

Таблица 2 – Показатели выполнения упражнения «Преодоление полосы препятствий» после эксперимента

Испытуемые (КГ)	Выполнение упражнения «Преодоление полосы препятствий», мин	Испытуемые (ЭГ)	Выполнение упражнения «Преодоление полосы препятствий», мин
1	2,44	1	2,42
2	2,43	2	2,43
3	2,44	3	2,44
4	2,46	4	2,42
5	2,41	5	2,44

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Установлено, что под влиянием постепенного повторения специально-силовых упражнений сердечно-сосудистая, дыхательная и другие системы организма человека приспособляются к все повышающимся нагрузкам и хорошо обеспечивают работу мышечно-связочного аппарата. Чтобы достичь наивысшего уровня физического развития, нужно из года в год увеличивать объем и количество общеразвивающих упражнений и внедрять в тренировочный процесс специально-силовых упражнений. Выявлено, что внедрённые специально-силовые упражнения спортсменам экспериментальной группы эффективны, но не подходят к каждому спортсмену. Так как уровень развития двигательных способностей у всех спортсменов разный. Испытуемые экспериментальной группы показали результат в среднем на 7–9% лучше, чем испытуемые контрольной группы.

ЛИТЕРАТУРА

1. К вопросу о воспитании воли у спортсменов на примере силовых видов спорта / Е. А. Пронин, А. С. Фадеев, И. А. Давиденко [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 12 (214). – С. 666–670.
2. К вопросу о планировании круглогодичной тренировки у спортсменов в силовых видах спорта / Е. А. Пронин, П. П. Литасов, А. С. Фадеев [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 1(215). – С. 406–410.
3. Необходимость внедрения специально-вспомогательных упражнений в тренировочный процесс спортсменов-гиревиков / Е. А. Пронин, А. С. Фадеев, В. М. Петров, И. И. Воркожоков // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2022. – № 11. – С. 101–107.

REFERENCES

1. Pronin E. A., Fadeev A. S., Davydenko I. A. et al. (2022), “On the question of educating the will of athletes on the example of power sports”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 12 (214), pp. 666–670.
2. Pronin E. A., Litasov P. P., Fadeev A. S. [et al.] (2023), “On the issue of planning year-round training for athletes in power sports”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 1 (215), pp. 406–410.
3. Pronin, E. A., Fadeev, A. S., Petrov, V. M., Vorkozhokov, I. I. (2022), “The need to introduce special auxiliary exercises into the training process of weightlifters”, *Izvestiya Tula State University. Physical Culture. Sport*, No. 11. – pp. 101–107.

Контактная информация: rabotnik2809@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 04.03.2023

УДК 796.011.3

ПЕРСПЕКТИВЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ НА ОСНОВЕ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Евгений Михайлович Ревенко, кандидат педагогических наук, доцент, Виктор Александрович Сальников, доктор педагогических наук, профессор, Сибирский

Аннотация

Обосновывается, что одна из многочисленных причин недостаточной эффективности системы физического воспитания заключается в сложности системного учета на практике индивидуальных особенностей обучающихся исходя из требований современной программно-нормативной основы. Представлены результаты изучения уровней проявлений двигательных способностей обучающихся, различающихся типологическими свойствами нервной системы. Приводятся аргументы, что для повышения эффективности физического воспитания важно, чтобы образовательные технологии в большей степени соотносились с индивидуальными особенностями субъекта деятельности.

Ключевые слова: физическое воспитание, эффективность, индивидуализация, индивидуально-типологические особенности.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.03.p385-391

PROSPECTS FOR IMPROVING EFFICIENCY PHYSICAL EDUCATION BASED ON INDIVIDUALIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS

Evgeny Mikhailovich Revenko, the candidate of pedagogical sciences, docent, Viktor Aleksandrovich Salnikov, the doctor of pedagogical sciences, professor, Siberian State Automobile and Road University, Omsk

Abstract

It is substantiated that one of the many reasons for the insufficient effectiveness of the physical education system lies in the complexity of the systemic accounting in practice of the individual characteristics of students based on the requirements of the modern program-normative framework. The results of studying the levels of manifestations of students' motor abilities, which differ in the typological properties of the nervous system, are presented. Arguments are given that in order to increase the effectiveness of physical education, it is important that educational technologies are more correlated with the individual characteristics of the subject of activity.

Keywords: physical education, efficiency, individualization, individual typological features.

ВВЕДЕНИЕ

Совершенствование системы физического воспитания в настоящее время не теряет своей актуальности. Сформулирована целевая направленность современных образовательных программ – формирование физической культуры личности. Для поиска путей достижения поставленной цели проводится большое количество научных исследований, разрабатываются инновационные образовательные технологии. Вместе с тем в исследованиях, наряду с очевидными положительными результатами, отмечаются и определенные недостатки, косвенным признаком которых является преимущественно средний или ниже среднего уровень физической подготовленности современных школьников и студентов [3, 6, 15, 20]. Показательно, что последнее наблюдается на фоне увеличения количества занятий физическими упражнениями. Так, в исследовании А.С. Зухова [6] установлено, что увеличение до 83% в 2019 г. количества обучающихся, систематически занимающихся физической культурой и спортом, по факту не привело к повышению уровня физической подготовленности данной категории населения.

Также научные данные свидетельствуют о том, что с возрастом интерес к урокам физической культуры у детей существенно снижается, а достаточно большой процент обучающихся испытывают затруднения при выполнении нормативов ВФСК ГТО [11]. Отмечается снижение мотивации к занятиям физическими упражнениями [7, 15, 17].

Приведенные факты ни в коем случае не умаляют результаты научного поиска ученых, чьи труды составляют фундаментальную основу отечественной системы физического воспитания детей и молодежи. Вместе с тем важно выявить сдерживающие факторы относительно эффективности реализации имеющихся теоретических, экспериментальных данных

и инновационных методических разработок по физическому воспитанию.

По нашему мнению, недостаточная эффективность образовательного процесса связана, помимо прочего, с тем, что современная программно-нормативная основа физического воспитания, как и в прошлом веке, построена преимущественно на приоритете количественного подхода в ущерб качественному. Важно подчеркнуть, что качественный подход ориентирован на выявление и учет индивидуальных особенностей обучающихся как значимых факторов в развитии способностей человека. В этой связи справедливо мнение В.К. Бальсевича и Л.И. Лубышевой [2], согласно которому принципиально важно переориентировать учебный процесс по физическому воспитанию так, чтобы он удовлетворял потребности и соответствовал склонностям и интересам каждого занимающегося, строился с учетом индивидуальных особенностей обучающихся. Данный подход предполагает, в частности, предоставление обучающимся права выбора вида двигательной активности, соответствующей склонности и способностям субъекта образовательного процесса.

Зарубежный опыт показывает эффективность организации физического воспитания на основе выбора вида двигательной активности [20]. Более того, во многих странах стандарты касаются преимущественно норм обеспечения учебного процесса и параметров мест обучения и в меньшей степени регламентируют содержание и результаты подготовки [5]. Изложенное позволяет констатировать, что повышение эффективности системы физического воспитания предполагает решение ряда задач, среди которых первостепенная – модернизация программно-нормативной основы в части создания условий для большей ориентации педагогических воздействий на субъекта образовательного процесса.

Цель исследования – теоретическое и экспериментальное обоснование необходимости модернизации программно-нормативной основы физического воспитания, ориентированной на субъекта образовательного процесса в соответствии с его индивидуально-типологическими особенностями.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Современная программно-нормативная основа системы физического воспитания определяет содержание и необходимый уровень физической подготовленности практически только в соответствии с полом, возрастной периодизацией и состоянием здоровья обучающихся. При этом данная основа не обеспечивает условий для полноценного системного учета индивидуальных особенностей субъекта образовательного процесса, его задатков, способностей, склонностей, мотивации, интересов и т. д. Как следствие, на практике затруднена полноценная системная реализация индивидуализации образовательного процесса. Более того, саму возможность индивидуализации в массовом физическом воспитании многие ученые ставят под сомнение, т. к. она, якобы обязательно предполагает индивидуальную работу с обучающимися. Дискуссионность и недостаточная аргументированность подобной позиции раскрыта нами в работах [12, 13]. Также приводится аргументация необходимости учета в образовательном процессе индивидуально-типологических особенностей обучающихся, среди которых выделены типологические свойства нервной системы.

Теоретическое обоснование заявленного в настоящей статье направления в решении проблемы строится на работах основоположников теории развития способностей в отечественной науке. Так, по мнению С.Л. Рубинштейна, «...у каждого ребенка свой индивидуальный путь развития. Разные дети не только развиваются разными темпами, но и проходят через индивидуально различные ступени развития... Возрастные особенности существуют лишь внутри индивидуальных, в единстве с ними» [16, С. 162]. Отмечается, что возраст не определяет стандартов развития. По утверждению Б. М. Теплова, «... черты типа – важное условие, с которым необходимо считаться при индивидуальном подходе к воспитанию и обучению, к формированию характера и к всестороннему развитию умственных и физических способностей» [18, С. 142]. Наличие индивидуальных различий обуславливает то, что

развиваются преимущественно те способности, задатками к которым он обладает.

По утверждению Б.Г. Ананьева [1], человек как индивидуальность выступает одновременно и как результат и как фактор индивидуального развития. Ученый считал важным выявлять не только нормативные аспекты развития, но и их индивидуальные траектории, т. е. индивидуальные особенности возрастного развития.

С учетом изложенного очевидна дискуссионность выводов, сделанных авторами в работе [4], о целесообразности и эффективности методов организации физического воспитания, направленных на «подтягивание» отстающих физических качеств. Предлагаемая авторами «гармонизация физической подготовки» основана на количественном подходе и диссонирует с базовыми положениями организации физического воспитания, о которых в свое время говорил еще П.Ф. Лесгафт, – важности антропологичности, соотносительности природе ребенка системы физического воспитания, необходимости применения индивидуального подхода при учете типологии детей [10]. Вполне очевидно, что «гармонизация» физической подготовки за счет «подтягивания» отстающих физических качеств [4] не решает проблему повышения эффективности физического воспитания, поскольку в этом случае основное внимание уделяется поиску эффективных внешних воздействий (количественный подход) вне связи с индивидуальными особенностями субъектов образовательного процесса. Подобные «новации» затрудняют совершенствование системы физического воспитания, где каждый обучающийся должен рассматриваться во всей его индивидуальной неповторимости, обуславливающей склонность к двигательной активности определенной направленности.

Аналогичный подход используется при разработке тестовых испытаний и критериев оценивания физической подготовленности обучающихся, в последующем закрепляющихся в программно-нормативной основе физического воспитания. В частности, Ю.Ф. Курамшин [9] акцентирует внимание на проблеме различий в видах и количестве испытаний уровня физической подготовленности и способах оценки результатов тестирования. Решение данной «проблемы» и придание ей статуса приоритетной, по нашему мнению, направлено в первую очередь на реализацию не отвечающей духу времени социально-ориентированной системы физического воспитания и явно тормозит реализацию личностно-ориентированного подхода. Если основополагающим моментом является сопоставимость уровня физической подготовленности и её динамики у обучающихся разных регионов, уровней обучения и т. д., то о формировании какой физической культуры личности может идти речь, принимая во внимание то, что при таком подходе индивидуальные особенности субъекта образовательного процесса не принимаются во внимание и практически не находят отражения в программно-нормативной основе.

Экспериментальным обоснованием авторской позиции являются результаты исследования уровней проявлений двигательных способностей у подростков и юношей 12–20 лет, различающихся типологическими особенностями свойств нервной системы, подробно представленные в монографии [14]. Так, практически во всех рассматриваемых возрастных группах преимущество в проявлении быстроты выявлено у лиц, обладающих: слабой нервной системой, инертностью возбуждения и преобладанием торможения по «внутреннему» балансу. Сравнительно более высокий уровень двигательной чувствительности выявлен у лиц с типологическими проявлениями: слабой нервной системой, инертностью возбуждения и уравновешенностью по «внутреннему» балансу.

Относительно других изучаемых двигательных способностей картина неоднозначная, и наиболее выраженные изменения наблюдаются между возрастными группами 12 и 14 лет. В возрасте 12 лет более высокие проявления скоростно-силовой и скоростной способностей выявлены у лиц со слабой нервной системой, высокой подвижностью возбуждения и преобладанием возбуждения по «внутреннему» балансу. В свою очередь, в 12-летнем возрасте наблюдается преобладание в проявлениях мышечной силы и силовой выносливости у лиц с высокой подвижностью возбуждения и преобладанием

возбуждения по «внутреннему» балансу.

Определенные изменения установлены в 14 лет и сохраняются в последующем у юношей 16 и 18 лет – доминирование в силовых способностях (мышечной силы, силовой выносливости и скоростно-силовой способности) в рассматриваемых возрастных группах характерно лицам с сильной нервной системой, высокой подвижностью возбуждения и преобладанием возбуждения по «внутреннему» балансу. Скоростная способность выше у лиц с высокой подвижностью возбуждения и торможения, преобладанием возбуждения по «внутреннему» балансу. Более высокий уровень проявления общей выносливости у лиц с высокой подвижностью возбуждения и торможения, преобладанием возбуждения по «внутреннему» балансу. Доминирование в выраженности координационной способности в ряде случаев характерно лицам с высокой подвижностью возбуждения, уравновешенностью и преобладанием возбуждения по «внешнему» и «внутреннему» балансам.

Важно отметить, что различия в проявлениях изучаемых способностей достигают более высокого уровня статистической значимости, когда сопоставление осуществляется между лицами, обладающими типологическими комплексами, – сочетанием типологических свойств нервной системы, однонаправленно влияющих на проявление способности.

Обобщение представленных данных позволяет сделать вывод о том, что развитие способностей у подростков и юношей существенно различается в зависимости от типологических особенностей проявления свойств нервной системы. Соответственно сам по себе возраст (который, по сути, является определяющим в программно-нормативной основе) не может быть достаточным критерием анализа и условием эффективного построения процесса физического воспитания, а должен рассматриваться в неразрывном единстве с индивидуальными особенностями человека.

Научные данные свидетельствуют о том, что врожденные индивидуально-типологические особенности являются биологической основой индивидуальных различий между людьми, выступают задатками развития способностей, влияют на склонность к деятельности того или иного характера и на устойчивость к неблагоприятным состояниям, возникающим в процессе занятий физической культурой и спортом [8, 14, 17, 18, 19]. Следовательно, занятия физическими упражнениями будут приносить наибольшее удовлетворение и станут привлекательными в том случае, когда обучающиеся смогут выбирать те виды двигательной активности, к которым у них имеются предрасположенность и склонность. В этом случае удовлетворенность от занятий физической культурой будет возникать не только от достижения определенных результатов (на что ориентирована современная программно-нормативная основа), но и непосредственно от самого процесса реализации двигательной активности определенной направленности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящее время, когда образование строится на гуманистической парадигме и в центре внимания находится обучающийся во всей своей неповторимости и уникальности, требуется все большая индивидуализация образовательного процесса. Перспективы повышения эффективности системы физического воспитания заключаются, в частности, в переработке программно-нормативной основы, в которой внешние развивающие воздействия будут в большей степени учитывать внутренние факторы развития – индивидуально-типологические особенности обучающихся.

Рабочая программа по физическому воспитанию должна обеспечивать возможность полноценной системной индивидуализации образовательного процесса, что предполагает её дополнение направлениями, в которых содержание, методы, средства, оценочные критерии будут соотноситься с индивидуально-типологическими особенностями, влияющими на разнообразие склонностей и способностей обучающихся. С этой целью необходима разработка гибких модульных программ, составленных при учете не только возрастных и половых различий, но и индивидуальных особенностей обучающихся, что создаст

действенные условия для формирования физической культуры личности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ананьев Б.Г. Избранные труды по психологии. Т. 2. Развитие и воспитание личности / Б.Г. Ананьев. – Санкт-Петербург : Изд-во Санкт-Петербургского ун-та, 2007. – 549 с.
2. Бальсевич В.К. Спортивно ориентированное физическое воспитание : образовательный и социальный аспекты / В.К. Бальсевич, Л.И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 5. – С. 19–22.
3. Блинков С.Н. Изменения показателей двигательной подготовленности и физической работоспособности от начала к концу учебного года девочек 1 – 4 класса, проживающих в Ульяновской области / С.Н. Блинков, С.П. Левушкин, С.Ф. Сокунова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 1. – С. 58–64.
4. Гармонизация физической подготовленности студентов с использованием группового метода / С.А. Борисевич, О.Л. Трещева, А.Г. Карпеев, А.В. Кошкаров // Теория и методика физической культуры. – 2022. – № 10. – С. 73–75.
5. Замятина М.Р. Проблемы и перспективы развития физической культуры в России / М.Р. Замятина // Проблемы и перспективы развития образования в России. – 2015. – № 34. – С. 178–183.
6. Зухов А.С. Взаимосвязь между уровнем физической подготовленности студентов и их вовлеченностью в систематические занятия физической культурой и спортом / А.С. Зухов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 7. – С. 159–165.
7. Изотов Е.А. Отношение к учебным занятиям по физической культуре студентов технических вузов / Е.А. Изотов, Г.В. Сидорова, А.О. Филатов // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 7. – С. 16–20.
8. Ильин Е.П. Дифференциальная психофизиология / Е.П. Ильин. – Санкт-Петербург : Питер, 2001. – 464 с.
9. Курамшин Ю.Ф. Состояние программно-нормативных основ физического воспитания во второй половине XX века и пути их развития на современном этапе / Ю. Ф. Курамшин // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2014. – № 5. – С. 77–82.
10. Лесгафт, П.Ф. Руководство по физическому образованию детей школьного возраста / П. Ф. Лесгафт // Избранные педагогические сочинения. – Москва : Педагогика, 1988. – 352 с.
11. Оценка возможностей организма для сдачи норм ГТО у школьников Российской Федерации (по данным опроса учителей физической культуры) / П.И. Храмов, Е.В. Разова, С.Н. Храмова, И.В. Кулишенко // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2022. – № 8. – С. 377–385.
12. Ревенко Е.М. Индивидуализация физического воспитания: проблемы и перспектива реализации / Е.М. Ревенко, В.А. Сальников // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 4. – С. 359–368.
13. Ревенко Е.М. Индивидуализация физического воспитания и учёт типологических свойств нервной системы обучающихся / Е. М. Ревенко // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 3. – С. 365–373.
14. Ревенко Е.М. Индивидуальные особенности возрастного развития двигательных и интеллектуальных способностей : монография / Е.М. Ревенко. – Омск : Изд-во СиБАДИ, 2022. – 297 с.
15. Ревенко Е.М. Мотивация обучающихся к двигательной активности в условиях различной организации физического воспитания / Е.М. Ревенко, В.А. Сальников // Образование и наука. – 2018. – № 8. – С. 112–128.
16. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. – Санкт-Петербург : Питер, 2022. – 720 с.
17. Сальников В.А. Индивидуальность личности в системе инновационного физического воспитания / В.А. Сальников, Е.М. Ревенко, С.Е. Бебинов // Образование и наука. – 2012. – № 8. – С.153–161.
18. Теплов Б.М. Труды по психологии индивидуальных различий / Б. М. Теплов. – Москва : Наука, 2004. – 435 с.
19. Толочек В.А. Континуум «задатки – способности – профессионально важные качества – компетенции» : открытые вопросы / В.А. Толочек // Психологический журнал. – 2020. – Т. 41, № 4. – С. 32–45.
20. Щетинина С.Ю. Роль физического воспитания в современном обществе / С.Ю. Щетинина, В.А. Санина // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2020. – № 3. – С. 506–509.

REFERENCES

1. Ananyev, B. G. (2007), *Selected works on psychology. Vol. 2. Development and education of personality*; Publishing House of St. Petersburg University, St. Petersburg :
2. Balsevich, V. K., Lubysheva, L. I. (2003), "Sports-oriented physical education : educational and social aspects", *Theory and practice of physical culture*, No. 5, pp. 19–22.
3. Blinkov, S. N., Levushkin, S. P. and Sokunova, S. F. (2023), "Changes in indicators of motor fitness and physical performance from the beginning to the end of the academic year of girls of 1st - 4th grade living in the Ulyanovsk region"; *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 1. pp. 58–64.
4. Borisevich, S. A., Treshcheva, O. L., Karpeev, A. G., Koshkarov, A.V. (2022), "Harmonization of physical fitness of students with the use of the group method", *Theory and methodology of physical culture*, No. 10. pp. 73–75.
5. Zamyatina, M. R. (2015), "Problems and prospects of physical culture development in Russia", *Problems and prospects of education development in Russia*. No. 34. pp. 178–183.
6. Zukhov, A. S. (2022), "The relationship between the level of physical fitness of students and their involvement in systematic physical culture and sports", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*. No. 7. pp. 159–165.
7. Izotov, E.A., Sidorova G.V. and Filatov A. O. (2018), "Attitude to educational classes in physical culture of students of technical universities", *Theory and practice of physical culture*, No. 7. pp. 16–20.
8. Ilyin, E. P. (2001), *Differential psychophysiology*, Peter, St. Petersburg.
9. Kuramshin, Yu.F. (2014), "The state of the program-normative foundations of physical education in the second half of the twentieth century and the ways of their development at the present stage", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 5, pp. 77–82.
10. Lesgaft, P.F. (1988), *Manual on physical education of school-age children. Selected pedagogical compositions*, Pedagogika, Moscow.
11. Khramtsov, P.I., Razova, E.V., Khramtsova, S.N. and Kulishenko, I.V. (2022), "Assessment of the body's capabilities for passing the TRP standards in schoolchildren of the Russian Federation (according to a survey of physical culture teachers)", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 8. pp. 377–385.
12. Revenko, E. M. and Salnikov, V. A. (2020), "Individualization of physical education: problems and prospects of implementation", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 4, pp. 359–368.
13. Revenko, E.M. (2021), "Individualization of physical education and taking into account the typological properties of the nervous system of students", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 3. pp. 365–373.
14. Revenko, E. M. (2022), *Individual features of age-related development of motor and intellectual abilities*, monograph, Omsk..
15. Revenko, E.M. and, Salnikov, V. A. (2018), "Motivation of students to motor activity in conditions of various organizations of physical education", *Education and Science*, No. 8. pp. 112–128.
16. Rubinstein, S.L. (2022), *Fundamentals of general psychology*, Peter, St. Petersburg.
17. Salnikov, V.A., Revenko, E.M. and Bebinov, S.E. (2012), "Individuality of personality in the system of innovative physical education", *Education and science*, No. 8, pp.153–161.
18. Teplov, B.M. (2004), *Works on the psychophysiology of individual differences*, Nauka, Moscow.
19. Tolochek, V.A. (2020), "Continuum "makings – abilities – professionally important qualities – competencies" : open questions", *Psychological Journal*. Vol. 41, No. 4, pp. 32–45.
20. Shchetinina, S.Yu. and Sanina, V. A. (2020), "The role of physical education in modern society", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 3, pp. 506–509.

Контактная информация: revenko.76@mail.ru

Статья поступила в редакцию 05.03.2023

УДК 799.32

ТЕХНОЛОГИЯ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ СТРЕЛКОВ ИЗ ПИСТОЛЕТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВАРИАТИВНЫХ МЕТОДОВ ТРЕНИРОВКИ В ПНЕВМОЭЛЕКТРОННОМ ТИПЕ

Игорь Сергеевич Ровнин, аспирант, Александр Эдуардович Болотин, доктор педагогических наук, профессор, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра