

Федеральное агентство по образованию

**Государственное образовательное учреждение высшего
профессионального образования**

**«Санкт-Петербургский государственный технологический
университет растительных полимеров»**

Кафедра физического воспитания

**Совершенствование уровня физического развития
и физической подготовленности в результате
регулярных самостоятельных занятий студентов
в свободное от учебы время**

Методические указания

**Санкт-Петербург
2008**

УДК 796

Совершенствование уровня физического развития и физической подготовленности в результате регулярных самостоятельных занятий студентов в свободное от учебы время: методические указания/ сост. В.А. Шкурдода, Л.И. Романова; ГОУВПО СПбГТУРП. - СПб., 2008.- 8 с.

В методических указаниях даются рекомендации, как правильно, регулярно использовать свободное от занятий время для совершенствования двигательных качеств и навыков, организация самоконтроля и использование рекомендаций преподавателей физического воспитания и спорта, а также периодические консультации врача-специалиста по спортивной медицине.

Предназначены для студентов всех специальностей.

Рецензент: доцент кафедры физического воспитания ГОУВПО СПбГТУРП,
засл. мастер спорта по легкой атлетике,
А.А. Евгеньев

Рассмотрены и рекомендованы к печати кафедрой физического воспитания и спорта ГОУВПО СПбГТУРП (протокол № 2 от 7.10. 2007 г.).

Утверждены к изданию методической комиссией гуманитарного факультета ГОУВПО СПбГТУРП (протокол № 5 от 15.12. 2007 г.).

Редактор и техн. редактор Л.Я. Титова

Подп. к печати 27.03.08 г. Формат 60x84/16 Бумага тип № 1.

Печать офсетная. Объем 0,5 уч. изд. л.; 0,5 печ. л.; Тираж 100 экз. Изд. № 28.

Цена «С». Заказ 1743

Ризограф ГОУВПО Санкт-Петербургского государственного технологического университета растительных полимеров, 198095, СПб., ул. Ивана Черных, 4

© ГОУВПО Санкт-Петербургского государственного технологического университета растительных полимеров, 2008

1. Рациональное использование свободного времени студентами для самостоятельных занятий физической культурой

Важное место в занятиях физической культурой и спортом студентов должно принадлежать такому звену, как систематическое применение упражнений различной направленности на совершенствование физических качеств и навыков, укрепление здоровья, повышение сопротивляемости организма различным неблагоприятным факторам окружающей среды во внеучебное время. Главное при этом привлечь каждого студента к занятиям на совершенствование физических качеств и навыков, наполнить их свободное время творческим подходом в рациональном использовании свободного времени, используя спорт, туризм. Уделять постоянное внимание организации активного отдыха - пешие прогулки, езда на велосипеде, роликах в местах, где отсутствует интенсивное движение транспорта, в парках и других зонах при наличии мест богатых растительностью и чистым не запыленным воздухом.

Свободное время и его рациональное использование приобретает особое значение не только потому, что является пространством для развития личности, но и потому, что это одна из жизненных первостепенных ценностей, значимость которой будет все более возрастать по мере ускорения социального и экономического прогресса, возрастающих требований к совершенствованию двигательных качеств и навыков.

Организация досуга студентом есть одна из важных проблем, к сожалению, которой уделяется недостаточно внимания со стороны воспитательных организаций, которыми являются спортивные кафедры, спортивные клубы, профсоюзные организации, кураторы, да и весь преподавательский состав высших учебных заведений.

В ряде случаев отсутствие или формальное отношение к вопросу организации активного отдыха студентов порождает ряд негативных последствий, которые ни в какой мере не отвечают требованиям здорового образа жизни.

Необходимо отстаивать позицию творческого участия студентов в использовании свободного времени с направленностью на совершенствование двигательных способностей, укрепление здоровья и максимальное создание условий для успешной учебы, а в дальнейшем успешной творческой инициативы и создания базы для высокой производительности труда в избранной специальности.

Надо на примерах из повседневной практической деятельности студентов, умело сочетающих учебу и совершенствование своих физических качеств и навыков в результате систематических занятий физическими упражнениями в свободное время от учебы, заставить многих студентов, не умеющих рационально использовать свободное от занятий время на укрепление своего здоровья и совершенствование жизненно важных физических качеств и навыков, задуматься и переосмыслить своё отношение к рациональному использованию свободного от учебных занятий времени.

Это позволит более широко и целенаправленно решить ряд важнейших проблем: самостоятельного творческого подхода к распределению свободного от занятий времени.

Если студент, помимо учебных занятий физическим воспитанием, решил использовать свободное время на занятиях в тренажерных залах вне университета (института), в этом есть тоже большой смысл, учитывая, что многие клубные объединения имеют своеобразный-свободный подход (более самостоятельный) по выбору занимающегося совершенствованием своих физических качеств и навыков. Здесь также имеет место общий эмоциональный интерес соперничества в ходе тренировки. В тренажерном зале не ставят оценку, не предъявляют нормативного требования, это имеет существенное значение для развития самостоятельности, не связано с психологической нагрузкой. Студент в этих условиях чувствует себя менее зависимым от команд и указаний преподавателя-тренера, что воспитывает личную ответственность за выполняемую тренировочную работу. А это имеет очень важное значение для самовоспитания.

Думая о завтрашнем дне студент, регулярно и самостоятельно занимающийся, становится ответственным за рациональное и продуктивное использование времени, отведенного им на самостоятельную физическую тренировку.

Не следует понимать самостоятельную работу над совершенствованием физических качеств и навыков только в условиях тренажерных залов или в процессе самостоятельных занятий на улице, парке, на открытых местах водоемов, лыжной трассы, участие в коллективных групповых подвижных играх и т.п. Необходимы консультации по тем или другим вопросам физиологии спорта, теории и организации правильно поставленного тренировочного процесса, советы специалистов физической культуры, тренеров-преподавателей физического воспитания, специалистов медиков, работающих в области физической культуры и хорошо знающих основы тренировочного процесса тех или иных видов спорта. Ведение самонаблюдений; учет результатов, достигнутых в ходе тренировки; время, затраченное на достижение определенных технических и временных результатов; самочувствие (состояние здоровья по основным параметрам)- все эти вопросы должны быть под контролем преподавателей-тренеров, медицинского персонала. Такая постановка организации и проведения самостоятельных занятий в свободное от учебы время, не вызовет возникновения нарушений в состоянии здоровья и обеспечит должный уровень развития физических качеств и навыков. Очень важен при самостоятельных занятиях самоконтроль, учет субъективных ощущений, и нельзя допускать перезагрузок, усталости, утомления, сопровождаемого нарушением сна, проявлением раздражительности, значительной потерей координационных способностей (затруднительное выполнение тонких манипуляторных движений кистью рук, снижение подвижности, обеспечивающей сложные координационные движения). Все результаты самоконтроля должны быть отражены в дневнике студента.

2. Роль окислительных процессов в повышении функциональных возможностей

Энергия, необходимая человеку для работы, образуется в результате окислительных процессов. Таким показателем, по имеющимся данным, может быть минутное потребление кислорода при субмаксимальной работе.

У студентов, систематически применяющих физические упражнения в ходе самостоятельной тренировки, не нарушающих режима тренировочного процесса (из данных полученных при обследовании) в свободное от учебы время, потребление кислорода на единицу массы тела выше на 18-21% по сравнению со студентами, не использующими свободное время для самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Помимо работы дыхательного аппарата, важную роль в газообмене организма играет кровеносная система и ее главный орган – сердце.

Под влиянием дополнительно применяемых самостоятельных регулярных тренировок наступают функциональные и морфологические изменения, связанные с усилением сокращения сердца, которые являются физиологической реакцией кровеносной системы на увеличение скорости циркуляции крови. Повышенная пропускная способность сердца достигается за счет возрастания сокращения, так и за счет увеличения частоты сокращений.

В результате систематической и методически продуманной тренировки при регулярно проводимых самостоятельных занятиях происходит увеличение величины потребляемого кислорода.

Итак, основным фактором, обуславливающим более высокие величины потребления кислорода в единицу времени при работе субмаксимальной интенсивности, является систематическая физическая тренированность организма, что имеет важное практическое и теоретическое значение.

При правильно построенной тренировке в ходе самостоятельных регулярных занятий совершенствуются не только двигательные навыки студентов, но и повышается выносливость организма к недостатку кислорода в изменяющихся условиях внешней среды, повышается сопротивляемость перепадам атмосферного давления, увеличенной влажности и изменениям температуры воздуха.

Методически правильно построенные физические упражнения, в свободное от учебных занятий время, не только совершенствуют специальные двигательные навыки, но также способствуют развитию морально-волевых и других качеств студентов, адаптируют организм к совершенствованию выносливости, силы, ловкости, способствуют развитию высокого уровня координации.

Характерно, что студенты II и III спортивных разрядов, не имеющие никакого отношения к специально направленной высотной адаптации,

обнаружили более высокую выносливость к кислородному голоданию (гипоксии), чем лица, проходящие специальную тренировку в барокамере.

Таким образом, под влиянием систематической тренировки, используя свободное от занятий время дополнительно к двум занятиям по расписанию, входящим в расписание учебной сетки часов, студенты повышают выносливость организма, а студенты, включающие в дополнительные занятия в свободное от учебных занятий время спринтерский бег и бег на короткие дистанции 100-200-400 м, значительно увеличивают кислородный долг и резко понижают безкислородные формы обмена веществ в организме.

Проведенные нами специальные исследования на студентах, использующих различные нагрузки в ходе тренировки по-разному обеспечивают повышение максимального «потолка» в метрах (предельная высота подъема).

Выносливость к кислородному голоданию при подъеме в барокамере спортсменов различной специализации.

Специализация спортсмена	Спортивный разряд	Количество спортсменов	Средний по группе максимальный потолок, м.
Баскетболисты	II- III	16	8220
Спринтеры	II - III	9	8333
Гимнасты	III - II	7	7850
Штангисты	III- II	9	8014
Настольный теннис	III -II	7	7876

Таким образом, одним из существенных факторов, позволяющих спортсменам бороться с утомлением и сохранять высокую работоспособность на дистанции (в беге, плавании, велогонке, в беге на роликовых коньках и т.д.), является адаптация к повышенному содержанию углекислоты в организме.

Для увеличения объема работы по совершенствованию выносливости к физической работе в условиях прогрессирующего недостатка кислорода и накопления углекислоты в организме целесообразно использовать, кроме обычных скоростных упражнений с различной степенью трудности, упражнения, искусственно повышающие кислородный долг.

В основе применяемых упражнений, направленных на устойчивость к гипоксии, должны быть упражнения, искусственно повышающие кислородный долг. Немалое значение имеют специально применяемые дыхательные упражнения. С помощью метода дозированного дыхания можно на основе упражнений слабой и средней интенсивности создавать у тренирующихся различный уровень кислородного долга и использовать такие упражнения на тренировочном занятии многократно в сочетании с другими средствами спортивной тренировки.

Соответственные экспериментальные исследования, опробование упражнений, искусственно повышающих кислородный долг на практике, в условиях тренировочной работы с различными контингентами тренирующихся, и специально проведенные физиологические исследования и педагогические наблюдения показали положительное значение и высокую эффективность этого метода тренировки скоростной выносливости.

3. Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы в зависимости от степени тренированности

Для более объективной характеристики функционального состояния сердечно-сосудистой системы у лиц с различной степенью тренированности мы рекомендуем запись свигмограммы в утренние часы. Как показывают результаты исследования, частота сердечных сокращений у лиц с различной тренированностью различна. Чем выше тренированность, тем реже частота сердечных сокращений сердца в покое. Так, частота пульса второразрядников равна 56-62 ударам в 1 мин., третьеразрядников 65-67 и не имеющих разрядов -72-78 ударам в мин.

Таким образом, длительность сердечного цикла находится в зависимости от степени тренированности, регулярности применения физической нагрузки и показателя частоты сердечных сокращений на интенсивность работы левого желудка и сердца в целом. Чем меньше частота сокращений, тем экономичнее работает сердце, тем больше оно отдыхает. Так, у хорошо тренированных студентов весь цикл работы сердца длится 1,3-1,4 с, а у лиц не занимающихся физическими упражнениями, ведущих малоподвижный образ жизни- 0,8 – 0,7 с. Чем больше человек тренирован, тем выше эластичность сосудов, а стало быть, лучше кровоснабжение организма и сердечной мышцы.

Из вышесказанного следует, что учет частоты сердечных сокращений позволяет с большой степенью достоверности оценивать общую работоспособность человека при различных видах физической нагрузки.

Как видим из приведенных результатов, физические упражнения, не только нагрузка для мышц. Они, прежде всего, являются функциональной нагрузкой для центральной нервной системы, в том числе и второй сигнальной системы.

В заключение следует отметить, что регулярная мышечная тренировка способствует интенсивной мышечной деятельности, которую можно охарактеризовать как специфическую устойчивость к физическим нагрузкам. Она выражается в повышенной работоспособности, в проявлении значительных степеней двигательных качеств, в способности эффективно противодействовать утомлению и т.д.

Следует подчеркнуть, что в результате регулярной физической тренировки, без длительных перерывов, повышается и неспецифическая устойчивость к действию патологических факторов.

Природа неспецифической резистентности окончательно не выяснена. Вместе с тем, достаточно ясно, какую роль играют в её развитии центральная

нервная система, по существу, те же основные механизмы, посредством которых осуществляются и специфическое действие любого раздражителя, и выработка качества силы, быстроты в действиях, выносливости, координации. Конечно, величина сдвигов всегда связана с интенсивностью и регулярностью совершаемой тренировки.

Проводимые исследования влияния двигательной активности на развитие двигательных качеств в процессе тренировки связано со всеми прогрессивными изменениями в организме и, в первую очередь, с формированием соответствующих двигательных рефлексов, с образованием стереотипов (вследствие систематических занятий). Это зависит от их продолжительности, интенсивности, эмоциональной удовлетворенности, чему должен способствовать самоконтроль, предусматривающий регулярную регистрацию доступных физиологических сдвигов, происходящих в результате систематической индивидуальной физической тренировки (частота пульса в покое и после нагрузки, время восстановления пульса, частоты и глубины дыхания, состояние сна, уровень работоспособности после применяемых нагрузок, аппетит, отсутствие усталости, утомления, вызывающих нежелание продолжать самостоятельную тренировку и т.п.).