

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет
имени В.М. Шукшина»
(АГГПУ им. В.М. Шукшина)

Естественно-географический факультет
Кафедра биологии и физической культуры

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ ВУЗА

Дипломная работа

Допустить к защите

Зав. кафедрой _____
« ____ » _____ 20 ____ г.

Выполнил студент

Г-ЗФК101 группы _____
_____ Асканаков _____

Константин Константинович _____

Научный руководитель:

канд.биол.наук, _____
_____ доцент _____

Пятунина Ольга Ивановна _____

(подпись)

Оценка

« ____ » _____ 20 ____ г.

Подпись _____

(Председатель ГАК)

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|---|-----------|
| Введение..... | 3 |
| Глава 1. Теоретические основы физической подготовленности студентов..... | 7 |
| 1.1 Возрастные и психолого-педагогические особенности студентов высших учебных заведений..... | 7 |
| 1.2 Структура и виды физической подготовки | 14 |
| 1.3 Показатели физической подготовленности..... | 23 |
| Глава 2. Методы и организация исследования..... | 35 |
| 2.1 Организация исследования и характеристика контингента исследования..... | 35 |
| 2.2 Методы исследования физической подготовленности студентов..... | 35 |
| 2.3 Математико-статистический анализ..... | 39 |
| Глава 3. Анализ результатов и их обсуждение..... | 40 |
| 3.1 Особенности физической подготовленности студентов..... | 40 |
| 3.2 Динамика исследования физической подготовленности студентов..... | 41 |
| Заключение..... | 48 |
| Список использованной литературы..... | 50 |

Введение

Физическая культура – одна из основных учебных дисциплин любого высшего учебного заведения России. Государство все больше стало уделять внимание здоровью подрастающего поколения и поэтому на всех этапах обучения предусмотрены часы на физическую культуру. Возросшие требования к физическому воспитанию студентов диктуют необходимость поиска новых путей и организационно-методических решений, обеспечивающих повышение качества двигательной деятельности, направленных на достижение физических кондиций, необходимых для достижения и поддержания высокого уровня здоровья, физического развития и физической подготовленности.

В настоящее время при организации учебного процесса перед каждым вузом стоит задача – вести подготовку обучающихся на высоком научно-техническом уровне с применением современных методов организации учебно-воспитательного процесса. Полноценное использование профессиональных знаний и умений возможно только при хорошем состоянии здоровья, высокой работоспособности молодых специалистов. Они могут быть приобретены ими при регулярных и специально организованных занятиях физической культурой и спортом. Качество подготовки, в том числе и физической, приобретает не только личное, но и социально-экономическое значение.

Физическое воспитание обучающихся в высшей школе имеет свои специфические особенности: конкретная направленность физического воспитания как предмета учебного плана определяется не только общими социальными задачами, которые призвано решать физическое воспитание, но и требованиями, предъявляемыми специальностью (направлением), к которой готовят студента.

Физическая подготовленность отражает такую степень физического развития студента, его двигательных навыков и умений, которая позволяет ему наиболее полно реализовать свои творческие возможности. Поэтому

физическая подготовленность является не просто желательным качеством будущего специалиста, а необходимым элементом его личностной структуры, необходимым условием построения и развития общественных отношений.

Общая физическая подготовка (ОФП) – это система занятий физическими упражнениями, которая направлена на развитие всех физических качеств (сила, выносливость, скорость, ловкость, гибкость) в их гармоничном сочетании. В основе общей физической подготовки может быть любой вид спорта или отдельный комплекс упражнений, например гимнастика, бег, бодибилдинг, аэробика, единоборства, плавание, любые подвижные игры. Главное избежать узкой специализации и гипертрофированного развития только одного физического качества за счет и в ущерб остальных.

Знание студентами своих показателей физического развития и физической подготовленности определенно позволит сформировать осознанное отношение к своему здоровью и педагогическому процессу.

Вышеперечисленные факты обусловили актуальность выбранной нами темы исследования: Особенности физической подготовленности студентов вуза.

Объект исследования – физическая подготовленность студентов.

Предмет исследования – процесс физической подготовки студентов.

Цель – выявить особенности физической подготовленности студентов вуза.

Задачи:

1. Провести анализ научно-методической литературы по теме исследования.
2. Изучить структуру и виды физической подготовки, показателей физической подготовленности студентов.
3. Экспериментально исследовать эффективность учебных занятий по физической культуре в физической подготовленности студентов.

Гипотеза исследования – предполагаем, что дополнительные регулярные занятия в спортивных секциях в высшем учебном заведении способны значительно повысить уровень физической подготовленности студентов.

Методы исследования – анализ литературы, наблюдение, педагогический эксперимент, методы математической обработки данных.

База исследования – Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет имени В.М. Шукшина, г. Бийск.

Этапы исследования:

I этап: подготовительный (сентябрь, 2015 год) – анализ литературы по проблеме исследования, оценка физических качеств участников эксперимента на начало исследования.

II этап: основной (октябрь 2015 г. – февраль 2016 г.) теоретическое обоснование проблемы исследования.

III этап: заключительный (март - май 2016 год) оценка физических качеств участников эксперимента в заключительной части эксперимента, интерпретация результатов исследования, оформление выпускной квалификационной работы.

Практическая значимость исследования выражается в том, что полученные нами в ходе исследования результаты могут быть использованы в практике педагогической деятельности преподавателей физической культуры, тренеров спортивных секций высших учебных учреждений.

Структура и объем работы: работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка используемой литературы.

Во введении обоснована актуальность выбранной темы, поставлена цель работы, задачи. Определены объект и предмет исследования.

В первой главе освещены теоретические основы физической подготовленности студентов вузов. Во второй главе представлена организация и методы исследования.

В третьей главе представлены оценка и анализ результатов исследования.

Заключение содержит общие выводы по теме исследования.

Глава 1. Теоретические основы физической подготовленности студентов

1.1 Возрастные и психолого-педагогические особенности студентов высших учебных заведений

Процесс формирования и становления личности является достаточно сложным, продолжительным и объективно невозможным без непосредственного взаимодействия индивида с окружающей средой, без вмешательства в этот процесс социума с его требованиями, нормами и правилами [4]. В процессе социализации личности важное место занимает период обучения в вузе, в течение которого молодой человек имеет возможность в большей мере проявить свои способности, достижения, таланты, самоопределиться с собственным стилем поведения, образом жизни, своими стремлениями и планами на будущее. В большинстве случаев именно студенческий период становится определяющим в жизни человека, поскольку именно на этом этапе жизни личность претерпевает значительные изменения в собственном развитии и становлении как целостной, сознательной, зрелой личности - полноценного члена общества, гражданина своего государства. Именно поэтому актуальным становится вопрос учета преподавателями высшей школы особенностей студенческого возраста с целью оптимизации процесса становления целостной, гармоничной личности, эффективного вхождения и функционирования ее в системе общественных взаимоотношений в целом и оптимизации учебного процесса в частности [12].

Студенческий возраст (17 - 23 года) охватывает и юношеский период, и часть взрослого этапа в развитии и становлении человека и характеризуется наиболее благоприятными условиями для психологического, физического и социального развития. Разностороннее рассмотрение и изучение преподавателями высшей школы особенностей данного возраста позволяет в

большей мере раскрыть качества и возможности студента, исследовать его возрастные и личностные особенности и учесть их в учебном процессе [21].

Студенческий период жизни человека приходится преимущественно на период поздней юности или ранней зрелости, который характеризуется овладением всем многообразием социальных ролей взрослого человека, получением права выбора, приобретения определенной юридической и экономической ответственности, возможности включения во все виды социальной активности (вплоть до государственного уровня), получением высшего образования и овладением профессией. Главными сферами жизнедеятельности студентов является профессиональное обучение, личностный рост и самоутверждения, развитие интеллектуального потенциала, духовное обогащение, нравственное, эстетическое и физическое самосовершенствование. Нередко же преподаватель не понимает этого и видит студента только через свой преподавательский стол: как студент посещает занятия, выполняет задачи, слушает и отвечает. Другое же в личности воспитанника многих преподавателей не интересует. А это «другое» - часть ядра личности студента - ее богатство или бедность в стремлениях и замыслах, ее духовность или бездуховность, нравственность или безнравственность, достоинство или рабская покорность и приспособленчество, сила духа или слабость характера, трудолюбие или лень и апатия, корысть или бескорыстие [19].

Студенческий возраст рассматривается Б.Г. Ананьевым как особая онтогенетическая стадия социализации индивида. Он дает такое определение студенческого возраста: «Воспитание специалиста, общественного деятеля и гражданина, овладения и консолидация многих социальных функций, формирования профессионального мастерства - все это представляет особый и важный для общественного развития и становления личности период жизни, который обозначается как студенческий возраст» [32].

Рассмотрим особенности физического, психофизиологического и когнитивного развития студентов.

Физическое развитие касается различных аспектов физиологических, сенсорных и двигательных функций организма. Оно начинается с первых мгновений жизни человека и достигает своего расцвета в возрасте от 20 до 30 лет - характеризуется высоким уровнем таких показателей как мышечная сила, быстрота реакции, моторная ловкость и физическая выносливость и др.

Адамбеков К.И., Кульназаров А.К., Касымбекова С.И. [18] рассматривают физическое развитие в двух значениях:

- как процесс изменения морфологических и функциональных свойств организма человека в течении его жизни;

- как результат этого процесса, характеризующийся изменением такими параметрами как рост, вес ЖЕЛ и другие антропометрические показатели, а также степенью развития физических качеств (сила, выносливость и др.).

Физическую подготовку они рассматривают как физическое воспитание, направленное на подготовку человека к определенному роду деятельности, результаты которой проявляются в формировании прикладных двигательных умений и навыков, способствующих повышению эффективности той деятельности, на которую направлена данная физическая подготовка.

В.Н. Платонов [19] определяет физическую подготовку как процесс, направленный на развитие физических качеств - скоростных способностей, силы, выносливости, гибкости, координационных способностей.

В самом общем виде можно сказать, что двигательные способности - это индивидуальные особенности, определяющие уровень двигательных возможностей человека, считает В.И. Лях [20]. О способностях человека можно судить по его достижениям в процессе обучения или выполнения какой-либо двигательной деятельности. Вместе с тем, способности не сводятся к двигательным умениям и навыкам, но о наличии способностей судят по тому, как быстро и легко приобретает человек эти умения и навыки. До начала осуществления деятельности способности скрыты, не реализованы и существуют в виде анатомо-физиологических задатков или в так

называемых потенциальных возможностях, которые могут так и остаться в потенции, если не будут созданы соответствующие условия для их развития.

В основе неодинакового развития (гетерохронности) способностей лежит иерархия врожденных наследственных анатомо-физиологических задатков:

- анатомо-физиологические особенности мозга и нервной системы (свойства нервных процессов - сила, подвижность, уравновешенность, индивидуальные варианты строения коры, степень функциональной зрелости её отдельных областей);

- физиологические (особенности сердечно-сосудистой и дыхательной систем (максимальное потребление кислорода, показатели периферического кровообращения);

- биологические (особенности биологического окисления, эндокринной регуляции, обмена веществ, энергетики мышечного сокращения);

- телесные (длина тела и конечностей, масса тела);

- хромосомные (гены) [33].

Как известно, функциональной зрелости мозг человека достигает в начале юности. Из-за того, что популяция нейронов уже полностью сформирована, дальнейшее созревание нервной системы связано только с ветвлением отростков у каждого нейрона, развитием глиальных клеток, которые отвечают, прежде всего, за питание нейронов. Начиная с 25-летнего возраста, а особенно после 45 лет, ежедневно отмирают десятки тысяч нервных клеток. Однако это не имеет каких-либо серьезных последствий для мозга, ведь согласно новейшим оценкам, в коре головного мозга насчитывается около 40 миллиардов клеток [14].

В процессе индивидуального развития аналитическая деятельность больших полушарий головного мозга прогрессирует, никак не переставая и не сворачиваясь согласно формированию сложных систем его синтетической деятельности. Мало того, именно синтетическая деятельность обеспечивает

якобы расширенное воспроизводство потоков информации, ее благоустройства, отбор и организацию постоянного взаимодействия всех каналов связи с окружающей средой.

Среди нейрофизиологических особенностей, которые связаны с развитием центральной нервной системы студента, важнейшие являются:

- наименьший латентный (скрытый) период реакций на любой внешнее воздействие раздражителя (в т. ч. и словесный сигнал), то есть быстрее реагирования на него;

- оптимум абсолютной и отличительной чувствительности всех анализаторов (пороговые значения чувствительности периферического зрения, слуха и двигательных центров, полученные для 20-летнего возраста, как предполагал П. П. Лазарев, могут быть использованы как эталон сенсорного оптимума, по сравнению с которым можно определять возраст любого человека, в других исследованиях (Л. А. Шварц, С. В. Кравцова) доказано, что сенсорный оптимум достигается до 25 лет;

- наибольшая пластичность коры головного мозга и высокая гибкость в образовании сложных психомоторных и других навыков;

- наибольший объем оперативной (кратковременной) памяти зрительной и слуховой модальности (существует зависимость динамики развития функций от характера деятельности человека: активная умственная деятельность способствует высоким показателям памяти);

- высокие показатели внимания (величина показателей уровня развития объема, переключения и избирательности внимания постепенно повышается от 18 до 33 лет);

- оптимум развития интеллектуальных функций приходится на 18-20 лет (например, если взять, вслед за Фульдсом и Равеном, логическую способность двадцатилетнего человека за эталон, то в 30 лет она будет равна 96%, в 40 лет - 87%, в 50 лет - 80 %, а в 60 лет - 75% от эталона);

- высокая скорость решения вербально-логических задач (комплексный характер мыслительных операций при высоком уровне интеграции

различных видов мышления, гибкого перехода от образного к логическому и наоборот);

- интенсивное развитие всех видов чувств, повышенная эмоциональная чувствительность (раздражимость) к различным обстоятельствам окружающей жизни [40].

Поэтому этот период жизни максимально благоприятен для обучения и профессиональной подготовки молодого человека. Жан-Жак Руссо, говоря о молодости, воскликнул: «Вот время для усвоения мудрости».

В студенческие годы молодой человек приобретает не только зрелость соматическую, но и половую и психофизиологическую. Личность также должна достичь зрелости, хотя индивидуальные различия в личностном развитии очень заметны. Зрелость - это высшая психологическая инстанция организации и управления своим поведением. П. Я. Гальперин дал такую характеристику зрелости: «Зрелость - это способность самостоятельно учитывать предел своих возможностей, в середине которых человек действует свободно, то есть согласно психологической оптимальности» [7].

По результатам исследования (проведенного под руководством Б.Г. Ананьева течение 60-70 гг., в котором участвовали более 1800 человек в возрасте от 18 до 35 лет) было установлено, что студенческий возраст («золотая пора человека») - сенситивный период для развития основных социогенных потенций человека как личности: 1) формирование профессиональных, мировоззренческих и гражданских качеств будущего специалиста, 2) развития профессиональных способностей и восхождение к вершинам творчества как предпосылка дальнейшей самостоятельной профессиональной творчества, 3) центральный период становления интеллекта и стабилизации черт характера, 4) происходит преобразование мотивации и всей системы ценностных ориентаций, 5) интенсивно формируются социальные ценности в связи с профессионализацией.

«Это судьбоносный период в жизни человека, ибо решается большое количество ответственных вопросов, которые студенты должны

сравнительно быстро решить. Они в значительной степени определяют дальнейшую их судьбу» (философ В. Шубкин) [19].

В вузах контингент обучающихся относится к юношескому и молодежному возрастам (молодежный возраст считается 19-28 лет). Организуя и проводя занятия с данным контингентом обучающихся, необходимо принять во внимание их возрастные морфофункциональные и психологические особенности.

Медико-биологическими исследованиями установлено, что у студентов при завершении роста тела в длину продолжается морфофункциональное развитие организма. Наблюдается увеличение массы тела, окружности и экскурсии грудной клетки, жизненной емкости легких, мышечной силы, физической работоспособности. В этот период биологического развития, период завершения становления организма молодого человека, его организм обладает достаточно высокой пластичностью, адаптацией к физическим нагрузкам [35].

Оптимизация физического развития студентов может быть направлена на повышение у них уровня отстающих двигательных способностей и морфофункциональных показателей (улучшение осанки, регулирование массы тела, увеличение жизненной емкости легких и др.).

Социологические исследования показывают, что в целом студенческая молодежь позитивно относится к занятиям физической культурой, спортом. Вместе с тем у большей части юношей и особенно девушек не сформированы физкультурно-спортивные интересы и естественная потребность в активной двигательной деятельности. В силу этого обстоятельства не создаются необходимые психологические предпосылки для лучшего усвоения учебной программы к предмету. Это, в свою очередь, отрицательно отражается на физической подготовленности и здоровье студентов [28].

Таким образом, важной психологической особенностью человека молодого возраста является его уверенность в благополучии своего здоровья,

ощущение огромного запаса сил и выносливости. Требуется специальная разъяснительная работа с целью понимания студентами того важного факта, что накопленный в первые два с половиной десятилетия жизни физический потенциал необходимо постоянно поддерживать и что те болезни и патологические состояния, которые они наблюдают у людей пожилого возраста, как правило, являются закономерным результатом бездумной траты здоровья в молодости, безответственного отношения к поддержанию своего физического потенциала на достаточно высоком уровне.

1.2 Структура и виды физической подготовки

Физическое воспитание - это педагогический процесс, направленный на формирование специальных знаний, умений и навыков, а так же на развитие разносторонних физических способностей человека [1].

В физическом воспитании различают две специфические стороны: обучение движениям (двигательным действиям) и развитие физических качеств.

С помощью двигательной деятельности, организованной посредством физических упражнений и других средств физического воспитания можно в широком диапазоне изменять функциональное состояние организма, направленно регулировать его и тем самым вызывать прогрессивные приспособительные изменения в нем (совершенствование регуляторных функций нервной системы, мышечную гипертрофию, увеличение функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем и т.д.). Совокупность их приводит не только к количественным, но и к качественным изменениям функциональных возможностей организма в целом. Воспитывая таким путем физические качества, достигают, при известных условиях, существенного изменения степени и направленности их развития. Это выражается в прогрессировании тех или иных двигательных способностей (силовых, скоростных и др.), повышении общего уровня работоспособности, укреплении здоровья и в других показателях

совершенствования естественных свойств организма, в том числе и свойств телосложения (разумеется, в той мере, в какой это допускают генетически закрепленные особенности конституции человеческого организма). Развитию физических качеств придается, таким образом, направленный характер, что и позволяет говорить об управлении их развитием [9].

В процессе смены поколений через физическое воспитание осуществляется передача накапливаемого человечеством рационального опыта использования двигательных возможностей, какими потенциально обладает человек, и обеспечивается в той или иной мере направленное физическое развитие людей. Общим результатом физического воспитания, если рассматривать его относительно трудовой и других видов практической деятельности людей, является физическая подготовленность, воплощенная в повышенной работоспособности, двигательных умениях и навыках. В этом отношении физическое воспитание можно определить как процесс физической подготовки человека к полноценной жизнедеятельности, в том числе, к социально обусловленной деятельности (трудовой, военной и т.д.) [45].

Различают общую и специальную физическую подготовку.

Общая физическая подготовка (ОФП) - это процесс совершенствования двигательных качеств, направленных на всестороннее и гармоничное физическое развитие человека. ОФП представляет собой неспециализированный (или относительно мало специализированный) процесс физического воспитания, содержание которого ориентировано на повышение функциональных возможностей, общей работоспособности, является основой (базой) для специальной подготовки и достижения высоких результатов в избранном виде деятельности или виде спорта [2].

Задачи общей физической подготовки состоят в том, чтобы обеспечить высокий уровень всесторонней физической подготовленности, поддерживать его в течение многих лет, содействовать тем самым сохранению крепкого здоровья и творческого долголетия.

С общей физической подготовкой связано достижение физического совершенства – уровня здоровья и всестороннего развития физических способностей, соответствующих требованиям человеческой деятельности в определенных исторически сложившихся условиях производства, военного дела и других сферах общественной жизни. Конкретные принципы и показатели физического совершенства всегда определяются реальными запросами и условиями жизни общества на каждом историческом этапе. Но в них также всегда присутствует требование к высокому уровню здоровья и общей работоспособности. При этом следует помнить, что даже достаточно высокая общая физическая подготовленность зачастую не может обеспечить успеха в конкретной спортивной дисциплине или в различных видах профессионального труда. А это значит, что в одних случаях требуется повышенное развитие выносливости, в других – силы и т.д., т.е. необходима специальная подготовка [13].

Современную физическую подготовку следует рассматривать как многоуровневую систему. Каждый уровень которой имеет свою структуру и свои специфические особенности [10].

Самый низкий уровень характеризуется оздоровительной направленностью и строится на основе общей (кондиционной) физической подготовки. По мере повышения уровня физической подготовки увеличивается и сложность, и спортивная направленность, а самый высокий уровень строится уже на основе принципов спортивной тренировки с целью увеличения функциональных резервов организма, необходимых для профессиональной деятельности. Одним из важнейших условий осуществления физической подготовки является ее рациональное построение на достаточно длительных отрезках времени. Потому что ни за день, ни за неделю, месяц, а иногда и год невозможно подготовиться к трудовой деятельности. Это длительный процесс формирования двигательных умений и навыков, систематического совершенствования физических (двигательных) качеств, психической подготовки, поддержания уровня работоспособности,

сохранения и укрепления здоровья. Построение занятий по физической подготовке основывается на закономерностях физического воспитания и спортивной тренировки [22].

Основными средствами общей физической подготовки являются подготовительные упражнения, применяемые в различных видах спорта, содержание которых ориентировано на создание широких предпосылок успеха в самых различных видах деятельности. ОФП строится с использованием закономерностей переноса тренировочного эффекта с подготовительных упражнений на основные, выполняемые в основной деятельности. Она повышает общий уровень функциональных возможностей организма путем увеличения работоспособности, разносторонне развивает физические качества, систематически обогащает фонд двигательных навыков и умений человека.

Специальная физическая подготовка (СФП) - это процесс воспитания физических качеств, обеспечивающий преимущественное развитие тех двигательных способностей, которые необходимы для конкретной спортивной дисциплины (вида спорта) или вида трудовой деятельности, при этом она ориентирована на предельную степень развития данных способностей. По мере роста спортивного мастерства объем средств ОФП уменьшается, а объем средств СФП – увеличивается [37].

Специальная физическая подготовка весьма разнообразна по своей направленности, однако, все ее виды можно свести к двум основным группам:

- спортивная подготовка;
- профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП).

Спортивная подготовка (тренировка) - это целесообразное использование знаний, средств и методов, позволяющих направленно воздействовать на развитие спортсмена и обеспечивать необходимую степень его готовности к спортивным достижениям. Основными средствами специальной физической подготовки служат соревновательные упражнения в

данном виде спорта и разрабатываемые на их основе специально - подготовительные упражнения. Основными средствами СФП спортсмена являются соревновательные и специально-подготовительные упражнения [18].

Соотношение средств ОФП и СФП в тренировке спортсмена зависит от решаемых задач, возраста, квалификации и индивидуальных особенностей спортсмена, вида спорта, этапов и периодов тренировочного процесса и др.

На рисунке 1 показано как может выглядеть в процессе многолетней тренировки спортсмена соотношение средств ОФП и СФП.

На рисунке видно, что с ростом квалификации спортсмена увеличивается удельный вес средств СФП и, соответственно, уменьшается объем средств ОФП.



Рис. 1. Соотношение средств ОФП и СФП в многолетней тренировке (по С.М. Вайцеховскому)

В таблице 1 приводится значимость отдельных компонентов физической подготовки в некоторых видах спорта.

Сама физическая подготовка является педагогическим процессом, направленным на развитие физических способностей (качеств) человека. Физическая подготовленность - это результат физической подготовки, который отражается в уровне развития физических качеств [4].

Компоненты физической подготовки в некоторых видах спорта
(по Ю.Ф. Курамшину)

| Виды спорта | Показатели | | |
|--|--|--|---|
| | ведущие | дополняющие | второстепенные |
| акробатика, гимнастика, прыжки в воду, фигурное катание | координационные и силовые способности, гибкость, конституция тела, осанка, удельный вес тела | скоростные способности | выносливость |
| фехтование, бокс, борьба | скоростные и координационные способности | силовые способности, конституция тела выносливость | гибкость, выносливость |
| баскетбол, волейбол, гандбол | высокая длина тела, координационные скоростно-силовые и скоростные способности | Выносливость | гибкость, собственно силовые способности |
| легкая атлетика (спринт, прыжки, бег с барьерами) | скоростные, скоростно-силовые и координационные способности, гибкость, состояние сводов стопы | собственно силовые способности | выносливость |

| Виды спорта | Показатели | | |
|--|---|--|----------------|
| | ведущие | дополняющие | второстепенные |
| легкая атлетика (бег на средние и длинные дистанции), лыжные гонки, плавание | выносливость, объем и размеры сердца, величина ударного и минутного объема сердца | координационные, собственно силовые и скоростные способности | Гибкость |

Профессионально-прикладная физическая подготовка - разновидность СФП, оформившаяся в самостоятельное направление физического воспитания и нацеленная на психофизическую подготовку человека к продуктивной трудовой деятельности. В процессе профессионально-прикладного использования физической подготовки решаются как задачи повышения работоспособности, так и задачи укрепления здоровья, профилактики профессиональных заболеваний, предупреждения травматизма, улучшения общего и эмоционального состояния человека. Опираясь на данные профессиограмм, определяются задачи, средства и методы ППФП, рекомендуются целесообразные коррективы в общей физической подготовке и формы направленного использования средств физической культуры непосредственно в оптимизации режима и организации труда [14].

Пока ещё не создана единая общепринятая классификация физических (двигательных) способностей человека, несмотря на усилия учёных, длящиеся уже около столетия. Наиболее распространенной является их систематизация на два больших вида. Вид кондиционных или энергетических (в традиционном понимании «физических») способностей в значительно

большей мере зависит от морфологических факторов, биохимических и гистологических перестроек в мышцах и организме в целом. Комплекс координационных способностей преимущественно обусловлен центрально-нервными влияниями - психофизиологическими механизмами управления и регулирования.

С определённой долей условий можно говорить об элементарных и сложных физиологических способностях. Более элементарными являются, координационные способности в беге или в заданиях на статическое равновесие, быстрота реагирования в простых условиях, гибкость отдельных суставов позвоночника, более сложными - координационные способности, проявляющиеся в единоборствах и спортивных играх, быстрота реагирования или ориентации в сложных условиях, выносливость в длительном беге [22].

Анализ литературных источников позволяет выделить следующие виды физических способностей: специальные, специфические и общие [23].

Специальные физические способности относятся к однородным группам целостных двигательных действий или деятельности: бегу, акробатическим или гимнастическим упражнениям на снарядах, метательным двигательным действиям, спортивным играм (баскетболу, волейболу).

Так, различают специальную выносливость к бегу на короткие, средние и длинные дистанции, говорят о выносливости баскетболиста, штангиста. Координационные, силовые и скоростные способности ведут себя также неодинаково в зависимости от того, в каких двигательных действиях они проявляются.

О специфических проявлениях физических способностей можно говорить как о компонентах, составляющих их внутреннюю структуру. Попытки описать структуры каждой отдельной физической способности пока ещё не являются завершёнными. Тем не менее, установлено, что структура каждой из основных физических способностей (скоростных, координационных, силовых, выносливости, гибкости) не является

гомогенной (однородной). Напротив, структура каждой из названных способностей - гетерогенна (разнородна) [23].

Так, основными компонентами координационных способностей человека являются: способности к ориентированию, дифференцированию параметров движений, способности к ритму, перестроению двигательных действий, вестибулярной устойчивости произвольному расслаблению мышц. Эти способности являются специфическими координационными способностями [40].

Основными компонентами структуры скоростных способностей считают быстроту реагирования, скорость одиночного движения, частоту движений и скорость, проявляемую в целостных двигательных действиях [13].

К проявлениям силовых способностей относят: статическую (изометрическую) силу; взрывную, амортизационную силу [7].

Большой сложностью отличается структура выносливости: аэробная, требующая для своего проявления кислородных источников расщепления энергии: аэробная (гликолитический, креатинофосфатный источники энергии - без участия кислорода); выносливость различных мышечных групп в статических позах - статическая выносливость; выносливость в динамических упражнениях, выполняемых со скоростью 20 - 90 % от максимальной [16].

Может быть, несколько менее сложными являются проявления (формы) гибкости, где выделяют активную и пассивную гибкость.

Результаты развития ряда конкретных специальных и специфических физических способностей, своего рода их обобщение, составляют понятия: «общие координационные», «общие силовые», «общие скоростные», «общая выносливость», «общая гибкость». Под общими физическими способностями следует понимать потенциальные и реализованные возможности человека, определяющие его готовность к успешному осуществлению различных по происхождению и смыслу двигательных действий. Специальные физические

способности в этой связи - это возможности человека, определяющие его готовность к успешному осуществлению сходных по происхождению и смыслу двигательных действий. Поэтому тесты дают информацию, прежде всего, о степени сформированности специальных и специфических физических (скоростных, координационных, силовых, выносливости, гибкости) способностей.

В специальной литературе для обозначения способностей, относящихся к двигательной деятельности, пользуются понятиями: «физические», «двигательные», «моторные», «психомоторные», «психофизические» способности. Чаще эти термины отражают большей частью специфику научных дисциплин, из которых они возникли [10].

В литературе, как синонимы, используются ещё понятия «физические качества» и «физические способности». Например, физические качества спортсмена, физические способности учащегося, тесты для оценки физических качеств, тесты физических способностей. Этими понятиями, как и вышесказанными, в разных контекстах можно пользоваться как синонимами, однако термин «физические (двигательные) способности» точнее отражает мысль об индивидуальных особенностях детей, имеющих разный уровень физических данных, точка зрения В.И. Лях [30].

Таким образом, процесс физической подготовки дифференцирован и направлен на активизацию работы всех групп мышц и на развитие различных всевозможных двигательных качеств, выполняя функцию всестороннего физического развития организма.

1.3 Показатели физической подготовленности

В вузах целью физического воспитания является подготовка гармонично развитых, высококвалифицированных специалистов. В процессе обучения в вузе по курсу физического воспитания предусматривается решение следующих задач:

- воспитание у студентов высоких моральных, волевых и физических качеств, готовности к высокопроизводительному труду;

- сохранение и укрепление здоровья студентов, содействие правильному формированию и всестороннему развитию организма, поддержание высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения;

- всесторонняя физическая подготовка студентов;

- профессионально - прикладная физическая подготовка студентов с учётом особенностей их будущей трудовой деятельности;

- приобретение студентами необходимых знаний по основам теории, методики и организации физического воспитания и спортивной тренировки, подготовка к работе в качестве общественных инструкторов, тренеров и судей;

- совершенствование спортивного мастерства студентов - спортсменов;

- воспитание у студентов убеждённости в необходимости регулярно заниматься физической культурой и спортом [17].

Процесс обучения организуется в зависимости от состояния здоровья, уровня физического развития и подготовленности студентов, их спортивной квалификации, а также с учётом условий и характера труда их предстоящей профессиональной деятельности.

Одной из главных задач высших учебных заведений является физическая подготовка студентов.

В высшем учебном заведении общее руководство физическим воспитанием и спортивно-массовой работой среди студентов, а также организация наблюдений за состоянием их здоровья возложены на ректора, а конкретное их проведение осуществляется административными подразделениями и общественными организациями вуза [29].

Непосредственная ответственность за постановку и проведение учебно-воспитательного процесса по физическому воспитанию студентов в соответствии с учебным планом и государственной программы возложена на

кафедру физического воспитания вуза. Массовая оздоровительная, физкультурная и спортивная работа проводится спортивным клубом совместно с кафедрой и общественными организациями.

Медицинское обследование и наблюдение за состоянием здоровья студентов в течение учебного года осуществляется поликлиникой или здравпунктом вуза [8].

Физическое воспитание в вузе проводится на протяжении всего периода обучения студентов и осуществляется в многообразных формах, которые взаимосвязаны, дополняют друг друга и представляют собой единый процесс физического воспитания студентов.

Учебные занятия являются основной формой физического воспитания в высших учебных заведениях. Они планируются в учебных планах по всем специальностям, и их проведение обеспечивается преподавателями кафедр физического воспитания [29].

Самостоятельные занятия способствуют лучшему усвоению учебного материала, позволяют увеличить общее время занятий физическими упражнениями, ускоряют процесс физического совершенствования, являются одним из путей внедрения физической культуры и спорта в быт и отдых студентов. В совокупности с учебными занятиями правильно организованные самостоятельные занятия обеспечивают оптимальную непрерывность и эффективность физического воспитания. Эти занятия могут проводиться во внеучебное время по заданию преподавателей или в секциях [9].

Физические упражнения в режиме дня направлены на укрепление здоровья, повышение умственной и физической работоспособности, оздоровление условий учебного труда, быта и отдыха студентов, увеличение бюджета времени на физическое воспитание.

Массовые оздоровительные, физкультурные и спортивные мероприятия направлены на широкое привлечение студенческой молодёжи к регулярным занятиям физической культурой и спортом, на укрепление

здоровья, совершенствование физической и спортивной подготовленности студентов. Они организуются в свободное от учебных занятий время, в выходные и праздничные дни, в оздоровительно-спортивных лагерях, во время учебных практик, лагерных сборов, в студенческих строительных отрядах. Эти мероприятия проводятся спортивным клубом вуза на основе широкой инициативы и самостоятельности студентов, при методическом руководстве кафедры физического воспитания и активном участии профсоюзной организации вуза [40].

В государственном докладе 2000 года «О положении детей в Российской Федерации» продемонстрирована неблагоприятная демографическая ситуация. По данным академика А.Баранова, показатели физического развития детей и подростков ухудшились по основным четырем параметрам – масса, рост, окружность грудной клетки и динамометрия [13].

Данные Министерства здравоохранения регистрируют ухудшение здоровья женского организма. Ряд авторов утверждает, что дефицит движений особенно отрицательно сказывается на женском организме.

Из поступающих на 1 курс студентов 10-15 % имеют различные отклонения в состоянии здоровья. Ежегодно увеличивается число студентов – первокурсников, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе (Т.С. Лисицкая, 1985; И.М. Янкаускас, 1986). Все это, свидетельствует о проблеме физической деградации детей и подростков за последние 10 лет. На смену акселерации пришла децелерация. В ряде исследований отмечается крайне низкий уровень физической подготовленности студентов I курса и неравномерное развитие их физических качеств (Н.И. Волков, 1968; А.В. Кудрявцев, С.И. Давыдов, 1987, М.Н. Шумейко, 1970;).

Среди факторов, влияющих на рост заболеваемости и уровень физического развития молодежи, следует отметить дефицит двигательной активности и именно из-за этого отмечается ухудшение показателей физического развития студентов. Недостаток двигательной активности

наблюдается среди значительного числа студентов [14].

По данным М.Я. Виленского и В.И. Ильинича (1987), двигательная активность студентов в период учебных занятий составляет 56-65%, а во время экзаменов – 39-46% от ее уровня во время каникул. Для оптимизации двигательного режима, специалисты физического воспитания рекомендуют увеличение объема часов на занятия физкультурой и спортом, а также интенсивности занятий и использование нескольких видов физических упражнений. Многие зарубежные авторы также утверждают, что положительный эффект тренировки зависит от частоты занятий. Недостаточная двигательная активность влечет за собой снижение показателей физической подготовленности студентов [36].

Причинами снижения физической подготовленности студентов считают:

1. Уменьшение физических нагрузок.
2. Снижение, а порой и полное исключение физических нагрузок во время экзаменационных сессий и летних каникул.
3. Недостаточность времени, отводимого на физическое воспитание.

Уровень здоровья тесно связан с уровнем двигательной активности и физической подготовленности человека. Поэтому уроки физической культуры, которые для основной массы школьников и студентов являются единственным средством увеличения двигательной активности, приобретают большую значимость для укрепления и сохранения здоровья молодого поколения. Студенты с более высоким уровнем двигательной активности, физической подготовленности и работоспособности отличаются лучшей способностью к мобилизации памяти, эмоциональной устойчивостью, большей уверенностью в своих действиях [23].

Таким образом, анализ приведенных данных свидетельствует об ухудшении здоровья, о росте заболеваемости, различных отклонениях в состоянии здоровья современной молодежи. Наряду с ростом заболеваемости, у студентов отмечается ухудшение показателей физического

здоровья, их несоответствие общепринятым нормам. Среди факторов, влияющих на рост заболеваемости студентов и низкий уровень физического развития, следует отметить дефицит двигательной активности. Совокупность указанных факторов обуславливает уровень физической подготовленности и работоспособности, которые, в свою очередь, являются важными показателями профессиональной подготовки студентов.

Поэтому поиск новых средств и методов занятий физической культурой, которые бы способствовали повышению уровня физической подготовленности и здоровья учащихся, является актуальной задачей.

Результатом физической подготовки является физическая подготовленность и степень совершенства двигательных умений и навыков, высокий уровень развития жизненных сил, спортивные достижения, нравственное, эстетическое, интеллектуальное развитие.

Физическая подготовленность – процесс и результат физической активности, обеспечивающий формирование двигательных умений и навыков, развитие физических качеств, повышение уровня работоспособности. Владея и активно используя разнообразные физические упражнения, человек улучшает свое физическое состояние и подготовленность, физически совершенствуется [1].

Физическую подготовленность характеризует морфофункциональное состояние организма, и она проявляется, в частности, в физических качествах – выносливости, силе, быстроте, ловкости и гибкости, а также в нейромышечной координации [11].

Индивидуальный подход на занятиях физического воспитания должен быть основан на особенностях физической подготовленности индивида. Как правило, в структуре физической подготовленности человека преобладает или недостаточно развито то или иное физическое качество. Наиболее распространено сильное или слабое развитие скоростно-силовых способностей, гибкости, ловкости или выносливости. Реже встречаются люди с равномерным развитием всех физических качеств в структуре

физической подготовленности.

В основе индивидуального выбора средств физической культуры (видов спорта или систем физических упражнений) для направленного развития отдельных физических качеств лежит личная мотивация с целью:

- укрепления здоровья, коррекции отдельных недостатков физического развития и телосложения;
- повышения функциональных возможностей организма;
- психофизической подготовки к будущей профессиональной деятельности и овладения необходимыми умениями и навыками;
- достижения наивысших спортивных результатов.

Физическая подготовленность определяется путем измерения максимальной статической, динамической или смешанной работы, которую способен выполнить спортсмен. Критерием физической подготовленности при выполнении различных упражнений служат выраженные в единицах работы (кГм) или мощности (кГм / мин или ватт) эргометрические показатели. Таким показателем может быть, например, выраженная в килограммометрах суммарная работа, которую спортсмен способен выполнять, педалируя до изнеможения на велоэргометре при ступенеобразной повышающейся нагрузке. Другой показатель – максимальная мощность (в килограммометрах в 1 мин. или ваттах), которую испытуемый может удержать при восхождении на ступеньку или работе на велоэргометре в течение, например, 3 мин. В качестве эргометрического показателя может быть использовано время, на протяжении которого обследуемый способен пробежать определенную дистанцию в заданном темпе, не снижая скорости. Поднятый спортсменом вес также является эргометрическим показателем [16].

Для характеристики физической подготовленности можно прибегнуть к различным физиологическим критериям. Физическая подготовленность в большей мере зависит от состояния системы транспорта кислорода. Последнюю, в свою очередь, характеризует максимальное потребление

кислорода, или так называемый кислородный потолок. При больших физических нагрузках возможность потребления кислорода зависит от жизненной емкости легких, минутного объема дыхания, коэффициента использования кислорода, диффузии газов через альвеолярно-капиллярную мембрану, состава крови – количества эритроцитов и гемоглобина, минутного объема кровообращения и уровня использования кислорода в тканях. Одно из важнейших звеньев этой цепи – максимальный сердечный выброс. У нетренированных лиц он достигает 20-25 л., а у отдельно выдающихся спортсменов, у которых выносливость основное качество, даже 40 л. в 1 мин. Отметим, что при мышечном покое минутный объем крови составляет 4-5 л. в 1 мин [6].

Работу, при которой кислородный запрос не превышает его потребление, называют аэробной. При выполнении интенсивной нагрузки система транспорта кислорода не может обеспечить доставку, соответствующую полному объему запроса. В таких условиях энергопродукция происходит в отсутствие кислорода – анаэробным путем. При этом образуется кислородный долг, который оплачивается после окончания работы.

Одним из главных показателей анаэробных способностей является максимальный кислородный долг, который наряду с кислородным потолком характеризует физическую подготовленность спортсмена. Кроме того, для оценки последней измеряют также силу, быстроту и гибкость [23].

Проблему информации процессов физического воспитания в современных условиях можно решить с помощью методов математической статистики, обеспечивающих реализацию качественно новых методов учебно-педагогической деятельности. Основная задача при этом состоит в создании единой системы сбора и обработки, хранения и использовании информации об этапном, текущем и оперативном состоянии студента. В системе должна использоваться такая информация, которая по своему объему, структуре, модальности и форме представления была бы доступна

для восприятия студента, понятна ему. Более того, именно ее отражение в сознании студента должно побуждать мотив к двигательному действию, направленному на построение собственного здоровья и профессиональной подготовленности.

При традиционной организации процесса физического воспитания, ориентированного на одностороннее педагогическое воздействие, где в качестве основного средства выступают лишь возможности педагога, существуют определенные пределы эффективности и функционирования, ограничиваемые этими возможностями в воздействии на сознание студентов, их мотивацию к оздоровительной двигательной деятельности.

Необходимо расширение совокупности компонентов, составляющих обучающую среду процесса физического воспитания, что и позволит расширить возможности реализации дидактических принципов, активизировать сознание студентов, радикальным образом совершенствовать педагогический процесс и тем самым оказывать решающее влияние на эффективность функционирования системы физического воспитания.

Совершенно очевидно, что такая система может быть создана, и эффективно функционировать только на базе комплексного педагогического контроля, а ее применение может быть эффективно, особенно для текущего и оперативного контроля, только с использованием современных технологий.

Применение различных таблиц для перевода результатов в баллы, в килограммы, в проценты и т.д., не решает, но, в некоторой мере поможет выявить индивидуальные способности и уровень физической подготовленности студентов I - IV курсов, стимулировать их к устранению недостатков. Здесь главное, чтобы этапный контроль способствовал формированию стратегии физкультурной активности.[27].

Потребность в оценке физической подготовленности людей появилась более 100 лет назад и была связана с призывом на военную службу, профессиональным отбором, обучением в высших учебных заведениях.

Как любой тест, ТФП (тест физической подготовленности), обязан

иметь высокую валидность и надежность. Процедура тестирования должна быть стандартизирована. Следовательно, выполнение тестовых упражнений следует строго регламентировать, а их результаты измерять с достаточной точностью [20].

Если ТФП является элементом систем физического воспитания и образования в России, то в соответствии с этим он должен отвечать требованиям, отражающим правовые, ресурсные (финансы, материально-техническая база, время, необходимое для тестирования, квалификация кадров и т.д.), организационные и другие аспекты функционирования этих систем. Вытекающие из этого требования можно сформулировать так:

1. Число тестовых упражнений – по возможности минимальное.
2. Тестовые упражнения должны быть относительно простыми.
3. Использование сложных технических средств исключается.
4. Выполнение тестовых упражнений не должно приводить к травмам.
5. При тестировании необходимо соблюдать технику безопасности.
6. Тестируемые, одного пола и возраста, относящиеся к основной медицинской группе, тестируются и оцениваются по одному стандарту[31].

В соответствии с концепцией, принимаемой разработчиками ТФП, формируется еще одна группа требований, регламентирующих следующие вопросы: состав теста, форму оценивания результатов тестирования, нормативы в тестовых упражнениях или испытаниях, индивидуализацию, представления о гармонии физического развития человека и др.

Кроме своего прямого назначения ТФП может быть использован в следующих случаях:

1. Для получения информации об эффективности той или иной физкультурно-оздоровительной программы и всей системы физического воспитания населения.
2. Наряду с медицинскими, социальными и другими составляющими для оценивания уровня здоровья.
3. Как проводник ценностей физической культуры в сознание людей.

4. В качестве одного из каналов, через которые передается управление, в частности, это может быть изменение концепции физического воспитания и др. [5].

В соответствии с вышеперечисленными целями могут быть разработаны различные тесты. Однако было бы очень заманчиво разработать ТФП многоцелевого назначения.

В разное время различными авторами для оценки физической подготовленности предлагалось использовать от 1-2 до 15 и более тестируемых показателей.

Нередко в качестве интегрального и универсального показателя уровня физической подготовленности человека предлагалось определение физической работоспособности, отождествляемое с проявлением общей (аэробной) выносливости. Тридцать лет назад Купер предложил характеризовать физическую работоспособность с помощью расстояния, пробегаемого за 12 мин. [28].

Другими исследователями показано, что результат 12-минутного бега пропорционален такому интегральному показателю аэробной работоспособности, как максимальное потребление кислорода [31].

Не отрицая важности определения аэробной производительности, большинство отечественных и зарубежных авторов являются сторонниками комплексного подхода к оценке физической подготовленности человека, расходясь, однако, относительно количества и качества необходимых показателей.

На сегодняшний день существует множество форм тестирования для определения физической подготовленности человека, предлагаемые отечественными и зарубежными авторами.

Итак, необходимость поддержания регулярной физической нагрузки студентов высшего учебного заведения обусловлена нестабильностью двигательной активности самих студентов. Систематическое посещение занятий по физической культуре смогут обеспечить необходимый минимум

физической подготовленности в соответствии с возрастными и психолого-педагогическими особенностями данной категорией.

ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Организация исследования и характеристика контингента исследования

Наше исследование проводилось с сентября 2015 года по май 2016 года. Обследуемые были разделены на две группы: контрольную и экспериментальную. Исследования проводились на базе Алтайского государственного гуманитарно-педагогического университета у студентов 1 курса психолого-педагогического факультета. Испытуемые контрольной группы в обычном режиме в соответствии с образовательной программой занимались физической культурой. Участники экспериментальной же группы, помимо учебной физкультуры, систематически занимались в спортивных секциях.

Экспериментальную группу составили студенты, которые согласно своему желанию и физиологическим потребностям организма, записались в начале учебного года в различные спортивные секции университета. Независимо от вида спорта работа спортивной секции предполагает большую часть нагрузки посвящать общей физической подготовленности.

В эксперименте приняло участие 30 студентов, из которых 14 составили экспериментальную группу и 16 – контрольную.

2.2 Методы исследования физической подготовленности студентов

Для решения поставленных задач нами использовались следующие методы исследования:

1. Анализ и обобщение данных научно-методической литературы.
1. Педагогический эксперимент.
2. Тестирование физической подготовленности.
3. Методы математико-статистической обработки экспериментальных данных.

Изучение и анализ научно-педагогической литературы, синтез теоретического и эмпирического материала проводились с целью определения состояния проблемы настоящего исследования.

Теоретические методы исследования в целом позволили поставить цель и определить систему педагогических контрольных испытаний (тестов), которая использовалась для определения уровня развития физической подготовленности у студентов. При тестировании мы руководствовались теоретическими положениями и рекомендациями «Типовой учебной программы по физической культуре».

Для определения физической подготовленности были использованы тесты:

1. Челночный бег (3 x 10 м). В забеге участвовало по два человека. По команде "На старт!" студенты подходили к линии старта. По команде "Марш!" они бежали к финишу, останавливаясь, возвращались на линию старта и обратно до финиша. Секундомер включали по команде "Марш!" и выключали в момент касания пола ноги линии финиша. Результаты фиксировали с точностью до 0,1 секунды.

2. Прыжки в длину с места. Перед прыжком проводили линию отталкивания и перпендикулярно ей закрепляли рулетку. Студенты становились около линии, не касаясь её носками, и выполняли толчком двух ног прыжок в длину с места. Расстояние определяли от линии до сзади стоящей пятки любой ноги. Выполнялось три попытки, лучший результат фиксировали в протоколе с точностью до одного сантиметра.

3. 6-минутный бег-ходьба. Бег-ходьба осуществляли по кольцевой дорожке стадиона. Студенты выполняли бег в сочетании с ходьбой в соответствии с самочувствием. Старт - высокий. Протяженность пройденной дистанции определяли с точностью до 1 метра.

4. Поднимание и опускание туловища. Испытуемый лежит на мате, ноги согнутые, руки за головой. Партнер прижимает ступни ног испытуемого к мату, чтобы пятки касались мата. По команде испытателя «можно,

испытуемый принимает положение седа (туловище вертикально), затем возвращается в И.П. Считается число подъемов туловища из положения лежа в положение сидя.

5. Наклон вперед (наклон вперед сидя). К гимнастической скамейке вертикально прикрепляли линейку, совмещая нулевую отметку с плоскостью скамейки. Испытуемый становился ногами на скамейку и выполнял наклон вперед, ноги при выполнении прямые. Исследователь по линейке регистрировал величину гибкости. Делали две попытки, в протокол вносили лучшую из них. Результат определяли с точностью до 0,5 см.

Для достоверности эксперимента нами были выбраны тесты функциональных показателей организма широко применяемые в студенческих группах.

1. Проба с задержкой дыхания на вдохе (проба Штанге). Необходимое оборудование: секундомер, (носовой зажим).

Порядок проведения обследования. Проба с задержкой дыхания на вдохе проводится следующим образом. До проведения пробы у обследуемого дважды подсчитывается пульс за 30 сек в положении стоя. Дыхание задерживается на полном вдохе, который обследуемый делает после трех дыханий на 3/4 глубины полного вдоха. На нос одевается зажим или же обследуемый зажимает нос пальцами. Время задержки регистрируется по секундомеру. Тотчас после возобновления дыхания производится подсчет пульса. Проба может быть проведена дважды с интервалами в 3-5 мин между определениями. Порядок обработки результатов обследования. По длительности задержки дыхания проба оценивается следующим образом:

- менее 39 сек – неудовлетворительно;
- 40-49 сек – удовлетворительно;
- свыше 50 сек – хорошо.

2. Проба с задержкой дыхания на выдохе (проба Генчи). Необходимое оборудование: секундомер, (носовой зажим).

Порядок проведения обследования. Проба с задержкой дыхания на

выдохе проводится следующим образом. До проведения пробы у обследуемого дважды подсчитывается пульс за 30 сек в положении стоя. Дыхание задерживается на полном выдохе, который обследуемый делает после трех дыханий на 3/4 глубины полного вдоха. На нос одевается зажим или же обследуемый зажимает нос пальцами. Время задержки регистрируется по секундомеру. Тотчас после возобновления дыхания производится подсчет пульса. Проба может быть проведена дважды с интервалами в 3-5 мин между определениями.

Порядок обработки результатов обследования. По длительности задержки дыхания проба оценивается следующим образом:

- менее 34 сек – неудовлетворительно;
- 35-39 сек - удовлетворительно;
- свыше 40 сек – хорошо.

Показатель ритма сердца у здоровых людей не должен превышать 1,2. Более высокие его значения свидетельствуют о неблагоприятной реакции сердечно-сосудистой системы на недостаток кислорода

Проба с задержкой дыхания используется для суждения о кислородном обеспечении организма. Она характеризует также общий уровень тренированности человека. Проводится в двух вариантах: задержка дыхания на вдохе (проба Штанге) и задержка дыхания на выдохе (проба Генчи). Оценивается по продолжительности времени задержки и по показателю реакции (ПР) частоты сердечных сокращений. Последний определяется величиной отношения частоты сердечных сокращений после окончания пробы к исходной частоте пульса: $ПР = ЧСС \text{ (после пробы)} / ЧСС \text{ (до пробы)}$. Показатель ритма сердца у здоровых людей не должен превышать 1,2. Более высокие его значения свидетельствуют о неблагоприятной реакции сердечнососудистой системы на недостаток кислорода.

2.3 Математико-статистический анализ

Статистическую обработку материала проводили с использованием прикладных программ MS Excel в среде Windows-8.1.

Статистические методы, используемые при обработке полученного материала, содержали:

1. Проверку показателей переменных на нормальность распределения.
2. Определение закономерностей распределения отдельных признаков, оценку основных характеров распределения (среднее арифметическое – M ; ошибка среднего – m ; среднее квадратическое отклонение – δ).
3. Определение достоверности различий средних значений показателей сравниваемых групп по t-критерию Стьюдента с определением уровня возможной ошибки изучаемого сравнения (p) по таблицам (Г.Ф. Лакин - 1990). Достоверными считали данные при уровне значимости 95 % - $p < 0,05$.

Глава 3. Анализ результатов и их обсуждение

3.1 Особенности физической подготовленности студентов

Анализ полученных результатов после проведённого в начале учебного года педагогического тестирования в контрольной и экспериментальной группах студентов, показал (таблица 4), что по всем тестам, характеризующим уровень физической подготовленности, достоверных различий не отмечается (табл.2).

Таблица 2

Показатели уровня физической подготовленности студентов 1 курса контрольной и экспериментальной групп в начале эксперимента

| № | Тесты | Контрольная группа $x \pm m$ | Экспериментальная группа $x \pm m$ | t | P |
|---|--|------------------------------|------------------------------------|------|----------|
| 2 | 6-минутный бег, с | $880 \pm 49,2$ | $870 \pm 43,3$ | 0,34 | $> 0,05$ |
| 3 | Челночный бег 3 x 10 м, с | $10,1 \pm 0,47$ | $10,04 \pm 0,34$ | 0,12 | $> 0,05$ |
| 4 | Поднимание и опускание туловища, кол-во раз | $25,4 \pm 0,25$ | $25,1 \pm 0,37$ | 0,67 | $> 0,05$ |
| 5 | Прыжки в длину с места, см | $164 \pm 13,7$ | $165,7 \pm 9,1$ | 0,10 | $> 0,05$ |
| 6 | Наклон вперёд, см | $4,07 \pm 0,28$ | $4,8 \pm 0,36$ | 0,95 | $> 0,05$ |

Так, среднеарифметические показатели в тесте «прыжок в длину с места» в контрольной группе составил $164 \pm 13,7$ см, а в экспериментальной - $165,7 \pm 9,1$ см, достоверных различий нет - $t = 0,10$; $P > 0,05$.

Результаты в «6-минутном беге» были практически одинаковы в сравниваемых группах.

В тесте «челночный бег 3 x 10 м» результаты в группах были равны и составили в контрольной группе студентов $10,1 \pm 0,47$ с, в экспериментальной - $10,04 \pm 0,34$ с, различия не достоверны при $t = 0,12$; $P > 0,05$.

В «поднимание и опускание туловища» прослеживается аналогичная картина: показатель достоверности различий у студентов контрольной и экспериментальной групп не достигает достоверных величин. Результаты в группах соответственно - $25,4 \pm 0,25$ и $25,1 \pm 0,37$ ($t = 0,67$; $P > 0,05$).

В «наклоне туловища вперед» различий также не выявлено, в контрольной группе результат составил $4,07 \pm 0,28$ см, в экспериментальной - $4,8 \pm 0,36$; $t = 0,95$; $P > 0,05$.

Таким образом, для проведения педагогического эксперимента данные группы как однородные могут быть использованы: одна контрольная, другая - экспериментальная.

Результаты педагогического тестирования показали, что уровень физической подготовленности обследованных студентов 1 курса, в основном соответствовал средним показателям.

3.2 Динамика исследования физической подготовленности студентов

Педагогический эксперимент был направлен на проверку влияния дополнительных занятий физической культурой и спортом в спортивных секциях университета на повышение физической подготовленности, и проводился в течение одного учебного года.

Анализ полученных в итоговом тестировании среднегрупповых результатов в контрольной и экспериментальной группах у студентов 1 курса показал, что по ряду тестов, характеризующих уровень физической подготовленности, между группами появились достоверные различия (табл. 3).

Сравнение показателей уровня физической подготовленности у студентов 1 курса контрольной и экспериментальной групп в конце эксперимента

| № | Тесты | Контрольная группа $x \pm m$ | Экспериментальная группа $x \pm m$ | T | P |
|---|--|------------------------------|------------------------------------|------|----------|
| 1 | 6-минутный бег, с | $920 \pm 45,0$ | $1040 \pm 34,7$ | 2,11 | $< 0,05$ |
| 2 | Челночный бег 3 x 10 м, с | $10,03 \pm 0,42$ | $8,87 \pm 0,28$ | 2,32 | $< 0,05$ |
| 3 | Поднимание и опускание туловища, кол-во раз | $27,2 \pm 0,28$ | $30,3 \pm 0,15$ | 0,25 | $> 0,05$ |
| 4 | Прыжки в длину с места, см | $170,3 \pm 13,6$ | $174,0 \pm 8,2$ | 0,80 | $> 0,05$ |
| 5 | Наклон вперед, см | $4,53 \pm 0,24$ | $5,50 \pm 0,21$ | 3,34 | $< 0,01$ |

Так, в «6-ти минутном беге», тесте на выносливость, результаты на конец педагогического эксперимента составили: в контрольной группе $920 \pm 45,0$ метров, в экспериментальной - $1040 \pm 34,7$ м, различия достоверны - $t = 2,11$; $P < 0,05$ (рис. 2).

В «прыжках в длину с места» различия среднегрупповых результатов не достигли достоверных значений - $t = 0,80$; $P > 0,05$ (рис. 3).

Также нет достоверных различий и в тесте «Поднимание и опускание туловища» - $t = 0,25$; $P > 0,05$ (рис. 3). Это говорит о том, что в обеих группах достаточно эффективно были применены методы воспитания силовых и скоростно-силовых качеств.

Однако, в «челночном беге 3 x 10 м», характеризующем координационные способности, превосходство экспериментальной группы вновь достоверно ($t = 2,32$; $P < 0,05$).

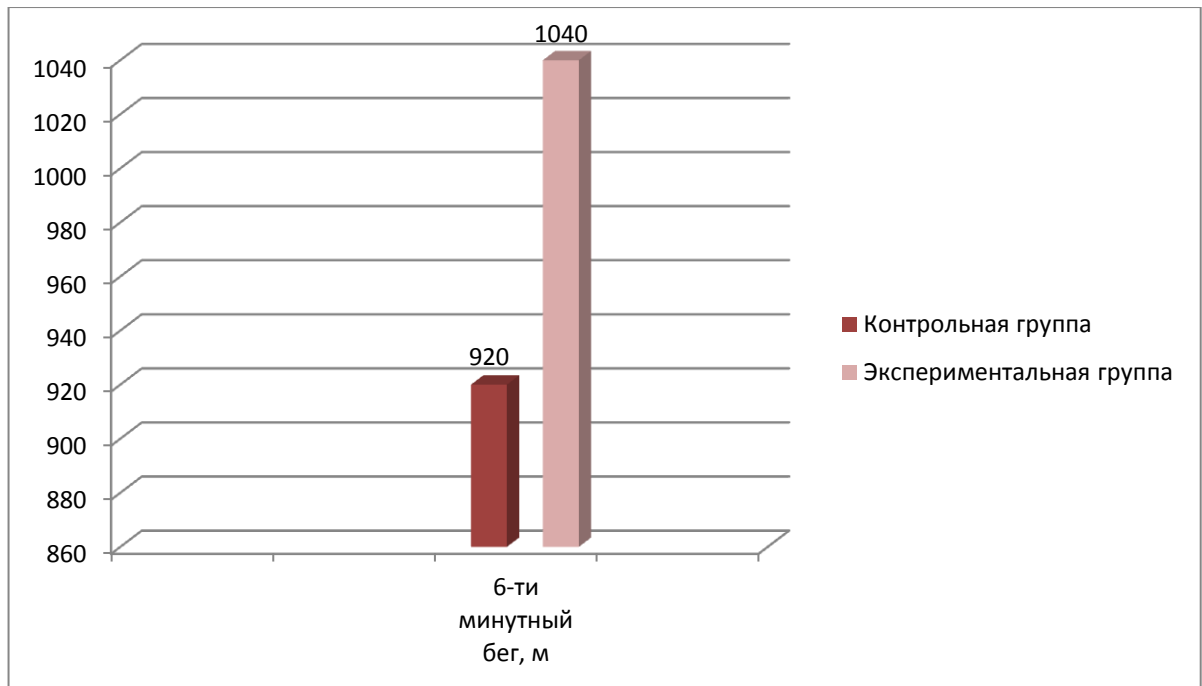


Рис.2. Сравнение показателей уровня выносливости у студентов 1 курса контрольной и экспериментальной групп в конце эксперимента



Рис.3. Сравнение показателей уровня физической подготовленности у студентов 1 курса контрольной и экспериментальной групп в конце эксперимента

Наибольшая разница результатов между группами оказалась в тесте, характеризующем активную гибкость - наклоне вперед, здесь t-критерий Стьюдента составил 3,34, при $P < 0,01$ (рис. 4).

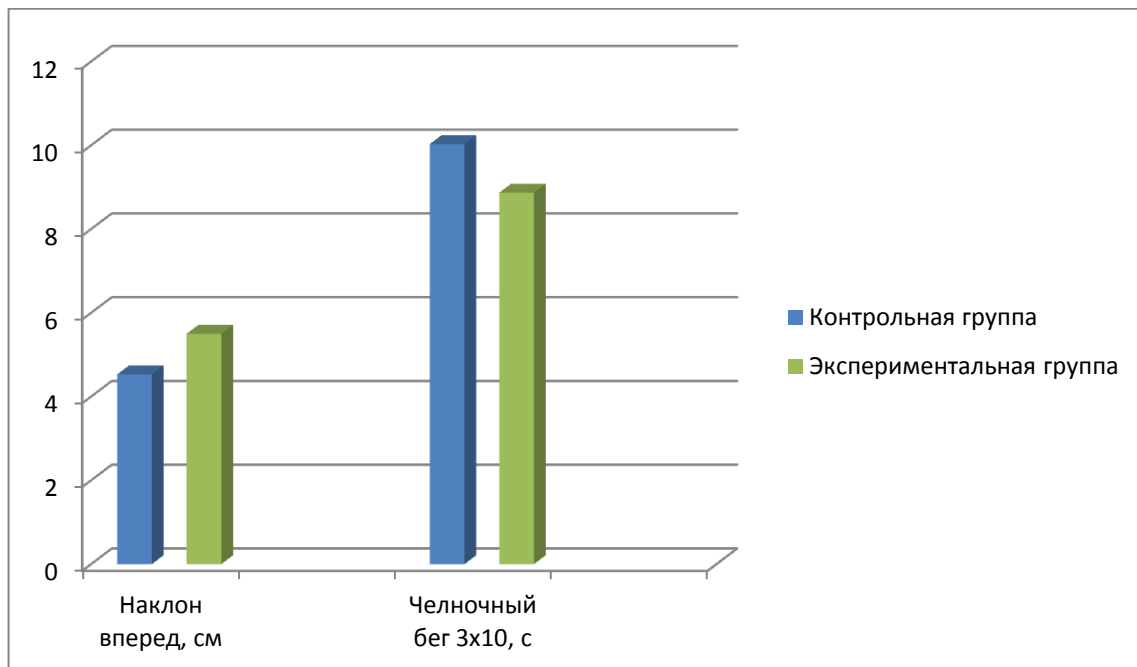


Рис. 4 Сравнение показателей уровня гибкости координации у студентов 1 курса контрольной и экспериментальной групп в конце эксперимента

Таким образом, динамика результатов исходного и итогового тестирования такова, что студенты экспериментальной группы превзошли своих сверстников из контрольной группы по таким физическим качествам как быстрота, выносливость, ловкость и гибкость.

В скоростно-силовых качествах (прыжок в длину с места) и в силе (поднимание и опускание туловища) достоверных различий между средние групповыми результатами не выявлены, что можно расценивать как равноценность дополнительной нагрузки при воспитании данных способностей.

В скоростно-силовом тесте студенты контрольной группы не показали результаты лучше, чем испытуемые экспериментальной группы. Данные результаты позволяют нам утверждать, что дополнительные занятия спортом

в воспитании физических качеств у студентов является эффективным при развитии быстроты, выносливости, ловкости и гибкости.

Таким образом, результаты, полученные в ходе педагогического исследования, экспериментально подтверждают эффективность дополнительных регулярных занятий спортом, направленной на повышение уровня физической подготовленности студентов 1 курса. В конце основной части урока, выполняя задания на выносливость, студентки научились выполнять упражнения циклического характера по заданному темпу и определять ЧСС.

Для достоверности эксперимента нами были проведены исследования функциональных показателей организма студентов, участвующих в исследовании, с применением апробированных и достоверных тестов.

Проба с задержкой дыхания используется для суждения о кислородном обеспечении организма. Она характеризует также общий уровень тренированности человека.

В таблицах 6 и 7 представлены данные выполнения тестов по определению функциональных показателей студентов в начале учебного года до педагогического эксперимента и в конце его. Анализ таблицы функциональных показателей контрольной и экспериментальной группы показывает, что тест «Проба Штанге» в начале учебного года составил $28,1 \pm 6$ с. и $29,4 \pm 5$ с. - соответственно, что говорит об очень низком уровне тренированности испытуемых. К концу учебного года этот показатель в контрольной группе возрос на 21,9% и составил 33,7 сек, что опять показало на неудовлетворительный уровень. В экспериментальной группе изменения произошли значительные: показатели выросли на 34,2%, а показатель 39,7 является удовлетворительным.

В показателях выполнения теста «Проба Генчи» таковы, что в начале учебного года в контрольной группе составил 21,85 с., а к концу учебного года этот показатель увеличился до 26,4 и среднегодовой прирост 20,4%. В экспериментальной группе данный тест был выполнен на очень низком

уровне с результатом 22,3 с., в конце года данный показатель увеличился до 35,6, что составило 33,9% прироста и также оценка - удовлетворительно.

Таблица 4

Функциональные показатели контрольной группы студентов

| Тесты | Начало учебного года | Конец учебного года | Среднегодовой прирост в % |
|--|----------------------|---------------------|---------------------------|
| проба Штанге (задержка дыхания на вдохе) | 28,1 ± 6 | 33,7 ± 6,1 | 21,9 |
| проба Генчи (задержка дыхания на выдохе) | 21,85 ± 5,8 | 26,4 ± 5,6 | 20,4 |

Таблица 5

Функциональные показатели экспериментальной группы

| Тесты | Начало учебного года | Конец учебного года | Среднегодовой прирост в % |
|--|----------------------|---------------------|---------------------------|
| проба Штанге (задержка дыхания на вдохе) | 29,4 ± 5 | 39,7 ± 4 | 34,2 |
| проба Генчи (задержка дыхания на выдохе) | 22,3 ± 8 | 35,6 ± 5 | 33,9 |

Анализируя показатели функциональных проб в начале и конце эксперимента можно сделать выводы, что физическая работоспособность организма студентов в экспериментальной группе достоверно выше испытуемых контрольной группы. Подобные результаты можно видеть и в показателях теста на выносливость 6 минут бега-ходьбы.

На основании вышеизложенного анализа полученных результатов можно утверждать, что выдвинутая нами в начале исследования рабочая гипотеза получила в педагогическом эксперименте свое полное подтверждение.

Таким образом, можно сделать выводы, о том, что в результате проведения экспериментального исследования доказано, что дополнительные занятия физкультурой и спортом, помимо плановых занятий, эффективны в воспитании физических способностей, разрабатываемых с учетом функционального состояния организма, его физической подготовки и с подбором необходимой интенсивности, обеспечивает существенное повышение физической подготовленности.

Заключение

Анализ научно-методической литературы показал, что совершенствование процесса физического воспитания идет непрерывно на протяжении всего времени со времени введения преподавания физической культуры в вузах. Публикуются научные статьи, защищаются диссертации, издаются учебники.

Программно - нормативные документы не только регламентируют деятельность преподавателей, но также рекомендуют проводить мониторинг физического развития и физической подготовленности учащейся молодежи.

Теоретическое обоснование проблемы исследования, позволяет нам выделить следующие особенности физической подготовленности студентов:

- Физическое развитие – это биологический процесс становления, изменения естественных морфологических и функциональных свойств организма в течение жизни. Процесс физического развития подчиняется закону возрастной ступенчатости и связан с законом единства организма и среды, зависит от условий жизни человека. Это фактор не только гармоничного развития молодого человека, но и залог успешности освоения профессии, что составляет общее жизненное благополучие.

- Состояние физической подготовленности студентов зависит от направленности учебного процесса, где рационально должны сочетаться объем и интенсивность тренировочных воздействий, применяемых средств физической культуры и спорта.

- Показатели физической подготовленности во многом определяются условиями собственной физической активности студентов: здоровый образ жизни, регулярные занятия физкультурой и спортом, активный отдых и т.п.

В результате исследования было установлено, что на занятиях по физической культуре в вузе у студентов, в течение одного учебного года при дополнительных занятиях в неделю, происходит достоверное улучшение уровня физической подготовленности, но показатели в тестах прирастают не равнозначно. В одних упражнениях прирост больше, в других меньше.

В ходе проведения эксперимента были зафиксированы показатели физической подготовленности студентов. В тестах прослеживается положительная восходящая динамика роста показателей физической подготовленности за весь период эксперимента.

Таким образом, гипотеза нашего исследования доказана, а цель реализована.

Список использованной литературы

1. *Агапова, Ш.А.* Формы физического воспитания студентов [Текст] / Ш.А. Агапова.- М: Университетское , 2005. - 560 с.
2. *Ананьев, Б.Г.* Психологические труды учителей [Текст] / Б.Г. Ананьев. - М.: Педагогика, 2002. - 320 с.
3. *Андреев, В.И.* Физическая культура в контексте личностного развития студентов [Текст] / В.И. Андреев. - Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2008. - 238 с.
4. *Анисимов, О.С.* Основы общей физической подготовки студентов [Текст] / О.С. Анисимов, А.А Деркач. - М.: Изд-во "С.Е.Т", 2005. - 272с.
5. *Багаева, И.Д.* Учителю о профессионализме педагогической деятельности и путях его формирования: метод. Рекомендации [Текст] / И.Д. Багаева. - Гомель, 2009. - 89 с.
6. *Басов, М.Я.* Роль физического воспитания в процессе подготовки учителя [Текст] / М.Я. Басов. - М: Педагогика, 2005.- 432 с.
7. *Большой энциклопедический словарь:* В 2-х т./ Гл. ред. А.М. Прохоров. – М.: Сов.энциклопедия, 1991. Т. 1. – 1991 – 863 с., ил., С. 381.
8. *Борисова, Л.Г.* Молодой учитель: труд, быт, творчество [Текст] / Л.Г. Борисова. - М: Знание, 2003.- 80 с.
9. *Бондарев, В.Б.* Воспитание интереса к знаниям и потребности к самообразованию [Текст] / В.Б. Бондарев. - М: Просвещение, 2005. - 144 с.
10. *Воробьев, Г.Г.* Педагогические основы профессионально-прикладной подготовки [Текст] / Г.Г. Воробьев. - М: Просвещение, 2008. - 239 с.
11. *Валицкая, А.П.* Физическое воспитание [Текст] / А.П. Валицкая // Педагогика. - 2008. - № 4. - С.12-18.
12. *Виленский, М.Я.* Профессиональная направленность физического воспитания студентов педагогических специальностей [Текст]: учеб. пособие / М.Я. Виленский, Р.С. Сафин.- М.: Высш. шк., 1989. – 159 с.
13. *Вилеский, М.Я.* Основы профессиональной направленности

студентов педагогических институтов. — М., 1980.

14. *Воронцова, Г.В.* Физическое воспитание студентов [Текст] / Г.В. Воронцова. - М.: Академия, 2006. - 340 с.

15. *Гильманов, С.А.* Творческая индивидуальность педагога [Текст] / С.А. Гильманов // Нар. образование. - 2009. - № 1-2. - С. 197-204.

16. *Гусинский, Э.* Физическое воспитание в вузе [Текст] / Э. Гусинский, Ю. Турчанинова // Директор школы. - 2008.- №7. - С.3-8.

17. *Давыдов, В.В.* Проблемы обучения [Текст] / В.В. Давыдов. - М: Педагогика, 2006. -239 с.

18. *Ильин, В.И.* ППФП студентов в вузах [Текст] / В.И. Ильин. - Научно-методологические и организационные основы. — М.,1978.- 52 с.

19. *Жолдак, В.И.* Методы совершенствования физического воспитания в ВУЗе [Текст] / В.И. Жолдак. — М., 1983.

20. *Загвязинский, В.И.* Педагогическое творчество учителя [Текст] / В.И. Загвязинский. - М: Педагогика, 2007.- 160 с.

21. *Каган, М.С.* Педагогические основы профессионально-прикладной подготовки [Текст] / М.С. Каган. - М: Политиздат, 2004. - 328с.

22. *Калошина, И.П.* Структура и механизмы творческой деятельности [Текст] / И.П. Калошина. - М: Изд-во Моск. ун-та, 2003. – 168 с.

23. *Ковалев, А.Г.* Содержание физического воспитания в вузе [Текст] / А.Г. Ковалев. - М: Политиздат, 2005. – 272 с.

24. *Коротяев, В.И.* Учение - процесс творческий: кн. для учителя [Текст] / В.И. Коротяев. - М: Просвещение, 2009. - 159 с

25. *Кузмина, Н.В.* Физическая культура в жизни учителя-предметника [Текст] / Н.В. Кузмина. - М.: Высш. школа, 2009. – 167 с.

26. *Кулюткин, Ю.Н.* Содержание программы физического воспитания студентов [Текст] / Ю.Н. Кулюткин. - М.: Педагогика, 2004. - 232с.

27. *Лях, В.И.* Тесты в физическом воспитании школьников [Текст] / В.И. Лях. – М.: 1991. – 103 с.

28. *Матвеев, Л.П.* Теория и методика физической культуры [Текст] / Л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.
29. Массовая физическая культура в вузе [Текст] / Учеб пособие / И.Г. Бердников, А.В. Маглеваний, и др.; Под ред. В.А. Маслякова, В.С. Матяжова. – М.: Высшая школа, 1991. – 240 с.
30. Словарь – справочник по педагогике / Авт. – сост. В.А. Межериков: Под общ. Ред. П.И. Пидкасистого [Текст]. – М.: ТЦ Сфера, 2004. – 448 с., С. 63
31. Современный словарь по педагогике [Текст] / сост. Е.С. Рапацевич. - Мн.: Современное слово, 2001. - 925 с.
32. *Паламарчук, В.Ф.* Физическое воспитание студентов [Текст] / В.Ф. Паламарчук. - М.: Просвещение, 2007. - 208 с.
33. Педагогическая энциклопедия: в 4 т. - М.: Энциклопедия [Текст], 2008. - 4 т.
34. *Пономарев, Г.Н.* Динамика показателей взрывной мышечной силы спортсменов под влиянием беговой тренировочной нагрузки [Текст] / Г.Н. Пономарев, В.М. Башкин // Теория и практика физ. культуры : тренер : журнал в журнале. - 2011. - N 8. - С. 66-69.
35. *Поташник, М.М.* Педагогическое творчество: проблемы развития и опыт: пособие для учителя [Текст] / М.М. Поташник. - Киев: Рад. школа, 2008. - 189 с.
36. *Раченко, И.П.* Диагностика качества профессионально-педагогической деятельности учителя [Текст] / И.П. Раченко. - Пятигорск, 2004. - 116 с.
37. *Сластенин, В.А.* Формирование творческой личности будущего учителя [Текст] / В.А. Сластенин // Сов. педагогика. - 2005. - № 3. - С. 83-93.
38. *Фридман, Л.М.* Педагогические основы профессионально-прикладной подготовки студентов [Текст] / Л.М. Фридман, И.Ю. Кулагина. - М.: Просвещение, 2009. - 288 с.
39. *Шакуров, Р.Х.* Творческий рост педагога [Текст] / Р.Х. Шакуров.

- М.: Знание, - 2005. - 80 с.

40. *Штоф, В.А.* Современные проблемы формирования физического воспитания [Текст] / В.А. Штоф. - М.: Академия, 2006. - 40 с.

41. *Шульц, А.А.* Психофизиологическая характеристика учебной деятельности студентов [Текст] / А.А. Шульц. - М.: Просвещение, 2005. - 40с.

42. *Щукина, Г.И.* Актуальные вопросы формирования интереса в обучении [Текст]: учеб. пособие / Г.И. Щукина. - М.: Просвещение, 1984. – 176 с.