

Министерство спорта и туризма Республики Беларусь
Учреждение образования
«Белорусский государственный университет физической культуры»

**НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО
ВОСПИТАНИЯ, СПОРТИВНОЙ
ТРЕНИРОВКИ И ПОДГОТОВКИ КАДРОВ
ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ, СПОРТУ
И ТУРИЗМУ**

Материалы XIV Международной научной сессии
по итогам НИР за 2015 год

(Минск, 12–14 апреля 2016 г.)

В трех частях

Часть 2

Минск
БГУФК
2016

УДК 378.016:796(06)
ББК 7А:378.5
Н34

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом БГУФК

Редакционная коллегия:

д-р пед. наук, проф. *Т. Д. Полякова* (главный редактор);
д-р пед. наук, проф. *Т. П. Юшкевич* (заместитель главного редактора);

д-р филос. наук, доц. *Т. Н. Буйко*; д-р пед. наук, проф. *Е. И. Иванченко*;
д-р пед. наук, проф. *М. Е. Кобринский*; канд. пед. наук, доц. *Г. П. Косяченко*;
д-р пед. наук, проф. *Е. А. Масловский*; д-р пед. наук, проф. *А. Г. Фурманов*;
д-р пед. наук, проф. *А. М. Шахлай*

Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре, спорту и туризму : материалы XIV Междунар. науч. сессии по итогам НИР за 2015 год, Минск, 12–14 апр. 2016 г. : в 3 ч. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры ; редкол. : Т. Д. Полякова (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БГУФК, 2016. – Ч. 2. – 423 с.

ISBN 978-985-569-096-3 (ч. 2).

ISBN 978-985-569-094-9.

В материалах XIV Международной научной сессии по итогам НИР за 2015 год (ч. 2) рассматриваются актуальные вопросы управления отраслью «Физическая культура, спорт и туризм», подготовки, повышения квалификации и переподготовки кадров; рассмотрены психолого-педагогические, социологические, экономические, философские аспекты. Отдельным разделом представлены статьи, характеризующие деятельность В.А. Соколова, экс-ректора БГУФК.

Представленные материалы могут быть использованы профессорско-преподавательским составом, докторантами, аспирантами, магистрантами, студентами в научной деятельности и образовательном процессе.

УДК 378.016:796(06)

ББК 7А:378.5

ISBN 978-985-569-096-3 (ч. 2)
ISBN 978-985-569-094-9

© Учреждение образования «Белорусский государственный университет физической культуры», 2016

Развитию личностных качеств способствовал режим постоянного взаимодействия членов отряда между собой, зачастую в нестандартных условиях, позволяющий получать обратную связь и анализировать поведение. Это третий по популярности блок ответов участников Звездного похода (более 70 %), касается перспективы личностного роста и эффективного взаимодействия в коллективе. Здесь, на вопрос, какие профессиональные качества развивает участие в Звездном, преобладали следующие ответы:

«Посмотреть на себя со стороны и попробовать себя в новых условиях, проверить, как я буду справляться с нестандартными ситуациями». «По итогу Звездного могу сказать, что в походе люди выходят за рамки своего обычного поведения – раскрываются. Мне удалось глубже и лучше себя понять». «Научиться преодолевать все трудности вместе, поддерживая друг друга во всем и везде». «В походе я приобрел такой навык, как выдержка, терпение, стал более смелым, научился сдерживать эмоции и беспрекословно слушаться старших по званию». «Быть более устойчивым к внешним раздражителям. Рассчитывать свои силы в предстоящих испытаниях. Быть доброжелательным и более сдержанным». «Поход очень сплотил нас и научил быть командой, одним целым».

За годы существования участники похода выработали правила и ритуалы, передающиеся «из уста в уста». В каждом отряде они имеют свои характерные особенности, общим является обряд посвящения, в котором традиционно более опытные иницируют молодых. Среди этапов посвящения, выделяется заключительное действие «братина», имеющее историческую подоплеку. Во время «братания» закладываются элементы верности, преданности, дружбы на долгие годы. Результатом таких мероприятий станет психологическая разгрузка и сплочение коллектива. Также возможно разрешение некоторых внутренних конфликтов или, по крайней мере, снятие напряжения. Оптимальным вариантом будет и участие руководителя на равных условиях, это повышает доверие.

Одним из вариантов выхода из конфликтной ситуации поделился В.А. Соколов. Будучи командиром отряда, он призывал участников, которые пели и гуляли до поздней ночи, к соблюдению режима дня. Уговоры не подействовали, на что он сказал – завтра подъем в шесть утра и 20 км на лыжах. На следующий день отбой был по графику.

Звездный поход зарекомендовал себя как универсальное средство воспитания гармонически развитого специалиста-педагога. За неполную неделю, участники похода посещают более 10 школ и предприятий выбранного района, встречаясь с коллективом каждого из них. Проводят профориентационную работу, концерты, мастер-классы, соревнования. Ежедневно меняющаяся обстановка, многочисленные встречи с незнакомыми людьми дают возможность осознать необходимость соответствия личных качеств своего поведения требованиям общества и вызывают у воспитанника потребность в самосовершенствовании. Таким образом, участие в подобных мероприятиях является благоприятной площадкой для претворения теории в практику и позволяет достигнуть определенного уровня сознания и самопознания, выработать способность, к самоанализу и самооценке, а также умение и желание разбираться в поступках других людей.

1. Зинкевич-Евстигнеева, Т. Д. Теория и практика командообразования: Современная технология создания команд / Т. Д. Зинкевич-Евстигнеева. – Речь, 2011. – 290 с.
2. Деманко, Т. Человеческий фактор: успешные команды и проекты / Т. Деманко. – СПб.: Символ-Плюс, 2005. – 256 с.
3. Ефремцева, С. А. Тренинг общения для старшеклассников / С. А. Ефремцева, под ред. Ю. З. Гильбуха. – Киев, 1994. – 80 с.

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ОСОБЕННОСТИ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ

Хижевский О.В., канд. пед. наук, доцент,
Белорусский государственный технологический университет,
Республика Беларусь

Считается узаконенным, что определенный уровень развития силы мышц ног, туловища, плечевого пояса является определяющим в выполнении многих двигательных действий и, как след-

ствие, достижения рекомендуемых результатов как в обычных тестах общефизической подготовки, так и в специфических тестах, связанных с видами спорта. Современные тенденции к усилению роли силовых упражнений в физическом воспитании студенток положительно отразились на общем объеме их использования в группах общей физической подготовки (ОФП) с ориентацией на направленное развитие физических качеств. Однако по-прежнему у студенток отсутствует мотивация к силовой подготовке. Без особого энтузиазма студентки выполняют большинство традиционных силовых упражнений, особенно сгибание-разгибание рук в упоре лежа, подтягивание на низкой перекладине с опорой ногами о пол. О низком уровне развития данной группы мышц свидетельствуют результаты тестовых испытаний, например, тест «подтягивание в висе лежа (высота перекладины 110 см)» – хорошие и удовлетворительные оценки имеют лишь 15% из общего числа студенток 1-го и 2-го курсов. Более положительное отношение у студенток к развитию наиболее крупных мышечных групп: мышц ног, брюшного пресса и мышц поясничной области. Невостребованными к развитию в первую очередь отнесены мышцы рук и плечевого пояса, так как студентки категорически против «широких плеч» и «мускулистых рук».

Рассуждая о способности человека к проявлению силы нельзя не обратить особое внимание на три основных фактора: 1) слаженность процессов нервно-мышечной координации; 2) волевые усилия; 3) мышечная масса [10; 22].

Первый фактор, естественно, связан с повышением функциональных возможностей нервно-мышечного аппарата (НМА) и с техникой движений. Под «слаженностью» процессов следует понимать тот прогнозируемый уровень, который бы обеспечил не только правильность движений, но и умение управлять усилиями, проявлять их в разной мере и в разных условиях. Особенно это важно начинающим и слабо подготовленным физически, когда им предлагается проявлять усилия в широком диапазоне (в том числе и в разнообразных темпах). Таким образом, у них мышечная сила будет развиваться не за счет увеличения поперечника мышц, а в первую очередь, за счет приобретения умения владеть своими мышцами, сокращать и напрягать их с нужной силой. Это и будет «школой движений», где основным регулятором являются условия проявления силы в разнообразных движениях, на разных режимах и уровнях [13; 15].

Специалисты [3; 4; 11; 14; 19; 21] единодушны в том, что такая школа движений с силовой направленностью входит составной частью в общую физическую подготовку (ОФП), а затем и в специальную физическую подготовку (СФП) и по существу является специальным фундаментом для более эффективного воспитания силы в последующем.

Ко второму фактору отнесены волевые усилия, психическая установка, концентрация внимания, которые, прежде всего, являются атрибутами для проявления силы на максимальном уровне [17; 18]. Для начинающих и слабо подготовленных физически молодых людей данный фактор не столь значителен. В то же время он и в этих условиях имеет место, но на более низком уровне потенциальных возможностей мышц. С учетом оздоровительной направленности учебного процесса и желания достичь гармоничного развития скелетных мышц, объем данных упражнений невелик. Для лиц женского пола такой методический подход не характерен, однако он в небольших дозах должен присутствовать на занятиях по силовой подготовке. Наиболее оптимальными упражнениями в этом случае являются упражнения с различными отягощениями и сопротивлениями, в которых необходимо проявлять околомаксимальные волевые и мышечные усилия – 80–90 %. Наибольший объем силовых упражнений приходится на зону «оптимума нейромышечной активности мышц» с обязательным присутствием упражнений на расслабление мышц [14].

Третьим фактором является мышечная масса, которая в значительной мере определяет силу. Еще в 1846 году Вебером [9] было показано, что сила мышцы при прочих равных условиях пропорциональна ее физиологическому поперечнику. Именно под влиянием физических упражнений развитие силы происходит также за счет увеличения мышечной массы.

При работе над силой на занятиях по физическому воспитанию следует учитывать, что большинство студенток крайне не заинтересовано в увеличении мышечной массы, особенно рук и плечевого пояса. При такой двигательной установке им надо избегать медленных силовых упражнений, выполняемых со средними усилиями «до отказа» и уделять главное внимание быстрым движениям с околопредельными усилиями.

Никакого секрета нет в том, что наибольшего эффекта в быстром наращивании мышечной массы достигают применением локальных упражнений, воздействующих на одну мышечную группу

[18; 19]. С этой целью в течение ряда недель выполняются упражнения для 3–4 групп мышц. В результате занимающиеся достигают как бы «промежуточного» уровня требуемого развития мышечной массы, который является основанием для использования в дальнейшем упражнений с меньшей дозировкой. Основная задача в этом случае – добиться поддержания так называемого парникового эффекта. Когда это становится возможным, следует использовать методический прием «переключения» для следующих 3–4 групп мышц и т. д.

Особо выделим также физиологический фактор в наращивании силы. В данном конкретном случае он играет особую роль, а именно позволяет использовать само свойство мышцы – эластичность. Это свойство, допускающее растягивание (натяжение) мышцы и обеспечивающего возвращение ее в исходное положение. Известные физиологи начала двадцатого века [7] утверждали, что растянутая мышца (до определенного оптимума) сокращается сильнее и быстрее и что для улучшения эластичности мышц необходимы упражнения, в которых бы происходило растягивание напряженной мышцы. Соотношение активной (мышечная масса) и пассивной (толщина жирового слоя) массы тела занимающегося в пользу первой является критерием оценки типа телосложения на основе взвешивания в воде и в обычных условиях по методике А.Г. Жданова [7] и его последователей [8].

С точки зрения биомеханического аспекта проявления силы наибольшую силу проявляет мышца, предварительно растянутая. Предварительно растянутость мышц во многом определяет согласованность в работе мышц-агонистов и антагонистов (межмышечная координация). Преимущество растянутых мышц в том, что они, во-первых, одновременно с формированием в них подъемных сил, способствуют успешному их развитию и во-вторых, в том, что они в состоянии покоя слегка напряжены (около 15 % своей длины) и из этого начального состояния способны развить особенно большую силу [12; 18].

Таким образом, межмышечная координация, наряду с поперечным сечением мышечных волокон, объемом мышц, строением волокон и внутримышечной координацией, определяет базовый потенциал силы человека [12].

Внутримышечную координацию следует охарактеризовать как способность управлять двигательными единицами синхронно. Ее уровень считается высоким, если тренирующийся, с одной стороны, умеет хорошо дифференцировать силовые напряжения, а с другой – одновременно активировать высокий процент двигательных единиц [10].

Для того чтобы глубже понять данные процессы, играющие в проявлении силы особую роль, следует обратиться к рефлекторной природе этого явления. Именно тоническое напряжение мышц имеет рефлекторную природу. Тоническая деятельность мышц регулируется спинным мозгом под постоянным контролем вышележащих моторных центров [1; 6; 10]. Они посылают постоянную импульсацию к мышцам, поддерживая их напряжение – мышечный тонус. Усиление тонуса осуществляет активирующий отдел среднего мозга, а угнетение – тормозящий отдел продолговатого мозга. Правильное распределение и перераспределение тонуса различных скелетных мышц, которое лежит в основе организации определенной позы и двигательных актов, обеспечивается деятельностью мозжечка, подкорковых ядер и коры больших полушарий и называется гамма-регуляцией тонуса мышц [6; 17].

Тоническое напряжение и расслабление мышц играет существенную роль в факторной структуре функционального состояния нервно-мышечной системы спортсменов, особенно фактор тонической напряженности мышц [18].

Если силу человека можно определить, как его способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счет мышечных усилий [9], то силовая выносливость, наоборот, характеризуется величиной сопротивления организма утомлению при относительно длительных и больших силовых нагрузках (более 30 % от показателя индивидуальной максимальной силы). Силовая выносливость проявляется в достигнутом количестве повторений движений или максимально возможном времени противодействия (удержания) внешним сопротивлениям [9].

Положение тела во многом определяет силу, которую может проявить человек. Следует выделить три основных положения, которые играют при этом наиболее существенную роль. Первое: сила, проявляемая мышцей, падает примерно пропорционально квадрату уменьшения ее длины [16]. Второе: если тяга мышцы будет одной и той же, то при изменении угла внешне проявляемая сила может увеличиться или уменьшиться в 4 раза [19]. Третье: для каждого односуставного движения существует определенная зависимость между суставным углом и проявляемой силой. Сила разги-

бателей и сгибателей коленного сустава зависит от положения лежа на спине и сидя с наклоном вперед максимальные величины силы будут разные: а) при положении лежа разгибатели растянуты и способны проявить большую силу; б) сгибатели, наоборот, укорочены и их сила будет меньше, в положении лежа с наклоном вперед проявятся противоположные отношения [16; 18; 19]; в) для каждого движения существуют такие положения, в которых проявляются наибольшие или наименьшие величины силы [16]. При сгибании локтевого сустава максимум силы достигается при угле 90°. При разгибании локтевого и коленного суставов оптимальный угол около 120°. При измерении становой силы максимальные показатели проявляются при угле около 155°.

Как указывают специалисты [6; 13], на занятиях по физическому воспитанию упражнений на расслабление должно быть больше. Особенно ценны контрастные упражнения с сильным напряжением определенной группы мышц, а затем с умением ее предельно расслабить. Рекомендуют [2; 19] даже тест из 6 упражнений для разных групп мышц, когда в течение 30 или 60 с по сумме движений определяют уровень подготовленности. Ведь от умения быстро расслабить ту или иную группу мышц зависит и общий результат.

Экспериментально доказано, что выбор величины сопротивления при воспитании силы – один из главных вопросов методики силовой тренировки [9]. При чрезмерно малых отягощениях (у новичков примерно ниже 35 % максимального веса) такая работа ведет к уменьшению числа активных двигательных единиц при утомлении. Упражнения с неопределяемыми силовыми напряжениями дают больше возможностей для контроля за техникой. Особое значение это имеет для начинающих [9]. Это позволяет также избегать травм. Метод повторения показан для лиц, которые ранее не занимались силовыми упражнениями. В целом большой объем выполняемой работы, естественно, вызывает значительные сдвиги в обмене веществ. Активизация мышечной деятельности создает возможности для усиления пластического обмена, что может привести к функциональной гипертрофии мышц и тем самым сказаться на росте силы. Высокая степень энерготрат может быть также полезной, если занятия проводятся преимущественно с оздоровительной направленностью (например, гимнастика с гантелями) [5].

1. Бернштейн, Н. А. Физиология движений и активность / Н. А. Бернштейн; под. ред. О. Г. Газенко. – М.: Наука, 1990. – 494 с.
2. Бондаревский, Е. Я. Педагогические основы контроля за физической подготовленностью учащейся молодежи: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Е. Я. Бондаревский; ГЦОЛИФК. – М., 1983. – 383 с.
3. Виленский, М. Я. Физическая культура студента: учеб. / М. Я. Виленский. – М.: Гардарики, 2001.
4. Самостоятельные занятия по атлетической подготовке как одна из активных форм гуманизации при развитии творческих и физических способностей студенческой молодежи / С. В. Винников [и др.] // Проблемы гуманизации при подготовке экономических кадров: материалы науч.-метод. конф. – Минск: БГЭУ, 1998.
5. Волков, Н. И. О взаимосвязи некоторых физиологических параметров с частотой сокращений в процессе мышечной работы: материалы X науч. конф. по физиол., морфол., биомеханике и биохимии мышечной деятельности / Н. И. Волков, В. М. Зацюрский, В. Д. Чепик. – М., 1968. – Т. 1. – С. 105–106.
6. Гранит, Р. Основы регуляции движений / Р. Гранит. – М.: Мир, 1973. – 368 с.
7. Жданова, А. Г. Изучение состава тела и его значение в спортивной антропологии / А. Г. Жданова // Вопросы антропологии. – 1967. – Вып. 25. – С. 98–112.
8. Заколотная, Е. В. Особенности специальной силовой подготовки юных пловчих 12–16 лет различных соматотипов: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Е. В. Заколотная; АФВиС РБ. – Минск, 1996. – 19 с.
9. Зацюрский, В. М. Физические качества спортсмена: науч. издание / В. М. Зацюрский. – М.: Физкультура и спорт, 1966. – 200 с.
10. Зацюрский, В. М. Биомеханические свойства скелетных мышц / В. М. Зацюрский, А. С. Аруин // Теория и практика физической культуры. – М., 1979. – № 9. – С. 21–33.
11. Керони, С. Формирование тела со свободными отягощениями. Простые программы для домашних тренировок / С. Керони, Э. Рэнкен; пер. с англ. Л. А. Остапенко – М.: Терра-спорт, 2000. – 188 с.: ил.
12. Кузнецов, В. В. Специальные скоростно-силовые качества и методы их развития / В. В. Кузнецов // Теория и практика физической культуры. – М., 1968. – № 4. – С. 20–26.
13. Лебедев, В. М. Физиологические основы координации движений / В. М. Лебедев // Вопросы физического воспитания студентов вузов: материалы науч.-практ. конф., посвящ. 50-летию кафедры физвоспитания БГУ. – Минск: БГУ, 1998. – С. 13–17.
14. Максимович, В. А. Доминирующие установки здорового образа жизни для молодежных категории населения / В. А. Максимович // Проблемы формирования здорового образа жизни населения средствами физической культуры в новых социально-экономических условиях: тез. докл. Междунар. науч.-практ. конф. – Минск, 1997. – С. 36–37.

15. Озолин, Н. Г. Современная система спортивной тренировки / Н. Г. Озолин. – М.: Физкультура и спорт, 1970. – 479 с.
16. Райцин, Л. М. Влияние положения тела на проявление и тренировку силовых качеств: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 14.00.04 / Л. М. Райцин, ГЦОЛИФК. – М., 1973. – 27 с.
17. Фалалеев, А. Г. Методические подходы для выявления индивидуальных особенностей функционального состояния нервно-мышечной системы у лыжников-прыгунов с трамплина / А. Г. Фалалеев // Медико-биологические методы исследования в этапной оценке функциональной подготовленности спортсменов: сб. науч. тр. – Л.: ЛНИИФК, 1983. – С. 87–93.
18. Физиология мышечной активности: учеб. для ин-тов физкультуры / под ред. Я. М. Коца. – М.: Физкультура и спорт, 1982 – 347 с.
19. Хартман, Ю. Современная силовая тренировка / Ю. Хартман, Х. Тюннеманн. – Берлин: Шпоотферлаг, 1989. – 335 с.
20. Хижевский, О. В. Методика использования тренажерных устройств в физическом воспитании студентов: учеб. пособие / О. В. Хижевский, Е. А. Масловский, В. И. Стадник. – Минск: БГЭУ, 1999. – 173 с.
21. Хижевский, О. В. Основы физической подготовки и самостоятельных занятий студентов: учеб. пособие / О. В. Хижевский. – Минск: БГТУ, 2013. – 54 с.
22. Шонина, Т. А. Технические средства и тренажеры в структуре формирования игровых навыков тенниса / Т. А. Шонина // Здоровый образ жизни – основа профессионального и творческого долголетия: материалы и доклады Междунар. науч.-метод. конф., Минск, 29–30 января 2009 г. – Минск: РУМЦ ФВН, 2009. – С. 216–219.
23. Яроцкий, А. И. Использование нестандартной методологии двигательной активности на занятиях по физическому воспитанию в вузе / А. И. Яроцкий, В. Н. Карчевский, Г. Ч. Маркевич // Актуальные проблемы физического воспитания студентов: тез. докл. Междунар. науч.-практ. конф. – Минск, 1996. – С. 75.

ЭНТРОПИЯ В ОБУЧЕНИИ ДВИЖЕНИЯМ: ДЕТЕРМИНИЗМ, ЭВЕНТУАЛЬНОСТЬ, ИНТЕНЦИИ

Малахов С.В.,

Белорусский государственный педагогический университет им. Максима Танка,
Республика Беларусь

О необходимости внедрения инновационных технологий в сферу физической культуры в настоящее время свидетельствуют данные ряда ведущих отечественных ученых [1; 10].

Одним из прогрессивных инновационных направлений в области спортивно-педагогических исследований, по нашему мнению, может выступать обоснование эвентуальности феноменов, понятий и принципов, широко используемых естественными науками, в педагогическую отрасль знаний [1–3; 5].

Проблема обоснования принципа энтропии в индивидуализации процесса обучения плаванию детей 4–5 лет, по нашему мнению, сводится к решению двух вопросов, а именно – к обоснованию строгости дефиниций и к обоснованию непротиворечивости феноменологических теорий и принципов дидактики, составляющих фундамент научного познания в области педагогических исследований [2; 4].

Рассмотрение этих вопросов в контексте данного исследования невозможно без определения энтропии как понятия, как феномена и как принципа.

Энтропия как понятие. Понятие энтропии было введено в научный обиход немецким ученым Рудольфом Клаузиусом в качестве характеристики меры, степени беспорядка. С помощью энтропии стало возможным оценить такие качественные понятия, как порядок (или структура) и беспорядок (или хаос). Энтропия является функцией состояния системы и служит мерой преобразования, изменения системы в процессе ее эволюции [8; 9; 13]. В настоящее время наметилась тенденция использования этого термина и в других научных областях. В отличие от остальных термодинамических величин энтропия довольно быстро перешагнула границы физики. Так, концепции физической и информационной энтропии стали применяться по отношению к лингвистическим и биологическим, финансовым и налоговым, числовым и экономическим, социальным, военным и др. системам. Понятие энтропии

Кривцун-Левшина Л.Н.

Мотивация физкультурной активности личности в исследованиях В.А. Соколова373

Соловцов В.В., Бризинский Г.З., Бусыгина О.В.

Мотивационная структура формирования нравственности в процессе физического воспитания377

Филиппов Н.Н.

Отношение студенческой молодежи Республики Беларусь к занятиям физической культурой379

Сизова Н.В., Соловьёва Н.Г.

К вопросу мотивации подрастающего поколения к занятиям физической культурой и здоровьесбережению383

Шоцкий П.П.

Формирование профессионализма выпускников педагогических колледжей с ориентацией на усиление подготовки преподавателя физической культуры386

Анисова И.К.

Физическая подготовленность студентов, специализирующихся в бильярдном спорте389

Огородников С.С.

Эмпирические подходы в формировании мотивов преподавания подвижных игр студентами392

Тисецкий А.В., Игнатович Д.А., Мойсеенко Г.Н.

«Звездный поход» – универсальный тренинг командообразования394

Хижевский О.В.

Основные факторы, определяющие особенности силовой подготовки студенток396

Малахов С.В.

Энтропия в обучении движениям: детерминизм, эвентуальность, интенции.....400

Малахов С.В.

Сущностные характеристики индивидуализации обучения плаванию детей 4–5 лет403

Кабакович О.М.

Условия и факторы формирования мотивации достижения у учащихся 8–11-х классов в тренировочном процессе406

Аль-Бшени Фатхи Али Мохаммед, Альрзенги Нури Салем, Faraj Ali

Использование средств физической реабилитации при восстановлении двигательной функции коленного сустава после травм409

Рейт Е.М.

Способы повышения уровня развития личного пространства детей старшего дошкольного возраста413