

**ПРИМЕНЕНИЕ АУТОТРЕНИНГА В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ПО
ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ ДЛЯ УСКОРЕННОГО
ВОССТАНОВЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ.**

Алексеев Ю.В., Канищева А.В., Алексеева О.В., Перепечаенко А.В.

Донецкий национальный технический университет

Анотація. У статті розглядається проблема погіршення в даний час рівня здоров'я студентів, яке вирішується шляхом використання аутотренінгу в заключній частині уроку фізичного виховання, для прискореного процесу відновлення студентів після фізичних навантажень, зняття емоційного збудження, розслаблення всіх м'язів тіла, профілактики навчальних перевантажень.

Ключові слова: аутотренінг, релаксація, студенти, відновлення, навчальний процес, фізичне виховання.

Аннотация. Алексеев Ю.В., Канищева А.В., Алексеева О.В., Перепечаенко А.В. Применение аутотренинга в учебном процессе по физическому воспитанию для ускоренного восстановления студентов. В статье рассматривается проблема ухудшения в настоящее время уровня здоровья студентов, которое решается путем использования аутотренинга в заключительной части урока физического воспитания, для ускоренного процесса восстановления студентов после физических нагрузок, снятия эмоционального возбуждения, расслабления всех мышц тела, профилактики учебных перегрузок.

Ключевые слова: аутотренинг, релаксация, студенты, восстановление, учебный процесс, физическое воспитание.

Актуальность. В настоящее время прослеживается тревожная тенденция ухудшения состояния здоровья и снижение физической подготовленности

студенческой молодежи. В тоже время жизнь человека связана с постоянными нервными и физическими перегрузками. Как утверждают многие специалисты по физическому воспитанию, что это связано со сложными политическими, социально-экономическими процессами, которые происходят сейчас в Украине и имеющимися проблемами в высшей школе, в области физической культуры и спорта. Одна из них – недостаточное количество часов в неделю по физическому воспитанию. Одноразовые занятия в неделю негативно влияют на организм студенческой молодежи. После таких занятий студенты не один день восстанавливаются. Поэтому необходимы профилактические восстановительные мероприятия по снятию этих перегрузок. Прекрасным средством преодоления нервных стрессов и физических напряжений, укрепления здоровья является аутогенная тренировка (аутотренинг, АТ).

Аутогенная тренировка (от греч. «ауто» –сам, «генос» – рождение), слово «аутогенная» указывает, что источником положительных воздействий является сам занимающийся, а слово тренировка подчеркивает необходимость регулярных занятий[1].

Методика аутогенной тренировки (аутотренинга, АТ) основана на применении мышечной релаксации, самовнушении и аутодидактике (самовоспитание). Являясь «родственницей» гипнотерапии, АТ выгодно отличается от последней тем, что занимающийся активно вовлекается в процесс тренировки, в отличие от пассивной роли пациента в лечении гипнозом. В качестве лечебного метода АТ была предложена немецким врачом Иоганном Шульцем (1884-1970) в 1932 году[5].

Изучая самоотчеты людей, погруженных в гипнотическое состояние И.Г.Шульц заметил, что физиологические сдвиги сопровождаются определенными ощущениями. Например, расслабление мышц сопровождается ощущением тяжести, а наполнение кровью капилляров кожи – ощущением тепла. Им был предложен метод вызывания функционального сдвига путем пассивной концентрации внимания на зачатках ощущения, вызывающего этот

сдвиг. Так концентрация внимания на реальной тяжести тела способствует углублению расслабления мышц, а концентрация на реальном тепле тела – притоку крови в капилляры кожи[1].

Согласно классификации доктора Шульца, используемой и в настоящее время, АТ разделяется на «низшую» ступень, включающую упражнения на релаксацию и самовнушение, и «высшую», направленную на введение пациента в трансовые состояния разной глубины и интенсивности[4].

На занятиях низшей ступенью аутотренинга пациент находится в одной из трех начальных поз (поза кучера», лежа или полулежа), поочередно практикует шесть разновидностей упражнений.

1. Упражнение «тяжесть» – на расслабление мышечного тонуса.
2. Упражнение «тепло» – на расширение сосудов кожного покрова.
3. Упражнение «пульс» – нормализуется сердцебиение.
4. Упражнение «дыхание» – вырабатывает спонтанное и равномерное дыхание.
5. Упражнение «солнечное сплетение» – нормализуется кровоснабжение внутренних органов.
6. Упражнение «прохладный лоб» – головная боль ослабляется и/или прекращается.

Ключевым для упражнений АТ низшей ступени является понятие «переключения», введенное доктором Шульцем. Немецкий психотерапевт Д.Мюллер-Хегеман определяет его как снижение активности коры головного мозга, возникающее в результате сосредоточения на формулах АТ[5].

Метод аутогенной тренировки, предложенный немецким врачом И.Шульцем, актуален и в настоящее время. Многие авторы используют этот метод в своих разработках и применяют на практике.

Анализ литературы. Обзор литературы показал, что некоторые вопросы данной проблемы были рассмотрены в работах Шойфета М.С, Пахомова Ю.В., Каравасаровского Б.Д., Цзен Н.В., Никифорова Ю.Б., Некрасова В.П., Петрова Н.Н., Пиккенхайн Л., Фрестер Р. Кандыбы Д.В. и др. на основе аутогенной тренировки, разработанной Иоганном Шульцем. Но несмотря на многочисленные исследования в области психорегуляции человека, вопросы применения аутотренинга в практике физической культуры и спорта остается достаточно актуальным.

Аутогенная тренировка – наиболее популярный метод современной практической психологии. Созданная много лет назад для нужд медицины, сегодня аутогенная тренировка шагнула далеко за пределы врачебных кабинетов. Задачи аутотренинга, такие как снятие нервно-психической напряженности, быстрое восстановление сил, управление своими эмоциональными состояниями и др. должны решаться сегодня в самых различных сферах деятельности[10].

К настоящему времени сложилось, как отмечалось ранее, множество модификаций метода Шульца. Так, оказалось возможным значительно ускорить обучение навыку вызывать тепло и тяжесть, если использовать специальные физические упражнения на предварительное напряжение мышц. Еще более действенным для многих людей оказался переход с языка словесных формул аутотренинга на язык метафор. Например, при сосредоточении внимания на представлении разрезанного, истекающего соком лимона у человека тут же начнется обильное слюноотделение. Такая выраженная реакция организма не достигается ни усилием воли, ни самоговорами. На этом эффекте и основано использование воображения во многих вариантах аутотренинга[3].

Кроме того, в освоении техник саморегуляции можно опираться на широкое использование на начальных этапах обучения словесных внушений врача, инструктора, преподавателя[7].

Еще одна ветвь методов саморегуляции связана с достижением современной электроники. Электронные помощники позволяют научиться управлять не только тонусом мышц, но и кровяным давлением, электрической активностью мозга и т.д.[5].

В подавляющем большинстве различных вариантов аутотренинга используется глубокое расслабление всех мышц тела. Однако поистине общим знаменателем всех аутогенных методик является достижение так называемого релаксационного состояния, при котором характерная для сна заторможенность нервной системы сочетается с присущей бодрствованию ясностью и непрерывностью сознания[8]. Именно в релаксационном состоянии закономерно возникают основные эффекты аутотренинга: восстановление сил, снятие эмоционального возбуждения, возможность управлять процессами организма и психики с помощью мысленных самоприказов и т.п.[8].

Таким образом, глубокое мышечное расслабление снижает уровень бодрствования, перестраивает режим работы нервной системы и делает организм более чутким к мысленным приказам. Открывается возможность управлять недоступными рычагами тела и психики. Вместе с тем установлено, что вызванное расслаблением релаксационное состояние само по себе является высокоэффективным средством восстановления энергетики нервной системы и всего организма.

В книге «Психотехнические игры в спорте» Н.В.Цзен, Ю.В.Пахомов продолжают традицию психотехнических игр. В данной работе используется большое разнообразие упражнений позволяющие каждое занятие строить не похожим на другое, питая интерес участников не только к конечному результату обучения, но и к самому процессу.

Навыки мышечного расслабления имеют большое значение не только в психорегуляции, но и в физической культуре и спорте, умение произвольно расслаблять мышцы открывает путь к целенаправленному совершенствованию

двигательных навыков, снижению их энергоемкости. Мышечное расслабление, таким образом, оказывается важным моментом общей физической подготовки[9].

Цель исследования. Апробирование и изучение эффективности влияния аутотренинга на функциональное состояние студентов после физических нагрузок и внедрение его в учебный процесс.

Задачи исследования:

1. Изучить методику аутотренинга Петрова Н.Н. и внедрить в учебный процесс заключительной части урока.
2. Провести сравнительный анализ показателей физического состояния студентов.
3. Провести анализ эффективности учебного процесса при использовании аутотренинга.

Результаты исследования. Преподаватели кафедры физического воспитания ДонНТУ на базе гимнастического зала с сентября 2013 года на протяжении всего осеннего семестра проводились занятия по обучению студентов аутотренингу в заключительной части урока по методике Н.Н.Павлова.

В начале курса аутогенной тренировки студенты каждое упражнение выполняли в течении минуты. Занятия проходили один раз в неделю на занятиях по физическому воспитанию и каждый день студенты должны были закреплять эти упражнения дома. Минимальная норма выполнения упражнений – 1 раз в день. Когда студенты овладели одним упражнением, переходили к следующему, повторяя предшествующее так часто, как будет необходимо для поддержания сложившегося навыка. Упражнения аутогенной тренировки следует проводить в расслабленной позе (поза «кучера», лежа или полулежа).

Каждый человек может овладеть техникой АТ при условии, если он научится с помощью специальных упражнений концентрировать свою психику

на состояние покоя и релаксации (расслабления), превратив это умение в автоматизированный рефлексорный навык. Для каждого упражнения АТ рекомендуются свои формулы самовнушения, их следует строго придерживаться, по крайней мере на начальном этапе обучения [4].

Первое занятие мы начинали с упражнений на расслабление мышц конечностей и тела. Их студенты выполняли лежа на спине. Формулы самовнушения студенты повторяли мысленно за преподавателем.

Первое упражнение, например формулировалось так: «Моя правая рука тяжелая» или «Левая рука тяжелая», «Правая нога тяжелая», «Левая нога тяжелая», «Тело тяжелое» и т.д.

Второе упражнение ставит целью ощутить тепло в нужной области тела или во всем теле, которое наступает в следствии расширения кровеносных сосудов. Оно формулируется так, «Правая рука теплая» и т.д.

К освоению второго упражнения студенты переходили через две недели после начала занятий, независимо от того, достигнута ли цель первого упражнения. А все упражнение для правой руки, учитывая и первую формулу, приобретает следующий вид:

Я совершенно спокоен	(1 раз)
Правая рука тяжелая	(3-6 раз)
Я совершенно спокоен	(1 раз)
Правая рука теплая	(3-6 раз)
Я совершенно спокоен	(1 раз)
Правая рука теплая	(6 раз) и т.д.

Далее формула выхода – «Руки напряжены» и команды «Вытянуть руки! Согнуть руки! Дышать глубоко! Открыть глаза!»

Третье упражнение – «Сердце». Оно формулировалось следующим образом: «Сердце бьется спокойно и равномерно», «Мне приятно и хорошо». Схема тренировки выхода такая как и во втором упражнении.

Четвертое упражнение – «Дыхание» формулируется так: «Дыхание спокойное и ровное» и т.д. Схема тренировки выхода такая как и во втором упражнении. Научившись расслаблять конечности и воздействовать на органы грудной клетки, студенты осваивали пятое упражнение – для органов брюшной полости (солнечное сплетение). Формула – «Солнечное сплетение излучает тепло».

«Лоб приятно прохладен» - это формула шестого и последнего упражнения.

Хочется предупредить: необходимо придерживаться точных формулировок во всех упражнениях, особенно «Сердце» и «Лоб». Например, формула «Лоб совсем холодный» может привести к головным болям, головокружениям в результате сужения сосудов мозга и кислородного голодания его клеток.

Полная схема занятий состоит из такой последовательности:

«Я совершенно спокоен»	(1 раз)
«Правая рука тяжелая»	(3-6 раз)
«Я совершенно спокоен»	(1 раз)
«Левая рука тяжелая»	(3-6 раз)
«Я совершенно спокоен»	(1 раз)
«Правая рука теплая»	(3-6 раз)
«Я совершенно спокоен»	(1 раз)
«Левая рука теплая»	(3-6 раз)
«Я совершенно спокоен»	(1 раз)

«Дыхание спокойное и ровное»	(3-6 раз)
«Я совершенно спокоен»	(1 раз)
«Мне легко дышится»	(1 раз)
«Сердце бьется спокойно и ровно»	(3-6 раз)
«Я совершенно спокоен»	(1 раз)
«Мои ноги тяжелые»	(3-6 раз)
«Я совершенно спокоен»	(1 раз)
«Мои ноги теплые»	(3-6 раз)
«Я совершенно спокоен»	(1 раз)
«Солнечное сплетение излучает тепло»	(3-6 раз)
«Я совершенно спокоен»	(1 раз)
«Лоб приятно прохладен»	(3-6 раз)

Далее следует формула выхода: «Руки напряжены. Глубокое дыхание. Открываю глаза». Эту заключительную схему следует повторять до тех пор, пока аутогенное погружение не превратится в устойчивый автоматический навык. Достигнув этого уровня, можно перейти к сокращенному варианту: Покой – Тяжесть – Тепло. Дыхание и сердце совершенно спокойны. Солнечное сплетение излучает тепло. Лоб приятно прохладен. Снятие: Руки и ноги напряжены. Дыхание глубокое. Открыть глаза.

Самая распространенная причина мешающая добиться успеха в овладении АТ – бессистемность, перерывы в занятиях. АТ нельзя освоить без регулярной работы над собой. Причинами, мешающими усвоению упражнений, обычно являются рассеянность, неумение сосредоточить свое внимание на одном предмете на протяжении определенного периода времени. Однако умение концентрироваться поддается тренировке. Полезно, например,

пристально смотреть 1-2 минуты на произвольный предмет, «не видя» ничего кроме него.

На базе гимнастического зала ДонНТУ, преподавателями кафедры физического воспитания и спорта проводился сравнительный анализ показателей физического состояния студентов а также анализ эффективности учебного процесса при использовании аутотренинга в заключительной части урока.

В исследовании принимали участие 26 студентов 2 курса, которые занимались 2 часа в неделю – основное занятие и 2 часа в неделю – секционное занятие по желанию, на протяжении всего осеннего семестра. Студенты были разбиты на две группы:

1. Контрольная группа (КГ) – 13 человек, которые занимались акробатикой с обычной заключительной частью урока.
2. Экспериментальная группа (ЭГ) – 13 человек, которые занимались акробатикой с использованием аутотренинга в заключительной части урока. Общепринято, что эффективным показателем физического состояния является частота сердечных сокращений (ЧСС – пульс).

Таблица 1

**Средние показатели ЧСС в заключительной части урока
по физическому воспитанию.**

№ п/п	Название группы	Показатели ЧСС за 10 минут			
		I	II	III	IV
1.	Контрольная группа	76	160	105	90
2.	Экспериментальная группа	76	165	80	74

I – ЧСС в подготовительной части урока;

II – ЧСС в основной части урока;

III – ЧСС в заключительной части урока;

IV – ЧСС через 10 минут после урока.

На каждом уроке студенты подсчитывали пульс под руководством преподавателя в подготовительной, основной и заключительной части, а также после окончания занятий через 10 минут (последний – только в конце осеннего семестра). После окончания исследования был сделан сравнительный анализ показателей частоты сердечных сокращений (таблица 1.)

Выводы.

1. В результате проведенной работы был получен положительный эффект в состоянии здоровья студентов при использовании в учебном процессе аутотренинга по методике Петрова Н.Н. в заключительной части урока. Студенты быстро восстановились в форму после физических нагрузок. Они отметили положительные изменения в состоянии своего здоровья, чувство бодрости и энергии, просветление в голове. Аутотренинг позволяет быстро и глубоко отдохнуть. Хорошо снимает усталость, расслабляет позвоночник и весь организм.

2. Полученные результаты педагогического наблюдения и исследования, позволяют сделать вывод о целесообразности применения аутотренинга в практике физической культуры и спорта, для ускорения восстановления занимающихся, снятия нервно-психических и физических напряжений, профилактики учебных нагрузок. Учитывая состояние здоровья и снижение физической подготовки студенческой молодежи в наше время рекомендуем применять аутотренинг в учебном процессе физического воспитания.

3. Результаты показателей физического воспитания студентов в экспериментальной группе с использованием аутотренинга в заключительной

части урока, лучше, чем в контрольной группе. Аутотренинг способствовал ускоренному восстановлению организма студентов. Поэтому, занятия с использованием аутотренинга экспериментальной группы эффективнее, чем в контрольной группе. Применение аутогенной тренировки позволяет эффективно строить учебный процесс.

Литература.

- 1.Петров Н.Н. Аутогенная тренировка для Вас. Практическое пособие. – М.: 1990г.
- 2.Кандыба Д.В. Медитация и физическая культура. – К.: Здоровье; 1990г.
- 3.Емельянов Н.Н. Десять секретов сохранения здоровья и оптимизма (Методические рекомендации) .Д.: «Знание», 1991. – с.52-69
- 4.Искусство быть здоровым – часть I: 2-еизд. Перераб./Авт. – сост.Чайковский А.М., Шениман С.Б. – М.:физическая культура и спорт, 1987. – с.68-73.
- 5.Фрестер. Психорегуляция в подготовке спортсменов. – М.: ФиС, 1985г.-175с.
- 6.Карвасарский В.Д. Энциклопедия. – СПб.: Издательство «Питер», 1999 – 752с.
- 7.Шойфет М.С. Психофизическая саморегуляция. Большой современный практикум. –Москва: издательство «Вече», 2010. -678с.
- 8.Пахомов Ю.В. Занимательный аутотренинг. – М.: ФиС, 2010.
- 9.Цзен Н.В., Пахомов Ю.В. Психотехнические игры в спорте. – М.: ФиС, 2005г.
- 10.Никифоров Ю.Б. Аутотренинг физкультура. – М.: ФиС, 2010.

Авторская справка

1. Алексеев Юрий Владимирович – старший преподаватель

Донецкий национальный технический университет

83001, Донецк-1, ул.Артема,58

83050, Донецк-50, пр.Б.Хмельницкого д. 92, кв.15.

(095) 542-31-96 — моб.

(062) 311-98-56 – дом.

E-mail: yura.akrobat@gmail.com

2.Канищева Алла Владимировна – старший преподаватель

Донецкий национальный технический университет

83001, Донецк-1, ул.Артема,58

83017, Донецк-17, ул.Владычанского д.41, кв.4

(050) 720-06-19 – моб.

E-mail: Allkann1956@ukr.net

3. Алексеева Ольга Вячеславовна – ассистент

Донецкий национальный технический университет

83001, Донецк-1, ул.Артема,58

83120, Донецк-120, ул. Пинтера д. 44, кв.18.

(095) 860-43-29 — моб.

4. Перепечаенко Алексей Владимирович – старший преподаватель

Донецкий национальный технический университет

83001, Донецк-1, ул.Артема,58

83122, Донецк-122, ул.Куйбышева д.258 ,кв.32

(050) 948-65-51 – моб.