамены, а ведь смысл экзаменационной сессии в том, чтобы студенты за время подготовки к экзамену еще раз повторили весь курс для последующей сдачи и на экзамене.

Вместо экзаменов по математике и физике стали использовать зачеты, в том числе дифференцированные за баллы за нерешенные задачи.

А ведь если студент не решил правильно ни одной задачи за все годы учебы, то он не сможет работать учителем математики и физики и быть квалифицированным специалистом по всем другим предметам.

Украинские педагоги разделили чтения лекций по группам, что при том же самом количестве часов нагрузки для преподаватели резко уменьши-

17 апреля 2025 г.

ло количество часов для лекций. Если изучают предмет 3 группы, то разделение лекций по трем группам в три раза уменьшает количество лекционных часов при прежней нагрузке преподавателя. А еще лекторов обязали ставить оценки на лекциях!

Украинские власти не только снизили престиж работы преподавателей за счет низкой оплаты труда, но стали уменьшать количество часов для изучения предметов при переносе обучения в область самостоятельной работы, которая зачастую значительно превышает по объему аудиторные часы. А ведь для этой работы нет времени ни у студентов, ни у преподавателей.

А ведь для качественного усвоения учебного материала студент должен самостоятельно работать дома над усвоением материала, предложенного в аудитории, а дополнительное время у преподавателей и студентов для дополнительной самостоятельной работы отсутствует.

В неудачных попытках перенять неудачный зарубежный опыт внедрялась тотальная стандартизация образования, хотя ясно, что изучать эффективно физико-математические дисциплины и выращивание сои или пшеницы, или осеменение крупного рогатого скота по одной педагогической методике невозможно.

Пилот истребителя не сможет успешно командовать подводной лодкой, а командир артиллерийской батареи не сможет эффективно вести радиоэлектронную борьбу, но украинские педагоги упорно предлагали и настойчиво внедряли свои якобы универсальные методы по всем предметам без проведения экспериментов ненаучно - административным способом.

Обычным явлением стало получение аттестации по предметам за счет внесения средств в фонды учебных заведений. Зачем учиться? Внеси взнос в фонд кафедры или лично преподавателю и проблема получения аттестации по предмету решена. Немалые суммы платили в фонды для защиты диссертаций соискатели на получение ученых степеней кандидатов и докторов наук.

Все вышеперечисленные мероприятия обосновывались в докторских и кандидатских педагогических диссертациях без объективного научного подтверждения.

Обычным явлением было получение аттестации по предметам за счет внесения средств в фонды учебных заведений. Зачем учиться? Внеси взнос в фонд кафедры или лично преподавателю и проблема получения аттестации по предмету решена. Немалые суммы платили в фонды для защиты диссертаций соискатели на получение ученых степеней кандидатов и докторов наук.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ ОБРАЗОВАНИЯ НА НОВЫХ ТЕРРИТОРИЯХ РОССИИ (НОВОРОССИЯ).

17 апреля 2025 г.

Участь в средней школе я сделал выбор высшего учебного заведения для получения высшего образования и поступил в Московское высшее техническое училище им. Баумана (Сейчас это Московский Государственный Технический Университет им. Баумана), имеющий почти 200 летнюю успешную историю подготовки инженеров и ученых высшей квалификации.

Как нас учили физико-математическим дисциплинам? Лектор читает лекцию для 4 групп (численность 120 – 130 человек). Семинарист проводит практические занятия (группы по 30 – 35 чел.), в течение которых объясняет решение задач, задает домашние задания. В течение семестра студентам выдаются индивидуальные домашние задания, которые принимаются к защите только в случае правильного решения всех заданий. Далее студент должен защитить это домашнее задание, для этого прийти во второй половине на защиту, в ходе которой решить одну из задач, которую он выберет случайным образом из задач, предложенных преподавателем (как на экзамене). Никаких телефонов и конспектов. Если решил задачу правильно – задание считается защищенным. Если нет, то необходимо совершить следующую попытку. Количество попыток защиты домашнего задания не лимитировано.

Контроль текущей успеваемости в течение семестра ведется по защищенным домашним заданиям.

Такая система оценивания обеспечивает 100 % объективный контроль всех студентов, ведь преподаватель не выдумывает баллы за нерешенные задачи. Критерий оценивания – правильное решение задачи!

На экзамен допускаются только студенты, которые защитили все домашние задания до начала экзаменационной сессии.

Мои предложения о совершенствовании методики преподавания физико-математических дисциплин я представил на XV международной научно-практической конференции в г. Севастополе 20- 24 сентября 2010 г. (1), но все 4 украинских вуза Мелитополя отказались использовать лучший мировой опыт при обучении физико-математическим дисциплинам, а я в итоге был лишен возможности работать в вузах Украины.

Я возобновил преподавание физико-математических дисциплин в МелГУ в сентябре 2023 года с учетом опыта МГТУ им. Баумана. Всем студентам я рассказываю, что в их будущей профессиональной деятельности они будут должны доводить работу до конечного результата при выполнении заданий, которые им даст руководитель. Работников, не справляющихся с выполнением заданий руководители увольняют.

В осеннем семестре 2024 – 2025 года мною проведен педагогический эксперимент в МелГУ по использованию опыта преподавания физико-математических дисциплин МГТУ им. Баумана, результаты представлены в Приложении N 1.

В ходе эксперимента мною проверено и принято 485 работ у очного отделения и 279 работ у заочного отделения, итого $485 + 279 = 764$ работы.

17 апреля 2025 г.

Студенты на территориях Новороссии имеют большие пробелы в знаниях в связи с предыдущей учебой по украинским методикам, но проявляют большую настойчивость при выполнении заданий и получении правильных результатов.

Российское законодательство предусматривает возможность и целесообразность организации учебного процесса в зависимости от уровня знаний и профессиональной ориентации.

Преподавание математики в школах, колледжах и вузах целесообразно ввести по разным методикам.

ШКОЛА.

ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ: ученики с уровнем знаний 2 – 5.

Целесообразно обучение по двум уровням: 1) 2-3, 2) 4-5.

Для оценивания знаний целесообразно каждые 2-3 недели проводить контрольные (самостоятельные) продолжительностью 45 мин. Для исключения списывания предлагать всем разные варианты. Два уровня контрольных работ. Никаких тестов, как принято в российской системе преподавания математики. Засчитывается только правильный ответ при наличии хода решения задачи. Проставление оценок в течение между контрольными является нецелесообразным. Например, если в контрольной 10 – 20 примеров и общая максимальная оценка 5, то одно правильное решение 0,5 - 0,25. Ставить оценку от 2 до 5 за устный ответ некорректно. Кроме того, при устных ответах (в том числе у доски) часто преподаватель помогает студенту найти правильный ответ и такое оценивание необъективно. Оценивание в период тренировочных занятий мешает школьникам задавать вопросы и показывать свою некомпетентность из-за боязни получить низкий балл. Для учеников, которые хотят сдать ЕГЭ целесообразно проводить дополнительные занятия на 7, 8 уроках.

КОЛЛЕДЖ (ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ)

ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ: учащиеся с уровнем знаний 3, редко 4.

Для оценивания знаний целесообразно один раз в месяц проводить контрольные (самостоятельные) продолжительностью 45 мин. Для исключения списывания предлагать всем разные варианты. Никаких тестов, как принято в российской системе преподавания математики. Засчитывается только правильный ответ при наличии хода решения задачи. Проставление оценок в течение между контрольными является нецелесообразным. Например, если в контрольной 10 – 20 примеров и общая максимальная оценка 5, то одно правильное решение 0,5 - 0,25. Ставить оценку от 2 до 5 за устный ответ некорректно. Кроме того, при устных ответах (в том числе у доски) часто преподаватель помогает ученику найти правильный ответ и такое оценивание необъективно. Оценивание в период тренировочных занятий мешает учащимся за-

17 апреля 2025 г.

давать вопросы и показывать свою некомпетентность из-за боязни получить низкий балл.

В течении 2022 – 2023 года я преподавал физику по программе 10 класса и математику по программе 10 и 11 классов в Профессиональном Училище N 2 г. Мелитополя. Студенты по физике получили аттестацию за 4 контрольных работы в течение семестра. Контрольная работа содержала 10 тестов и три задачи. Студенты по математике получили аттестацию по 4 контрольным работа. Студенты 6 групп второго курса (около 120 человек) успешно сдали итоговые экзамены по математике.

Несмотря на недостаток знаний из-за учебы по украинским методикам в прежние годы, подавляющее количество учащихся проявило большой энтузиазм в том, чтобы найти правильное решение задач.

ВЫСШЕЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ – ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ.

(С учетом моего опыта обучения в МГТУ им. Баумана – Ныне Московский Государственный Технический Университет им. Баумана) – (1)

ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ: студенты с уровнем знаний 4-5.

Экзамены в конце каждого семестра изучения математики и физики. В течение семестра выполнение индивидуальных домашних заданий с защитой путем решения одной из задач в присутствии преподавателя. К защите допускается студент, выполнивший правильно все задачи индивидуального домашнего задания. Защита в случае. правильного решения задачи. В случае неудачи – следующие попытки в другие дни. К экзаменам допускается студент, выполнивший и защитивший все индивидуальные домашние задания.

Отчисление студентов за академическую неуспеваемость (3 несданных экзамена в течение экзаменационной сессии – 5 экзаменов).

ВЫВОДЫ.

Для восстановления образования в Новороссии целесообразно использовать опыт МГТУ им. Баумана всеми преподавателями физико-математических дисциплин в МелГУ, школах и колледжах.

Для организации работы преподавателей необходимо наличие часов для проверки и защиты домашних заданий в индивидуальных планах преподавателей, что и предусмотрено нормативной документацией МелГУ.

Список использованных источников:

1. Мурай С.В. Организация занятий и оценивание знаний по физико-математическим дисциплинам в вузе с использованием современных информационных технологий/ С.В. Мурай// Методы совершенствования фундаментального образования в школах и вузах: мате-

17 апреля 2025 г.

риалы XV междунар. науч.-метод. конф., Севастополь, 20 – 24 сент.
2010 г. – Севастополь: Изд. СевНТУ, 2010. – С. 77 – 80 .

Приложение N 1

17 апреля 2025 г.

ОЧНИКИ	ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ 1 СЕМЕСТР 2024 - 2025											
	Предмет	Группа	К-во ст.	окт ходят	30 окт сдали ДЗ	5 дек сдали ДЗ	19 дек сдали ДЗ	31 дек сдали ДЗ	7 фев сдали ДЗ	УСПЕВАЕМОСТЬ, %		
1	ВЫСШ МАТЕМ	Садов 2411-1901	12	7	2	4	5	16	8	18	10	83
2	ВЫСШ МАТЕМ	Агроинж 2411-2001	16	11	3	6	11	22	10	28	15	94
3	ВЫСШ МАТЕМ	Экспл трас техни 2411-1401	16	11	4	7	12	18	9	30	15	94
4	МАТЕМАТИКА	Инф и выч техн 2411-3601	21	16	6	19	22	31	15	35	18	86
5	МАТЕМАТИКА	Химия 2411-0202	17	9	7	12	18	39	13	48	16	94
6	МАТЕМАТИКА	Экология и природа 2411-0301	15	7	1	4	8	16	8	22	11	73
7	МАТЕМАТИКА	Ланд шафт арх ЛА 2201	14	6	3	13	14	19	9	22	11	79
8	МЕТ МАТ ОБР ДАН	Биология (биомед) 2311-0401	20	10	9	45	51	60	13	78	17	85
9	МЕТ МАТ ОБР ДАН ОЗ	Биология биомед 2312-0401	18	11	11	13	15	17	17	17	17	94
10	ФИЗИКА	Эколог и природа 2411-0301	15	7	7	18	58	79	7	98	11	73
11	ФИЗИКА	Агроинж 2411-2001	16	10	8	17	25	42	10	56	14	88
12	ФМОМП	Э и Э 2431-4801.1	15							14	14	93
13	ДИСКРЕТ МЕТОДЫ	2431-5001.1	20							19	19	95
		Всего	215	105	61	158	239	359	119	485	188	
ЗАОЧНИКИ												
Предмет	Группа	сдано ДЗ	Зачет	31.12.24	7 фев	К-во ст.	УСПЕВАЕМОСТЬ					
1	МАТ СТАТ В АНРОНОМИИ	2112-1801.1	9			9	17	53				
2	МЕТ МАТ ОБР ДАН	2213-3702.1				14	14	100				
3	МЕТ МАТ ОБР ДАН	2113-3702.1	11			11	18	61				
4	МЕТ МАТ ОБР ДАН	2013-3305.1	11			11	11	100				
5	УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА	2433-6903.1	7			7	10	70				
6	ФИЗИКА	2413-2001.1	17			17	30	57				
7	ФИЗИКА	2413-2001.2	20			20	30	67				
8	ФИЗИКА	2413-2001.3	15			15	26	58				
9	ДИСКР МЕТОДЫ	2433-5001.1	8			9	19	47				
10	ФИЗ И МАТ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	2433-4801.1				31	33	94				
11	ФИЗ И МАТ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	2433-4801.2				24	29	83				
12	ФИЗ И МАТ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	2433-4801.3				25	29	86				
13	МАТ СТАТИСТИКА	2433-5201.1				13	13	100				
		Всего	98			193	279					

17 апреля 2025 г.

УДК 81'25:[008:81]

Кирсанова С.С., к.п.н., доцент кафедры начального образования,

*Заброда С.Н., к.б.н., доцент кафедры биологии
и биологического образования*

*Пятина Е.В., ассистент кафедры биологии
и биологического образования*

ФГБОУ «Мелитопольский государственный университет»

Email: kirsanova.sv77@gmail.com

Мелитополь, Россия

ПЕРЕВОД КАК СРЕДСТВО ИНТЕРКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ

Аннотация: статья подробно и глубоко освещает важность перевода как средства межъязыковой и межкультурной коммуникации и подчеркивает, что перевод — это не просто замена слов с одного языка на другой, но и сложный процесс, включающий понимание культурных контекстов и нюансов. Языковой барьер и этническая ментальность могут существенно осложнить коммуникацию. Путем исследования разнообразных межкультурных ситуаций выявляются основные причины конфликта в языке и культуре.

Ключевые слова: межкультурная коммуникация, коммуникативный акт, межкультурный диалог, перевод, культурная непереводимость.

*Kirsanova S.S., Ph.D., Associate Professor of Primary Education Department,
Zabroda S.N., Ph.D. in Biology, Associate Professor of Biology and Biological
Education Department*

*Pyatina E.V., Assistant of Biology and Biological Education Department
Federal State Budgetary Educational Institution "Melitopol State University"*

Email: kirsanova.sv77@gmail.com

Melitopol, Russia

TRANSLATION AS A MEANS OF INTERCULTURAL COMMUNICATION

Abstract: The article thoroughly and deeply examines the importance of translation as a means of interlingual and intercultural communication, emphasizing that translation is not merely the substitution of words from one language to another, but a complex process that involves understanding cultural contexts and nuances. Language barriers and ethnic mentality can significantly complicate communication. By exploring various intercultural situations, the main causes of conflict in language and culture are identified.

17 апреля 2025 г.

Keywords: intercultural communication, communicative act, intercultural dialogue, translation, cultural untranslatability.

Многие ученые считают, что проблема отношений между языком и культурой говорящего является одной из фундаментальных проблем современной лингвистики. Эта проблема определяется многими исследователями как "антропологическая". Язык является отражением культуры какой-либо этнической группы, средством передачи культурных ценностей из поколения в поколение и основным инструментом познания. Так как язык задает параметры человеческого восприятия мира и стереотипы повседневного поведения, любые лингвистические исследования в области семантики языка касаются взаимоотношения понятий язык, культура и личность.

Вместе с тем, глобализация культур актуализирует понятие межкультурная коммуникация. Во многих областях, таких как лингвистика, литературоведение, культурология, социология, психология ведутся новые исследования, посвящены проблеме межкультурной коммуникации. Политическая и социальная ситуация в современном мире порождает проблему адекватной коммуникации, но говорить об адекватности возможно лишь при условии полного взаимопонимания представителей различных культур, говорящих на разных языках.

М. Бергельсон дает следующее определение межкультурной коммуникации: «межкультурная коммуникация — это диалог, который осуществляется в условиях культурных различий коммуникативной компетенции участников, которые настолько значительны, что она оказывает существенное влияние на успех или неудачу коммуникативного акта» [2, с.109]. Межкультурное общение характеризуется использованием специальных языковых вариантов и дискурсивных стратегий непосредственных участников контакта, которые отличаются от тех, которые они используют в общении в рамках одной культуры.

Е. Верещагин и В. Костомаров в своей работе "Язык и культура" предлагают следующее определение: «межкультурная коммуникация является адекватным взаимопонимание двух участников коммуникативного акта, принадлежащих к различным национальным культурам» [3, с.67].

Одним из основных пунктов рассмотрения в определении понятия перевод является понимание того, что коммуникация является взаимодействием индивидов, в которых коммуниканты выступают субъектами культуры и представителями лингвосоциокультурного сообщества, а также перевод рассматривается как вид посредничества и является не только средством межъязыковой, но также межкультурной коммуникации.

Перевод считается средством межкультурной коммуникации так как язык считается компонентом культуры, а любая культура считается совокупностью материальных и духовных достижений общества, в том числе всех разнообразных исторических, социальных и психологических особенностей эт-

17 апреля 2025 г.

носа, его традиций, взглядов, ценностей, поведения, условий жизни - короче говоря, культура охватывает все стороны жизни и сознания этноса, а так же тесно связана с его языком [4, с.98].

В. Комиссаров считает, что "перевод представляет собой сложный и многогранный вид человеческой деятельности. Хотя обычно люди говорят о переводе «с одного языка на другой», на самом деле, это не просто замена одного языка на другой. Различные культуры, люди, способы мышления, литературные эпохи, уровень развития и традиции соперничают сталкиваясь друг с другом в переводе "[5, с.134].

По словам М. Брандес, "перевод является своего рода языковой медиацией, где содержание иностранного текста (оригинала) передается на другой язык путем создания коммуникативно-эквивалентного текста на этом языке" [6, с.167].

По мнению Л. Бархударова "перевод представляет собой процесс преобразования речевого произведения на одном языке в речевой продукт на другом языке, при этом полностью сохраняя его смысл " [7, с.78].

В качестве средства общения между людьми различных этнических групп, перевод является средством межъязыковой и межкультурной коммуникации. По мнению А. Д. Швейцера, перевод может быть определен как однонаправленный и двухфазный процесс межъязыковой и межкультурной коммуникации, где вторичный текст создается на основе первичного текста, подвергнутого целенаправленному анализу, таким образом вторичный текст на другом языке заменяет первичный текст, пропуская его сквозь призму другой культурной среды [9, с.45].

Анализ работ известных исследователей в области перевода показывает, что все они рассматривают перевод в свете межкультурной коммуникации. Культурный фактор в переводе очевиден и неоспорим. Связь невозможна, если сообщение не передается или не понимается участниками диалога. Тем не менее, это понимание может быть достигнуто, только если информация, содержащаяся в языковых единицах, соответствует фоновому знанию фактов, упомянутых в сообщении. Люди, говорящие на одном языке являются представителями определенной культуры. У них есть много общих традиций и привычек. Они обладают одинаковыми знаниями о своей стране, ее географии, истории, климате, его политических, экономических, социальных и культурных аспектах. Вся эта информация является основной предпосылкой собеседников", которая позволяет им производить и понимать сообщения в своей языковой форме.

Не только два языка взаимодействуют в процессе перевода, но и две культуры, имеющие общие черты и национальную специфику. Выявление этой специфики имеет решающее значение при изучении межкультурной коммуникации и перевода.

17 апреля 2025 г.

Переводчик играет важную роль в процессе межкультурной коммуникации, так как он часто не только переводит фразы, но и интерпретирует культуру участников диалога. Он служит посредником для обеих сторон, объясняющих их основные правила поведения и обычаи стран. Переводчик должен подобрать эквивалент языкового явления, которое непосредственно отражает другую культуру. Эмпатия является основой взаимопонимания в общении. Это способность представить себя на месте другого человека, попытка увидеть мир его глазами. И если переводчику удастся сделать это, то процесс перевода является полноценным и успешным.

Недостаточное знание истории страны, традиций и культуры приводят к непониманию сравнений, исторических ссылок, к неправильному пониманию даже в повседневном общении. Дж. Мундай указывает, что «кроме непереводаемости языка есть культурная непереводаемость» [10, с. 56].

Переводчики, как правило, опускают или изменяют культурные несочетаемые предметы так, что, в конце концов, они становятся переводимыми или понятными. Поскольку культурные различия являются частью культуры, культурная непереводаемость зависит от комбинации языков в переводе. Это означает, что культурная непереводаемость не в равной степени применима ко всем языковым комбинациям, аудиториям и переводчикам. Понятие культурная непереводаемость имеет важное значение для перевода. Хороший перевод не должен звучать как перевод. Основным требованием является естественность. Культурная непереводаемость важна только тогда, когда культурные различия очень велики, потому что, сталкиваясь с этими различиями, переводчику трудно достичь естественности, передавая коммуникативную функцию исходного текста.

Открытие новых граней и обогащение новыми знаниями об иноязычной культуре, соприкосновение с которой предают людям уроки духовности и побуждает к синтезу ценностей, предполагает их сублимации в отечественную культуру. В процессе межкультурного общения происходит более глубокое понимание родной культуры, но при одновременном оценивании инокультуры через призму своей собственной, возникает конфликт. Путем исследования разнообразных межкультурных ситуаций выявляются основные причины конфликта в языке и культуре. К ним относятся: языковой барьер (как следствие лингвистической некомпетентности), этническая ментальность, проявляющаяся в культурно-обусловленных моделях поведения и национально-специфические особенности «культур-коммуникантов».

Список использованных источников:

1. Тер-Минасова, С. Г. Язык и межкультурная коммуникация. – Москва: МГУ имени М. В. Ломоносова, 2008. — 352 с.
2. Bergelson. Межкультурная коммуникация. – Режим доступа: <http://www.countries.ru/library/intercult/mkk.htm> (дата обращения: 05.04.2025).

17 апреля 2025 г.

3. Верещагин, Е. М., Костомаров, В. Г. Язык и культура. – Москва : Индрик, 2005 (ППП Тип. Наука). - 1037 с.
4. Валеева, Н. Г. Перевод – средство межкультурного и межъязыкового общения. – Режим доступа: <http://www.trpub.ru/valeeva-perevod-kommunik.html> (дата обращения:05.04.2025).
5. Комиссаров, В. Н. Введение в современное переводоведение. – Москва: издательство «ЭТС», 2011, 420 с.
6. Брандес, М. Анализ перевода текста. – Москва: НВИ-ТЕЗАУРУС, 2013 (ПИК ВИНТИ). – 222 с.
7. Бархударов, Л. С. Язык и перевод. – Москва: Изд-во ЛКИ, 2008. – 235 с
8. Комиссаров, В. Н. Внедрение современных переводоведения. – Москва: Высш. школа, 2008. - 253 с.
9. Швейцер, А. Д. Теория перевода: состояние, проблемы, аспекты. – Москва: Наука, 1988. — 215с.
10. Munday, J. Introducing Translation Studies. – London: Routledge, 2011.

УДК 37.032:001.1

*Якимов В.А., старший преподаватель кафедры
физической культуры и спорта,
ФГБОУ ВО «Мелитопольский
государственный университет»
yakimov1992vasiliy@yandex.ru
Мелитополь, Россия*

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ (ОПЫТ РАБОТЫ В НОВЫХ РЕГИОНАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ)

Аннотация.

В статье обсуждаются вопросы профессиональной подготовки будущих учителей физической культуры в ВУЗах России. Рассматриваются актуальные вызовы и перспективы процесса в контексте современных требований к образованию. Особое внимание уделяется методам и подходам, используемым в учебном процессе, а также важности сочетания теоретических знаний с практическим опытом. Анализируются современные тенденции в профессиональной подготовке учителей физической культуры и предлагаются рекомендации для дальнейшего улучшения этого процесса.

Ключевые слова: Профессиональная подготовка, профессиональная компетентность, учитель, физическая культура, методы, подходы, технологии.

*Yakimov V.A.,
Senior lecturer of the Department
of Physical Culture and Sports,
e-mail: yakimov1992vasiliy@yandex.ru
Melitopol State University
Melitopol, Russia*

COMPETENCE-BASED APPROACH IN THE TRAINING OF FUTURE PHYSICAL EDUCATION TEACHERS (WORK EXPERIENCE IN NEW REGIONS OF THE RUSSIAN FEDERATION)

Annotation.

This article discusses the issues of professional training of future physical education teachers in Russian universities. The current challenges and prospects of this process are considered in the context of modern educational requirements. Special attention is paid to the methods and approaches used in the educational process, as well as the importance of combining theoretical knowledge with practi-

cal experience. The article analyzes current trends in the professional training of physical education teachers and offers recommendations for further improvement of this process.

Keywords: Professional training, professional competence, teacher, physical education.

Введение. В ходе образовательного процесса педагогические технологии оказывают значительное влияние на профессионально-методическую подготовку, обогащая его новыми содержаниями, формами, методами и приемами обучения, а также создавая современные средства обучения. Одной из ключевых задач системы высшего педагогического образования является подготовка специалистов с широким профилем., укрепление базового образования и приближение образовательного процесса к исследовательской и практической профессиональной деятельности. Такая подготовка должна обеспечить оптимальное сочетание теоретических знаний и творческих способностей будущих преподавателей, что позволит им самостоятельно повышать уровень своего образования и подготовки после окончания обучения.

Проблемы оптимизации деятельности высших учебных заведений широко освещены в научной литературе таких ученых О. Леонтьева, В. Пехоты, М. Евтуха, И. Зязюна, С. Сысоева, Л. Хоружа и другие. В научной деятельности они опираются на пути совершенствования образовательного процесса в высшей школе, внедрения инновационных педагогических технологий.

Вопрос профессиональной подготовки будущих учителей физической культуры постоянно привлекает внимание специализированных научно-исследовательских институтов, научных коллективов и отдельных ученых. Над проблемами подготовки учителей физической культуры в высших учебных заведениях трудились М. Виленский, М. Воробьев, Ю. Драгнев, Л. Матвеев, О. Котова, Н. Степапченко, О. Тимошенко, О. Шабалина, Б. Шиян и другие. Основное внимание исследователей уделяется профессиональной подготовке будущих специалистов физической культуры в процессе обучения и воспитания в ВУЗах. Современные ученые утверждают: «Будущие педагоги еще в стенах высшей школы должны формировать свои профессиональные навыки и проводить работу по самосовершенствованию». Современный этап подготовки учителей физической культуры отличают образовательные инновации, которые направлены на сохранение достижений прошлого и одновременную модернизацию образовательной системы в соответствии с актуальными требованиями, а также новейшими достижениями науки, культуры и социальной практики.

Актуальность. В современных условиях российского общества актуализируется проблема модернизации высшего образования, основной целью которой является не только подготовка высококвалифицированных специалистов в различных отраслях науки (задачи традиционной педагогики), но и

формирование молодого поколения, способного к активной деятельности, жизнь в новых социально-экономических и социокультурных условиях.

Цель исследования. Изучение текущего состояния и эффективности процесса подготовки учителей физической культуры в высших учебных заведениях страны.

Новизна. Реализация многоуровневой системы профессиональной подготовки будущих специалистов по физическому воспитанию в России.

Методы исследования – аналитический, психолого-педагогический.

Изложение основного материала

Одним из основных направлений достижения результата образования является необходимым в построении образовательного процесса, компоненты которого смогут помочь молодежи успешно интегрироваться в современное общество.

Несмотря на кризис социальной ситуации, в образовании появляется все больше тенденций, которые позволяют утверждать о существовании перехода этой системы в качественно новое состояние. Целью образования является всестороннее развитие личности и высших общественных ценностей, а также раскрытие талантов, умственных и физических способностей, формирование высоких нравственных качеств и способности к осознанному выбору. [4].

При подготовке педагога следует учитывать тот факт, что обстоятельства, в которых ему предстоит работать, имеют тенденцию к постоянному усложнению, приобретению новых характеристик.

Эффективность реформирования образования и подготовки будущих учителей во многом зависит от способности высшей школы избавиться от устаревших идей и направиться в будущее. Одной из ошибок является недостаточная ориентация этого процесса на учет индивидуальных особенностей обучающихся. Существует мнение, что профессиональная деятельность не учитывает индивидуальную природу человека.

Можем предположить, что «специалист» характеризуется следующими показателями: знание педагогической теории педагогического мастерства, знание психологии, технологии обучения и воспитания, владение методами, формами и средствами обучения и воспитания, умение рационально организовывать познавательную деятельность студентов [6].

Профессиональное образование представляет собой процесс и результат освоения определенного уровня знаний, умений и навыков, а также норм и ценностей конкретной профессии, сопровождающийся формированием общей культуры личности. [3].

Р. Гуревич выделяет значимость профессиональной подготовки будущих специалистов, рассматривая содержание профессионального образования как комплекс знаний, навыков, творческих способностей, мировоззрения и характеристик личности. Он отмечает, что эти аспекты формируются в со-

17 апреля 2025 г.

ответствии с требованиями современного общества к работникам определенной квалификации и профиля. [1].

Умение теоретически мыслить предполагает наличие у будущего учителя аналитических, прогностических, проективных, а также рефлексивных способностей.

Аналитические навыки необходимы для извлечения знаний из практики. Данные обобщающие умения включают в себя ряд частичных, а именно:

- понимать каждый элемент в контексте целого и взаимодействии с основными аспектами.
- обнаруживать в теории образования и воспитания новые концепции и выводы.
- корректно оценивать педагогические ситуации.
- определить основные педагогические задачи и эффективные стратегии их решения.

Навыки проектирования включают в себя:

- выбор мероприятий, соответствующих поставленной задаче;
- определение содержания, форм, методов и средств обучения;
- организация педагогического процесса с оптимальным сочетанием указанных элементов;
- разработка системы методов мотивации активности учащихся;
- реагирование на отрицательные проявления в поведении студентов;
- планирование развития учебной среды и установления отношений с родителями и обществом.

К мобилизационным навыкам относятся:

- привлечение внимания учащихся и развитие у них устойчивых интересов к учебной и другой деятельности;
- способствование активизации знаний и жизненного опыта учащихся с целью развития у них активного, самостоятельного и творческого отношения к явлениям окружающей их действительности.
- создание особых ситуаций для проявления нравственных поступков; умеренное использование методов стимулирования.

По мнению Л. Карповой структурными компонентами профессиональной компетентности являются три области: мотивационная, предметно-практическая (операционально-технологическая) и саморегуляция. Развитие мотивационной сферы (мотивации, ориентиров, установок, направленности) способствует формированию общекультурной компетентности каждого человека, включающей в себя знание российской и мировой культуры, владение иностранными языками и компьютерной грамотностью, развитую устную и письменную речь, а также умение эффективно взаимодействовать с окружающим миром и устанавливать контакты с людьми. Личностно-мотивационная компетентность - формирование ценностных ориентаций педагога, ориентировка на личность ученика, гуманистическая направленность

деятельности; социальная компетентность, связанная со способностью брать на себя ответственность за свои действия и действия учащихся, участвовать в совместном принятии решений с коллегами, учащимися и их родителями, разрешать конфликты ненасильственным путем на основе соответствующих норм и правил, жить в гармонии с людьми других культур, языков и религий, проявляя толерантность и т. д. [5].

Таким образом, проблема подготовки будущих учителей, определения основных навыков, необходимых для эффективного осуществления профессионально-педагогической деятельности, получила широкое освещение в научной литературе. Несмотря на разные подходы к трактовке сущности этих умений, их содержания, авторы Л. Сущенко, Б. Шиян, М. Данилко, Р. Гуревич, О. Котова, Н. Степапченко, обращающиеся к изучению этих вопросов, едины в том, что их формирование является необходимой предпосылкой для реализации задач, с которыми сталкивается высшее педагогическое учебное заведение при реформировании национальной системы образования и эффективной подготовке студентов к профессиональной деятельности.

Л. Сущенко считает, что к задачам физической культуры относятся: гарантирование разумного формирования индивидуального арсенала двигательных навыков, укрепление, поддержание и восстановление здоровья человека, стимулирование его мотивации к физическому и духовному самосовершенствованию; формирование осознанного стремления к усвоению ценностей здоровья, физической культуры и спорта; обеспечение физического развития как фактора достижения высокого профессионального уровня в значимой, для него, деятельности. [3].

На основе исследования Б. Шиян выделяет основные принципы, на которых должна строиться подготовка будущих специалистов по физическому воспитанию. К ним относятся: принцип сознательности и активности, принцип доступности и индивидуализации, принцип сближения индивидуального к общему, субъект-субъектный подход, сотрудничество, принцип разливного обучения. «Незнание этих принципов, – говорит исследователь, – или игнорирование учителя усложняет процесс физического воспитания, усложняет путь от цели, задачи по достижению желаемого результата, может нанести вред развитию и здоровью детей» [6].

В пособии «Методика физического воспитания школьников». Б. Шиян анализирует состояние и перспективы реализации этих принципов в образовательном процессе высшей школы как ведущих факторов, определяющих сущность подготовки будущего учителя к профессиональной и педагогической деятельности, представляет авторскую концепцию такой подготовки.

М. Данилко обращается к изучению подобных проблем. Для интеграции теоретических знаний с практикой профессиональной деятельности учителя физкультуры рекомендуется следовать следующим условиям:

- социальные аспекты (осознание социальной роли педагога, ясное понимание своей функции в физическом воспитании учащихся);
- морально-психологические аспекты (развитие желания постоянно узнавать что-то новое, стимулирование творческой инициативы, умелое сочетание требований и поощрения);
- научно-теоретические аспекты (синтез теоретических концепций с практическими рекомендациями от опытных преподавателей);
- научно-методические аспекты (предоставление инструктивно-методических материалов);
- правовые аспекты (соблюдение нормативных положений, регулирующих деятельность образовательных учреждений и их персонала). [2].

На основании концепции Л. Суценко нами была предложена модель «Профессиональная подготовка будущих специалистов физической культуры», разработана и адаптирована согласно требованиям ФГОС в условиях изменения образовательной среды, что отражено на рисунке 1.1.



Рис. 1.1. Профессиональная подготовка будущих специалистов физической культуры

Кроме того, к компетенциям исследователя в области физической культуры относятся: понимание основ физической культуры; знание различных средств и методов физической культуры; понимание социальной значимости физической культуры; владение техникой выполнения упражнений; знание о нагрузках и их вариативности в упражнениях; умение адекватно оценивать и контролировать нагрузку во время физической подготовки; зна-

ние о согласовании дыхания с движениями во время тренировки; умение планировать и структурировать физическое воспитание; опыт в организации и проведении спортивных соревнований; знание различных методов и средств физического воспитания. [1].

Выводы

Из вышеизложенного можно сделать вывод, что проблема подготовки будущих специалистов по физической культуре рассматривается как сложная, интегративная деятельность, тесно сочетающая теоретические и практические аспекты. Это целостная система формирования общепедагогических и социальных знаний, умений и навыков, основанная на психолого-педагогических закономерностях формирования функциональных систем деятельности человека, результатом которой является адекватное поведение, направленное на удовлетворение потребностей обучения.

Список использованных источников:

1. Волкова С. С. Формирование профессиональной компетентности будущих учителей физической культуры. [Электронный ресурс] / С. С. Волкова / режим доступа: www.rusnauka.com/27099.doc.htm
2. Зязюн И. А. Философия прогресса и прогноза образовательной системы / И. А. Зязюн // педагогическое мастерство: проблемы, поиски, перспективы: монография. - К; Глухов: РВВ ГГПУ, 2005. – С 10-18.
3. Кремень В. Г. Система образования: современные тенденции и перспективы / В. Г. Кремень // профессиональное образование: педагогика и психология / под ред. Т. Левовицкого, И. Вилш, И. Зязюна, Н. Ничкало. - К.: Ченстохова, 2000. - С. 11-31.
4. Маркова А. К. Психология профессионализма / А. К. Маркова. - М.: Дело, 1996. – С. 48-54.
5. Михайлишин Г. И. Формирование профессиональных умений будущих учителей в системе воспитательной работы высших учебных заведений физического воспитания: дис.канд. пед. наук: 13.00.04 / Г. И. Михайлишин. - К., 2006 – - 227 с.
6. Шиян Б. М. Подготовка учителя физической культуры третьего тысячелетия. / Б. М. Шиян // сб. науч. трудов ["Концепция развития отрасли физического воспитания и спорта"] - ровно: Принт Хауз, 2001. - вып. 2. – С. 371-374.

References:

1. Volkova S. S. Formation of professional competence of future physical education teachers. [Electronic resource] / S. S. Volkova / access mode: www.rusnauka.com/27099.doc.htm
2. Zyazyun I. A. Philosophy of progress and prognosis of the educational system / I. A. Zyazyun // pedagogical skills: problems, searches, prospects: monograph. - K; Glukhov: RVV GGPU, 2005. – From 10-18.

17 апреля 2025 г.

3. Kremen V. G. The education system: modern trends and prospects / V. G. Kremen // vocational education: pedagogy and psychology / edited by T. Levovitsky, I. Wilsh, I. Zyazyun, N. Nichkalo. - K.: Czestochowa, 2000. - pp. 11-31.

4. Markova A. K. Psychology of professionalism / A. K. Markova. - M.: De-
lo, 1996. – pp. 48-54.

5. Mikhailishin G. I. Formation of professional skills of future teachers in the system of educational work of higher educational institutions of physical education: dis. candidate of pedagogical sciences: 13.00.04 / G. I. Mikhailishin. - K., 2006 – - 227 p.

6. Shiyan B. M. Preparation of a teacher of physical culture of the third millennium. / B. M. Shiyan // Collection of sciences. proceedings ["The concept of the development of the branch of physical education and sports"] - Rivne: Print House, 2001. - issue 2. – pp. 371-374.

УДК 331.548:378:61-057.875

*Степанова М. Г., к. биол. н., доцент,
заведующая кафедрой медицинской биологии*

*Мехова Г.А., к. мед. н.,
доцент кафедры медицинской биологии*

*Мехова Л. С., к. биол. н.,
доцент кафедры медицинской биологии
ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский
университет им. М. Горького»*

*Министерства здравоохранения Российской Федерации
e-mail: biologia@dnmti.ru
Донецк, Россия*

ПРОФОРИЕНТАЦИОННАЯ РАБОТА С ДОВУЗОВСКОЙ МОЛОДЕЖЬЮ КАК АСПЕКТ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ВРАЧЕЙ

Аннотация. При подготовке медицинских кадров, выдвигаются особые требования к освоению профессиональных знаний и навыков, а также к формированию высокой духовности личности и морально-нравственных ценностей. В статье рассмотрены основные направления профориентационной работы с довузовской молодежью, обобщается опыт профессиональной ориентации в Донецком государственном медицинском университете им. М. Горького. Приведены примеры профориентационной работы в рамках концепции непрерывного медицинского образования, в которой одна из важнейших ролей отводится обучению будущих врачей ещё на довузовском этапе. Описана модель взаимодействия образовательных учреждений и организаций «Школа – Колледж – Вуз». Профориентационная работа с юношами и девушками представляет собой стратегически важное направление, ориентированное на выявление и привлечение в медицину хорошо подготовленной молодёжи, обладающей необходимыми личностными качествами и устойчивой мотивацией к врачебной деятельности. Концепция непрерывного медицинского образования повышает уровень подготовки абитуриентов и обеспечивает квалифицированными кадрами науку и здравоохранение.

Ключевые слова: профессиональная ориентация, профессиональное самоопределение, профориентационная работа, профориентационные технологии.

CAREER GUIDANCE WORK WITH PRE-UNIVERSITY YOUTH AS AN ASPECT OF TRAINING FUTURE DOCTORS

Stepanova M. G., Candidate of Biology, Associate Professor,
Head of the Department of Medical Biology

17 апреля 2025 г.

Mekhova G.A., Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Medical Biology
L. S. Mekhova, PhD in Biology, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Medical Biology
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Donetsk State Medical University named after M. Gorky" of the Ministry of Health of the Russian Federation
e-mail: biologia@dnmu.ru
Donetsk, Russia

Annotation. When training medical personnel, it is essential to develop their professional knowledge and skills as well as their personal spirituality and moral values. This article discusses the main areas of career guidance for pre-university students and summarizes the experience of career guidance at Donetsk State Medical University named after M. Gorky. It also provides examples of career guidance within the concept of continuous medical education, highlighting the importance of training future doctors even before they enter university.

The article describes the model of interaction between educational institutions and organizations in the "School - College - University" system, which focuses on attracting well-prepared young people with necessary personal qualities and motivation to pursue a career in medicine. Career guidance for young men and women plays a crucial role in this process. The concept of continuing medical education helps to increase the level of training for applicants and provides qualified personnel for the scientific and healthcare fields.

Keywords: professional orientation, professional self-determination, career guidance work, career guidance technologies.

При подготовке медицинских кадров, выдвигаются особые требования к освоению профессиональных знаний и навыков, а также к формированию высокой духовности личности и морально-нравственных ценностей. Специфика профессии врача требует осознанного выбора профессии, в которой важен ориентир на ответственность, чувство долга, сострадание и способность к самопожертвованию. Поэтому так важна профессиональная ориентация юношей и девушек, мечтающих связать своё будущее с медициной [1]. Образовательный процесс в медицинском вузе нуждается в совершенствовании методов профориентационной работы и тесного взаимодействия вузов с молодежью. Целью профориентационной работы является формирование качественного контингента обучающихся для подготовки квалифицированных медицинских кадров, оказание помощи молодёжи в профессиональном самоопределении, социальной и психологической адаптации [2].

На современном этапе реформирования образования в России уделяется большое внимание созданию условий для успешного обучения и развитию способностей молодых людей в разных сферах профессиональной деятельно-

17 апреля 2025 г.

сти, внедрению новых технологий и методик обучения, а также адаптации учебных программ к современным требованиям рынка труда. В рамках этих изменений особое внимание уделяется подготовке школьников к поступлению в вузы, в частности, по естественно-научным дисциплинам, таким как биология.

Создание новых государственных стандартов медицинского образования и ориентация процесса обучения на достижение общих профессиональных и профессиональных компетенций требуют новых подходов в работе с довузовской молодежью. Формирование общих знаний по базовым дисциплинам, в том числе и по биологии, помогает выпускникам школ не только сделать осознанный выбор будущей профессии, но и заложить основу для успешного освоения программ специалитета. Биология тесно связана с другими дисциплинами, такими как химия, физика, математика и экология. Интеграционный подход позволяет формировать целостное представление о природных явлениях и процессах, а также развивать системное мышление у учащихся. Такой подход способствует повышению качества подготовки кадров для здравоохранения и обеспечивает преемственность поколений в этой жизненно важной сфере.

Основные направления довузовской подготовки абитуриентов медицинского вуза ориентированы на углубление теоретических знаний по базовым дисциплинам, в том числе и по таким разделам биологии, как анатомия, физиология, цитология, генетика, экология, эволюционное учение, а также на формирование представлений о современных достижениях молекулярной медицины, биоинженерии, генной терапии, иммунологии, иммунопрофилактике болезней. Сегодня медицина активно внедряет такие новые технологии, как телемедицина, нейронные сети, роботизированные операции и другие инновации. Для школьников, ориентированных на медицину, полезно знать современные тенденции и возможности, которые открываются перед молодыми специалистами. Будущие медики должны осознавать этические аспекты своей профессии уже на этапе выбора специальности, поэтому также важно касаться и вопросов деонтологии при профориентационной работе с молодежью.

Практическая составляющая биологического образования становится все более значимой. Школьникам предоставляются условия для выполнения лабораторных работ с использованием оптических приборов и медицинских инструментов, а также возможности для участия в полевых исследованиях и экспериментах. Это активизирует любознательность учащихся, способствует развитию у них креативного мышления и творческого потенциала, навыков самостоятельного научного поиска, анализа данных и интерпретации результатов исследований. Полученные данные широко используются в проектных и исследовательских работах, которые могут быть связаны с решением конкретных экологических проблем, изучением местных экосистем или разра-

17 апреля 2025 г.

боткой инновационных подходов в области здравоохранения, профилактики различных заболеваний и популяризации здорового образа жизни.

Участие в конкурсах проектов школьных научных обществ, олимпиадах по биологии и медицине, а также использование игр и квестов позволяет их участникам почувствовать себя в роли учёных, врачей, принимающих ответственные решения в различных ситуациях. Это развивает критическое мышление, умение быстро реагировать на изменения ситуации и даёт опыт командной работы. Участие школьников в олимпиадах и конкурсах способствуют развитию конкурентоспособности абитуриентов.

Эффективность методов профориентации зависит от множества факторов, включающих уровень подготовки аудитории, доступность ресурсов и цели мероприятия. Однако существуют общие подходы, которые доказали свою эффективность в работе с молодежью. Прежде всего, это практикоориентированные мероприятия. На мастер-классах, проводимых с врачами и медицинскими работниками, выполняются исследования, связанные с биологией и медициной, симуляции и ролевые игры, имитирующие реальные медицинские ситуации, такие как оказание первой помощи или проведение диагностики. Общение с действующими врачами и учёными даёт возможность получить реальный опыт работы в медицине. Такие встречи могут проходить в формате интервью, круглых столов или дискуссий, где молодые люди имеют возможность задать интересующие их вопросы и узнать больше о повседневной жизни медиков. Посещение медицинских учреждений, лабораторий и учебных центров позволяет молодым людям увидеть работу медиков в режиме реального времени. Экскурсии в больницы, научно-исследовательские институты и университеты помогают учащимся представить себе будущие перспективы и возможные трудности, утвердиться в правильности своего выбора.

Цифровизация образования открывает новые возможности для довузовской подготовки. Технологии дополненной и виртуальной реальности позволяют визуализировать сложные биологические процессы и структуры, делая их более понятными для восприятия. Использование социальных сетей и цифровых платформ для продвижения медицинских профессий среди молодёжи стало важным инструментом профориентации. Современная молодёжь ориентирована на интерактивный формат подачи информации. Использование онлайн-платформ расширяет географию охвата и делает доступными материалы даже для удалённых регионов. Видеоролики, подкасты, блоги и социальные кампании позволяют визуализировать информацию и донести её до широкой аудитории в доступной форме.

К профориентационной работе можно также отнести профессиональное тестирование и консультации психологов, которые помогают определить склонности и интересы молодых людей, что облегчает выбор подходящего

17 апреля 2025 г.

направления в будущей профессии. Это может быть тестирование на определение типа личности, профессиональных предпочтений и уровня мотивации.

Эффективным методом профориентационной работы является персонализированный подход. Индивидуальные консультации и работа с наставниками позволяют учитывать личные особенности каждого участника, помогая выбрать наиболее подходящее направление в медицине. Наставниками могут быть студенты старших курсов или молодые специалисты, недавно закончившие обучение.

Довузовская подготовка по предметам медико-биологического профиля осуществляется во взаимодействии с лицеями, колледжами, гимназиями, городскими и сельскими школами. Совместные проекты между школами, медицинскими вузами и научными учреждениями создают условия для обмена опытом и знаниями, а также обеспечивают доступ к современным научным ресурсам и поднимают интерес к профессии врача. Сетевое взаимодействие способствует интеграции школьного и вузовского образования, обеспечивая плавный переход от одного этапа обучения к другому.

Ректор ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет им. М.Горького» МЗ РФ чл.-корр. НАМНУ, профессор Игнатенко Григорий Анатольевич предложил Концепцию непрерывного медицинского образования в Донецкой Народной Республике, в которой одна из важнейших ролей отводится обучению будущих врачей ещё на довузовском этапе, обеспечивая модель взаимодействия образовательных учреждений и организаций «Школа – Колледж – Вуз». С 2018 года в структуру университета был введён Факультет довузовского образования, включающий Центр довузовской подготовки, медицинский колледж и Донецкий медицинский общеобразовательный лицей-предуниверсарий. Деятельность медицинского колледжа направлена на организацию работы подготовительных курсов для поступающих в университет. Медицинский колледж готовит специалистов среднего звена – фельдшеров. Донецкий медицинский общеобразовательный лицей-предуниверсарий, осуществляет образовательную деятельность на довузовском этапе обучения с углублённым изучением естественных наук.

В Донецком государственном медицинском университете (ДонГМУ) используются все вышеперечисленные методы профориентационной работы, в которой принимают активное участие преподаватели, студенты и лицеисты. В лицее-предуниверсарии при ДонГМУ обучаются школьники 10 – 11 классов, которые уже на этом жизненном этапе, связали своё будущее с медициной. В рамках образовательной программы в медицинском лицее организуются практические занятия с посещением анатомического музея ДонГМУ, больниц, лабораторий и участие в симуляционных тренингах. Это помогает ученикам «погрузиться в профессию», получить представление о реальной работе врачей и медицинского персонала. Учащиеся медицинских лицеев имеют возможность слушать лекции, которые читают преподаватели вуза,

общаться с практикующими врачами, медсёстрами и другими специалистами здравоохранения. Такие встречи позволяют узнать больше о различных специальностях в медицине и особенностях работы в этой сфере. Помимо теоретической подготовки, учащиеся получают начальные профессиональные умения по оказанию первой медицинской помощи, простейших медицинских манипуляциях и работе с медицинским оборудованием. Лицеисты проходят социальную адаптацию, способствующую формированию необходимых личностных качеств, таких как ответственность, внимательность, эмпатия и умение работать в команде, что является важными аспектами профессиональной деятельности врача. Ежегодно лицеисты готовят научно-исследовательский проект по медицинской тематике, как первый шаг в мир научной работы. При планировании тем научных исследований учитывается уровень знаний, навыков и умений лицеистов. Лицеисты готовят реферативные доклады, оформляют их в виде презентаций. Несмотря на теоретическую направленность исследований, студенты приобретают навыки аналитического мышления, работы с литературными источниками, а также формируют представление о структуре и содержании научного материала в виде таблиц, тезисов и докладов. Важно отметить, что основные разделы, по которым предлагается провести научные исследования, перекликаются с базовым материалом, изучаемым на младших курсах медицинского университета, что облегчает процесс усвоения информации медико-биологического профиля.

Факультет довузовского образования координирует деятельность медицинских классов в школах ДНР. Проект «Медицинский класс» нацелен на создание условий для развития естественно-научного предпрофильного и профильного обучения медицинской направленности, а также на формирование у обучающихся мотивации к выбору будущей профессии в медицинской или фармацевтической отрасли. Участники проекта – лицеисты совместно со студентами организуют работу медицинских классов 8–9 (предпрофильный уровень) и 10–11 классов (профильный уровень) в школах-партнёрах, рассказывают об обучении в вузе. Также студенты и лицеисты организуют дискуссионные тематические беседы среди школьников, снимают и показывают разъяснительные видеоролики с целью формирования установок на здоровый образ жизни на темы профилактики паразитарных инвазий, сохранения репродуктивного здоровья. Роль студентов, особенно медицинских вузов, обладающих активным коммуникативным потенциалом, говорящих доступным языком, в пропаганде аспектов здорового образа жизни среди школьников очень велика [1].

Ежегодно в рамках профориентационной работы в Донецкой народной республике среди школьников старших классов проводится медицинский диктант. Это своего рода образовательное соревнование, интересное и эффективное мероприятие, которое помогает вовлечь школьников в мир медицины, а также проверить уровень их знаний в этой области. Такие диктанты

17 апреля 2025 г.

включают вопросы по анатомии, физиологии, основам оказания первой помощи, профилактике заболеваний и другим важным аспектам здоровья. В диктантах часто присутствуют задания, схожие с теми, которые встречаются на вступительных экзаменах. Интерес к предмету рождается естественным путем: когда человек видит сложность и важность темы, он начинает задумываться о возможностях, которые открываются перед ним в будущем. Подготовка к диктанту помогает не только расширить базовые знания, но и пробудить желание глубже изучать медицину. Участвуя в таком мероприятии, школьники получают возможность оценить собственные силы и готовность к поступлению в медицинские учебные заведения, а также определить свои слабые стороны и усилить подготовку в нужных направлениях.

Важным направлением профориентационной работы в ДонГМУ является вовлечение юношей и девушек в научную деятельность при Народном университете «Юный медик», где обучающиеся имеют возможность слушать лекции преподавателей вуза, адаптированные для восприятия информации школьниками старших классов. Это даёт возможность погрузиться в мир науки и медицины. Учащиеся узнают о различных специализациях, современных технологиях, клинических исследованиях и взаимодействии между разными медицинскими работниками. Во время обучения в Народном университете «Юный медик» часто используются элементы практической работы, такие как освоение базовых медицинских процедур, например, измерение артериального давления, выполнение перевязок или участие в лабораторных экспериментах.

По окончании обучения в Народном университете «Юный медик» абитуриенты готовят тезисы к печати в сборнике научных работ и выступают с докладами работ, которые осуществляли под руководством преподавателей вуза. Работа над проектами учит школьников планировать исследования, ориентироваться в литературе и интернет источниках, собирать данные, проводить эксперименты и анализировать полученные результаты. Доклад научной работы на итоговом заседании даёт первый опыт выступления и участия в дискуссии перед аудиторией, закрепляет грамотную и правильную речь, повышает уверенность. Конкуренция научных работ и состязательный элемент развивают волю к победе и творческий потенциал, помогают лучше сориентироваться в научной проблеме, стимулируют познавательный процесс. Эти навыки в дальнейшем пригодятся будущим студентам-медикам [1].

Обучение в Народном университете «Юный медик» не только расширяет кругозор школьников, но и направляет их к принятию осознанного решения относительно будущей профессии. Благодаря такому опыту, ребята могут понять, действительно ли медицина — это та область, в которой они хотели бы развиваться.

Довузовская профориентационная работа с юношами и девушками в условиях реформирования образования представляет собой стратегически

17 апреля 2025 г.

важное направление, ориентированное на выявление и привлечение в медицину хорошо подготовленной молодёжи, обладающей необходимыми личностными качествами и устойчивой мотивацией к врачебной деятельности. Концепция непрерывного медицинского образования повышает уровень подготовки абитуриентов и обеспечивает квалифицированными кадрами науку и здравоохранение.

Список использованных источников:

1. Культурно-образовательное пространство вуза как перспективная модель воспитания : монография / ред. : Г. В. Акименко, А. М. Селедцов, Ю. Ю. Кирина, А. С. Яковлев [и др.]. – Москва : Альпен-Принт, 2024. – 249 с.
2. Ткаченко П.В., Черней С.В., Ковалева Е.А. Погружение в атмосферу профессии: из опыта профориентационной работы медицинского вуза // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 1. С. 125-134.

УДК 81'27:372.881.1

*Тарасенко Т.В., к.пед.н., доцент
Насалевич Т.В., к.фил.н., доцент
кафедры иностранных языков
ФГБОУ ВО «Мелитопольский государственный университет»
e-mail: nasalevich.73@mail.ru
Мелитополь, Россия*

ЛИНГВОКУЛЬТУРНЫЙ АСПЕКТ ЯЗЫКОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация. Статья посвящена изучению лингвокультурного аспекта языкового образования. Рассматриваются основные понятия психолингвистики, анализируются социокультурный и социолингвистический компоненты обучения иностранному языку. Авторы статьи дают этнопсихологические характеристики носителя языка.

Ключевые слова: иностранный язык, речевая ситуация, языковое образование, иноязычная коммуникативная компетенция.

LINGUISTIC AND CULTURAL ASPECT OF LANGUAGE EDUCATION

*Tarasenko T.V., Candidate of Pedagogical
Sciences, Associated Professor
Nasalevich T.V., Candidate of Philological
Sciences, Associated Professor
of Foreign Languages Department
e-mail: nasalevich.73@mail.ru
Melitopol State University
Melitopol, Russia*

Annotation. The article is devoted to the study of the linguistic and cultural aspect of language education. The basic concepts of psycholinguistics are considered, the socio-cultural and sociolinguistic components of teaching a foreign language are analyzed. The authors of the article give the ethnopsychological characteristics of a native speaker.

Keywords: foreign language, speech situation, language education, foreign language communicative competence.

Интенсификация международного сотрудничества, современный уровень научных достижений в психолингвистике, лингвокультурологии и лингводидактике ориентирует образование на преодоление «закрытости» в сфере иноязычной культуры. Язык является неотъемлемой составляющей культуры, а культура народа, в свою очередь, является равноправным компонен-

том, наряду с лингвистическим, в структуре дисциплины «Иностранный язык». Возможность непосредственно общаться с представителями других культур, широкое использование сети Интернет в современном мире детерминируют возникновение социального заказа на изучение английского языка не только как средства межличностного общения, но и как эффективного инструмента познания другой культуры и общества.

Проблеме использования социокультурного и социолингвистического аспектов при овладении иностранными языками посвящено много научно-методических работ, среди которых исследования В. И. Беликова, В. Д. Бондалетова, Е. М. Верещагина, С. Н. Влахова, Н. Д. Гальсковой, Н. И. Гез, Т. Г. Грушевицкой, И. О. Зимней, В. Г. Костомарова, М. М. Маковского, Р. К. Миньяр-Белоручева, Ю. И. Пассова, О. П. Садохина, В. В. Сафоновой, О. Н. Солововой, С. Г. Тер-Минасовой, С. В. Флорина, Д. Хаймса и других. Задача педагогов-филологов сегодня – обеспечение уровня владения обучающимися иностранным языком на уровне, достаточном для осуществления эффективного межкультурного общения.

Изучение иностранного языка сегодня должно способствовать тому, чтобы обучающиеся могли лучше понять мир и культуру другого народа, а ознакомление с культурными реалиями помогло бы обучающимся четче ощущать собственную идентичность, принадлежность к родному культурному пространству. Современное занятие по иностранному языку должно быть инструментом для формирования иноязычной коммуникативной компетенции обучающихся, стимулировать их к сравнению собственного и иностранного культурного пространства, мотивировать их к рассуждениям и высказываниям по поводу уникальности собственной культуры и языка родной страны, их отличия от культуры и языка других стран.

В соответствии с новой парадигмой обучения иностранному языку (культура – цель, язык – средство обучения) стоит задача формирования «вторичной социализации», которая включает понимание «вторичной (иноязычной) картины мира» и создание «вторичной языковой личности» как совокупности способности человека к иноязычному общению на межкультурном уровне. Как отмечает А. А. Леонтьев, «иностраный язык» – это язык носителей, которого нет или практически нет в окружающей языковой среде. Поэтому овладение этим языком является запланированным и контролируемым. Формирование навыков владения иностранным языком должно ориентироваться на обучение с характерными для общения целями и в характерных речевых ситуациях или максимально приближенных к ним [7, с. 159].

В определении речевой ситуации мы исходим из распространенного в психолингвистике ее толкования как совокупности речевых и неречевых условий, необходимых и достаточных для того, чтобы осуществлять речевой акт [7, с.174]. Эти условия могут быть заданы в тексте или созданы преподавателем на занятии. Важно, чтобы учебная речевая ситуация была производ-

ной от задачи речевого общения, в частности от реальной ситуации, в которой может оказаться обучающийся или выпускник ВУЗа, пребывая в стране, язык которой изучается, когда он вынужден будет вести себя соответственно. В связи с этим считаем нужным напомнить, что лингвист и методист Л. В. Щерба, перечисляя практические задания, для решения которых необходимо владение иностранным языком, придавал большое значение умению высказывать свои желания, задавать самые простые вопросы и понимать ответы на них [13, с. 134]. Это не «туристический язык», а именно умение общаться с носителями языка. Достижение коммуникативной цели обучения иностранным языкам обеспечивается усвоением определенных страноведческих умений и определенного языкового материала в нераздельном единстве. В процессе обучения иностранному языку обучающиеся овладевают умениями использовать разнообразные языковые единицы в реальных ситуациях общения, поскольку умение построить высказывание не нужно, пока неизвестно, что и для чего нужно сказать. Для иноязычного общения обязательным является владение и самим словом (знаком), и значением этого слова в соотношении с предметом или явлением культурной среды.

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту среднего общего образования результаты изучения предметной области «Иностранные языки» включают требования к предметным результатам освоения базового курса иностранного языка, среди которых:

1) сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;

2) владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка;

3) достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;

4) сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях [12].

В методической литературе последних лет широко обсуждаются вопросы сохранения интереса обучающихся к иностранному языку на протяжении всего периода его изучения. Большую роль в поддержке мотивации к изучению иностранного языка играет введение на занятиях элементов страноведения. Практика свидетельствует, что обучающиеся с заинтересованностью относятся к культуре, традициям и обычаям страны, язык которой изучается. Уроки со страноведческими элементами вызывают у обучающихся

17 апреля 2025 г.

желание самостоятельно знакомиться с незнакомым страноведческим материалом.

И. Л. Бим считает, что социокультурный и социолингвистический компоненты обучения иностранному языку, на базе которых формируются знания о реалиях, обычаях, культурных традициях страны, язык которой изучается, знание особенностей коммуникативного поведения в актах языковой коммуникации, навыки и умения вербального и невербального поведения, входят в состав национальной культуры [1, с. 4]. Изучая иностранный язык, обучающиеся знакомятся с речевыми единицами, которые ярче всего отображают национальные особенности культуры народа-носителя языка и среды его существования. Культура связана с языком своей коммуникативной функцией, которая существует в этой культуре и выступает как определенная форма культурного поведения [5, с. 25]. Данное положение трактует изучение языка как открытой социальной системы. На основании языкового поведения можно определить социальную принадлежность, образование, род деятельности, уровень интеллекта и даже тип характера человека. Это открывает широкие возможности для включения языковой личности в контекст культуры и в процесс межкультурной коммуникации.

В формировании и развитии иноязычной коммуникативной компетенции обучающихся все большую актуальность приобретает необходимость включения социолингвистических факторов в методику и процесс обучения. В традиционной методике обучения иностранному языку основное внимание уделяется именно регламентированному, нормированному аспекту – нейтральной норме употребления языковых средств. Тем временем, в реальной жизни, как показывает практика, такой подход не может обеспечить в полной мере эффективность общения обучающихся, например, на английском языке, с носителями этого языка как родного. Это связано с тем, что для установления и поддержки необходимого контакта с ними обучающиеся должны владеть наряду с нормативным пластом языка определенной совокупностью знаний, умений и навыков, которые может обеспечить социолингвистическая компетенция.

Коммуникативный аспект формирования социолингвистической компетенции предполагает знание узуальных (таких, которые соответствуют принятому в данном языковом коллективе употреблению слов, фразеологических оборотов, грамматических конструкций) особенностей построения высказываний на иностранном языке. Как считает И. Л. Бим, при овладении языком, который изучается, значительную роль играет взаимодействие двух языков (родного и того, который изучается), что сокращает фазу ориентировки в социокультурных особенностях страны, язык которой изучается. Таким образом, для более успешного решения разных коммуникативных задач в процессе формирования социокультурной компетенции при изучении иностранного языка необходимо учитывать возможность переноса социокуль-

турных знаний, навыков и умений с родного языка на язык, который изучается [1, с. 5].

Попытки дифференцировать разные подсистемы языка с точки зрения стилистической принадлежности ведутся давно, однако эти подсистемы выделяются произвольно в зависимости от точки зрения исследователя и их количество является неопределенно большим. И. Р. Гальперин считает, что количество подязыков и стилей бесконечно, а словарный состав языка – это неоднородная масса, классификация которой всегда приближительна [11,]. В целом исследователь считает, что лексику целесообразно разделить, прежде всего, на литературный и нелитературный пласты. Литературный пласт, по его мнению, делится на три основных слоя: нейтральная лексика, литературно-книжная лексика общего характера и разговорная лексика общего характера. Нейтральная лексика стилистически маркирована. Остальные слои лексики выделяются не только на основе своих объективных характеристик, но и в результате взаимодействия друг с другом.

При этом степень «книжности» и «разговорности» бывает разной, поскольку разные слои имеют тенденцию к взаимопроникновению [6, с.39]. Разговорный пласт лексики объединяет достаточно разные по своей природе группы слов. Во-первых, это слова, которые являются смысловыми эквивалентами стилистически нейтральных и более «официальных» обозначений; во-вторых, это слова, в значениях которых содержатся определенные экспрессивно-оценочные элементы; в-третьих, это слова, которые являются обозначением реалий, предметов, явлений и действий, которые, в основном, относятся к «бытовой» сфере жизни, поэтому их «разговорное» не контрастирует, как правило, с другими обозначениями [9, с. 113]. При составлении своей классификации Ю. М. Скребнев использует метод бинарных оппозиций, первый член которой – это регулированные типы языкового поведения, которые подчиняются действию целого ряда правил, нарушение которых недопустимо и влечет за собой социальные нарекания; второй член оппозиции – это нерегулируемые, некультивированные, не подчиняющиеся социальным санкциям типы языкового поведения [9, с. 108]. Используя аналитическую модель при классификации лексических единиц и их коннотаций, ученый разделяет использование языковых средств на супернейтральные – субнейтральные, в середине оппозиции находится использование нейтральных языковых средств. Осознавая схематичность подобной формулы, далее исследователь выделяет максимальный – средний – минимальный уровни этих процессов. Повышение (*elevation*) и снижение (*degradation*) соответствуют этим уровням, они являются результатом оценки, в частности, трех показателей: предмета речи, характера коммуникативной среды и участников общения [9, с. 118].

Немного другое членение данного объектного пространства предлагает В. И. Карасик. Он выделяет субстандартные и суперстандартные речевые

употребления языковых единиц, что соответствует определенным типам общения. Под субстандартным общением он понимает общение на сокращенной социальной дистанции, что выражается в трех типовых ситуациях: близкое знакомство коммуникантов или принадлежность к одному сообществу; субстандартное общение как знак грубого подчинения; чрезвычайные обстоятельства, которые нейтрализуют статусные отношения между участниками общения. Под суперстандартным понимают общение на увеличенной дистанции, что проявляется в следующих ситуациях: отсутствие знакомства; регулирование статусного соотношения; ролевой приоритет [9].

По мнению Л. Соудека, литературная («стандартная») лексика включает лексику книжно-письменную (*literary*), общую (*common*) (*colloquial*), в то время как нелитературная («субстандартная») лексика охватывает сниженную разговорную лексику (*lowcolloquial*), сленг (в терминологии Соудека – эквивалент понятия «общий сленг»), жаргон и аргос (*cant*), а также вульгаризмы [14].

Другим термином, которым пользуются некоторые ученые для обозначения разнообразных и непохожих друг на друга языковых образований, предназначенных для обслуживания коммуникативных потребностей социально ограниченных групп, является термин «социальный диалект» или «социолект» [2]. Социальные диалекты – это варианты (разновидности) языка, которые использует та или иная социальная общность или группа людей [8, с.8]. Социальные диалекты содержат целый ряд генетически, функционально и структурно разных явлений: профессиональные диалекты (разновидность социального диалекта, который объединяет людей одной профессии или одного рода занятий); жаргоны (аргос) (диалекты, которые состоят из более или менее свободно избранных, видоизмененных и соединенных элементов одного или нескольких естественных языков и принятых (обычно в устном общении) отдельной социальной группой с целью полного языкового обособления, отдаления от других частей этой языковой общности, иногда как тайного языка); сленг, который занимает особенное положение среди социальных диалектов. Под понятие «сленг» нередко подводятся самые разнообразные явления лексического и стилистического плана [36].

По мнению И. А. Жуковой, когнитивный аспект развития поликультурной многоязычной личности должен быть подчинен коммуникативному, поскольку жизненный и когнитивный опыт ученых, их личные представления и знания о мире составляют основу продуцирования разных высказываний. В то же самое время в условиях изучения иностранного языка коммуникативно-когнитивный подход предполагает не только активную языковую и познавательную деятельность обучающихся в зависимости от преобладания познавательной или коммуникативной активности говорящего, но также связанный с поиском подобия и отличий между фактами и явлениями родной

и иноязычной культур, что приводит к лучшему осознанию родной культуры и приобщения к культуре языка, который изучается [4, с. 101].

Этнопсихологическими характеристиками носителя языка в данном подходе являются следующие смысловые особенности, которые отличаются национальной спецификой:

- 1) осознание культурно-языковой личности;
- 2) менталитет, который характеризуется определенным набором ценностных ориентаций, убеждений, идеалов, интересов, взглядов, обычаев, стереотипов, норм и моделей поведения – социокультурный пласт менталитета;
- 3) национальный характер как важная смысловая составляющая менталитета.

Контекст любой коммуникации состоит не только из сферы общения, ситуации и условий общения, а также из внутреннего ментального контекста ситуации, который создается взаимодействием этноментальных особенностей коммуникантов. Этноментальные особенности коммуникантов можно определить как особенности менталитета, мировосприятия, особенности национального характера, которые проявляются в этнической специфике поведения представителей лингвокультурного сообщества.

Для правильного восприятия, понимания и оценки ментального контекста коммуникации и придания ментальной аутентичности языковому поведению, необходимо формировать у обучающихся этноментальноведческие умения, т.е. умения распознавать, соотносить, понимать, оценивать и эмпатично принимать этнопсихологические характеристики аутентичной культурно-языковой личности, которые проявляются в ее языковом поведении, а также умение прогнозировать проявление национально-специфических коммуникативных особенностей в процессе общения с носителями языка.

Этнопсихологический показатель формирования социолингвистической компетенции, по мнению Т. В. Починок, включает в себя следующие социокультурные стратегии:

- 1) стратегия понимания психологии (точки зрения) и интенций партнера;
- 2) проявление эмпатического отношения к коммуниканту;
- 3) стратегия прогнозирования реакции собеседника, направленная на преодоление коммуникативных неудач [9, с. 14].

Данные стратегии допускают определенные этноментальноведческие умения, которые, по мнению Н. Д. Гальсковой, включают:

- умение понимать и принимать убеждения носителя изучаемого языка (выяснение сведений, точки зрения партнера по поводу проблемы обсуждения; умение проявлять терпимость, симпатию, критичность; умение обосновать и дополнить высказывание языкового партнера; создание ситуаций, которые вызывают у участников речевого взаимодействия потребность обсудить что-нибудь, обменяться мнениями);

- умение идентифицировать себя с собеседником (проявление интеллектуально гибкости; выражение поддержки, сочувствия, помощи, доверия, подбадривания коммуниканта; выражение совета);

- умение прогнозировать и преодолевать коммуникативные неудачи (умение преодолевать скованность, неуверенность в общении; предсказание реакции адресанта по поводу того, что он не понял точку зрения того, кто общается; умение избегать неприятной темы общения; выполнение четырех основных коммуникативных правил – правдивости, количества, отношения, понятности – и умение вести себя в ситуациях, когда собеседник не следует этим правилам);

- умение воспринимать, понимать, соотносить и оценивать особенности ценностных ориентаций носителя языка, который изучается (аргументация и обоснование своей точки зрения при одновременном признании позитивного и разумного в точке зрения партнера; поиск и нахождение точек соприкосновения, компромисса в дискуссии; прогнозирование, определение и принятие особенностей ценностных ориентаций коммуникативного партнера [3, с. 56].

Таким образом, лингвокультурный аспект языкового образования является неотъемлемой частью обучения иностранным языкам, он способствует развитию межкультурной коммуникации и осознанию культурно-языковой личности.

Список использованных источников:

1. Бим И.Л. Модернизация структуры и содержания школьного языкового образования // Иностранные языки в школе. 2005. № 8. С. 2–6
2. Бондалетов В.Д. Социальная лингвистика. Москва: Рос. гос. гуманитар. ун-т, 2001. 315 с.
3. Гальскова Н. Д., Гез Н. И. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика: Учеб. пособие для студ. лингв. ун-тов и фак. ин. яз. высш. пед. учеб. заведений. – 3-е изд., стер. Москва: Издательский центр «Академия», 2006. 336 с.
4. Жукова И. А. Этапы формирования социокультурной компетенции у студентов старших курсов языкового вуза в процессе обучения монологической речи // Вестник МГЛУ: Педагогика. Психология. Методика преподавания иностранных языков. 2007. № 2. С. 99–109
5. Кабакчи В. В. Cross-cultural English: Английский язык для межкультурного общения. СПб., 1993. 135 с.
6. Карасик В.И. Язык социального статуса. - Москва: Ин-т языкознания РАН; Волгогр. гос. пед. ин-т, 1992. 330 с.
7. Леонтьев А. А. Основы психолингвистики . М.: Смысл, 1999. 287 с.
8. Маковский М. М. Английские социальные диалекты (онтология, структура, этимология). Москва: Высшая школа, 1982. 135 с.

17 апреля 2025 г.

9. Основы стилистики английского языка: ученик. Под ред. Ю.М. Скребнева. – 2-е издание, исправленное. Москва: Астрель: АСТ, 2003. 221 с.
10. Починок Т. В. О социокультурной компетенции // Замежные мовы у Рэспубліцы Беларусь. 2006. № 2. С. 11–17.
11. Стилистика английского языка. Учебник. Под ред. И.Р. Гальперина. Москва: Высшая школа, 1981. 334 с.
12. ФГОС [Электронный ресурс]. URL: <https://goo.su/AbNPOyJ> (дата обращения: 20.02.2025)
13. Щерба Л. В. Языковая система и речевая деятельность. М.: Едиториал УРСС, 2004. 432 с.
14. Soudek L. Structure of substandard words in British and American English Text. - Bratislava: Slovenska akademiavied (SAV), 1967. 228 p.

УДК [37.022:004.9]:372.891

*Мехтиева Л.А., старший преподаватель
Шевченко А.Г., студента II курса магистратуры
специальность «44.04.01 Педагогическое образование.
Географическое образование и физическая культура»
кафедры: «Географическое образование и лесное дело»
ФГБОУ ВО «Мелитопольский государственный университет»
e-mail: milamehti@yandex.ru
Мелитополь, Россия*

ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ И ПРИЁМЫ РАБОТЫ С УЧАЩИМИСЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ

Аннотация. В статье рассматривается трансформация современной системы образования в условиях технологического прогресса. Основное внимание уделяется переходу от традиционной методики обучения к интерактивным подходам. Отдельное внимание уделяется практическим аспектам внедрения современных технологий в образовательный процесс, включая использование образовательных платформ, ГИС-сервисов и интерактивных карт.

Ключевые слова: интерактивные методики, традиционное обучение, критическое мышление, познавательный процесс, ГИС-сервисы, учебная мотивация.

*L.A. Mekhtieva, senior lecturer
Shevchenko A.G., Master
of the department:
«Geographical education and forestry»
Melitopol State University
e-mail: milamehti@yandex.ru
Melitopol, Russia*

INTERACTIVE METHODS AND TECHNIQUES OF WORK WITH STUDENTS IN GEOGRAPHY LESSONS

Abstract. The article examines the transformation of the modern education system in the context of technological progress. The main focus is on the transition from traditional teaching methods to interactive approaches. Special attention is paid to the practical aspects of implementing modern technologies in the educational process, including the use of educational platforms, GIS services and interactive maps.

Keywords: interactive techniques, traditional learning, critical thinking, cognitive process, GIS services, educational motivation.

В эпоху стремительного технологического прогресса, когда каждый аспект нашей жизни пронизан цифровыми инновациями, система образования претерпевает фундаментальные изменения. Современный педагог трансформировался из простого транслятора знаний в мудрого гида, помогающего ученикам ориентироваться в бескрайнем море информации.

Для успешной педагогической деятельности в нынешних реалиях требуется глубокое понимание современных образовательных методик и технологий. Интерактивные подходы стали ключевым инструментом в решении множества проблем традиционного обучения.

Одной из главных проблем классической методики является поверхностное восприятие природных явлений. Ученики, ограниченные стенами класса, не способны в полной мере постичь сложные взаимосвязи окружающего мира. Эмоциональная отстранённость от природы препятствует формированию экологического сознания и ответственного отношения к окружающей среде.

Традиционное обучение также страдает дефицитом развития критического мышления и творческого потенциала учащихся. Интерактивные методики, напротив, вовлекают учеников в активный познавательный процесс, стимулируя аналитическое мышление и генерацию нестандартных решений. Особенно это актуально при изучении географии, где необходимо не просто запоминать факты, а понимать сложные взаимосвязи между природными процессами и человеческой деятельностью.

Внедрение интерактивных методик позволяет эффективно преодолеть указанные недостатки. Ученики получают возможность самостоятельно исследовать различные информационные источники, критически осмысливать полученные данные и эмоционально воспринимать материал. Это способствует формированию экологического сознания и повышению учебной мотивации.

Цифровые образовательные инструменты существенно обогащают учебный процесс:

- Электронные учебные материалы, доступные через персональные устройства;
- Мультимедийные презентации с интерактивными картами, схемами и иллюстрациями;
- Специализированные энциклопедии и справочники;
- Обучающие тренажёры и системы тестирования.

Эти инструменты создают динамичную образовательную среду, способствующую глубокому пониманию предмета и развитию аналитических способностей.

17 апреля 2025 г.

Интерактивные методики значительно усиливают вовлечённость учащихся в учебный процесс. Современные технологии позволяют использовать мультимедийный контент, что делает обучение более захватывающим и эффективным. Это способствует лучшему усвоению материала и формированию устойчивого познавательного интереса.

Особое значение приобретает развитие критического мышления. Ученики учатся анализировать информацию, выявлять причинно-следственные связи, формулировать аргументированные выводы. Это критически важно для понимания экологических проблем и глобальных вызовов современности.

Цифровые технологии способствуют интеграции междисциплинарного подхода. На уроках географии можно использовать спутниковые снимки и интерактивные карты, а в биологии – виртуальные лаборатории. Это помогает ученикам увидеть взаимосвязи между науками и их практическое применение.

Персонализация обучения становится доступной благодаря электронным ресурсам. Образовательный контент можно адаптировать под индивидуальные особенности каждого ученика, что особенно важно для детей с особыми образовательными потребностями.

Интерактивные методики развивают командную работу и коммуникативные навыки. Современные образовательные платформы поддерживают групповые проекты и совместные задания, способствуя формированию навыков сотрудничества.

Практические примеры внедрения технологий включают:

Образовательные игры на платформах Kahoot или Quizizz для изучения географической номенклатуры;

Исследование географических объектов через ГИС-сервисы ArcGIS Online или Google Earth;

Создание интерактивных карт с помощью MindMeister;

Практические задания по определению координат с использованием GeoGebra и Google Maps.

Успешное применение современных образовательных технологий требует от педагога освоения новых компетенций. Однако эти инвестиции окупаются повышением качества образования и учебной мотивации.

Таким образом, современная образовательная парадигма требует постоянного развития цифровых компетенций педагогов и активного внедрения инновационных методик обучения, что в конечном итоге приводит к повышению качества образования и формированию гармонично развитой личности. Перспективы развития образования связаны с дальнейшим внедрением интерактивных методик и цифровых технологий, что позволит:

- Повысить качество образования.
- Учесть индивидуальные особенности учащихся.

17 апреля 2025 г.

- Сформировать востребованные в современном мире навыки.
- Создать более эффективную и увлекательную образовательную среду.

Интерактивные методы обучения географии – это эффективный способ вовлечения учеников в активный познавательный процесс.

Список использованных источников:

1. Блинов, В.И. Методика преподавания в цифровой образовательной среде / В.И. Блинов, Е.Ю. Есенина, И.С. Сергеев. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 222 с.
2. Захарова, И.Г. Информационные технологии в образовании: учебное пособие для студентов учреждений высшего профессионального образования / И.Г. Захарова, Е.Л. Захарова. – Москва: Академия, 2021.
3. Селевко, Г.К. Современные образовательные технологии: учебное пособие / Г.К. Селевко. – Москва: Народное образование, 2020.

References:

1. Blinov, V.I. Methods of teaching in a digital educational environment / V.I. Blinov, E. Y. Yesenina, I.S. Sergeev. Moscow: Yurait Publishing House, 2020. – 222 p.
2. Zakharova, I.G. Information technologies in education: a textbook for students of institutions of higher professional education / I.G. Zakharova, E.L. Zakharova. – Moscow: Akademiya, 2021.
3. Selevko, G.K. Modern educational technologies: a textbook / G.K. Selevko. – Moscow: National Education, 2020.

17 апреля 2025 г.

УДК 37.025.7:372.891

*Мехтиева Л.А., старший преподаватель
Шелудько Н.С., студентка II курса магистратуры
специальность «44.04.01 Педагогическое образование.
Географическое образование и физическая культура»
кафедры: «Географическое образование и лесное дело»
ФГБОУ ВО «Мелитопольский государственный университет»
e-mail: milamehti@yandex.ru
Мелитополь, Россия*

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ И РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНТНОСНОГО ПОДХОДА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ГЕОГРАФИИ

Аннотация. В статье рассматривается проблема развития творческого географического мышления учащихся в рамках компетентностного подхода к обучению. Освещаются основные методы и формы организации учебной деятельности, способствующие формированию практических навыков и ключевых компетенций. Особое внимание уделяется исследовательской и проектной деятельности учащихся, работе с картографическим материалом, а также практическим работам различного уровня сложности.

Ключевые слова: географическое мышление, компетентностный подход, практическая направленность, исследовательская деятельность, проектная работа, картографический материал, информационно-познавательная компетенция.

THE DEVELOPMENT OF CREATIVE GEOGRAPHICAL THINKING AND THE IMPLEMENTATION OF A COMPETENT APPROACH IN THE LEARNING PROCESS OF GEOGRAPHY

L.A. Mekhtieva, senior lecturer
Sheludko N.S., second-year graduate student
specialty «44.04.01 Pedagogical education.
Geographical education and physical education»
departments: «Geographical education and Forestry»
Melitopol State University
e-mail: milamehti@yandex.ru
Melitopol, Russia

Annotation. The article discusses the problem of developing students' creative geographical thinking within the framework of a competence-based approach

to learning. The main methods and forms of organizing educational activities that contribute to the formation of practical skills and key competencies are highlighted. Special attention is paid to students' research and project activities, work with cartographic materials, as well as practical work of various levels of complexity. **Keywords:** geographical thinking, competence approach, practical orientation, research activities, project work, cartographic material, information and cognitive competence.

География как предмет в школе представляет собой обширное поле для развития личности и интеллекта учащихся. В процессе обучения учитель помогает школьникам приобрести ключевые навыки, необходимые для успешной адаптации в профессиональной и социальной среде.

Современная образовательная система, хотя и делает акцент на теоретической подготовке, не всегда уделяет должное внимание практическому применению знаний в реальной жизни.

Цель нашего исследования заключается в выявлении эффективности методов развития творческого географического мышления и реализации компетентностного подхода в обучении географии для модернизации образования и всестороннего развития личности учащихся.

В условиях глобализации и развития информационных технологий перед школами встают новые задачи:

1. Создание образовательной среды, стимулирующей учеников к самостоятельной работе с информацией: поиску, обработке и обмену данными.
2. Формирование навыков критического мышления, коммуникации, командной работы и решения проблем.
3. Оптимизация учебного процесса для снижения нагрузки на учащихся и повышения их мотивации к обучению.

Для решения этих задач педагогам необходимо внедрять инновационные подходы и использовать современные образовательные технологии, которые помогут повысить качество и эффективность обучения [5].

В процессе обучения географии у учащихся формируются разнообразные компетенции, которые играют важную роль в их развитии и становлении как личностей:

1. **Ценностно-смысловые компетенции** позволяют учащимся формировать своё отношение к жизни, определять собственные ценности и принимать решения, а также нести за них ответственность.
2. **Общекультурные компетенции** способствуют пониманию особенностей различных культур, традиций и образа жизни в разных регионах мира, что способствует формированию толерантности и уважения к многообразию культур.
3. **Учебно-познавательные компетенции** включают умение самостоятельно работать с географической информацией, анализировать и обобщать

данные, выявлять причинно-следственные связи, что способствует развитию навыков научного исследования и критического мышления.

4. Информационные компетенции включают умение искать, отбирать и использовать географическую информацию из различных источников, что важно для ориентации в современном информационном пространстве.

5. Коммуникативные компетенции включают навыки общения и взаимодействия в группе, умение слушать и слышать других, аргументировать свою точку зрения, что особенно важно при обсуждении географических проблем и работе в группах и проектах.

6. Социальные компетенции включают понимание социальных и экономических процессов, происходящих в мире, умение анализировать и оценивать их влияние на жизнь людей, что способствует формированию гражданской позиции и ответственности.

7. Компетенции личностного самосовершенствования включают умение ставить цели, планировать и организовывать свою деятельность, управлять временем, что особенно важно для развития навыков проектной деятельности, исследовательских работ и практических заданий.

8. Пространственные компетенции включают умение ориентироваться в пространстве, понимать и анализировать географические карты, планы и схемы, что способствует развитию пространственного мышления и навыков навигации.

9. Аналитические компетенции включают способность анализировать географические данные, выявлять закономерности и тенденции, делать прогнозы, что помогает принимать обоснованные решения на основе географической информации.

Эти компетенции охватывают различные сферы деятельности человека, включая познавательную, общественную, трудовую, культурную и бытовую деятельность.

Развитие творческих способностей оказывает глубокое и благотворное воздействие на личность, способствуя её самопознанию, изменению мышления и восприятию мира в новом свете. Творческая активность учащихся может быть стимулирована и развита через разнообразные виды деятельности как в рамках учебных занятий, так и во внеурочное время.

По мнению Л.С. Выготского, творческий потенциал присущ каждому человеку, и развитие творчески активной личности способствует прогрессу всего общества [2, 3].

Для развития творческого географического мышления и реализации компетентностного подхода в процессе обучения географии можно использовать следующие методы и подходы:

– Проектная деятельность. В.Н. Холина рассматривает проектную деятельность как эффективный инструмент развития творческого географического мышления учащихся. В современном образовательном процессе про-

ектная деятельность определяется как совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность учащихся с общей целью и согласованными методами. Ученикам можно предложить разработать проект на географическую тему, например, исследование природных особенностей региона, анализ влияния человека на окружающую среду или изучение культурных особенностей разных стран. Это позволит применить полученные знания на практике и развить аналитические и творческие способности. Проектная деятельность способствует формированию важных личностных компетенций:

- умение работать в команде;
- ответственность;
- гибкость мышления;
- аналитические способности;
- навыки прогнозирования [6].

Исследовательские задания. Ученикам можно предложить провести небольшое исследование, например, изучить изменение климата в определённой местности или проанализировать влияние географических факторов на экономику региона. Это поможет развить навыки сбора и анализа информации, а также умение формулировать выводы.

– **Работа с картами и атласами.** Ученикам можно предложить задания на чтение карт, определение координат, измерение расстояний и т. д. Это поможет развить пространственное мышление и умение работать с географической информацией.

– **Использование мультимедийных ресурсов.** Ученикам можно предложить использовать интерактивные карты, видеоматериалы, презентации и другие мультимедийные ресурсы для изучения географических объектов и явлений. Это сделает процесс обучения более интересным и наглядным.

– **Групповая работа.** Ученикам можно предложить работать в группах над географическими проектами или заданиями. Это позволит им обмениваться идеями, обсуждать различные точки зрения и развивать навыки сотрудничества.

– **Кейс-метод.** Ученикам можно предложить рассмотреть реальные географические ситуации и проблемы, например, экологические катастрофы, изменение границ государств или развитие туризма. Это поможет им увидеть практическое применение географических знаний и развить навыки решения проблем.

– **Рольевые игры.** Ученикам можно предложить разыграть ситуации, связанные с географическими объектами и явлениями, например, встречу исследователей в неизведанной местности или обсуждение экологических проблем на международном уровне. Это сделает процесс обучения более увлекательным и поможет развить навыки коммуникации.

– **Создание географических моделей и макетов.** Ученикам можно предложить создать модели географических объектов, например, рельеф местно-

17 апреля 2025 г.

сти, климатические зоны или природные зоны. Это поможет лучше понять и запомнить географическую информацию.

– Использование геоинформационных систем (ГИС). Ученикам можно предложить работать с ГИС для анализа географических данных, создания карт и моделей. Это поможет им развить навыки работы с современными технологиями и применить их в изучении географии.

– Интеграция географии с другими предметами. Ученикам можно предложить интегрировать географические знания с знаниями из других предметов, например, истории, экономики, культуры. Это поможет им увидеть взаимосвязь между различными науками и развить междисциплинарное мышление [4].

Каждый педагог стремится к тому, чтобы у его подопечных сформировался познавательный интерес, который будет способствовать более глубокому и активному освоению предмета. География, как предмет, предоставляет учащимся широкие возможности для познания окружающего мира и развития их творческого потенциала.

Творческий потенциал представляет собой внутренние ресурсы ребёнка, которые способствуют созданию новых культурных или материальных ценностей. Задача педагога заключается в том, чтобы направить деятельность учеников таким образом, чтобы они смогли проявить свои способности и таланты. Это предполагает стимулирование их познавательной активности, развитие творческих навыков и максимальное вовлечение в изучение географии.

Использование творческих компетентностно-ориентированных заданий способствует активизации самостоятельной учебной деятельности школьников, развитию их творческих способностей и помогает им решать повседневные проблемы. Это также приводит к изменению характера взаимоотношений между учеником и учителем. Внедрение этой технологии помогает выпускникам успешно интегрироваться в современную экономику, где востребованы люди, способные мыслить и действовать самостоятельно [1, 2].

Однако в процессе формирования компетенций возникают определённые трудности. Нельзя утверждать, что все вопросы решены, и все современные методы способствуют развитию компетенций.

Тем не менее, развитие творческого географического мышления и реализация компетентностного подхода в обучении географии являются важными шагами на пути модернизации образования и развития человеческой личности, что соответствует ключевой идее обновления образовательной системы.

Список использованных источников:

1. Абдурахманов Р.А., Абдурахманова Г.Р. Развитие критического мышления и исследовательских компетенций учащихся на уроках географии // Наука и образование сегодня. 2022. №5. С. 25-29.
2. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. Психологический очерк. — М.: Просвещение, 1991. — 356 с.
3. Гладкий Ю.Н. Инновационные методы обучения географии в условиях цифровой трансформации образования // Современные проблемы науки и образования. 2022. №6. С. 112-117.
4. Душина И.В. Школьная география в период модернизации образования: компетентностный подход // География в школе. 2023. №3. С. 33-38.
5. Максаковский В.П. Методические подходы к развитию географического мышления в условиях реализации ФГОС // Педагогика. 2022. №1. С. 55-60.
6. Холина В.Н. Проектная деятельность как средство развития творческого географического мышления // Современные проблемы науки и образования. 2023. №2. С. 89-94.

References:

1. Abdurakhmanov R.A., Abdurakhmanova G.R. The development of critical thinking and research competencies of students in geography lessons // Science and Education today. 2022. No. 5. pp. 25-29.
2. Vygotsky L.S. Imagination and creativity in childhood. Psychological essay. — М.: Prosveshchenie, 1991. — 356 p.
3. Gladkiy Yu.N. Innovative methods of teaching geography in the context of digital transformation of education // Modern problems of science and education. 2022. No. 6. pp. 112-117.
4. Dushina I.V. School geography in the period of modernization of education: a competence-based approach // Geography at school. 2023. No. 3. pp. 33-38.
5. Maksakovsky V.P. Methodological approaches to the development of geographical thinking in the context of the implementation of the Federal State Educational Standard // Pedagogy. 2022. No. 1. pp. 55-60.
6. Kholina V.N. Project activity as a means of developing creative geographical thinking // Modern problems of science and education. 2023. No. 2. pp. 89-94.

СЕКЦИЯ 7. Физическая культура и спорт

УДК 796.01:57

*Марасинский А. А., студент
Научный руководитель - Денисенко Д.Ю., старший преподаватель
ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет
физической культуры спорта и туризма»
Казань, Россия
e-mail: yprof@yandex.ru*

**РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ФУТБОЛИСТОВ
15-16 ЛЕТ**

Аннотация. Проблемы устойчивости к физическим перегрузкам в экстремальных условиях спортивной деятельности относятся к числу наиболее актуальных проблем современной спортивной физиологии и медицины. Благодаря параллельному взаимодействию локомоторной функциональной системы и тормозно-релаксационной функциональной системы защиты организму удастся одновременно и эффективно решать две чрезвычайно сложные задачи: удовлетворение социально значимой и биологически значимой доминирующей потребности.

Ключевые слова: адаптация, состояние здоровья, физическая работоспособность, функциональная система, релаксация.

*Marasinskiy A.A., student
Denisenko D.Yu., Senior Lecturer,
Volga State University of physical culture, sports and tourism,
Kazan, Russia*

**DEVELOPMENT OF PHYSICAL PERFORMANCE OF FOOTBALL
PLAYERS OF 15-16 YEARS OLD**

Annotation. The problems of resistance to physical overloads in extreme conditions of sports activity are one of the most acute problems of modern sports physiology and medicine. Thanks to parallel correlation of locomotor functional system and inhibitory-relaxational functional protection system, the organism can simulta-

17 апреля 2025 г.

neously and effectively settle two extremely complicated tasks of satisfaction of socially important and biologically important dominating requirement.

Keywords: adaptation, health status, physical performance, functional system, relaxation.

Структурной особенностью двигательной активности в футболе является выполнение обширного арсенала заранее выработанных технических приемов (двигательных навыков), выбор и реализация которых определяется оперативным анализом игровой ситуации. Эти двигательные навыки связаны с приемом и передачей мяча, выполнением штрафных ударов, ударов по воротам и других операций. В структуре двигательной активности большую роль играют действия без мяча, обусловленные оперативным прогнозированием изменений игровой ситуации (выход на "свободное" место в предполагаемую точку падения мяча и др.)

В зависимости от ситуации, складывающейся в процессе игры, перед спортсменом возникают разнообразные двигательные задачи, которые он должен решать весьма срочно, и от степени срочности и правильности решения той или иной задачи будет зависеть успешность действий. Суть задачи заключается в выборе из арсенала двигательных действий, освоенных игроком, наиболее эффективного. Сложившаяся обстановка требует абсолютно нового решения задачи, "изобретения" движения, ранее спортсмену неизвестного. Это способствует стимуляции творчества в создании новых двигательных действий, творчества экспромтного.

Основную часть нагрузки футболиста составляет работа скоростно-силового характера. А так как мышечная работа в игре выполняется с большим числом повторений в течение длительного времени, и общая мощность работы во время матча является большой, футбол в определенной мере требует проявления общей и специальной выносливости. Это обуславливает совершенствования у спортсменов всех основных физических качеств: быстроты, силы, выносливости, ловкости.

Главная проблема исследования заключается в поиске наиболее эффективных средств и методов развития выносливости футболистов 15-16 лет. Особое внимание при развитии физических качеств, необходимо уделять выносливости, так как именно выносливость является ключевым фактором физической подготовленности футболистов, от которой напрямую зависит результативность команды [3-5].

Выносливость- это способность организма противостоять физическому утомлению в процессе мышечной деятельности. Уровень выносливости по-

17 апреля 2025 г.

казывает продолжительность работы мышц в течение заданной нагрузки в определенном характере и интенсивности за счёт регуляции физиологических функций и эффективного использования энергетических ресурсов. Выносливость зависит от уровня развития дыхательной, сердечно-сосудистой и нервно-мышечной систем, а также от особенностей обмена веществ футболиста [2].

Для сохранения эффективности технического мастерства в условиях интенсивной соревновательной игровой деятельности необходим высокий уровень развития максимальной анаэробной мощности, лежащей в основе скоростно-силовой подготовленности, и анаэробной гликолитической способности, которая обеспечивает специфическую скоростную выносливость. Отмечается, что скоростная выносливость является одним из наиболее значимых качеств футболистов.

Владея высокотехничными и тактическими способностями, футболист не сможет в полной мере показать свой профессиональный потенциал, так как в случае недостаточного уровня физической подготовки он редко завладеет мячом. Медленное перемещение по футбольному полю не создаст угрозу соперникам. Развитие выносливости в матчах способствуют максимальной реализации технологических и тактических возможностей. В современном мире, молодое поколение футболистов уступают старшим по физическим качествам, а развитие выносливости обладает своими специфическими особенностями. Возраст 15-16 лет, по мнению многих опытных специалистов, считается наиболее благоприятным периодом для формирования этого качества у футболистов. В связи с этой проблемой, решение развития выносливости у игроков этого возраста приобретает особое значение [3].

Цель исследования. Разработать, внедрить и выявить эффективность в тренировочный процесс комплексы упражнений, направленных на развитие выносливости футболистов 15-16 лет.

В эксперименте приняли участие футболисты 15-16 лет спортивной школы. Данную группу мы разделили методом случайной выборки на 2 подгруппы: контрольную и экспериментальную, в каждой группе было по 15 футболистов 15-16 лет. Контрольная группа в тренировочном процессе использовала программу спортивной школы, не меняя ее. В тренировочный процесс экспериментальной группы мы внедрили комплексы упражнений, направленные на развитие выносливости футболистов 15-16 лет.

Проанализировав научно-методическую литературу на первом этапе, была изучена проблема развития выносливости футболистов 15-16 лет и принципы построения тренировочного процесса.

На втором этапе были выявлены исходные показатели уровня выносливости футболистов 15-16 лет. Для оценки уровня выносливости мы использовали следующие тесты: бег на 3000 м, челночный бег 7х50 м, ведение мяча «змейкой» 5х20 м.

У контрольной и экспериментальной групп в начале эксперимента, показатели уровня выносливости были одинаково низкие. Исходные показатели уровня выносливости контрольной и экспериментальной групп, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Исходные показатели уровня выносливости контрольной и экспериментальной групп в начале педагогического эксперимента

№	Тесты	КГ (X±m)	ЭГ (X±m)	t расч.	T крит.	P
1	бег на 3000 м (мин., сек.)	15,21±0,0 2	15,17±0,0 1	0,9	2,10	≥ 0,05
2	челночный бег 7х50 м (мин., сек.)	2,19±0,01	2,22±0,03	1,2		≥ 0,05
3	Ведение мяча «змейкой» 5х20 м (мин., сек.)	1,17±0,06	1,18±0,05	0,4		≥ 0,05

После выявления исходного уровня контрольной и экспериментальной групп на третьем этапе мы разработали и внедрили комплексы упражнений на развитие выносливости футболистов 15-16 лет. Нами были разработаны 3 комплекса упражнений, которые содержали в себе развитие общей, скоростной и координационной выносливости. Комплексы упражнений давались в экспериментальной группе 3 раза в неделю в конце основной части тренировочного занятия на протяжении трех месяцев.

Комплекс упражнений № 1 для развития общей выносливости:

1. Бег трусцой с ускорениями каждые 100 м (15–20 минут).
2. Интервальный бег - 3 отрезка по 4 минуты в быстром темпе, отдых 2 минуты ходьба (3 серии).
3. Прыжки на скакалке классическим способом (на двух ногах) (4-6 серий по 2 минуты, через 30 секунд отдыха).

Комплекс упражнений № 2 для развития скоростной выносливости:

1. Повторяющиеся ускорения на 30 м с паузами по 20 секунд. (2 подхода по 10 повторений, отдых между подходами 2 минуты).

2. Чередование темпов (спринт, средний, высокий) (12 минут, 6 минут спринтов).

Комплекс упражнений № 3 для развития координационной выносливости

1. Ведение мяча по траектории восьмёрки между двумя фишками 3 м (3×30 секунд, отдых 1 минута)

2. Игра мини-футбол 3 на 3 (20 минут, отдых 2 минуты)

3. Ведение мяча на максимальной скорости с резкими остановками через каждые 5 м (4х20 м, отдых 30 секунд).

После внедрения комплексов в тренировочный процесс экспериментальной группы, на четвёртом этапе, мы провели повторное педагогическое тестирование, где выявили уровень выносливости футболистов 15-16 лет.

Сравнительные показатели уровня выносливости экспериментальной группы в начале и конце педагогического эксперимента, представлены в таблице 2.

Таблица 2

Сравнительные показатели уровня выносливости экспериментальной группы в начале и в конце педагогического эксперимента

№	Тесты	ЭГ (X±m)		t расч.	Т крит.	P
		В начале	В конце			
1	бег на 3000 м (мин., сек.)	15,17±0,01	13,22±0,03	2,5	2,10	≤ 0,05
2	челночный бег 7х50 м (мин., сек)	2,22±0,03	2,07±0,02	2,8		≤ 0,05
3	Ведение мяча «змейкой» 5х20 м (мин., сек.)	1,18±0,05	1,00±0,01	2,4		≤ 0,05

Из таблицы 2 можно сделать вывод о том, что на основании проделанного нами исследования в результате педагогического тестирования в экспериментальной группе показатели в беге на 3000 метров улучшились с 15,17 мин., сек. до 13,22 мин., сек., в челночном беге 7х50 улучшились с 2,22 мин., сек. до 2,07 мин., сек., в ведении мяча «змейкой» 5х20 м показатели улучшились с 1,18 мин., сек до 1,00 мин., сек., это говорит о том, что разработанные нами комплексы упражнений способствовали улучшению результатов занимающихся.

В ходе исследования мы разработали и внедрили комплексы упражнений, которые способствуют развитию выносливости футболистов 15-16 лет. В результате проведенного педагогического эксперимента в эксперименталь-

ной группе был замечен значительный прирост уровня выносливости. Это говорит о том, что разработанные и внедрённые нами комплексы упражнений являются эффективными. Обработка результатов доказала, что прирост показателей во всех тестах у экспериментальной группы выше, чем в контрольной. Достоверны различия между контрольной и экспериментальной группами, что подтверждает нашу гипотезу, о том что предлагаемые средства и методы, направленные на развитие выносливости футболистов 15-16 лет, обеспечивают положительный эффект и могут быть рекомендованы тренерам по футболу.

Результаты комплексных динамических исследований футболистов позволили выявить ряд закономерностей, характеризующих уровни тренированности отдельных компонентов подготовленности и особенности их взаимодействия на различных этапах годичного цикла подготовки. Высокий уровень аэробной производительности организма футболистов в подготовительном периоде сопровождается отчетливым угнетением психических функций и анаэробной производительности. Последующий переход на соревновательный режим спортивной деятельности обуславливает перестройку функциональных характеристик с противоположной направленностью. На фоне снижения уровня общей физической выносливости наступает лишь кратковременное повышение (1,5-2 месяца) скоростной выносливости. При этом достигается как бы "растормаживание" психических функций. Важно отметить, что высокая результативность игр команды достигается лишь в течении короткого периода высокого уровня скоростной выносливости [5, 6].

Таким образом, особенности структуры функциональной подготовленности в футболе обусловлены двигательной деятельностью футболиста, характеризующейся выполнением обширного арсенала технических приемов в условиях оперативного анализа игровой ситуации. Это предопределяет совершенствование всех компонентов спортивной деятельности - психического, нейродинамического, энергетического и двигательного. Кроме того весьма важно развитие устойчивости организма к различным сбивающим факторам. Синхронное и гармоничное совершенствование всех компонентов физической подготовленности - одно из основных условий повышения спортивного мастерства.

Список использованных источников:

1. Андрущишин, И.Ф. Проблемы оптимизации содержания и структуры спортивной тренировки / И.Ф. Андрущишин, А.А. Гераськин, Д.Ю. Денисенко / Материалы VII международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы физической культуры и спорта». – 2017. – С.189-194.

2. Годик, М.А. Физическая подготовка футболистов: учебник / М. А. Годик. – Москва: Терра-спорт, Олимпия Пресс, 2006.- 271 с.

17 апреля 2025 г.

3. Матвеев, Л.П. Воспитание выносливости // Теория и методика физической культуры / Л.П. Матвеев.– Москва: Физкультура и спорт, СпортАкадемПресс, 2008.– Гл. XIII.– С. 359- 390.

4. Фаттахов, Р.В. Особенности взаимосвязи игровой активности и надёжности технико-тактических действий юных футболистов / Р.В. Фаттахов, Д.Ю. Денисенко, Ю.П. Денисенко / Матер. Всерос. науч.- практ. конф. с международным участием.- Казань, 2018.- С. 306-309.

5. Филин, В.П. Особенности развития выносливости у футболистов: учебник для студентов высших учебных заведений / В. П. Филин, К. Л. Чернов, И. И. Шмельков. – Москва: Высшая школа, 2007.– 145 с.

6. Кузьмин, Е.Б. Психолого-педагогические аспекты формирования мотивации в подготовке спортивного резерва / Е.Б. Кузьмин, Р.Р. Азиуллин, А.А. Ионов, Д.Ю. Денисенко // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Перспективы развития современного студенческого спорта. Итоги выступлений российских спортсменов на универсиаде-2013 в Казани». 2013. С.387-390.

УДК 796.01:57

*Валинуров Р.Р., ст. преподаватель, Денисенко Ю.П., д.б.н., профессор,
Ахметов А.М., к.п.н., доцент, Гумеров Р.А., к.п.н., доцент,
кафедра физической культуры и спорта и биологии
ФГБОУ ВО «Набережночелнинский государственный педагогический уни-
верситет», г. Набережные Челны, Россия
Гераськин А.А., к.п.н., доцент, Поливаев А.Г., к.п.н., доцент
кафедра физического воспитания,
ФГБОУ ВО «Тюменский государственный университет» (филиал ТюмГУ),
г. Ишим Россия
Андрущишин И.Ф., д.б.н., профессор
кафедра теоретических основ физического воспитания,
Казахская академия спорта и туризма, Алматы, Казахстан
e-mail: yprof@yandex.ru*

РЕЛАКСАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА В ПОВЫШЕНИИ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СПОРТСМЕНОВ

Аннотация. Проблемы устойчивости к физическим перегрузкам в экстремальных условиях спортивной деятельности относятся к числу наиболее актуальных проблем современной спортивной физиологии и медицины. Благодаря параллельному взаимодействию локомоторной функциональной системы и тормозно-релаксационной функциональной системы защиты организму удастся одновременно и эффективно решать две чрезвычайно сложные задачи: удовлетворение социально значимой и биологически значимой доминирующей потребности.

Ключевые слова: экстремальные условия, функциональная система защиты, скорость расслабления мышц, физическая работоспособность, центральная нервная система.

*Valinurov R.R., Senior Lecturer,
Denisenko Yu.P., Doctor of
Biological Sciences, Professor,
Akhmetov A.M., Candidate of
Pedagogical Sciences, Docent,
Gumerov R.A., Candidate of
Pedagogical Sciences, Docent,
Naberezhnye Chelny State Pedagogical University,
Naberezhnye Chelny, Russia
Geraskin A.A., Candidate of Pedagogical Sciences, Docent,*

17 апреля 2025 г.

*Polivaev A.G., Candidate of Pedagogical Sciences, Docent,
Tyumen State University, Ishim, Russia,
Andrushchishin I. F., Doctor
of Pedagogical Sciences, Professor, Kazakh Academy of Sports and Tourism,
Almaty, Kazakhstan*

THE RELAXATION TRAINING IN PROMOTION OF PHYSICAL PERFORMANCE OF ATHLETES

Abstract. The problems of resistance to physical overloads in extreme conditions of sports activity are one of the most acute problems of modern sports physiology and medicine. Thanks to parallel correlation of locomotor functional system and inhibitory-relaxational functional protection system, the organism can simultaneously and effectively settle two extremely complicated tasks of satisfaction of socially important and biologically important dominating requirement.

Keywords: extreme conditions, functional protection system, speed of muscular relaxation, exercise performance, central nervous system.

В настоящее время известны различные способы повышения специальной физической работоспособности (СФР) спортсменов, основанные, главным образом, на наращивании объёмов тренировочных и соревновательных нагрузок. Они достаточно эффективны для достижения своей главной цели, но ни один из них не обеспечивает сохранность здоровья спортсменов. Более того, с увеличением объёмов и интенсивности нагрузок, которые в спорте уже почти достигли своих пределов, прогрессивно растёт спортивный травматизм и заболеваемость. Известны и разные способы укрепления здоровья человека, в большинстве из которых ведущая оздоровительная роль отводится умеренным физическим нагрузкам малой интенсивности. Однако такой подход не способствует прогрессу специальной физической работоспособности и спортивных результатов. Исходя из этого, была очевидной необходимость поиска принципиально новых путей для одновременного решения этих двух сложнейших и, по мнению многих исследователей, почти несовместимых проблем - проблемы достижения наивысших уровней СФР и проблемы сохранения и улучшения здоровья спортсменов, объединённых нами в одну общую проблему - повышения эффективности двигательной деятельности человека.

Проблемы устойчивости к физическим перегрузкам в экстремальных условиях спортивной деятельности относятся к числу наиболее актуальных проблем современной спортивной физиологии и медицины. Изучая проблему устойчивости человека в экстремальных условиях деятельности, В. И. Медведев [1] одну из главных причин её огромной актуальности видел в том, что деятельность человека всегда носит общественный характер и ее целевая

направленность может резко отличаться от целевой направленности биологических защитных реакций.

Современная наука располагает множеством других фактов, свидетельствующих о чрезвычайно высокой вариативности индивидуальной устойчивости человека к различным факторам окружающей среды. Вместе с тем физиологические механизмы этого явления, как и физиологические механизмы, лежащие в основе экстренного повышения физической работоспособности долгое время оставались малоизученными и наиболее сложными для интерпретации с позиций целостного организма. Реальная возможность их расшифровки появилась после того, как в процессе многолетних исследований было выявлено существование релаксационного механизма срочной адаптации, которое затем было названо релаксационным механизмом срочной мобилизации защиты (РМСЗ) организма от экстремальных воздействий [3]. Суть этого механизма заключается в том, что на фоне гипоксии, возникающей при интенсивных физических нагрузках, происходят активизация тормозных систем центральной нервной системы (ЦНС) и снижение ее возбудимости, резкое уменьшение количества следовых потенциалов последействия в биоэлектрической активности расслабляющихся мышц, т.е. нормализация процесса расслабления и существенное (иногда до 70-80%) повышение его скорости [2]. Экспериментально доказано, что активизация РМСЗ обеспечивает возникновение эффекта экстренного повышения работоспособности. Установлено также, что по функциональной активности, или мощности РМСЗ, все испытуемые подразделяются по крайней мере на три типа (с высокой, средней и низкой) и что именно величина активности РМСЗ, оцениваемая по степени прироста в скорости произвольного расслабления мышц (СПР), предопределяет индивидуальный уровень устойчивости при срочной адаптации к физическим нагрузкам и другим факторам среды [2, 3].

Дальнейшие исследования в этом направлении, а также анализ экспериментальных данных с позиций теории функциональных систем (ФС) П. К. Анохина [4] привели к заключению, что РМСЗ, оказывающий прямое влияние на сложнейшие внутрисистемные и межсистемные взаимоотношения процессов, которые предопределяют в конечном итоге общий коэффициент полезного действия систем организма, уровень физической работоспособности и устойчивости к экстремальным воздействиям, следует отнести к категории функциональных систем под названием неспецифическая «тормозно-релаксационная функциональная система срочной адаптации и защиты» (ТРФСЗ) организма от экстремальных воздействий [2, 3].

Одним из главных системообразующих факторов ТРФСЗ является тканевая гипоксия, а положительный результат ее деятельности заключается в поддержании нормальных соотношений важнейших гомеостатических констант (O_2 - CO_2) в организме. Исходя из этого, ТРФСЗ можно отнести к категории антигипоксических функциональных систем. К настоящему времени

17 апреля 2025 г.

накоплено достаточно сведений о комплексах антигипоксических реакций. Описаны и гомеостатические функциональные системы обеспечения потребностей организма в кислороде, а также общая функциональная система гомеостаза [6]. Вместе с тем ТРФСЗ имеет ряд принципиальных и существенных отличий от других ФС гомеостатической регуляции.

Согласно описаниям А. Н. Медеяновского [5], ведущими компонентами (эффекторами) ФС кислородного обеспечения являются сердечно-сосудистая и дыхательная системы, а конечный положительный результат (антигипоксический эффект) достигается главным образом за счет интенсификации деятельности этих эффекторов (увеличение объема вдоха, частоты дыхания, ударного объема сердца, частоты сердечных сокращений - ЧСС, артериального давления и т.д.). Основным принцип их работы - интенсификация деятельности эффекторов.

В ТРФСЗ, наоборот, главный рабочий принцип - экономизация энергетических затрат и функций эффекторов, а в качестве ведущих компонентов выступают тормозные системы ЦНС и релаксационные процессы нервной мышечной системы. При этом деятельность ТРФСЗ не определяется ни сердечно-сосудистой, ни дыхательной системами, т. е. теми мощными эффекторами, которые играют решающую роль в функциональных системах гомеостаза. Более того, как показали исследования Ю. В. Высочина [3] и наши собственные [2, 8], при активизации ТРФСЗ функциональная нагрузка на системы энергообеспечения мышечной деятельности даже уменьшается, о чем свидетельствует снижение уровня ЧСС, дыхания, артериального давления, содержания в крови лактата, креатинина и стрессорных гормонов. Тем не менее, благодаря большому экономизирующему эффекту резко возрастает интегральный коэффициент полезного действия организма и существенно повышается физическая работоспособность. Существенное отличие состоит также в особенностях взаимодействия ТРФСЗ с другими функциональными системами.

В исследованиях установлено, что в отличие от известных ФС гомеостаза ТРФСЗ, не вступая в конкурентную борьбу за эффекторы, может параллельно взаимодействовать с другими доминирующими ФС и существенно повышать эффективность их деятельности. У спортсменов с низкой активностью ТРФСЗ организм пытается ликвидировать нарушения гомеостаза и гипоксию за счет дальнейшего повышения возбудимости ЦНС и наращивания интенсивности функционирования кислородтранспортных систем. Однако, как показали наши исследования [3, 7, 8], этот путь крайне нерентабелен и неэффективен в силу целого ряда причин, объединяющихся в своего рода замкнутый порочный круг, одним из важных звеньев которого является повышенный уровень возбуждения ЦНС. Следует отметить также, что у 80-90% спортсменов этой категории регистрируются различного рода перенапряже-

17 апреля 2025 г.

ния, травмы и заболевания опорно-двигательного аппарата, дистрофия миокарда, нарушения ритма и гипертрофия сердца [3, 8, 9].

Совершенно иначе причинно-следственные взаимоотношения физиологических процессов во время напряженной мышечной деятельности развиваются у спортсменов с высокой активностью ТРФСЗ с того момента, когда соответствующие «рецепторы результата» зафиксировали нарушения гомеостаза. Практическая реализация новой программы начинается с активизации тормозных систем ЦНС, выполняющих важнейшую защитную функцию в организме, не только оберегая нервные клетки от истощения, но и ограничивая стрессорные реакции, гиперкинезы, развитие патологических процессов и т. д. После этого взаимосвязанные комплексы защитных реакций одновременно разворачиваются на разных иерархических уровнях и в нескольких направлениях, сохраняя тем не менее основной рабочий принцип новой программы - экономизацию функций эффекторных компонентов ТРФСЗ и локомоторной функциональной системы.

При обобщении совокупности литературных и наших экспериментальных данных удалось определить главное стратегическое направление в решении проблемы повышения эффективности подготовки спортсменов - всестороннее совершенствование релаксационных характеристик мышц и целенаправленное формирование релаксационного типа долговременной адаптации (РТДА). И как следствие - обосновать основные пути и принципы построения специальной релаксационной подготовки, направленной на повышение эффективности тренировочного процесса на всех этапах становления спортивного мастерства. Под эффективностью двигательной деятельности мы понимаем достижение наивысших уровней специальной физической работоспособности при полном сохранении и улучшении состояния здоровья спортсменов.

В связи с этим нами были разработаны основные принципы построения комплексной системы специальной релаксационной подготовки. Поскольку функциональная активность (мощность) ТРФСЗ лимитируется повышенной возбудимостью ЦНС, то прежде чем приступить к использованию средств, активизирующих включение механизмов защиты, необходимо нормализовать баланс нервных процессов и функциональное состояние ЦНС. Это первый важный принцип релаксационной подготовки. Вторым принципом является то, что для активизации ТРФСЗ, приводящей к экстремальному повышению СПР мышц, необходимо использовать не только интенсивные физические нагрузки анаэробного или смешанного характера, но и их сочетания с другими адаптогенными факторами. При использовании релаксационной подготовки мы посчитали целесообразным использовать именно те факторы и средства, которые вызывают активацию (включение) ТРФСЗ и соответственно повышение СПР мышц, а значит, и целенаправленного формирования РТДА.

Под воздействием широкого спектра адаптогенных факторов, активирующих ТРФСЗ, сначала происходит кратковременное (после каждого воздействия), а затем стойкое (при длительном использовании) повышение СПР мышц и формирование РТДА. Таким образом, благодаря параллельному взаимодействию локомоторной функциональной системы и тормозно-релаксационной функциональной системы защиты организму удастся одновременно и эффективно решать две чрезвычайно сложные задачи: удовлетворение социально значимой (победа в соревнованиях) и биологически значимой (восстановление гомеостаза) доминирующей потребности. При этом важнейшим рабочим механизмом, осуществляющим практическую реализацию защитной функции ТРФСЗ, является активизация тормозных систем ЦНС и повышение скорости произвольного расслабления мышц [2, 3]. Из представленных данных можно с полным основанием заключить, что именно активизация (включение) тормозно-релаксационной функциональной системы срочной адаптации и защиты организма от экстремальных воздействий и её мощность, оцениваемая по величине прироста скорости расслабления мышц в ответ на физическую нагрузку, играют решающую роль в механизмах экономизации функций, снижения энергетических затрат, повышения скорости восстановительных процессов, сопротивляемости утомлению и соответственно обеспечения экстренного повышения работоспособности при повторных физических нагрузках.

Нами была установлена прямая высоко достоверная зависимость СФР и, естественно, спортивных результатов от СПР скелетных мышц. Причём в подавляющем большинстве видов спорта значимость СПР в прогрессе спортивных результатов, особенно на этапах высшего спортивного мастерства, была существенно выше, чем значимость сократительных свойств мышц. А в таких видах как бокс, хоккей, футбол, бег на коньках, десятиборье и плавание СПР являлась не только ведущим, но и единственным из полимиографических параметров, определяющим рост квалификации. Поскольку, например, максимальная сила мышц у спортсменов высокой квалификации в некоторых видах спорта была даже несколько (недостоверно) ниже, чем у спортсменов более низкой квалификации. Это, конечно, ни в коей мере не означает, что сократительные свойства мышц не играют никакой роли в механизмах работоспособности. Напротив, они чрезвычайно важны, поскольку именно сокращения мышц обеспечивают выполнение физической работы. А вот продолжительность этой работы, то есть физическая выносливость и, соответственно, специальная физическая работоспособность в значительно большей мере зависят от релаксационных характеристик мышц. Поэтому наши данные следует рассматривать лишь как доказательство того, что уровень развития сократительных свойств мышц, приобретённый, например, кандидатами в мастера спорта и перворазрядниками, в процессе многолетней спортивной тренировки, уже вполне достаточен для достижения вершин

спортивного мастерства, и достижение этих вершин лимитируется, главным образом, уровнем СПР мышц.

Здесь же следует напомнить о высоко достоверных корреляционных связях СПР со всеми основными компонентами координации движений и со спортивными результатами в сложнокоординационных видах спорта. Заслуживают внимание также данные о существенном влиянии СПР на степень реализации сократительных свойств мышц. Это влияние при низкой СПР проявляется в том, что во время выполнения быстрых движений работающие мышцы встречают значительное сопротивление со стороны своих медленно расслабляющихся антагонистов и поэтому не могут реализовать в полной мере свои сократительные возможности, особенно скорость сокращения. В результате не только возникают огромные бесполезные энерготраты, но и снижается максимальная скорость и темп движений, то есть появляется так называемый «скоростной барьер», а, следовательно, снижается и сам уровень СФР.

Перечисленные факты, на наш взгляд, достаточно значимы для понимания той важной роли, которую играет миорелаксация в росте СФР во всех видах спортивной деятельности, поскольку в каждом из них проявляются повышенные требования либо к скорости, скоростной выносливости или координированности, либо к различным сочетаниям этих качеств, находящихся в прямой взаимосвязи с СПР мышц.

Нами была продемонстрирована прямая зависимость характера и скорости процесса произвольного расслабления мышц от функционального состояния ЦНС. Функциональным состоянием ЦНС в значительной мере определяется и мощность тормозно-релаксационной системы защиты. При повышении уровня возбуждения (возбудимости) ЦНС мощность ТРФСЗ резко снижается. При обобщении совокупности литературных и наших экспериментальных данных определилось главное стратегическое направление в решении проблемы повышения эффективности подготовки спортсменов – всестороннее совершенствование релаксационных характеристик мышц и целенаправленное формирование релаксационного типа долговременной адаптации.

Список использованных источников:

1. Медведев В. И. Устойчивость физиологических и психологических функций человека при действии экстремальных факторов. Л: Наука, 1982. 104 с.
2. Высочин Ю.В. Факторы, лимитирующие прогресс спортивных результатов и квалификации футболистов / Ю. В. Высочин, Ю.П. Денисенко // Теория и практика физической культуры. 2001. № 2. С. 17-21.
3. Высочин Ю. В. Влияние сократительных и релаксационных характеристик на рост квалификации спортсменов / Ю. В. Высочин, Ю.П. Денисенко // Теория и практика физической культуры. 2003. № 6. С. 25-27.

17 апреля 2025 г.

4. Анохин П.К. Очерки по физиологии функциональных систем. М.: Медицина, 1975. 448 с
5. Медеяновский А.Н. Функциональные системы, обеспечивающие гомеостаз // Функциональные системы организма.- М.: Медицина, 1987. С. 77-97.
- 6.Судаков К.В. Основные принципы общей теории функциональных систем // Функциональные системы организма.- М.: Медицина, 1987. С. 26-49.
- 7.Денисенко Ю.П. Механизмы срочной адаптации организма спортсменов к воздействиям физических нагрузок / Ю.П. Денисенко, Ю.В. Высочин // Теория и практика физической культуры. 2005. № 3. С. 14-18.
- 8.Кузьмин Е.Б. Психолого-педагогические аспекты формирования мотивации в подготовке спортивного резерва / Е.Б. Кузьмин, Р.Р. Азиуллин, А.А. Ионов, Д.Ю. Денисенко // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Перспективы развития современного студенческого спорта. Итоги выступлений российских спортсменов на универсиаде-2013 в Казани». 2013. С.387-390.
9. Андрущишин И.Ф. Проблемы оптимизации содержания и структуры спортивной тренировки / И.Ф. Андрущишин, А.А. Гераськин, Д.Ю. Денисенко // Материалы VII международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы физической культуры и спорта». 2017. С.189-194.

УДК 796.01:57

*Денисенко Ю.П., д.б.н., профессор,
Валинуров Р.Р., ст. преподаватель,
Ахметов А.М., к.п.н., доцент,
Гумеров Р.А., к.п.н., доцент*
кафедра физической культуры и спорта и биологии
ФГБОУ ВО «Набережночелнинский государственный педагогический университет», г. Набережные Челны, Россия
*Гераськин А.А., к.п.н., доцент,
Поливаев А.Г., к.п.н., доцент*
кафедра физического воспитания,
ФГБОУ ВО «Тюменский государственный университет» (филиал ТюмГУ),
г. Ишим Россия
Андрущишин И.Ф., д.б.н., профессор
кафедра теоретических основ физического воспитания,
Казахская академия спорта и туризма, Алматы, Казахстан
e-mail: yprof@yandex.ru

ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА СПОРТСМЕНОВ В ПОВЫШЕНИИ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ

Аннотация. Особенности профессиональной деятельности последних лет связаны с неуклонным ростом нагрузок практически во всех видах деятельности человека. Следствием этого часто является нарушение в работе регуляторных механизмов, что существенно снижает уровень физической работоспособности и может приводить к различным неблагоприятным вегетативным сдвигам в состоянии здоровья. Более актуальной становится проблема обеспечения эффективной подготовки спортсменов в экстремальных условиях деятельности и создания функциональных предпосылок сохранения здоровья.

Ключевые слова: адаптация, состояние здоровья, релаксация, физическая работоспособность, функциональная система.

*Denisenko Yu.P., Doctor of Biological Sciences, Professor,
Valinurov R.R., Senior Lecturer,
Akhmetov A.M., Candidate of Pedagogical Sciences, Docent,
Gumerov R.A., Candidate of Pedagogical Sciences, Docent,
Naberezhnye Chelny State Pedagogical University,
Naberezhnye Chelny, Russia
Geraskin A.A., Candidate of Pedagogical Sciences, Docent,*

17 апреля 2025 г.

*Polivaev A.G., Candidate of Pedagogical Sciences, Docent,
Tyumen State University, Ishim, Russia*
*Andrushchishin I. F., Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Kazakh Acad-
emy of Sports and Tourism, Almaty, Kazakhstan*
e-mail: yprof@yandex.ru

THE FEATURES OF ADAPTATION OF THE BODY OF ATHLETES TO ACTIVITY

Annotation. There are different ways of a special physical working capacity improvement which are based on the increase of the training and competitive loads. They are effective enough for the main aim achievement but none of them provides health safety of sportsmen. That is why physiologically reasonable methods and principles of a special relaxation training, directed at effectiveness increase of the athletes training process are necessary.

Keywords: adaptation, health status, physical performance, functional system, relaxation.

Нам представляется наиболее верной позиция исследователей, полагающих, что физическая работоспособность не может быть абстрактным понятием: как конкретна любая физическая работа, так и конкретна, то есть специфична и физическая работоспособность. Она оценивается по количественным критериям (объем, интенсивность, мощность), а также по своей физиологической (энергетической) стоимости, то есть степени выраженности ответных реакций организма на воздействие физической нагрузки. Чем меньше выраженность ответных реакций (повышение артериального давления, частоты сердечных сокращений и дыхания, образования метаболитов и т.д.), тем лучше адаптирован (приспособлен) организм к данной конкретной физической нагрузке. Одним из интегральных показателей специальной физической работоспособности в спорте служит спортивный результат. Наиболее трудно выбрать критерии оценки специальной физической работоспособности в футболе, поскольку здесь сочетаются самые разнообразные виды физических нагрузок и двигательных действий. Тем не менее наибольшее количество времени в игре занимает беговая работа различной интенсивности – от бега трусцой до бега с максимальными скоростями. Поэтому специальную физическую работоспособность футболистов, очевидно, следует оценивать по скорости пробегания определённой дистанции и по энергетическим затратам организма на выполнение этой работы.

Несмотря на существование множества факторов, влияющих на специальную физическую работоспособность и ее физиологическую стоимость, в конечном итоге, при наличии оптимального уровня развития сократительных свойств мышц, она зависит от двух важнейших: во-первых, от рационального

расходования (экономизации) биологической энергии, а, во-вторых, от скорости восполнения (восстановления) энергетических ресурсов организма непосредственно во время двигательной деятельности. Совершенствование структуры и содержания тренировочного процесса, адаптации его к современным условиям является важным направлением в решении проблемы оптимизации подготовки спортсменов. Считается, что в основе стратегии адаптации так же, как и различных конституционных типов людей, лежат генетические механизмы. В этой связи нерешенной остается важнейшая проблема - проблема долгосрочного прогнозирования поведения биосистем при попадании в различные субэкстремальные и экстремальные условия среды. Нами дано подробное описание тормозно-релаксационной функциональной системы защиты (ТРФСЗ) организма от экстремальных воздействий качественно различных, но достаточно сильных раздражителей (адаптогенных факторов), сопровождающихся явлениями тканевой гипоксии. Принцип работы этой системы заключается в том, что под влиянием гипоксии и нарушений во взаимоотношениях важнейших гомеостатических констант в организме происходит активизация тормозных процессов в ЦНС, а на периферии - резкое повышение (иногда до 70%) скорости произвольного расслабления (СПР) одновременно всех скелетных мышц. Активизация ТРФСЗ через сложную цепь взаимосвязанных физиологических и биохимических процессов приводит к экстренному улучшению регуляции и координации движений, повышению экономичности и эффективности деятельности различных органов и систем, существенному снижению энергетических затрат и увеличению скорости восстановительных процессов, а в конечном итоге - не только к появлению мощного антигипоксического эффекта, но и эффекта экстренного повышения физической работоспособности. Все спортсмены и лица, не занимающиеся спортом, судя по нашим экспериментальным данным, отличаются высокой, средней и низкой функциональной активностью ТРФСЗ. Соответственно, наиболее устойчивыми к тем или иным неблагоприятным воздействиям являются лица с высокой, а наименее устойчивыми - с низкой активностью ТРФСЗ. По современным данным основой долговременной адаптации является системный структурный след от предшествующих срочных адаптационных реакций [2]. У спортсменов с различной мощностью ТРФСЗ и с различным исходным уровнем СПР скелетных мышц под влиянием длительных воздействий тренировочных физических нагрузок или их сочетаний с гипоксическими нагрузками должны постепенно формироваться и различные типы (стратегии) долговременной адаптации [2].

В серии экспериментов, проведенной с участием спортсменов разного возраста и квалификации, наша рабочая гипотеза полностью подтвердилась. Под влиянием тренировочных физических нагрузок у спортсменов формировались три различных типа долговременной адаптации: гипертрофический, переходный и релаксационный. У спортсменов с малой мощностью ТРФСЗ,

независимо от возраста, адаптация проходила за счет увеличения объема мышечной массы и силы на фоне низкой скорости расслабления мышц, то есть формировался гипертрофический тип долговременной адаптации или индивидуального развития. При средней мощности ТРФСЗ формировался переходный тип, а при высокой мощности ТРФСЗ формировался релаксационный тип долговременной адаптации. Для последнего типа была характерна высокая скорость расслабления и средние показатели силы мышц. Для распределения спортсменов по типам адаптации был разработан классификационный индекс типа долговременной адаптации или индивидуального развития (КИТА). КИТА рассчитывается по соотношению коэффициента максимальной произвольной силы относительной (КМПСо) и СПР скелетных мышц по формуле: $КИТА = КМПСо / СПР$. В соответствии с формулой, чем больше сила и меньше скорость расслабления мышц, тем выше числовое значение КИТА и наоборот. Граничные значения КИТА определялись общепринятыми методами [2]. Установлено, что количество спортсменов, относящихся к тому или иному типу долговременной адаптации среди спортсменов разной квалификации, было различным. Например, среди спортсменов юношеских разрядов преобладал (77%) гипертрофический тип долговременной адаптации (ГТДА), а среди мастеров спорта чаще (64,1%) встречался релаксационный тип долговременной адаптации (РТДА). Количество спортсменов РТДА было примерно одинаковым на всех уровнях квалификации. Особый интерес представляет анализ динамики частоты встречаемости (в %) разных типов адаптации с ростом спортивной квалификации спортсменов. Исследования показали, что с увеличением спортивного стажа и с ростом спортивной квалификации от юношеских разрядов (Юн. р.) до мастеров спорта (МС) количество спортсменов с наиболее выгодным релаксационным типом долговременной адаптации увеличивается с 13,8% (Юн. р.) до 64,1% (МС), а количество спортсменов, принадлежащих к менее выгодному для организма гипертрофическому типу снижается, соответственно, с 77% до 17,2%. Эти данные позволяют сделать ряд важных в теоретическом и практическом отношении заключений.

Во-первых, совершенно очевидно, что типы адаптации не являются жёстко генетически детерминированы, а претерпевают существенные изменения под влиянием спортивной тренировки. Во-вторых, спортивная тренировка оказывает благотворное влияние на формирование наиболее выгодного для организма релаксационного типа долговременной адаптации. В-третьих, становится более понятной стратегия долгосрочного планирования тренировочного процесса спортсменов. Действительно, если для спортсменов высокой квалификации характерен РТДА, то, следовательно, необходимо так планировать тренировочный процесс и подбирать тренировочные средства, чтобы достигать формирования этого типа адаптации как можно раньше, т.е. уже на начальных этапах становления спортивного мастерства. Перспективен, на

наш взгляд, поиск универсальных закономерностей и механизмов, выявления важнейших системообразующих факторов, лежащих в основе работоспособности, толерантности к гипоксии, стрессоустойчивости и многих других жизненно важных функций организма, включая здоровье. Как показали исследования, к числу таких факторов и механизмов, предопределяющих физическую работоспособность, относятся: активность ТРФСЗ, СПР мышц и тип стратегии долговременной адаптации. Эти же факторы предопределяют и гипоксическую устойчивость. В серии экспериментов у разного возраста по пробе Штанге оценивалась толерантность (устойчивость) к гипоксии (по длительности задержки дыхания на вдохе). При сравнительном анализе результатов исследований не обнаружено никаких статистически достоверных различий по уровню гипоксической устойчивости у спортсменов разного возраста. Вместе с тем, обращает на себя внимание довольно высокая вариативность коэффициента выносливости (КВ) в каждой возрастной группе, которая постепенно увеличивается с возрастом (от 19% в 14 лет, до 30% в 19 лет). Последний факт достаточно важен в теоретическом отношении и требует дальнейших исследований и серьезного осмысления. Можно предположить, что детский организм располагает более узким, но унифицированным набором физиологических механизмов, обеспечивающих устойчивость к гипоксии. У взрослых спортсменов (19-27 лет) вариативность гипоксической устойчивости оказалась значительно выше (КВ=30%). Это, вероятно, объясняется тем, что в процессе более длительной (большой спортивный стаж) адаптации к тренировочным физическим нагрузкам и формировании различных типов долговременной адаптации (релаксационного, переходного, гипертрофического) постепенно возникала все большая выраженность типов адаптации и все более выраженные различия между спортсменками крайних типов – релаксационного и гипертрофического [2]. Эти предположения подтвердились в серии экспериментов. В них участвовали спортсмены разной квалификации в возрасте от 15 до 25 лет. В исследованиях использовались следующие методы: полимиографии, велоэргометрии с непрерывной регистрацией ЧСС (для оценки физической работоспособности и её пульсовой стоимости), проба Штанге (для оценки гипоксической устойчивости). После физической нагрузки регистрировался пульс восстановления по Карлайлу. Кроме того, с учётом средней скорости ($V_{ср.}$) педалирования на велоэргометре, рассчитывался специальный пульсовый коэффициент (ПК) по формуле: $ПК = (V_{ср.} : \text{пульс по Карлайлу}) \times 100$. Сравнительный анализ результатов исследований показал, что независимо от возраста у спортсменов релаксационного типа, по сравнению с гипертрофическим типом, регистрировались самые высокие показатели скорости расслабления мышц ($p < 0,001$), гипоксической устойчивости ($p < 0,01$), физической работоспособности ($p < 0,01$) и пульсового коэффициента ($p < 0,01$), характеризующего скорость и эффективность восстановительных процессов. Аналогичные результаты бы-

ли получены в серии экспериментов с участием спортсменов в возрасте 19-25 лет. В зависимости от СПР мышц и величины КИТА все спортсмены были распределены на три группы. В первую группу вошли спортсмены релаксационного (РТДА), во вторую- переходного (ПТДА), а в третью- гипертрофического (ГТДА) типов долговременной адаптации. Сравнительный анализ результатов исследований обнаружил высоко достоверные различия между спортсменами первой (РТДА) и третьей (ГТДА) групп по скорости произвольного расслабления (СПР) мышц и КИТА, что вполне естественно, поскольку именно по КИТА проводилось распределение спортсменов на группы. Наиболее важно то, что гипоксическая устойчивость, т.е. устойчивость организма к дефициту кислорода, у спортсменов релаксационного типа была существенно выше (на 21,2%; $p < 0,001$), чем у спортсменов гипертрофического типа. Полученные нами результаты совпадают с литературными данными [4-6, 8, 9]. Для них характерны низкая экономичность и эффективность деятельности сердца, повышенный уровень энергетических затрат в покое и при нагрузках, повышенное содержание в крови метаболитов энергетического обмена, низкая устойчивость к гипоксии, высокая заболеваемость и травматизм. Наиболее выгоден, во всех отношениях, релаксационный тип индивидуального развития. Для спортсменов релаксационного типа характерна сбалансированность возбуждательных и тормозных процессов ЦНС, высокая СПР мышц, отличная регуляция и координация движений, превосходная реакция на движущиеся объекты, что обеспечивает минимизацию спортивного, бытового и уличного травматизма. У них регистрируется высокая экономичность и эффективность деятельности сердца, минимальный уровень энергетических затрат, пониженное содержание в крови метаболитов энергетического обмена, высокая скорость восстановительных процессов и ресинтеза энергетических ресурсов, отличная физическая работоспособность и выносливость. Они отличаются повышенной стресс-устойчивостью, иммунологической резистентностью, в десятки раз реже по сравнению со спортсменами гипертрофического типа подвергаются перенапряжениям и заболеваниям. Важно и то, что школьники релаксационного типа имеют высокую умственную работоспособность и достоверно более высокую успеваемость. Обобщение результатов исследований, изложенных в работе, позволяет сделать следующие выводы.

Выявленная в экспериментах положительная высоко достоверная взаимосвязь гипоксической устойчивости со спортивной квалификацией, физической работоспособностью, эффективностью сердечной деятельности, скоростью расслабления мышц и типами долговременной адаптации позволяет считать толерантность к гипоксии важным интегральным показателем функционального состояния организма. Ведущую роль в физиологических механизмах гипоксической устойчивости организма играют СПР скелетных мышц, активность релаксационного механизма срочной мобилизации защиты

и формирующиеся на их основе типы долговременной адаптации. Регулярное тестирование гипоксической устойчивости спортсменов может служить надежным критерием оперативного контроля за функциональным состоянием организма и способствовать решению задач коррекции тренировочного процесса [1, 3, 7]. Учитывая огромную значимость миорелаксации, тесно взаимосвязанной с функциональным состоянием ЦНС в важнейших проявлениях жизнедеятельности организма, логично было предположить, что именно миорелаксация, в частности скорость произвольного расслабления скелетных мышц, может оказаться тем самым системообразующим фактором. В таком случае целенаправленное развитие и совершенствование тормозно-релаксационных процессов и скорости расслабления мышц позволит существенно расширить функциональные возможности организма, обеспечить улучшение всех необходимых физических качеств и различных сторон подготовленности, а в конечном итоге - повысить эффективность всего тренировочного процесса. Таким образом, всестороннее изучение роли миорелаксационных процессов в механизмах физической работоспособности, прогрессе спортивных результатов и повышении эффективности тренировочного процесса, а также исследование влияния различных традиционных и нетрадиционных средств спортивной тренировки на организм, на повышение скорости расслабления мышц, формирование рациональных типов долговременной адаптации и последующая разработка на этой основе принципов построения комплексной системы специальной релаксационной подготовки стало одним из главных научных направлений наших исследований.

Список использованных источников:

1. Бальсевич В.К. Контуры новой стратегии подготовки спортсменов олимпийского класса // Теория и практика физической культуры, 2001.- № 4.- С. 9-10.
2. Высочин Ю.В. Активная миорелаксация и саморегуляция в спорте // Ю.В. Высочин, В.В. Лукоянов.- СПб.: ГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 1997.- 85 с.
3. Казначеев В.П. Современные аспекты адаптации.- Новосибирск: Наука, 1980.- 191 с.
4. Левшин И.В. Коррекция функциональных состояний в спорте // И.В. Левшин, Е.Н. Курьянович, С.А. Трапезников // Теория и практика физической культуры, 2019.- № 8.- С. 48-49.
5. Сентябрев Н.Н. Направленная релаксация организма при напряженной мышечной деятельности человека.- Волгоград: ВГАФК, 2004.- 142 с.
6. Фомин В.С. Физиологические основы управления подготовкой высококвалифицированных спортсменов.- М, 1984.- 64 с.
7. Шамардин А.И. Оптимизация функциональной подготовки футболистов.- Волгоград: ВГАФК, 2000.- 276 с.

17 апреля 2025 г.

8. Кузьмин Е.Б. Психолого-педагогические аспекты формирования мотивации в подготовке спортивного резерва // Е.Б. Кузьмин, Р.Р. Азиуллин, А.А. Ионов, Д.Ю. Денисенко / Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Перспективы развития современного студенческого спорта. Итоги выступлений российских спортсменов на универсиаде-2013 в Казани». – 2013. – С.387-390.

9. Андрущишин И.Ф. Проблемы оптимизации содержания и структуры спортивной тренировки / И.Ф. Андрущишин, А.А. Гераськин, Д.Ю. Денисенко / Материалы VII международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы физической культуры и спорта». – 2017. – С.189-194.

17 апреля 2025 г.

УДК 796.01:57

*Фаттахов Л.Р., студент
Садыков Н.Н., научный руководитель,
старший преподаватель,
кафедра «Теория и методика футбола
и хоккея», ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет физической культуры,
спорта и туризма»,*

*Казань, Россия
e-mail: yprof@yandex.ru*

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФУТБОЛОМ НА ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ШКОЛЬНИКОВ

Аннотация. Особого внимания заслуживают упражнения, способствующие улучшению релаксационных характеристик мышц. Показано благотворное влияние специальных упражнений, улучшающих релаксационные характеристики скелетных мышц и способствующих повышению эффективности специальной физической работоспособности.

Ключевые слова: адаптация, состояние здоровья, физическая работоспособность, релаксация.

*Fattakhov L.R., student
Sudykov N.N., Senior Lecturer,
Volga State University of physical culture,
sports and tourism,
Kazan, Russia*

THE IMPACT OF PLAYING FOOTBALL ON A PHYSICAL DEVELOPMENT OF SCHOOL CHILDREN

Annotation. They are effective enough for the main aim achievement but none of them provides health safety of sportsmen. That is why physiologically reasonable methods and principles of a special relaxation training, directed at effectiveness increase of the athletes training process are necessary.

Keywords: adaptation, health status, physical performance, functional system, relaxation.

Физическое развитие – это процесс становления, формирования и последующего изменения на протяжении жизни индивидуума морфофункциональных свойств его организма и основанных на них физических качеств и способностей.

Физическое развитие характеризуется изменениями трех групп показателей:

1. Показатели телосложения (длина тела, масса тела, осанка, объемы и формы отдельных частей тела, величина жировых отложений и др.), которые характеризуют, прежде всего, биологические формы, или морфологию.

2. Показатели (критерии) здоровья, отражающие морфологические и функциональные изменения физиологических систем организма человека. Решающее значение на здоровье человека оказывает функционирование сердечно-сосудистой, дыхательной и центральной нервной систем, органов пищеварения и выделения, механизмов терморегуляции и др.

3. Показатели развития физических качеств (силы, скоростных способностей, выносливости и др.).

Характер физического развития как процесс изменения указанных показателей в течение жизни зависит от многих причин и определяется целым рядом закономерностей. Успешно управлять физическим развитием возможно только в том случае, если известны эти закономерности и они учитываются при построении процесса физического воспитания. Организм детей и подростков во многом отличается от организма взрослых. Проявляются эти отличия в особенностях строения и функций отдельных органов и физиологических систем. Дети и подростки находятся в состоянии непрерывного роста и развития. Под ростом подразумеваются количественные изменения органов и тканей, а также всего организма, а под развитием — качественные изменения, связанные с формированием и функциональным совершенствованием органов и тканей. Чем моложе детский организм, тем более интенсивно протекают в нем процессы роста и развития. В разном возрасте человека процессы роста и развития неравномерны и непараллельны. Отдельные органы и системы имеют особенности и закономерности в динамике роста и развития. Однако рост и развитие органов и систем в организме тесно взаимосвязаны. Так, формирование нервной системы положительно влияет на развитие двигательной деятельности, а развитие мышечной системы способствует совершенствованию нервной деятельности [2, 6]. Данные Минздрава РФ свидетельствуют о том, что до 60-70% школьников к выпускному классу имеют нарушения органа зрения, 30% – хронические заболевания. Среди хронической патологии преобладают существенные отклонения в показателях функций нервной системы, органов кровообращения и опорно-двигательного аппарата. Доля здоровых детей к концу обучения в школе не превышает 20%. Оказалось, что недостаточная двигательная активность ведёт к изменению функциональных показателей организма, отрицательные

17 апреля 2025 г.

сдвиги которых могут вызывать возникновение заболеваний. Среди хронических болезней на первом месте стоят заболевания внутренних органов (кровообращения, дыхания, пищеварения), затем следуют болезни органа зрения, нервные и психические заболевания. У школьников и студентов, регулярно занимающихся физическими упражнениями, общая заболеваемость в 1,5-2 раза ниже, чем у лиц контрольных групп [11]. В любой возрастной группе есть дети, которые в развитии опережают сверстников или отстают от них. Число таких детей относительно невелико, но этот факт необходимо учитывать при подготовке юных футболистов.

Есть такое понятие — «биологический возраст». Означает оно достигнутый к определенному моменту уровень морфологического и функционального развития организма. При определении биологического возраста изучают процессы окостенения отдельных костей скелета, развития вторичных половых признаков, прорезания и смены зубов, изменения основных показателей физического развития и др. Наибольшее увеличение роста и веса тела у мальчиков происходит на первом году жизни и в период полового созревания (в 12—14 лет). В каждом возрасте в определенных закономерностях изменяются показатели роста, веса, объема груди и т. п. Вот почему тренеры совместно с врачом должны регулярно проводить антропометрические измерения занимающихся. По результатам таких измерений можно судить о динамике физического развития юных футболистов [1, 3, 4].

Систематические занятия футболом способствуют укреплению организма человека, повышению уровня его физического развития и работоспособности, улучшению приспособляемости к физическим нагрузкам, ускорению процессов восстановления. Это сопровождается морфо-функциональной перестройкой основных систем организма, значительным расширением их функциональных возможностей, совершенствованием регуляторных механизмов, увеличением диапазона компенсаторно-адаптационных реакций, повышением сопротивляемости организма к воздействию различных неблагоприятных факторов внешней среды. В результате систематических тренировок у футболистов увеличивается запас энергетических веществ и активных ферментов в организме и совершенствуется способность к более быстрому их использованию при мышечных нагрузках: увеличиваются запасы углеводов, уменьшается содержание жиров. Наблюдается снижение расхода энергии в покое. В кислородтранспортной системе и внутренней среде организма футболистов происходят сдвиги, отражающие экономизацию функций в состоянии покоя [1, 5].

Содержание спортивной тренировки. Спортивная тренировка — это специализированный процесс физического воспитания, направленный на достижение индивидуально возможных высоких результатов. Процесс этот весьма сложный. Чтобы обеспечить успех своей команде, тренер должен осуществлять многообразную подготовку [7, 8, 12, 13].

17 апреля 2025 г.

Система организма человека, как и других биологических систем, обладает удивительной способностью к саморегуляции и саморазвитию. Так, при переходе к более интенсивной деятельности автоматически учащается пульс, усиливается обмен веществ, газообмен и т. п., при входе в темную комнату — расширяются зрачки и т. д.

В основе саморегуляции лежат механизмы адаптации — способности организма приспособливаться, целесообразно изменять свою деятельность в соответствии с внешними воздействиями. Воздействуя на механизмы адаптации с помощью разнообразных комплексов физических упражнений, мы за счет саморегуляции и саморазвития организма добиваемся именно тех изменений, которые необходимы футболисту для перехода в более высокое состояние тренированности.

Если главной задачей занятия является развитие двигательных качеств—силы, быстроты, выносливости, ловкости и т. п. — необходимо определить, в какой последовательности их развивать. Следует помнить также о том, что не все качества можно развивать на одном занятии. Так, быстрота требует особой свежести сил и восприятия. Развивать ее в пределах занятия можно лишь до тех пор, пока она не начнет снижаться. Например, для решения задачи развития специальной скорости футболиста предложено упражнение: ведение мяча от центральной линии поля с максимальной скоростью с обводкой пяти стоек и удар по воротам. Как только скорость начнет снижаться, дальнейшего развития быстроты не будет, ибо начнет развиваться другое качество — скоростная выносливость. Главное условие для развития выносливости — работа на грани утомления и даже в состоянии утомления. Следовательно, развитие выносливости — более сильная программа воздействия на организм, а как более сильная программа она подавит более слабую программу — развитие быстроты движений. Поэтому если на одном занятии развивать и быстроту, и выносливость, то фактически будет развиваться только выносливость [9, 10].

Цель исследования: выявить особенности морфологических показателей и физических качеств школьников 11-12 лет, занимающихся в секции футбола. Цель каждого этапа была подчинена решению общей цели исследования. Нами было обследовано 15 юных футболистов и 15 школьников, не занимающихся спортом (в качестве контрольной группы), в возрасте 11-12 лет.

На первом этапе исследования выявлялась активность и уровень разработанности проблемы исследования путем изучения и анализа источников литературы.

На втором этапе проводились измерения по выявлению исходного уровня физического развития и двигательных качеств начинающих футболистов.

17 апреля 2025 г.

На третьем этапе были проведены повторные исследования показателей физического развития и физической подготовленности с целью выявления влияния занятий, футболом на организм начинающих спортсменов.

На четвертом этапе были уточнены и систематизированы результаты исследования.

Для определения уровня физической подготовленности школьников обычно используются следующие тесты: на быстроту - бег на 10, 20, 30 м с высокого старта, на скоростно-силовую подготовленность - прыжки в длину с места, на ловкость - челночный бег 3×10 м, на силу - сгибание-разгибание рук в упоре лежа, подтягивание 2 на перекладине хватом сверху из виса (мальчики) и из виса лежа (девочки), на гибкость - наклон вперед из положения сидя на полу.

Тестовые задания представлены физическими упражнениями, которые сгруппированы по признаку основных физических качеств. Тестирование рекомендуется проводить с помощью соревновательного метода, причем учащиеся должны не только продемонстрировать выполнение нормативов требований, но и выполнить нормативные упражнения, которые отражают разносторонность их подготовленности по каждой конкретной группе физических способностей (силовых, скоростных, к выносливости и координации). Критерием характеристики уровня физической подготовленности выше среднего будут выполнение учащимися основных нормативов требований и (с учетом индивидуального физического развития) выполнение нормативов в соответствующих физических упражнениях. С целью определения уровня физического развития начинающих спортсменов были использованы антропометрические исследования: определение длины, массы и окружности грудной клетки в покое. Физическое развитие определялось также функциональными пробами: жизненная емкость легких, жизненный индекс, проба с задержкой дыхания на вдохе, проба с задержкой дыхания на выдохе.

Уровень развития двигательных качеств, характеризующих общую физическую подготовленность, определялся с использованием контрольных испытаний: бег 30 м, челночный бег 3×10 м, прыжок в длину с места, шестиминутный бег, наклон вперед, сгибание и разгибание рук в упоре лежа. Контрольные нормативы позволили оценить степень развития скоростных (бег 30 м) и скоростно-силовых (прыжок в длину с места) качеств, силовой (сгибание и разгибание рук в упоре лежа) и общей (шестиминутный бег) выносливости, ловкости (челночный бег) и гибкости (наклон вперед).

В результате проведенных исследований нами были получены данные физического развития (ФР), которые говорят о том, что существенных различий между экспериментальной и контрольной группами в полученных показателях ФР не наблюдается ($p > 0.05$).

Сравнение полученных нами результатов с должными нормами для данного возрастного контингента показывает, что по всем показателям физи-

ческого развития исследуемые мальчики и экспериментальной, и контрольной группы соответствуют среднему уровню показателей. При этом примечателен факт, что жизненная емкость исследуемых контрольной группы приближается к уровню ниже среднего.

Таким образом, исходный уровень физического развития начинающих футболистов и школьников контрольной группы существенно не различается и соответствует в целом среднему уровню должных норм для данного возрастного контингента.

Исходный уровень двигательного качества в экспериментальной и контрольной группах существенно не отличается. Лишь в уровне скоростных качеств начинающих спортсменов достоверно различаются от исследуемых контрольной группы. Отмеченное свидетельствует об однородности сформированных групп. При этом установлено, что скоростно-силовых качеств и силовой выносливости исследуемых обеих групп соответствует уровню ниже среднего. В остальных показателях физической подготовленности исследуемые соответствуют среднему уровню должных норм.

На третьем этапе исследования нами было проведено очередное тестирование мальчиков. У данных испытуемых анализировались показатели, характеризующие уровни физического развития, двигательных качеств. Мальчики экспериментальной группы (ЭГ) имели достоверное преимущество по отдельным показателям физического развития и физической подготовленности.

Так, нами установлено, что жизненная емкость легких и жизненный индекс у мальчиков ЭГ достоверно выше такового у мальчиков контрольной группы (КГ) ($p < 0.05$). Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) – это объем воздуха, который можно выдохнуть при максимально глубоком выдохе после максимально глубокого вдоха. ЖЕЛ – показатель функциональных возможностей аппарата внешнего дыхания по обеспечению организма определенным количеством воздуха в целях доставки необходимого количества кислорода в крови. Необходимо отметить, что за данный период исследования ЖЕЛ положительно изменилась у обеих групп, а жизненный индекс достоверно возрос лишь у исследуемых первой группы. По мнению различных авторов, занятия футболом в меньшей мере, чем в циклических видах спорта влияют на функциональные состояния дыхательной системы. В нашем случае возрастание ЖЕЛ у мальчиков объясняется как возрастными изменениями, так и увеличением объема двигательной активности.

Антропометрические показатели положительно изменились в обеих группах примерно на одинаковую величину. Так, прирост длины тела в ЭГ составил 2.25 см, в КГ – 2.42 см. Различия в этом показателе недостоверны как в начале, так и в конце учебного года. Прирост массы тела у мальчиков ЭГ в среднем составил 6.5%, а в КГ – 6.1%. В первой группе исследуемые мальчики прибавили за год 2.2 кг, а во второй группе – 2.1 кг.

Пробы с задержкой дыхания отражают состояние не только системы дыхания, но и сердечно-сосудистой системы. В начале учебного года результат пробы с задержкой дыхания на вдохе статистически не различался, хотя в среднем по группе у мальчиков контрольной группы результат был выше – 21.25 ± 0.72 с. против 20.8 ± 1.24 с. у мальчиков экспериментальной группы. К концу учебного года в экспериментальной группе средний результат пробы Штанге возрос на 6.2 с. (29.8%), а в контрольной группе - на 4.42 с. (20.8%). На наш взгляд, эти изменения обусловлены и возрастными изменениями, и режимом двигательной активности. Проба с задержкой дыхания на вдохе оценивает, кроме всего прочего, и волевые качества испытуемого. Прирост в этом показателе в экспериментальной группе составил 34.7% (5 с.), в контрольной группе – 22.6% (3.3 с.).

В конце учебного года средние значения в беге на 30 м в экспериментальной группе составили 5.69 ± 0.14 с., а в контрольной группе – 6.00 ± 0.14 с. Более выраженное увеличение скоростных качеств наблюдалось у мальчиков экспериментальной группы. Так, прирост в этой группе в беге на 30 м составил 5.4%, а во второй группе – 2.5%. Результат в челночном беге 3x10 м у мальчиков, занимающихся футболом, увеличился в течении года на 0.32 с., у 3 мальчиков контрольной группы на 0.33 с. Существенных различий между группами в этом показателе не выявлено.

Результат прыжка в длину с места увеличивается достоверно в обеих исследуемых группах, но годовой прирост этого показателя в экспериментальных и контрольных группах достоверно различается. Так, если у юных спортсменов в среднем результат возрос на 125 см, то в контрольной группе – на 6.9 см. Прирост в первом случае составил 9.9%, во втором – 5.4%.

Нами выявлено достоверное увеличение силовой выносливости в обеих группах. Результат в сгибании и разгибании рук в упоре лежа (отжимания) в начале года в экспериментальной группе составлял 7.42 ± 0.56 , а в конце года – 12.25 ± 0.63 раза, а у мальчиков контрольной группы показатель в начале года составлял 6.83 ± 0.48 , а в конце года – 10.75 ± 0.49 раз. Таким образом, прирост в отжимании в первой группе составляет 65%, во второй группе – 57%.

Юные спортсмены превзошли своих нетренированных сверстников в динамике выносливости. Выносливость у юных футболистов положительно изменилась на 6.8%, у нетренированных мальчиков – 3.9%. Результат в шестиминутном беге у мальчиков экспериментальной группы достоверно выше такового мальчиков контрольной группы.

Таким образом, сравнительный анализ динамики показателей физического развития показал преимущество исследуемых экспериментальной группы.

По нашим исследованиям, уровень развития основных двигательных качеств мальчиков, занимающихся футболом и не занимающихся спортом,

изменяется в зависимости от двигательной активности.

Изменение уровня физической подготовленности тренирующихся мальчиков носит опережающий характер, то есть наблюдается более выраженное изменение скоростных, скоростно-силовых качеств, гибкости и выносливости. Проведенное нами исследование позволило говорить о том, что занятия спортом, в частности, футболом благоприятно сказывается на физическом развитии школьников. По нашим исследованиям, уровень развития основных двигательных качеств мальчиков, занимающихся футболом и не занимающихся спортом, изменяется в зависимости от двигательной активности.

Необходимость совершенствования процесса физической подготовки юных футболистов диктуется изменениями в технико-тактическом стиле игры. Подготовка юных футболистов является многогранным и длительным процессом, начальное обучение которых осуществляется как в спортивных школах различного профиля, так и в секциях общеобразовательных школ. Игровая деятельность требует комплексного развития основных физических качеств юного футболиста и функционального совершенствования всех систем организма. Этого можно достичь только в процессе разносторонней физической подготовки. Это значит, что вместе с развитием основных физических качеств необходимо развивать и специальные качества, необходимые футболисту с учетом возрастных особенностей занимающихся.

Развитие физических качеств и овладение двигательными навыками у начинающих футболистов оказывают непосредственное влияние на все стороны их подготовки, но больше всего это способствует повышению уровня технической и тактической подготовки.

Список использованных источников:

1. Бальсевич, В.К. Онтокинезиология человека / В.К. Бальсевич. – М.: ТиПФК, 2000.- 166 с.
2. Верхошанский, Ю.В. Актуальные проблемы современной теории и методики спортивной тренировки / Ю.В. Верхошанский // ТиПФК.- 1993.- № 8.- С. 21-28
3. Галочкин, Ю.Г. Общая характеристика ситуационных видов спорта / Ю.Г. Галочкин // Физиологические и биохимические факторы, лимитирующие спортивную работоспособность: Сб. трудов науч.- практ. конф. – Волгоград, 2006. – С. 73-76.
4. Гужаловский, А.А. Развитие двигательных качеств у школьников / А.А. Гужаловский. – Минск: Нар. Асвета. – 2008.- 158 с.
5. Козловский, В.И. Подготовка футболистов.- М.: ФиС, 2007.-154 с.
6. Осташев, П.В. Прогнозирование способностей способностей футболиста / П.В. Осташев. – М.: ФиС, 2002.- 156 с.
7. Романенко, А.Н. Книга тренера по футболу / А.Н. Романенко, О.Н.

17 апреля 2025 г.

Джус, М.Е. Догодин. – Киев: Здоровья, 2009.- 248 с.

8. Савин, С.А. Футболист в игре и тренировке.– М.: ФиС, 2005.- 190 с.

9. Сучилин, А.А. Подготовка юных футболистов.– М.: ФиС, 2007.- 128 с.

10. Чанади, А. Футбол. Тренировка. – М.: ФиС, 2005.- 238 с.

11. Солодков, А. С. Здоровье детей в Санкт-Петербурге / А.С. Солодков // Учёные записки университета им. П. Ф. Лесгафта.– 2011.– № 2 (82).– С. 165-170.

12. Кузьмин, Е.Б. Психолого-педагогические аспекты формирования мотивации в подготовке спортивного резерва / Е.Б. Кузьмин, Р.Р. Азиуллин, А.А. Ионов, Д.Ю. Денисенко // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Перспективы развития современного студенческого спорта. Итоги выступлений российских спортсменов на универсиаде-2013 в Казани». 2013. С.387-390.

13. Андрущишин, И.Ф. Проблемы оптимизации содержания и структуры спортивной тренировки / И.Ф. Андрущишин, А.А. Гераськин, Д.Ю. Денисенко // Материалы VII международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы физической культуры и спорта». 2017. С.189-194.

17 апреля 2025 г.

УДК 796.2: 379.835

*Стецюк С.В. студент,
кафедры физической культуры и спорта,
ФГБОУ ВО «Мелитопольский государственный
университет»
e-mail: sergei.steczyuk@yandex.ru
Мелитополь, Россия*

ВЛИЯНИЕ ПОДВИЖНЫХ ИГР НА ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ В ДЕТСКОМ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОМ ЛАГЕРЕ

Аннотация. В данной работе рассматривается влияние подвижных игр на физическое развитие детей, отдыхающих в детском оздоровительном лагере. Исследование проводится с целью выяснить, как организованные подвижные игры способствуют улучшению координации, силы, выносливости и общему физическому состоянию детей. Работа включает анализ данных, полученных в ходе наблюдений и анкетирования, а также использование методов статистической обработки.

Ключевые слова: подвижные игры, физическое развитие, дети, оздоровительный лагерь, координация, сила, выносливость.

THE IMPACT OF OUTDOOR GAMES ON THE PHYSICAL DEVELOPMENT OF CHILDREN IN A CHILDREN'S HEALTH CAMP

*Stetsyuk S.V. student,
Department of Physical Culture and Sports,
Melitopol State University
e-mail: sergei.steczyuk@yandex.ru
Melitopol, Russia*

Annotation. This paper examines the impact of outdoor games on the physical development of children vacationing at a children's health camp. The study is conducted to find out how organized outdoor games contribute to improving coordination, strength, endurance and general physical condition of children. The work includes the analysis of data obtained during observations and questionnaires, as well as the use of statistical processing methods.

Keywords: outdoor games, physical development, children, health camp, coordination, strength, endurance.

17 апреля 2025 г.

Обращение к исследованию роли подвижных игр в физическом развитии школьников в условиях детского оздоровительного лагеря обусловлена необходимостью поиска эффективных средств и методов физического воспитания. Ведь в настоящее время большинство детей реализуют двигательную активность недостаточно, что связано с проведением значительного времени у телевизора либо компьютера. В целом, можно утверждать, что физическая активность является интегральным фактором, способствующим гармоничному развитию физиологических систем ребенка.

Цель исследования заключается в разработке и апробации комплекса подвижных игр для физического развития детей в детском оздоровительном лагере.

Теоретическое значение исследования базируется на концепциях физического воспитания и развития детей, предложенных А.А. Гузеевым, В.И. Ляхом, Н.И. Павловой и другими учеными.

Гипотеза исследования предполагает, что использование специально разработанного комплекса подвижных игр будет способствовать более высокому уровню физического развития детей в детском оздоровительном лагере.

В процессе анализа теоретического материала и проведения экспериментального исследования были достигнуты следующие результаты:

1. При изучении теоретических основ физического развития детей определено, что физическое совершенствование детей в течение их жизненного пути – это сложное и многогранное явление, охватывающее не только рост и развитие двигательных способностей, скелетно-мышечной структуры, чувств и нервной системы, но и воздействие рациона питания и уровня активности. Этот процесс находится под влиянием как генетических, так и биологических и внешних условий, формируя основу для здоровья и благополучия малыша. Глубокое понимание всех элементов физического роста и развития у детей является ключом к созданию эффективных методов поддержки и стимулирования их здоровья и прогресса, что имеет решающее значение для формирования здорового и крепкого будущего поколения.

2. Рассмотрена характеристика двигательной подготовленности детей, исходя из которой выявлено, что на протяжении возраста от 10 до 12 лет у детей, обучающихся в начальных классах, происходит непрерывное развитие двигательных способностей. Этот период считается ключевым для формирования базовых двигательных навыков и улучшения общей физической выдержки у малышей. Умение сочетать движения – это основа физической готовности учащихся начальной школы (9-11 лет). Так называемая моторная координация – это сложный процесс, который поддерживает утонченное сочетание работы различных мышечных групп во время движений. Эта способность не ограничивается простой силой мышц, она также включает в себя точность управления и синхронизацию движений.

3. Проведён анализ подвижных игр и их влияния на физическое развитие детей, согласно которому определено, что подвижные игры исполняют принципиальную функцию, обеспечивая не просто платформу для активной моторики, но и способствуя прогрессированию координационных способностей, равновесия, физической крепости и стойкости. Они способствуют не только укреплению здоровья, но и оптимизации психомоторных, социальных навыков и умения коллективного взаимодействия. Интеграция в подвижные игры не только фаворизирует физиологическое благополучие юных особ, но и закладывает фундамент для формирования здорового образа жизни и образовательной успешности.

4. Разработан комплекс подвижных игр, способствующих развитию таких качеств, как ловкость, скорость реакции, сила, выносливость, гибкость.

5. Проведено экспериментальное исследование влияния подвижных игр на физическое развитие детей на территории детского оздоровительного лагеря. В ходе исследования участвовали дети в возрасте от 10 до 12 лет, их число составило 10 человек.

Занятия проводились дважды в неделю

Продолжительность одного занятия составляет 60 минут;

Комплекс игровых упражнений был применен в начале и в завершении каждого занятия.

Практические примеры убедительно демонстрируют результативность применяемых игровых методик. Так, в ходе игры «Кошка и мышка» заметно повысилась концентрация внимания ребят на взаимодействиях внутри группы, а также их способность мгновенно откликаться на изменения в игровой ситуации.

Важно отметить, что активные игры способствуют улучшению координации и гибкости у детей. Возьмем, к примеру, игру «Удочка», где малыши должны быстро реагировать на движение мешочка и совершать быстрые движения, чтобы его избежать. Это, несомненно, требует точности и координации между глазами, руками и ногами. Такие игры помогают детям развивать моторику и улучшать способность управлять собственным телом.

Важно подчеркнуть, что подвижные игры содействуют улучшению реакционной способности и скорости рефлексов у детей. В играх, таких как «Кошка и мышка» или «Зима-лето», участники обязаны оперативно реагировать на изменения в игровой среде и быстро определяться с дальнейшими шагами. Это развивает их способность к быстрому анализу обстоятельств, что может оказаться ценным навыком в повседневной жизни, например, при необходимости избежать опасности или решить сложные вопросы.

6. Определена эффективность реализации комплекса подвижных игр. В начале и конце эксперимента было проведено испытание для оценки физического развития.

Используя специально разработанные методики измерения, были зафиксированы статистически значимые улучшения показателей физической активности и состояния здоровья у испытуемых. Так, в тесте «Змейка 10 метров» в первый месяц проведения исследования, который начался в мае, средний показатель составил 6,6 секунды с погрешностью в $\pm 0,12$ секунды.

После завершения всех этапов эксперимента (в августе) было зафиксировано значительное улучшение их достижений: средний результат упал до 5,1 секунды с погрешностью $\pm 0,14$ секунды, что составляет 10% улучшения по сравнению с исходными данными.

В тесте «Прыжки в длину с места» в начале был зафиксирован начальный средний показатель роста учащихся, участвующих в эксперименте, который составил 118 сантиметров с ошибкой в 4 сантиметра.

Повторное исследование показало, что средний показатель роста учащихся, зафиксированный ранее, значительно вырос. Он достиг 130 сантиметров. Это означало, что рост детей возрос на 5 процентов, что было очевидной мерой прогресса.

В тесте «Наклоны» в начале исследования была зафиксирована средняя оценка экспериментальной группы, равнявшаяся 4 сантиметрам с ошибкой в 0,72 сантиметра.

Окончательные результаты этого этапа показали заметное улучшение: средний балл возрос до 10 сантиметров с ошибкой в 0,62 сантиметра. Участники эксперимента сумели значительно улучшить показатели, повысив начальный балл на 65%.

Эксперимент продолжительностью в четыре месяца позволил констатировать эффективность активных игр в качестве инструмента для укрепления физического здоровья у детей. Результаты исследования демонстрируют позитивное влияние таких игр на физическое развитие детей, что подчеркивает их важность в контексте летних лагерей, где дети проводят значительную часть своего времени.

Исследование представляет собой убедительные доказательства того, что активные игры могут сыграть ключевую роль в поддержании и укреплении физического здоровья детей, находящихся в условиях летнего лагеря.

Список использованных источников:

1. Воспитание и обучение в старшей группе детского сада. Программа и методические рекомендации / Сост. О.А. Соломенникова. – Москва: Мозаика-Синтез, 2019. – 224 с.

17 апреля 2025 г.

2. Григорович, Л.А. Педагогика и психология: учебное пособие / Л.А. Григорович, Т.Д. Марцинковская. – Москва: Гардарики, 2021. – 480 с.
3. Дошкольная педагогика: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Академический Проект; Культура, 2005. – 240 с.
4. Елжова, Н.В. Работа с детьми и родителями в дошкольном образовательном учреждении: изд. 2-е / Н.В. Елжова. – Ростов на Дону: Феникс, 2019. – 282 с.
5. Жиглова, Т.Ю. Физическая культура / Т.Ю. Жиглова. – Москва: Спорт, 2022. – 260 с.
6. Игры нашего двора. Сборник. – Санкт-Петербург: Регата, Издательский дом «Литера», 2022. – 384с.
7. Ильин, Е.П. Психология физического воспитания / Е.П. Ильин. – Москва: Просвещение, 2019. – 287 с.
8. Индивидуальное развитие детей в дошкольных образовательных учреждениях (Диагностика, планирование, конспекты занятий). 2-е изд., стереотип. / Авт.-сост. С.В. Лесина. – Волгоград.: Учитель, 2020. – 237 с.
9. Коданева Л. Н. и др. Физическое развитие детей и подростков // Ученые записки университета им. ПФ Лесгафта. – 2020. – №. 10 (188). – С. 181-184.

17 апреля 2025 г.

УДК 796:37.042.1

*Легова Екатерина Сергеевна, старший преподаватель
Леманич Тимофей Александрович, студент
группы 2411-3302.1
физической культуры и спорта
ФГБОУ ВО Мелитопольский
lemanictimofej@mail.ru
Мелитополь, Россия*

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ: ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ, РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ И ОБЩЕСТВО

Аннотация. В статье рассматривается значение физической культуры и спорта в жизни человека. Анализируются их влияние на здоровье, личностное развитие и социальную адаптацию. Рассматриваются исторические аспекты, роль государства и перспективы развития спортивной индустрии.

Ключевые слова: физическая культура, спорт, здоровье, личностное развитие, социальная адаптация, государственные программы, спортивная индустрия.

PHYSICAL CULTURE AND SPORTS: INFLUENCE ON HEALTH, PERSONAL DEVELOPMENT, AND SOCIETY

*Legova Ekaterina Sergeevna, senior lecturer
Lemanich Timofey Alexandrovich,
student of group 2411-3302.1
of physical culture and sports
lemanictimofej@mail.ru
Melitopol State University
Melitopol, Russia*

Annotation. The article examines the importance of physical culture and sports in human life. Their impact on health, personal development and social adaptation is analyzed. The historical aspects, the role of the state and the prospects for the development of the sports industry are considered.

Key words: physical education, sports, health, personal development, social adaptation, government programs, sports industry.

17 апреля 2025 г.

Физическая культура и спорт играют ключевую роль в жизни современного человека. Они не только способствуют укреплению здоровья, но и развивают важные личностные качества, такие как дисциплина, целеустремлённость и умение работать в команде. Важность физической активности признаётся на государственном уровне, о чём свидетельствует наличие специализированных программ, направленных на развитие массового спорта и пропаганду здорового образа жизни.

Физическая культура — это система мероприятий и знаний, направленных на развитие двигательных способностей человека, укрепление здоровья и повышение его работоспособности. Она включает в себя широкий спектр видов активности: утреннюю зарядку, спортивные игры, занятия в тренажёрном зале, плавание, бег, йогу и многое другое [1].

Основными целями физической культуры являются:

- Формирование здорового образа жизни – привитие привычек регулярной физической активности, правильного питания и отказа от вредных привычек.
- Развитие двигательных навыков – улучшение координации, гибкости, силы, выносливости и других физических качеств.
- Профилактика заболеваний – снижение риска сердечно-сосудистых, опорно-двигательных и других хронических заболеваний.
- Повышение работоспособности – улучшение физического и умственного состояния, что положительно сказывается на продуктивности в учёбе и работе.

Физическая культура является доступной для всех категорий населения, независимо от возраста и уровня подготовки. Она используется не только в образовательных учреждениях, но и в корпоративной культуре, военных организациях и реабилитационных центрах [2].

Спорт как особая форма физической активности. Спорт — это более узкое понятие, чем физическая культура, поскольку он связан с соревновательной деятельностью и достижением высоких результатов. Он делится на несколько категорий:

1. Профессиональный спорт – деятельность, связанная с подготовкой спортсменов высшего уровня, участием в международных соревнованиях, таких как Олимпийские игры, чемпионаты мира и Европы.
2. Любительский спорт – включает в себя занятия физической активностью на непрофессиональном уровне, в том числе участие в массовых соревнованиях.

17 апреля 2025 г.

3. Адаптивный спорт – предназначен для людей с ограниченными возможностями здоровья и включает такие направления, как паралимпийские виды спорта.

4. Студенческий и школьный спорт – основа подготовки будущих профессиональных спортсменов, а также средство развития молодёжи. Развитие физической культуры и спорта в истории. История физической культуры уходит корнями в древность. В Древней Греции спорт играл важную роль в жизни общества, а Олимпийские игры, зародившиеся в 776 году до н. э., стали прообразом современных спортивных состязаний. В средневековье развитие спорта замедлилось, но с эпохи Возрождения физическая активность снова стала важной частью жизни общества [5].

В XIX–XX веках спорт получил государственную поддержку, появились спортивные организации, федерации и международные соревнования. В России активно развивалась система ГТО (Готов к труду и обороне), внедрялись программы физического воспитания для молодёжи. Сегодня спортивная индустрия включает в себя миллионы спортсменов, тренеров, спортивных врачей и специалистов по восстановлению.

Влияние физической культуры и спорта на человека. Занятия физической культурой и спортом оказывают многогранное влияние на организм и психику человека [4].

1. Физическое здоровье.

Регулярные тренировки способствуют укреплению сердечно-сосудистой системы, повышению выносливости, улучшению обмена веществ и снижению вероятности ожирения. Люди, ведущие активный образ жизни, реже страдают от гипертонии, диабета и заболеваний позвоночника.

2. Психологическое состояние.

Физическая активность положительно влияет на настроение, снижает уровень стресса и тревожности. Это связано с выработкой эндорфинов — гормонов счастья, которые улучшают эмоциональное состояние. Спорт также помогает справляться с депрессией и повышает уверенность в себе [3].

3. Социальные аспекты.

Спорт объединяет людей, формирует командный дух и способствует социализации. Спортивные мероприятия развивают коммуникативные навыки, умение работать в коллективе и поддерживать товарищей. Это особенно важно для детей и подростков, поскольку помогает им легче адаптироваться в обществе [6].

4. Личностное развитие.

17 апреля 2025 г.

Спорт формирует дисциплину, целеустремлённость и умение преодолевать трудности. Эти качества важны не только в спорте, но и в повседневной жизни. Многие успешные люди отмечают, что именно занятия спортом помогли им выработать привычку к саморазвитию и настойчивости.

Государственные программы по развитию физической культуры и спорта включают строительство спортивных объектов, поддержку массовых мероприятий, финансирование детско-юношеских спортивных школ и проведение образовательных программ. Многие страны внедряют инициативы по увеличению количества уроков физкультуры в школах и созданию условий для занятий спортом в университетах и на предприятиях.

Также важную роль играют частные инвестиции в спортивную индустрию. Крупные компании спонсируют спортивные клубы, финансируют турниры и создают доступные фитнес-центры для населения. Это делает спорт более массовым и популярным.

Заключение. Физическая культура и спорт оказывают значительное влияние на здоровье, психологическое состояние и социальную адаптацию человека. Они способствуют не только укреплению организма, но и формированию важных личностных качеств, таких как дисциплина, настойчивость и умение работать в команде.

Развитие физической культуры на государственном уровне помогает улучшить качество жизни населения, снизить заболеваемость и повысить продолжительность жизни. Важно, чтобы каждый человек, независимо от возраста и профессии, находил время для физической активности, ведь это залог здоровья, успеха и долголетия.

Список использованных источников:

1. Байкина Н. В. Физическая культура и здоровье человека: учебное пособие. — М.: Академия, 2021. — 240 с.
2. Вербицкий Г. В. Социальные аспекты физической культуры и спорта. — СПб.: Лань, 2018. — 304 с.
3. Кузнецов В. С. Психология спорта: учебное пособие. — М.: Флинта, 2019. — 256 с.
4. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры. — М.: Советский спорт, 2019. — 368 с.
5. Пономарёв Н. И. История физической культуры и спорта. — М.: Спорт, 2017. — 320 с.
6. Рапопорт Л. А. Спортивная индустрия и экономика спорта. — М.: Спорт и культура, 2022. — 400 с.

17 апреля 2025 г.

УДК 796.011(477.6+477.7)

*Легова Екатерина Сергеевна, старший преподаватель
Цёпа Елизавета Алексеевна, студент
группы 2311-3302.2
физической культуры и спорта
ФГБОУ ВО Мелитопольский
государственный университет
e-mail: lizacepa@icloud.com
Мелитополь, Россия*

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В НОВЫХ РОССИЙСКИХ РЕГИОНАХ

Аннотация. В статье рассматриваются перспективы развития физической культуры в новых российских регионах с учётом их социально-экономических, инфраструктурных и культурных особенностей. Анализируются ключевые факторы, влияющие на популяризацию массового спорта, развитие спортивной инфраструктуры и внедрение современных технологий. Особое внимание уделяется адаптации федеральных программ к региональным условиям и формированию новых спортивных традиций.

Ключевые слова: физическая культура, новые регионы, массовый спорт, спортивная инфраструктура, здоровый образ жизни, государственные программы, цифровизация.

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF PHYSICAL CULTURE IN NEW RUSSIAN REGIONS

*Legova Ekaterina Sergeevna, senior lecturer
Tsepa Elizaveta Alekseevna,
student of group 2311-3302.2
e-mail: lizacepa@icloud.com
Melitopol State University
Melitopol, Russian*

Annotation. The article examines the prospects for the development of physical culture in new Russian regions, taking into account their socio-economic, infrastructural and cultural characteristics. The key factors influencing the popularization of mass sports, the development of sports infrastructure and the introduction

17 апреля 2025 г.

of modern technologies are analyzed. Special attention is paid to the adaptation of federal programs to regional conditions and the formation of new sports traditions.

Key words: physical education, new regions, mass sports, sports infrastructure, healthy lifestyle, government programs, digitalization.

Актуальность. Развитие физической культуры и спорта в новых российских регионах приобретает особое значение в контексте современных социально-экономических и политических преобразований. Вхождение новых территорий в состав Российской Федерации требует не только административной и правовой интеграции, но и активного включения в единое культурное и образовательное пространство страны. Физическая культура, как важная часть социальной сферы, играет ключевую роль в формировании здорового образа жизни, сплочении общества и повышении качества жизни граждан. Многие населённые пункты в новых регионах сталкиваются с нехваткой спортивных объектов, оборудования, квалифицированных специалистов, а также с низким уровнем вовлечённости населения в регулярные занятия физической активностью. В этих условиях особенно важно разработать и реализовать целевые программы, направленные на модернизацию спортивной инфраструктуры, развитие массового спорта и поддержку детско-юношеских спортивных школ.

Создание условий для занятий физической культурой в новых субъектах Российской Федерации позволит не только укрепить здоровье населения, но и будет способствовать успешной социализации молодёжи, профилактике негативных социальных явлений и формированию чувства принадлежности к единому государству. На сегодняшний день в новых субъектах Российской Федерации наблюдаются значительные различия в уровне развития спортивной инфраструктуры, кадровом обеспечении и доступности занятий физической культурой. Большинство спортивных объектов требуют капитального ремонта или строительства с нуля, а нехватка тренеров и специалистов физической культуры ограничивает возможности для вовлечения детей, молодёжи и взрослого населения в систематические занятия спортом [1,3].

Цель исследования является анализ текущего состояния системы физической культуры в новых российских регионах и определение перспектив её развития с учётом социально-экономических, инфраструктурных и кадровых факторов. В рамках данной цели предполагается выявить ключевые проблемы, препятствующие полноценному функционированию отрасли, а также предложить направления и механизмы, способствующие формированию устойчивой и доступной системы физического воспитания для всех категорий населения.

17 апреля 2025 г.

Развитие физической культуры является важной составляющей общественного и социального прогресса. В условиях интеграции новых регионов в состав Российской Федерации актуальность этой темы приобретает особое значение. Новые регионы нуждаются не только в восстановлении инфраструктуры, но и в создании полноценной системы физического воспитания и массового спорта, которая будет способствовать укреплению здоровья населения, формированию патриотического сознания и социальной стабильности [2].

Социальная значимость физической культуры. Физическая культура играет ключевую роль в формировании здорового образа жизни, профилактике заболеваний, особенно среди молодёжи. Для новых регионов, где в течение длительного времени наблюдался дефицит доступа к современным спортивным объектам и программам, развитие физической культуры может стать важным инструментом интеграции и восстановления социальной активности населения.

Инфраструктурное развитие. Одним из основных направлений является строительство и модернизация спортивной инфраструктуры: спортивных площадок, залов, бассейнов, стадионов и физкультурно-оздоровительных комплексов. Особое внимание должно быть уделено доступности таких объектов в сельской местности и малых населённых пунктах. Государственные программы и федеральные целевые проекты могут стать основой для финансирования и контроля за реализацией этих инициатив [3].

Подготовка кадров. Для обеспечения качественного процесса физического воспитания необходимо подготовить квалифицированных специалистов — тренеров, инструкторов, учителей физкультуры. В новых регионах остро стоит вопрос нехватки педагогических кадров в сфере спорта. Это требует открытия профильных факультетов в местных вузах, организации курсов повышения квалификации и привлечения специалистов из других субъектов Российской Федерации.

Массовый и детский спорт. Особое внимание должно уделяться детскому и юношескому спорту. Доступность секций, кружков и школьных спортивных мероприятий позволит вовлечь подрастающее поколение в активную физическую деятельность. Также важно развитие системы соревнований разного уровня — от школьных до региональных — с целью формирования соревновательной культуры и выявления талантов.

Взаимодействие с общественными организациями. Немаловажную роль в развитии физической культуры играют спортивные и молодежные общественные организации. Их участие в организации мероприятий, проведении

17 апреля 2025 г.

мастер-классов, акций и волонтерской деятельности способствует формированию гражданской активности и культуры здорового образа жизни.

Основными перспективами развития являются:

- Повышение уровня физической активности населения;
- Формирование системы массового и профессионального спорта;
- Расширение межрегионального сотрудничества в спортивной сфере.

Однако развитию могут препятствовать такие вызовы, как нестабильная социально-экономическая ситуация, кадровый дефицит и низкий уровень материально-технической базы. Преодоление этих барьеров возможно при комплексном подходе и активной поддержке на государственном уровне.

Заключение. Развитие физической культуры в новых российских регионах представляет собой важное направление государственной политики, направленной на укрепление общественного здоровья, социальную интеграцию и воспитание подрастающего поколения. Внедрение современных подходов к развитию спортивной инфраструктуры, подготовке кадров и популяризации массового спорта позволит значительно повысить уровень вовлеченности населения в физическую активность. Комплексный подход к решению задач в данной сфере, включая взаимодействие государства, образовательных учреждений и общественных организаций, создаёт устойчивую основу для формирования полноценной системы физического воспитания.

Список использованных источников:

1. Головина С. Ю. Теория и методика физического воспитания: учебник для вузов. — М.: Академия, 2021. — 288 с.
2. Зуев В. Н., Никитин С. В. Развитие физической культуры в образовательных организациях: опыт и перспективы // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. — 2020. — № 5. — С. 12–15.
3. Шевченко Л. А. Социальные факторы развития физической культуры в регионах России // Человек и образование. — 2022. — № 4. — С. 114–118

17 апреля 2025 г.

Научное издание

**АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИИ
В СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ**

*Материалы
Всероссийской научно-практической конференции
с международным участием
15-17 апреля*

*Адреса для переписки:
72312, Россия, Запорожская обл., г. Мелитополь,
пр. Б. Хмельницкого, 20
E-mail: kfd.biology@yandex.ru*

