

In this article Architecture of one of the components of intelligent system – a knowledge base. The aim is to create such an architecture in which on the one hand the objects could be classified according to subject areas. And on the other – to combine storage of these objects described by different models of knowledge representation.

Keywords: an intelligent system, the system of artificial intelligence, knowledge base, knowledge representation model, software architecture

УДК 338.48

ГРНТИ 77.29.33. Спортивный туризм

ГРНТИ 067157 Экономика туризма

УДК 378.126

ФОРМИРОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ СИСТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

*Юрий Леонидович Пустовойтов, ст. преп. кафедры психологии,
педагогике и социально-гуманитарных дисциплин,*

E-mail: ra636@yandex.ru,

Московский университет им С.Ю. Витте,

<http://www.muiv.ru>

В статье рассматривается способ формирования потребности систематических занятий физической культурой у обучающихся путем включения в тренировочный процесс адаптивных элементов атлетической гимнастики. Излагается методика тренировочного процесса с включением элементов атлетической гимнастики, которые подбираются с учетом анатомических и физиологических особенностей обучающихся. Проводится анализ комплексного воздействия тренировочного процесса с адаптивными элементами атлетической гимнастики.

Ключевые слова: физическая культура, атлетическая гимнастика, тренировочный процесс, потребность систематических занятий, адаптивные элементы, комплексное воздействие.

У современной студенческой молодежи с каждым годом наблюдается тенденция к понижению двигательной активности и повышению психоэмоциональной напряженности в процессе учебы. Физическая культура оказывает значительное влияние на укрепление памяти, повышение работоспособности, возрастание интеллектуальных способностей за счет активизации всех психофизиологических процессов организма. Традиционные методики тренировочного процесса ориентированы на выполнение стандартного набора упражнений, что не позволяет полностью раскрыть физические качества обучающихся (морфофункциональные, биологические и психологические свойства организма). В результате происходит снижение мотивации у обучающихся и не возникает потребность в систематических занятиях физической культурой.



Ю.Л. Пустовойтов

Учитывая необходимость разнообразия форм обеспечения оздоровления и должного уровня развития двигательных способностей у обучающихся, актуальной является разработка методики тренировочного процесса, направленная на формирование потребности систематических занятий. Для этого исследу-

ется тренировочный процесс с включением элементов атлетической гимнастики, подбираемых с учетом анатомических и физиологических особенностей обучающихся и направленных на приобретение определенных качеств и физических возможностей. Подробнее о физиологии физического воспитания и спорта рассказано в книге В.М. Смирнова и В.И. Дубровского [1].

Атлетическая гимнастика одно из универсальных направлений, которое привлекает к себе большое количество людей из-за общедоступности и возможности достижения таких целей, как ощущение силы и уверенности в себе, а также высокой работоспособности, обусловленных проявлением конкретных свойств человека, определяемых содержанием двигательной задачи.

Методика проведения занятий по физической культуре в образовательных организациях предполагает на практике применение такого универсального направления в физическом воспитании, как атлетическая гимнастика. О методике построения тренировочного процесса рассказано в учебном пособии Ж.К. Холодова и В.С. Кузнецова [2].

По информации, полученной в ходе опроса студентов 1–2 курсов Московского университета им. С.Ю. Витте, большой интерес к занятиям атлетической гимнастикой и желание ею заниматься выразили 35 % студентов.

Включение в занятия по физической культуре тренировочного процесса элементов атлетической гимнастики создает для обучающихся возможность приобрести определенные навыки, способствующие повышению физических возможностей для выполнения профессиональных обязанностей. Кроме того, занятия атлетической гимнастикой оказывают влияние на общее укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, преодоление вредных привычек, увеличение продолжительности жизни, формируют способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности. Однако, как и в любой области развития, воспитания и самовоспитания, необходимо придерживаться способов планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности.

Разнообразие методов атлетической гимнастики делает ее доступной для занятий обучающихся с разным уровнем физической подготовки. Эффективность различных силовых возможностей зависит от планирования силовых нагрузок, что в процессе развития силы различных групп мышц позволяет ликвидировать дисгармонию в формировании гармонически развитой личности.

Комплексное выполнение обучающимися силовых упражнений атлетической гимнастики обеспечивает существенные изменения в организме, влияющие на укрепление скелета, связочно-сухожильного аппарата и мышечных тканей. Укрепляются также кровеносные сосуды и капилляры в мышечных тканях, тем самым усиливается обмен веществ и кислорода в них, что способствует развитию объема и силы мышц, улучшению анаболических процессов, усилению сопротивляемости организма к заболеваниям и негативным факторам внешней среды.

Методы атлетической гимнастики представляют собой регулярные тренировочные процессы, в основе которых лежат силовые тренировки, базовые элементы основной гимнастики, а также комплексы спортивной направленности, которые способствуют разностороннему развитию организма и укреплению здоровья. В итоге занимающийся приобретает и красивое тело, и сильные мышцы, и сам морально и духовно изменяется. Подробнее о духовном развитии личности рассказано в работах Д.А. Гусева [3, 4].

Построение тренировочного процесса в атлетической гимнастике диктуется целым рядом обстоятельств. Занимающийся выбирает упражнения различной направлен-

ности, опираясь при этом на свои индивидуальные особенности организма и достижения такой цели, как укрепление своего здоровья, психологической устойчивости и способствует развитию мышечных групп в пропорционально-гармоничном их развитии. Ниже излагаются особенности методики тренировочного процесса с включением элементов атлетической гимнастики.

Перед началом каждого занятия необходимо подготовить организм к работе проведением разминки с учетом психологического и физиологического состояния организма. Разминка направлена на выполнение физических нагрузок с меньшей степенью вероятности получения во время тренировки растяжений и травм. Оптимальная продолжительность разминки и длительность интервала между ее окончанием и началом работы определяется такими основными факторами, как: характер предстоящей работы, функциональное состояние занимающегося, внешние факторы окружающей среды, а также возраст и пол занимающихся. Особо велико значение разминки для деятельности функциональных систем, обеспечивающих аэробную производительность организма. Повышение температуры окружающей среды способствует более интенсивной диссоциации оксигемоглобина в тканях, а также способствует повышению скорости ферментативных реакций и интенсивности обмена веществ, что в свою очередь повышает возможности организма и тренировочный процесс становится более продуктивным.

Упражнения в атлетической гимнастике имеют целый ряд направлений; работа на станках, с отягощениями, с гимнастическими предметами, и без предметов, так называемая работа с собственным весом тела. Комплексы упражнений без отягощений с использованием сопротивления своего тела, например, включает:

- махи ногами вперед, назад, в сторону в различной последовательности и в различные отрезки времени;
- прыжки опорные – «прыжок согнув ноги», «прыжок ноги врозь»;
- лазание по канату различными приемами;
- подтягивание в висе на перекладине высокой, подъем ног до уровня перекладины, сгибание и разгибание рук в упоре лежа, выпрыгивание, многоскоки;
- упражнения с гимнастическими снарядами (обручи, гимнастические палки, гимнастические мячи, набивные мячи);
- работа на тренажерах различной направленности, упражнения с внешними сопротивлениями (гири, штанги, сопротивление упругих предметов (экспандер), сопротивление внешней среды – бег по песку, глубокому снегу).

Эффективность силовых упражнений на занятиях физической культуры значительно повышается в начале основной части занятия. На практике не во всех случаях это возможно, так как в занятии приходится решать и другие задачи. Например, после силовых упражнений снизится эффективность воспитания быстроты или техники движения, поэтому приходится переносить силовые упражнения на конец основной части занятия, что необходимо учитывать в процессе занятий.

При этом важным является систематичность занятий и правильное планирование тренировочного процесса. Рекомендуется применение упражнений в определенной последовательности, учитывая анатомическое расположение мышечных массивов: от мышц шеи, переходя на мышцы плеч, затем грудные мышцы, которые необходимо развивать в сочетании с мышцами спинной области, и далее мышцы рук, бедер и т. д. Необходимо также учитывать строгий порядок выполняемых упражнений в определенной последовательности, соблюдая в выполнении упражнений количество подходов, которое должно быть не менее 5–6, учитывать время отдыха между подходами, которое в суммарном своем количестве составляет от одной, до трех минут в зависимости от выполняемой нагрузки. Если тренировочный процесс направлен на развитие грудных мышц, то далее целесообразно выполнять упражнения для развития мышц спины,

мышцы рук и развивать их в определенной последовательности: начиная с мышц бицепса, переходя на мышцы плеч, и завершая тренировочный процесс воздействием на мышцы трицепса. Для большего эффекта в этот тренировочный процесс надо включать работу мышц предплечья, далее надо задействовать и мышцы ног, сочетая мышцы бедер с икроножными мышцами. В заключительной части каждой тренировки выполняется комплекс упражнений на развитие мышц брюшного пресса. Особенность этих мышц в том, что восстановительный процесс в них после физических воздействий происходит в течении десяти часов, что нельзя сказать о других мышцах организма, которые полностью восстанавливаются после физических воздействий в течении сорока восьми часов. Отсюда следует, что тренировочный процесс необходимо строить, учитывая анатомические и физиологические особенности организма.

Максимальный оздоровительный эффект от занятий атлетической гимнастикой можно получить только при комплексном применении элементов тренировочного процесса, в их оптимальном сочетании и правильной дозировке. Оптимальная дозировка зависит от следующих факторов:

- а) положительности выполнения двигательного действия;
- б) интенсивности выполняемой нагрузки;
- в) частоты повторения упражнений или интервал между циклами;
- г) длительности отдыха между сериями выполняемых упражнений;
- д) характера отдыха (активный, пассивный).

Необходимо сочетать физические упражнения с режимом дня, отдыха, соблюдать санитарно-гигиенические требования к спортивной одежде и помещениям для занятий.

На эффективность тренировочного процесса влияют материальные факторы – материальное обеспечение занятий физическими упражнениями (спортивные сооружения, спортивный инвентарь, снаряды, спортивные одежда и обувь).

Для достижения значимого эффекта силовых тренировок в атлетической гимнастике рекомендуется использовать вспомогательные легкоатлетические техники и упражнения: техника бега на короткие дистанции и его совершенствование (низкий старт, бег по дистанции, финиширование); бег на средние и длинные дистанции с преодолением препятствий (барьеры, рвы и т. д.); выполнение специальных упражнений для исполнения прыжка в длину с места; выполнение тройного прыжка с места; прыжки (техника разбега, отталкивания, полета и приземления; выполнение тройного прыжка в шаге); техники метания снарядов; техники бросания набивного мяча из-за головы; метание различных снарядов в вертикальные и горизонтальные цели с расстояния 12–15 метров; метание снаряда с места и с разбега, а так же занятие спортивными играми (волейбол, баскетбол, футбол и т. д.).

При выполнении физических нагрузок в оптимальном сочетании применяемых средств и методов, которыми располагает в своем арсенале атлетическая гимнастика, у занимающегося в короткий срок интенсивных занятий (от 1 до 3 месяцев) наблюдается повышение работоспособности. Это связано с тем, что после выполнения физической нагрузки, организм не только восстанавливает свой израсходованный потенциал, но и существенно увеличивает его, превышая дорабочие величины.

Занятия атлетической гимнастикой особенно эффективно проводить под музыку. В наше время для этих целей всё чаще выбираются музыкальные композиции, исполненные на иностранном языке. Подробнее о роли музыки и иностранного языка в учебном процессе рассказано в работах Н.А. Рыбаковой и О.В. Флерова [5–9].

Для того, чтобы определить уровень прироста силовых и скоростно-силовых возможностей, проводят стандартные тестовые программы два три раза в год.

Тесты для определения силовых возможностей включают следующие квалитетические характеристики:

- ручная динамометрия (в кг);
- станковая динамометрия (в кг);
- подтягивание на перекладине (количество раз);
- бросок набивного мяча двумя руками из-за головы, сидя на полу ноги врозь (м);
- сгибание и разгибание рук из упора на гимнастических брусьях (количество раз).

Тесты для определения скоростно-силовых возможностей:

- прыжок вверх с места (см);
- прыжок в длину с места (см);
- количество приседаний за 10 секунд (количество раз). Второй вариант – определяется время выполнения – 10-ти приседаний;
- количество сгибаний и разгибаний рук из упора лежа за 10 секунд (количество раз);
- количество сгибаний и разгибаний рук на гимнастических брусьях за 10 секунд (количество раз);
- количество сгибаний и разгибаний туловища за 10 секунд из исходного положения: лежа на полу, руки за голову, ноги согнуты в коленях под углом 90°, партнер удерживает стопы выполняющего тест, прижимая их к полу.

Методика тренировочного процесса также должна учитывать правильный рацион питания. Одним из краеугольных условий, определяющих состояние организма, является соответствующее возрасту, полу и характеру трудовой деятельности питание. Его количественная и качественная сбалансированность напрямую влияет на степень реализации наследственной программы физического развития, уровень работоспособности, устойчивость к различным негативным факторам окружающей среды, таким как вредные факторы производства, климатические влияния, стрессы и т. д.

Как известно, уровень основного обмена веществ у здорового человека соответствует расходу 1 ккал в час на 1 кг массы тела. Для юношей с массой тела 65 кг он ориентировочно составляет 1440 ккал, для девушек этого же возраста с массой тела 55 кг – 1200 ккал в сутки. После приема пищи энергозатраты организма на основной обмен повышаются примерно на 10 %, что также следует принимать в расчет при выполнении тренировочного процесса. Подробнее об особенностях спортивного питания рассказано в книге В.Н. Цыгана [10].

Таким образом, тренировочный процесс, сочетающий упражнения легкой атлетики, силовые и гимнастические упражнения, в совокупности с разнообразием элементов атлетической гимнастики дает возможность, кроме общих задач силового совершенствования и гармоничного физического развития, достигать решения таких частных задач как совершенствование пропорциональности телосложения, коррекция фигуры, развитие общей и локальной работоспособности, развитие силы отдельных групп мышц, развитие максимальной силы. Тренировочный процесс с учетом индивидуального подхода к каждому обучающемуся, опираясь на уровень его функционального и физического развития, позволяет формировать систематическую потребность в занятиях физической культуры.

Автор считает, тренировочный процесс в соответствии с предлагаемой методикой, является эффективным средством физического воспитания, направленным на оздоровление и приобретение определенных качеств и физических возможностей, которые помогают обучающимся быстрее адаптироваться к жизненным ситуациям и к негативным факторам окружающей среды, что особенно важно в период становления личности.

Литература

1. *Смирнов В.М., Дубровский В.И.* Физиология физического воспитания и спорта.

М.: Владос-пресс, 2010. 584 с.

2. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Академия, 2010. 480 с.

3. Гусев Д.А. Мировоззренческая ориентация преподавателя социально-гуманитарных дисциплин в учебном процессе // Образовательные ресурсы и технологии. 2014. № 4(7). С. 62–69.

4. Гусев Д.А. Docendo discimus – Уча, мы учимся сами: сб. статей. М., 2013.

5. Рыбакова Н.А. Воспитание у школьников качеств самоактуализирующейся личности на уроках музыки // Педагогика искусства. 2012. № 2. С. 119–125.

6. Рыбакова Н.А. Самоактуализация педагога в профессиональной деятельности и условия ее становления // Вестник Московского института лингвистики. 2012. № 3. С. 100–105.

7. Рыбакова Н.А. Теоретические основы и технология художественно-творческой самоактуализации учителя музыки: автореф. дис. ... на соискание ученой степени д-ра пед. наук / Барнаульский государственный педагогический университет. Барнаул, 2006.

8. Флеров О.В. Использование мультимедийных технологий в обучении английскому языку студентов с высоким уровнем языковой подготовки // Образовательные ресурсы и технологии. 2014. № 4(7). С. 75–80.

9. Флеров О.В. Повышение эффективности обучения студентов иностранному языку на основе коммуникативной методики: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Военный университет Министерства обороны Российской Федерации. М., 2013.

10. Цыган В.Н. Спорт. Иммуитет. Питание. СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2012. 240 с.

Forming students' need for systematic physical exercises

Yuriy Leonidovich Pustovoytov, Assistant Professor of Subdepartment of Psychology, Pedagogy and socio-humanitarian disciplines, Moscow Witte University

The article deals with a way of forming students' need for systematic physical exercises by means of introducing adaptive elements of athletic gymnastics into the training process. The article tells about methodology of a training process with elements of athletic gymnastics that are chosen according to anatomical and physiological students' features. The author analyses complex influence of a training process with adaptive elements of athletic gymnastics.

Key words: physical exercises, athletic gymnastics, training process, need for systematic exercises, adaptive elements, complex influence exercises.