

УДК 796.42: 378 © А. В. Кокшаров, А. Г. Карпеев, О. Л. Трещева, 2019

DOI: 10. 24411/1999-6241-2019-13015

13.00.04 Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры

13.00.08 Теория и методика профессионального образования

Формирование мотивации обучающихся в процессе развития и контроля физических качеств: организационно-методические подходы

Кокшаров Андрей Валериевич ¹,

старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта.

E-mail: ak2nite@rambler.ru

Карпеев Анатолий Георгиевич ²,

доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры естественнонаучных дисциплин.

E-mail: olga56@inbox.ru

Трещева Ольга Львовна ¹,

доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры физического воспитания и спорта.

E-mail: olga56@inbox.ru

¹ Омский государственный университет путей сообщения, 644046, Омск, пр. Маркса, 35, Россия

² Сибирский государственный университет физической культуры, 644009, Омск, ул. Масленникова, 144, Россия

Аннотация

Введение. Цель исследования заключается в поиске, разработке новых организационно-методических подходов при формировании мотивации обучающихся в процессе развития и контроля уровня развития физических качеств.

Материалы и методы. Анализ научно-методической литературы, системный подход, педагогические наблюдения, тестирование, методы математической статистики. Исследование проводилось на базе Омского государственного университета путей сообщения с участием 48 обучающихся второго курса, которые были разделены на контрольную и экспериментальную группы.

Результаты и обсуждение. Рассматриваются вопросы, связанные с мотивацией обучающихся в процессе контроля физических качеств. Для формирования мотивации в процессе развития и контроля уровня физических качеств обучающихся выделены подходы, средства и методы. Обоснована целесообразность использования разработанных перцентильных шкал оценок для контроля уровня и соразмерности развития физических качеств студентов, а также компьютерной программы-приложения для устройств с ОС Android с возможностью построения индивидуального профиля уровня развития физических качеств студента, позволяющей самостоятельно оценивать уровень и соразмерность развития этих качеств.

Выводы. Для формирования мотивации в процессе развития и контроля физических качеств необходимо использовать дифференцированный подход, соревновательный, игровой методы, мотивационные средства и педагогические приемы развития и контроля физических качеств. Мобильное приложение «Тестирование физической подготовленности» способствует реализации самоконтроля.

Ключевые слова: организационно-методические подходы; мотивация; физические качества; соперничество; перцентильные шкалы; мобильное приложение.

Для цитирования: Кокшаров А. В., Карпеев А. Г., Трещева О. Л. Формирование мотивации обучающихся в процессе развития и контроля физических качеств: организационно-методические подходы // Психопедагогика в правоохранительных органах. 2019. Т. 24, № 3(78). С. 336–342. DOI 10. 24411/1999-6241-2019-13015

Основные положения

1. Для повышения эффективности формирования мотивации обучающихся в процессе развития и контроля физических качеств необходим поиск новых организационно-методических подходов.

2. Для формирования мотивации обучающихся в процессе развития и контроля физических качеств необходимо использовать дифференцированный подход, соревновательный и игровой методы, педагогические приемы, направленные на повышение сознательности, вовлеченности обучающихся в процесс, поощрение, одобрение; перцентильные шкалы оценок, мобильное приложение для устройств с ОС Android с возможностью построения индивидуального профиля уровня развития физических качеств обучающихся, позволяющей самостоятельно оценивать уровень и соразмерность развития этих качеств.

Введение

Актуальность и значимость. Несмотря на большое количество исследований, посвященных развитию физических качеств у студентов на занятиях физической культурой, не ослабевает интерес к этой проблеме и в настоящее время. Это связано с низким уровнем здоровья, физической подготовленности абитуриентов вузов и развития физических качеств обучающихся в период обучения [1], также возрастающей информационной и учебной нагрузкой на них, изменением требований к профессионально-прикладной физической подготовленности, появлением новых образовательных стандартов, недостаточной эффективностью традиционных программ физического воспитания и др.

Учитывая низкий уровень развития физических качеств и их отрицательную динамику за время обучения в вузе, **целью** нашего исследования явился поиск новых

организационно-методических подходов при формировании мотивации обучающихся в процессе развития и контроля физических качеств.

Результаты исследования раскрывают теоретические концепции и методические подходы к формированию мотивации обучающихся в процессе развития и контроля физических качеств, а также изменения физической подготовленности обучающихся. Экспериментальные исследования были направлены на изучение хода формирования мотивации обучающихся к развитию физических качеств на занятиях физической культурой, а также во внеурочное время.

Теоретические предпосылки

Понятие и сущность мотивации. Мотивация — общее название для процессов, методов, средств побуждения человека к деятельности. Термин «мотивация» используется в современной психологии в двояком смысле: как система факторов, детерминирующих поведение, и как характеристика процесса, который стимулирует и поддерживает поведенческую активность на определенном уровне [2]. Движущей силой мотивов являются потребности [3].

Таким образом, мотивация как движущая сила человеческого поведения занимает ведущее место в структуре личности, пронизывая ее основные структурные образования: направленность, характер, эмоции, способности, деятельность и психические процессы. Благодаря развитию мотивации, сознательному усвоению воспитательных требований, внутренней работе по перестройке потребностей, норм поведения происходит изменение, расширение деятельности, отношений личности с действительностью. Мотивация выступает как активный элемент процесса развития, перестройки личности [4].

Формирование мотивации при развитии физических качеств. На процесс развития и контроля физических качеств значительное влияние оказывает мотивация при выполнении контрольных и тренировочных упражнений, особенно требующих от обучающихся проявления волевых качеств. Это упражнения, направленные на развитие силы, скоростно-силовых качеств и выносливости. В ходе выполнения тренировочных упражнений требуется преодолевать нарастающее утомление, дискомфорт, нервно-мышечное напряжение и др. При развитии общей выносливости, как правило, физическая нагрузка монотонная и продолжительная, а при развитии силы и силовой выносливости обучающимся приходится работать с околомаксимальными отягощениями или выполнять упражнения методом «до отказа». Для развития скоростно-силовых качеств используются упражнения, требующие максимально быстрого выполнения. Упражнения, направленные на развитие гибкости, доставляют определенный дискомфорт в суставах и связках. Подобные средства и методы требуют от обучающихся постоянного преодоления определенных трудностей, а следовательно, значительной мотивации. Кроме того, мотивация необходима для регулярных тренировок, нередко осущест-

вляемых на фоне недовосстановления от предыдущих тренировочных занятий или мощной учебной нагрузки в течение дня и дефицита времени.

Рассматривая проблемы формирования мотивации развития физических качеств обучающихся, мы считаем целесообразным опираться на классификацию потребностей А. Маслоу, нашедшую широкое отражение в гуманистической парадигме образования [4]. Данная классификация основывается на концепции самоактуализации личности, что, на наш взгляд, может являться системообразующим фактором при организации деятельности, направленной на гармоничное физическое развитие.

В реальной практике организации процесса развития физических качеств обучающихся значимо определение наиболее эффективных подходов, методов и методических приемов формирования мотивации. При отборе методов мотивации следует учитывать ее аспекты: эмоциональный, познавательный, волевой, социальный, которые тесно взаимосвязаны и могут выступать в единстве формирования познавательной и оздоровительной деятельности. При этом мотивы как побудительные силы личности к активности, энергии, действиям рассматривают в тесной связи с волевыми процессами. Согласно концепции В. И. Селиванова, модель функционирования воли представляет собой взаимосвязь эмоциональных, познавательных и волевых процессов, которые, объединяясь в единое целое, формируют мотивацию личности [5].

При выполнении контрольных упражнений значение мотивации испытуемых также сложно переоценить, особенно когда необходимо получить максимально возможный результат.

В последние годы в физическом воспитании студенческой молодежи широко используются различные компьютерные программы [6], формирующие интерес к здоровью и физическому состоянию, потребности в регулярной двигательной активности и мотивацию занимающихся [7; 8]. Однако большая часть программ создана для преподавателей [9]. Это базы данных, программы тестирования психофизических качеств и программные продукты, помогающие ускорить процесс обработки полученной информации [10]. Нами же была предпринята попытка создания программного продукта для обучающихся.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе Омского государственного университета путей сообщения (ОмГУПС). Приняли участие 48 обучающихся второго курса, которые были разделены на контрольную (КГ) и экспериментальную (ЭГ) группы равного уровня физической подготовленности. Контрольная группа занималась по общепринятой программе, в экспериментальной группе использовались предложенные нами организационно-методические подходы к формированию мотивации студентов в процессе развития и контроля физических качеств. Применялись методы педагогического наблюдения, тестирование физических качеств, методы математической статистики.

Результаты и обсуждение

Описание хода исследования. Для формирования мотивации в процессе развития и контроля уровня физических качеств обучающихся нами выделены следующие подходы, средства и методы, создающие благоприятные условия для формирования мотивации:

- повышение сознательности обучающихся в процессе развития физических качеств, обучение способам самоконтроля, развитие способности регулировать интенсивность физической нагрузки при выполнении беговых упражнений, направленных на развитие общей выносливости;

- реализация дифференцированного подхода в процессе развития физических качеств обучающихся;

- применение игрового метода;

- использование личностного, индивидуального и командного соперничества в процессе реализации соревновательного метода;

- применение разработанной нами перцентильной шкалы оценок для контроля уровня и соразмерности развития физических качеств обучающихся;

- использование разработанной нами программы приложения для устройств с ОС Android с возможностью построения индивидуального профиля уровня развития физических качеств обучающихся, позволяющей самостоятельно оценивать уровень и соразмерность развития этих качеств.

Принцип сознательности реализовывался на каждом занятии путем объяснения целей, задач урока, обсуждения результатов тестирования. Обучающиеся приобретали навыки самоконтроля, в том числе подсчета ЧСС с помощью пальпации и с использованием мониторов сердечного ритма «Polar». ЧСС подсчитывалась после выполнения упражнения и в конце паузы отдыха, результаты измерений комментировались преподавателем, давались персональные рекомендации по коррекции интенсивности.

С помощью мониторов сердечного ритма «Polar» у обучающихся развивалась способность регулировать интенсивность выполняемых упражнений. Основной акцент делался на соответствие ЧСС во время бега аэробной зоне интенсивности (130–160 уд./мин). Студентам давалось задание «прислушиваться» к своим ощущениям, самочувствию и стараться их запомнить для дальнейшего выполнения упражнений без контроля «Polar».

По результатам медицинского осмотра обучающиеся делятся по состоянию здоровья на основную, подготовительную и специальную группы, однако это не решает до конца проблемы дифференцирования физической нагрузки в процессе развития физических качеств. Многочисленные исследования показывают неоднородность уровня развития физических качеств обучающихся. В сложившейся ситуации при одинаковой физической нагрузке для всех обучающихся тренирующее воздействие на лиц с высоким уровнем физической подготовленности будет недостаточным, а для слабо подготовленных — чрезмерным, что неизбежно приве-

дет к снижению мотивации обучающихся к развитию физических качеств.

Таким образом, для формирования мотивации обучающихся к развитию физических качеств необходимо использовать дифференцированный подход. Для его реализации на занятиях обучающиеся делились на различные по составу группы в зависимости от решаемых задач и индивидуального уровня развития физических качеств. Кроме того, реализация дифференцированного подхода способствовала акцентированному развитию отстающих физических качеств обучающихся до соразмерного уровня.

Игровой метод применялся почти на каждом учебном занятии — с использованием спортивных игр для комплексного развития физических качеств обучающихся. Как показали наблюдения и опрос обучающихся, популярные спортивные игры являются одним из важных факторов, повышающих положительный эмоциональный фон и посещаемость занятий физической культурой. Игровой метод способствует также активизации познавательных процессов обучающихся.

Для повышения мотивации выполнения обучающимися упражнений с отягощениями, а также упражнений, направленных на развитие выносливости, быстроты и координации, на занятиях широко использовался соревновательный метод [11; 12], который способствовал изменению отношения студентов и повышению их интереса к участию в спортивно-массовых мероприятиях, проводимых в рамках «Спартакиады вуза», «Областной спартакиады высших учебных заведений» и др. С помощью указанного метода было реализовано командное, индивидуальное и личностное соперничество. Командное соперничество выражалось в спортивных и подвижных играх, эстафетах; индивидуальное — в парных забегах при выполнении упражнений, направленных на развитие быстроты, скоростно-силовых качеств и координационных способностей, проявляемых в локомоторных движениях.

Для реализации личностного соперничества обучающиеся были нацелены на понимание внутренних процессов, происходящих в их организме, объективную оценку своих достижений и возможностей, на преодоление себя, соперничество с самим собой.

Достижению этой цели также способствовало использование разработанных нами перцентильных шкал оценки уровня развития физических качеств обучающихся. Они позволяют определить уровень своего результата по отношению ко всей совокупности обучающихся вуза, а также отстающие физические качества. Даже без участия в групповом тестировании или соревнованиях испытуемый видит, какой процент обучающихся в вузе юношей находится ниже или соответствует его уровню развития физического качества, что способствует реализации индивидуального и личностного соперничества.

Перевод результатов тестирования в перцентильные шкалы также позволил нам сравнить уровни развития отдельных физических качеств обучающихся. Перцентиль-

ные шкалы очень наглядны, удобны при тестировании и способствуют росту показателей в тестах, требующих проявления волевых усилий [13]. Перцентильные шкалы были рассчитаны по результатам тестирования 400 юношей — обучающихся ОмГУПС, входящих в основную медицинскую группу.

Далее с помощью методов математической статистики и спортивной метрологии нами были разработаны модельные характеристики соразмерного уровня развития физических качеств и функций обучающихся. Актуальность разработки новых модельных характеристик уровней развития физических качеств обучающихся обусловлена тем, что норма должна быть современна, т. е. учитывать, что двигательные возможности людей разных поколений неодинаковы, и ее необходимо периодически пересматривать [14]. В связи с развитием научно-технического прогресса меняются социальные и производственные условия среды, а значит, необходимо приведение уровня развития физических качеств в соответствие с предстоящей трудовой деятельностью. На наш взгляд, это будет отвечать современным требованиям к физической подготовленности молодых специалистов.

Проанализировав полученные в поисковом исследовании результаты, а также изучив должные и нормативные значения показателей используемых нами тестов и функциональных проб, мы определили для дальнейших исследований средний уровень развития физических качеств от 31 до 69 перцентилей по перцентильной шкале, что примерно соответствует $X \pm 0,5\sigma$ по нормальному закону распределения [15]. По нашему мнению, это оптимальный уровень развития физических качеств у студентов, необходимый для успешной социальной и трудовой деятельности. Соответствие данному уровню является критерием соразмерности развития физических качеств у студентов. Показатели развития физических качеств «выше среднего» и «высокий» мы также будем считать соразмерными.

В целях повышения мотивации обучающихся в процессе развития и контроля физических качеств нами было разработано мобильное приложение «Тестирование физической подготовленности студентов» для устройств на операционной системе Android. Выбор мобильного устройства на операционной системе Android для реализации нашей программы был сделан по следующим причинам: достаточно большой объем вычислительной мощности устройств, беспроводная связь, распространенность и доступность смартфонов на этой операционной системе, простота разработки и размещения программ в магазине приложений [16]. Приложение позволяло обучающимся самостоятельно определить уровень развития своих физических качеств путем введения результатов тестирования в программу. Далее, с использованием разработанной нами базы данных, в приложении введенные показатели переводились в баллы и строились индивидуальные профили физической подготовленности обучающихся, указывающие на отстающие физические качества. Далее в программе

предлагались комплексы упражнений, направленные на развитие отстающих физических качеств.

Вместе с повышением мотивации обучающихся разработанное приложение давало возможность реализовать индивидуальное и личностное соперничество в процессе развития и контроля физических качеств, а также осуществлять самоконтроль физической подготовленности, способствовало гармоничному физическому развитию и повышению физкультурно-оздоровительной грамотности пользователей.

В ходе педагогических наблюдений и анализа научно-методической литературы нами выделены наиболее эффективные методы и приемы формирования мотивации (табл. 1).

Формирование мотивации обучающихся к развитию физических качеств основывается на использовании перечисленных методов обучения (познавательных и практических) и отдельных методических приемов, которые в совокупности одновременно решают следующие задачи: формирование знаний, умений и навыков физкультурно-оздоровительной деятельности, а также эмоционально-ценностного отношения к процессу развития и контроля физических качеств; совершенствование мотивационно-волевых установок обучающихся на достижение соразмерного уровня этих качеств, сохранение и укрепление индивидуального здоровья.

Педагогический эксперимент. Для проверки эффективности использованных организационно-методических подходов при формировании мотивации обучающихся в процессе развития и контроля физических качеств был организован и проведен педагогический эксперимент.

Перед началом и по окончании эксперимента проводилось тестирование уровня развития физических качеств.

Обработка полученных результатов позволила установить статистически достоверные положительные изменения показателей обучающихся ЭГ во всех тестах, кроме теста «Бег 30 м» (табл. 2).

Проведенные экспериментальные исследования свидетельствуют о положительной тенденции формирования мотивации обучающихся ЭГ к развитию и контролю физических качеств и ее влиянии на отношение испытуемых к процессу физической подготовки, что выразилось в достоверном росте показателей физической подготовленности. Это доказывает эффективность использованных нами организационно-методических подходов к формированию мотивации в процессе развития физических качеств.

Выводы

1. Для формирования мотивации обучающихся в процессе развития и контроля физических качеств необходимо использовать дифференцированный подход, соревновательный, игровой методы, а также такие средства и педагогические приемы, как:

— активное вовлечение обучающихся в процесс развития и контроля физических качеств;

— повышение сознательности обучающихся в процессе развития физических качеств, обучение

Таблица 1. Методы и методические приемы повышения мотивации обучающихся к развитию физических качеств
(Table 1. Methods and Means of increasing the learner's motivation to cultivate physical qualities)

Методы и методические приемы	Обоснование эффективности
1. Вовлечение студентов в процесс развития и контроля физических качеств	Позволяет формировать умения и навыки, используемые в процессе развития и контроля физических качеств, направленные на поддержание необходимого уровня здоровья и подготовленности к социальной и трудовой деятельности. Регулярность использования метода способствует тому, что оздоровительная деятельность становится привычной и обязательной
2. Самонаблюдение, самоконтроль, самоанализ	Обращает внимание индивидов на состояние своего организма; результаты самонаблюдения, самоконтроля позволяют регулировать образ жизни в соответствии с индивидуальными изменениями. Обучает способам самоконтроля, развивает способность регулировать интенсивность физической нагрузки при выполнении беговых упражнений, направленных на развитие общей выносливости
3. Использование дифференцированного подхода	Способствует адекватному воздействию на организм занимающегося в соответствии с уровнем физической подготовленности, повышает интерес к процессу физического воспитания
4. Демонстрация индивидуальных достижений обучающихся	Позволяет поверить в свои силы, оценить свои возможности, что способствует реализации потребности в успехе
5. Поощрение, одобрение	Внешний стимул позволяет реализовать фундаментальную социальную потребность в успехе
6. Беседа с опорой на жизненный опыт	Физическая подготовленность как неотъемлемая часть здоровья — важная категория жизни человека. Каждый обучающийся имеет определенный жизненный опыт по развитию физических качеств (хотя бы небольшой), который личностно значим и может получить оценку со стороны окружающих, самооценку
7. Использование ярких фактов, впечатляющих цифр, исторических справок, образцов достижения гармоничного физического развития при конструировании содержания учебного материала	Осуществляется воздействие на эмоциональную сферу. Положительная эмоциональная окраска благоприятно влияет на усвоение и принятие предложенного материала
8. Игровой метод	Воздействие на когнитивную и эмоциональную сферу, способствующую повышению интереса к проблеме развития физических качеств, закреплению знаний и навыков
9. Соревновательный метод	Реализация личностного, индивидуального и командного соперничества
10. Приемы обратной связи	Фиксируется промежуточный результат, выявляются причинно-следственные связи, ставятся дальнейшие задачи
11. Использование перцентильных шкал оценки и модельных характеристик соразмерного уровня развития физических качеств	Позволяют определить уровень индивидуального результата по отношению ко всей совокупности обучающихся вуза и отстающие физические качества, имеют расширенный диапазон оценки, способствуют реализации индивидуального, личностного и коллективного соперничества
12. Использование информационной технологии — мобильного приложения для смартфона (планшета)	Способствует реализации индивидуального и личностного соперничества в процессе развития и контроля физических качеств, обучает приемам самоконтроля физической подготовленности, способствует гармоничному развитию и повышению физкультурно-оздоровительной грамотности пользователей

способам самонаблюдения, самоконтроля, самоанализа, развитие способности регулировать интенсивность физической нагрузки при выполнении беговых упражнений, направленных на развитие общей выносливости;

— демонстрация индивидуальных достижений обучающихся;

— поощрение, одобрение;

— беседа с опорой на жизненный опыт;

— использование ярких фактов, впечатляющих цифр, исторических справок, образцов достижения гармоничного физического развития при конструировании содержания учебного материала;

— приемы обратной связи;

— применение перцентильной шкалы оценок для контроля уровня и соразмерности развития физических качеств студентов;

— использование программы-приложения для устройств с ОС Android с возможностью построения индивидуального профиля уровня развития физических качеств обучающихся, позволяющей самостоятельно оценивать уровень и соразмерность развития этих качеств.

2. Использование мобильного приложения «Тестирование физической подготовленности студентов» способствует реализации индивидуального и личностного соперничества в процессе развития и контроля физических качеств обучающихся, обучает приемам самоконтроля физической подготовленности, способствует гармоничному физическому развитию и повышению физкультурно-оздоровительной грамотности.

Дальнейшие исследования будут направлены на определение вклада каждого из перечисленных факторов, что позволит повысить мотивацию в процессе развития и контроля физических качеств обучающихся.

Таблица 2. Показатели тестирования групп
(Table 2. Indicators of testing the groups)

Тесты	Группы	Статистические показатели		
		до эксперимента	после эксперимента	P
Бег 2000 м, с	ЭГ	542±35	522±28	<
	КГ	545±41	539±40	>
Подтягивание, кол-во	ЭГ	7±5	10±4	<
	КГ	8±4	9±4	>
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, кол-во	ЭГ	26±9	33±8	<
	КГ	26±9	27±9	>
Подъем ног в упоре на предплечьях, на брусьях, кол-во	ЭГ	23±7	29±6	<
	КГ	21±8	22±8	>
Прыжок в длину с места, см	ЭГ	223±16	234±12	<
	КГ	231±16	233±19	>
Челночный бег 3×10 м (Т2), с	ЭГ	7,9±0,6	7,6±0,4	<
	КГ	7,9±0,5	7,9±0,6	>
Бег 30 м (Т1), с	ЭГ	4,6±0,3	4,5±0,2	>
	КГ	4,7±0,3	4,7±0,3	>
КС, проявляемые в локомоциях (Т2-Т1), с	ЭГ	3,3±0,3	3,1±0,2	<
	КГ	3,2±0,2	3,2±0,3	>
Наклон вперед, см	ЭГ	9±5	12±4	<
	КГ	9±6	10±6	>

Примечания:

1. Р — достоверность различий показателей групп до и после эксперимента, при 5-%-ном уровне значимости.
2. КС — показатель координационных способностей в циклических локомоциях, определяется по разности результатов в челночном беге 3×10 м (Т2) и беге на 30 м (Т1) с точностью до десятой доли секунды (чем меньше разность, тем выше этот показатель).

Список литературы

1. Кокишаров А. В., Мироненко Е. Н. Динамика показателей физического развития и физической подготовленности студентов железнодорожного вуза // Омский научный вестник. 2013. № 3(119). С. 186–189.
2. Асеев В. Г. Мотивация поведения и формирование личности. М., 1976. 158 с.
3. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность : учеб. пособие / науч. ред. и предисл. Д. А. Леонтьева. М., 2004. 352 с.
4. Maslow A. K. Synerdy in the society and in individual. I. Individ. Hsychol. 1964. No. 2. Pp. 153–164.
5. Селиванов В. И. Волевая регуляция активности личности // Психологический журнал. 1982. Т. 3, № 4. С. 14–15.
6. Климентьев Д. Д., Климентьева В. В. Доступные мобильные приложения в образовании: бесплатно, интересно, несложно и эффективно // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. 2018. № 1(45). С. 198–205.
7. Самсоненко И. В., Токарь Е. В. Компьютерная программа «Оценка физического состояния студентов. Рекомендации по организации оздоровительной тренировки»: характеристика, особенности работы с программой, результаты внедрения // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2011. № 3(73). С. 178–182.
8. Токарь Е. В., Корчевский А. М., Самсоненко И. В. Компьютерные технологии на занятиях по аэробике в вузе // Вестник спортивной науки. 2015. № 1. С. 48–52.
9. Гордеева Н. О. Использование мобильных технологий в образовании: метаанализ российских исследований // Современные проблемы науки и образования. 2018. № 3. С. 147–150.
10. Астафьев Н. В. Оценка и анализ физической подготовленности сотрудников органов внутренних дел при использовании специальной компьютерной программы // Психопедагогика в правоохранительных органах. 2013. № 2(53). С. 78–79.
11. Бальсевич В. К., Лубышева Л. И. Физическая культура: молодежь и современность // Теория и практика физической культуры. 1995. № 5. С. 21–27.
12. Оганнисян М. З. Соревнование как метод физического воспитания студенческой молодежи // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2007. № 12(34). С. 85–88.
13. Мещеряков С. П., Егорычев А. О., Викулов А. Д. Применение перцентильных шкал в процессе мониторинга физической подготовленности студентов // Ярославский педагогический вестник. 2015. № 6. С. 141–146.
14. Богданов В. М., Пономарев В. С., Соловов А. В. Информационные технологии обучения в преподавании физической культуры // Теория и практика физической культуры. 2001. № 8. С. 55–59.
15. Зациорский В. М. Основы спортивной метрологии. М., 1979. 152 с.
16. Чернышов В. Н. Использование мобильных технологий в образовании на примере приложения для ОС Android «Информация и информационные процессы» // Новые информационные технологии в исследовании сложных структур : мат-лы 11-й междунар. конф. Томск, 2016. С. 18–19.

Поступила 22.08.2018

UDC 796.42:378 © A. V. Koksharov, A. G. Karpeev, O. L. Trescheva, 2019

DOI: 10. 24411/1999-6241-2019-13015

13.00.04 Theory and Methods of Physical Education, Sport training, Fitness and Adaptive Physical Training

13.00.08 Theory and Methods of Professional Education

Forming Learner's Motivation in the course of Cultivating and Control of Physical Qualities: Organizational and Methodical Approaches

Andrey V. Koksharov ¹,

senior instructor of the department of Physical Education and Sport. E-mail: ak2nite@rambler.ru

Anatoly G. Karpeev ²,

Doctor of Sciences (Pedagogy), professor, professor at the department of Natural Sciences. E-mail: lolga56@inbox.ru

Olga L. Trescheva ¹,

Doctor of Sciences (Pedagogy), professor, professor at the department of Physical Education and Sport. E-mail: olga56@inbox.ru

¹ Omsk State Transport University, Omsk, 644046, Marx av., 35, Russia

² Siberian State University of Physical Culture, Omsk, 644009, Maslennikov st., 144, Russia

Abstract

Introduction. The research aims at the search and devising of new organizational and methodical approaches to form the learner's motivation in the course of cultivating and controlling the level of development of physical qualities.

Materials and Methods. The methods applied were analysis of scientific and methodical literature, the system approach, pedagogical observations, testing and methods of mathematical statistics. The research was conducted on the basis of Omsk State Transport University and covered 48 second-year students divided into control and experimental groups.

Results and Discussion. The paper focuses on the issues related to the learner's motivation in the course of controlling their physical qualities. To form motivation in the course of cultivating and controlling the level of development of the learners' physical qualities the authors specify approaches, means and methods. It is proved reasonable to employ the devised percentile scales of assessment to control the level and proportionality of development of the students' physical qualities as well as the computer application programme for devices with Android operating system capable of constructing individual profile of the level of development of the students' physical qualities and enabling a person to assess the level and proportionality of the developed qualities without assistance.

Conclusions. To form motivation in the course of cultivating and controlling the level of development of physical qualities it is necessary to apply a differentiated approach, contest and game methods, motivational and pedagogical means of cultivating and controlling physical qualities. Mobile application "Testing Physical Proficiency" facilitates self-control.

Keywords: organizational and methodical approaches; motivation; physical qualities; competitiveness; percentile scales; mobile application.

Citation: Koksharov A. V., Karpeev A. G., Trescheva O. L. Forming Learner's Motivation in the course of Cultivating and Control of Physical Qualities: Organizational and Methodical Approaches. *Psychopedagogy in Law Enforcement*. 2019. Vol. 24, No 3(78). Pp. 336–342. DOI 10. 24411/1999-6241-2019-13015

References

1. Koksharov A. V., Mironenko E. N. Dynamics of Rates of Physical Development and Physical Fitness of Students of the Railway Higher Educational Institution. *Omsk Scientific Bulletin*. 2013. No 3(119). Pp. 186–189. (In Russ.)
2. Aseev V. G. Motivation of Behaviour and Formation of a Person. Moscow, 1976. 158 p. (In Russ.)
3. Leontyev A. N. Activity. Consciousness. Individual. Ed. by D. A. Leontyev. Moscow, 2004. 352 p. (In Russ.)
4. Maslow A. H. Synergy in the Society and in Individual. I. Individ. *Hsychol*. 1964. No. 2. Pp. 153–164.
5. Selivanov V. I. Volitional Regulation of Personal Activity. *Psychological Journal*. 1982. Vol. 3. No 4. Pp. 14–15. (In Russ.)
6. Klimentyev D. D., Klimentyeva V. V. Available Mobile Applications in Education: free of charge, interesting, simple and effective. *Academic Notes. Electronic Scientific Journal of Kursk State University*. 2018. No 1(45). Pp. 198–205. (In Russ.)
7. Samsonenko I. V., Tokar E. V. Computer Programme "Assessment of Students' Physical Status. Recommendations concerning Organization of Fitness Training": characteristics, peculiarities of working with the programme, results of implementation. *Academic Notes of P. F. Lesgaft University*. 2011. No 3(73). Pp. 178–182. (In Russ.)
8. Tokar E. V., Korchevsky A. M., Samsonenko I. V. Computer Technologies at Aerobics Classes at a Higher Educational Institution. *Bulletin of Sport Science*. 2015. No 1. Pp. 48–52. (In Russ.)
9. Gordeeva N. O. Applying Mobile Technologies in Education: Metaanalysis of Russian Researches. *Modern Problems of Science and Education*. 2018. No 3. Pp. 147–150. (In Russ.)
10. Astafyev N. V. Assessment and Analysis of Physical Fitness of Law Enforcement Officers with the Use of Special Computer Programme. *Psychopedagogy in Law Enforcement*. 2013. No 2(53). Pp. 78–79. (In Russ.)
11. Balsevich V. K., Lubysheva L. I. Physical Culture: Youth and Modern Times. *Theory and Practice of Physical Culture*. 1995. No 5. Pp. 21–27. (In Russ.)
12. Ogannisyan M. Z. Competition as a Method of Student Youth Physical Education. *Academic Notes of P. F. Lesgaft University*. 2007. No 12(34). Pp. 85–88. (In Russ.)
13. Mescheryakov S. P., Egorychev A. O., Vikulov A. D. Usage of Percentile Scales in Monitoring Students' Physical Fitness. *Yaroslavl Pedagogical Bulletin*. 2015. No 6. Pp. 141–146. (In Russ.)
14. Bogdanov V. M., Ponomarev V. S., Solovov A. V. Information Technologies in Physical Education. *Theory and Practice of Physical Culture*. 2001. No 8. Pp. 55–59. (In Russ.)
15. Zatsiorsky V. M. Fundamentals of Sport Metrology. Moscow, 1979. 152 p. (In Russ.)
16. Chernyshov V. N. Mobile Technologies in Education by example of Application for Android operating system "Information and Informational Processes". New Information Technologies in Studying Complex Structures. 11th International Conference. Tomsk, 2016. Pp. 18–19. (In Russ.)

Submitted 22.08.2018