

так и комплексного подхода в выполнении всевозможных упражнений и технических заданий.

Зарегистрированы средние темпы прироста улучшений скоростно-силовых качеств у занимающихся голболом.

Улучшение качества игровых и тактических навыков, которые позволили командам студентов университета по голболу занять первые и призовые места на различных турнирах.

Занятия голболом содействуют двигательной активности тотально слепых людей, увеличению коммуникационных и адаптационных способностей, совершенствованию физических качеств с целью возрастания их социальной активности.

Таким образом, АФК в вузе является вспомогательным средством, способствующим осознать, что инвалидность не является препятствием для ведения полноценной активной жизни. Участие в спортивных мероприятиях, турнирах, чемпионатах помогает развивать самостоятельность, уверенность, профессионализм, укрепляет эмоциональное состояние, что в итоге благоприятствует преодолению негативных психологических барьеров, препятствующих ощущению полноценности и социальной значимости.

2.4. Trenażery w rekreacyjnej i rehabilitacyjnej kulturze fizycznej studentów

2.4. Simulators in the recreational and rehabilitation physical education of students

Annotation. The importance of the organization of the educational process lies in its attractiveness, emotionality and diversity in the choice of forms, means and methods. Particular attention should be given to the

implementation of innovative technologies in the educational process aimed at more efficient development of physical qualities and improvement of special abilities and skills of students. For this purpose, it is necessary to create modern gyms available for everyone under the conditions of the university, and for extra classes outside the study time, create mini gyms at the dormitory. The study of the state of this problem shows that the use of modern technologies in the educational process makes it possible to effectively affect the neuromuscular apparatus of those who exercise by the local impact on independent muscle groups, to increase the motor density of drills by reduced downtime and repetitive exercises.

A special place in the organization of the training process must be given to recreational and rehabilitation physical education. Such training provides an opportunity to influence the body with the goal of: developing proper posture; correction of various diseases of the spine; receiving a fat-burning effect; overweight reduction; improving the functionality of the body.

Recreational physical culture is a motor activity aimed at restoring reduced body functions and increasing the working capacity of students.

When organizing physical recreation, special exercises performed on exercise machines aimed at improving health, improving the level of professional and applied training and restoring the working capacity of students will be effective.

Special recreational training using exercise machines creates the opportunity to recover faster after physical exertion, to eliminate the imbalance of physical development.

Rehabilitation physical culture is intended for people with deviations in the state of health, so its main goal is to restore the body. Active modern rehabilitation necessarily includes exercises in gym according to special programs, as well as training in therapeutic and recreational gymnastics. Exactly exercise machines are a safe form of movement, as they do not

create pain sensations. They make it possible to locally work on aching parts of the body and avoid pressure on certain areas.

To achieve this aim it is necessary to devote a special place to the introduction of modern exercise machines in the educational process, aimed at more efficient development of physical qualities and the sanitation of student youth in the process of studying at a university.

***Педагогическая направленность использования
тренажеров в физическом воспитании студентов***

В физическом воспитании студентов тренажеры применяются как учебно-тренировочные устройства, направленные на более эффективное развитие основных двигательных качеств, совершенствование спортивной техники в различных видах спорта, рекреационной и реабилитационной физической культуре.

Тренажеры по своему воздействию на организм могут воздействовать: локально – когда в работе участвуют отдельные мышечные группы; регионально – когда в работе участвует примерно третья часть мышц; для общего воздействия – когда в работе участвует большинство мышц.

Технические особенности тренажеров зависят от конструктивных решений, которые определяются необходимостью преимущественного развития одного или одновременно нескольких двигательных качеств. Занятия на тренажерах дают возможность занимающимся воздействовать на организм с целью: развития правильной осанки; коррекции различных проблем позвоночника; получения жиросжигающего эффекта; снижения избыточного веса; улучшения функциональных возможностей организма; организации занятий при различных отклонениях в состоянии здоровья.

В учебно-тренировочной практике существуют различные классификации тренажеров: по назначению – для физической, технической, тактической подготовки; для восстановления работоспособности и контроля за функциональным состоянием

организма занимающихся; по структуре – механические, электрические, с обратной связью, со срочной информацией; по принципу действий – светозвукотехнические, электромеханические, цифровые моделирующие, кибернетические; по форме обучения – индивидуального, группового и поточного использования; по логике работы – с линейной или разветвленной программой, с альтернативным выбором двигательного действия или со свободным конструированием программы ответа.

Тренажеры можно условно разделить на четыре вида: тренажеры, повышающие выносливость – кардиотренажеры и тренажеры, развивающие силу – силовые тренажеры; тренажеры, направленные на рекреацию и реабилитацию. Кардиотренажеры, в первую очередь, рассчитаны на укрепление сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма. Они предназначены для разминки перед основной тренировкой, для более продолжительных занятий с целью укрепления сердечно-сосудистой системы и сжигания жира.

Силовые тренажеры рассчитаны на силовую подготовку занимающихся. В силовых тренажерах в качестве нагрузки используется собственный вес спортсмена или вес отягощений.

Рекреационные тренажеры, направлены на восстановление организма после выполнения физических нагрузок.

Реабилитационные тренажеры направлены на восстановление организма занимающихся после перенесенных травм и заболеваний.

Занимающиеся больше предпочитают тренироваться на тренажерах со свободными весами, так как на таких тренажерах можно подобрать вес индивидуально. За счет использования различных отягощений можно не только быстрее нарастить мышечную массу, улучшить координацию движений и восстановить функциональные возможности организма.

Тренажеры могут эффективно использоваться в оздоровительных целях, обеспечивая ряд преимуществ перед

традиционными средствами. С этой целью рекомендуется придерживаться следующих требований: соблюдать строгую дозировку нагрузки; направлять тренировочный процесс на развитие определенных групп мышц, особенно в период восстановления после перенесенного заболевания.

В физическом воспитании студентов тренажеры позволяют в более короткие сроки решать задачу развития двигательных качеств. Особенно эффективно использование тренажеров при занятиях со студентами, имеющими избыточный вес и определенные проблемы со здоровьем. Наиболее простым способом поддержания здоровья, работоспособности и хорошей спортивной формы являются занятия на всех видах тренажеров.

Педагогическая направленность в организации учебного процесса будет заключаться в том, что учебный процесс необходимо организовывать так, чтобы он был более привлекательным, разнообразным в выборе форм, средств и методов. Особое место в этом направлении рекомендуется отводить внедрению в учебный процесс инновационных технологий, направленных на более эффективное развитие физических качеств и совершенствование специальных умений и навыков студентов. С этой целью в условиях вуза необходимо создавать современные тренажерные залы, доступные для занятий всех желающих, а для дополнительных занятий во внеурочное время оборудовать мини тренажерные залы при общежитиях. Использование таких методик в учебном процессе является одним из перспективных направлений для совершенствования занятий по физическому воспитанию студентов, по состоянию здоровья зачисленных в основное и подготовительное учебные отделения, в специальное медицинское отделение и в группу ЛФК.

Такое направление в организации физической культуры создает предпосылки для целенаправленной подготовки студентов к выполнению зачетных нормативов на более качественном уровне.

Особенностью выполнения упражнений на тренажерах является преимущественное включение в основную часть занятия специальных упражнений, положительно воздействующих на позвоночный столб, суставы и большие мышечные группы. Это могут быть тренажеры, обеспечивающие разгрузку позвоночника, исключая массу собственного тела. Занятия на тренажерах рекомендуется проводить круговым методом, при этом тренировать и укреплять мышцы лучше в такой последовательности – выполнять упражнения для верхнего плечевого пояса, мышц спины, живота и нижних конечностей.

Тренировочные занятия в дневное или вечернее время рекомендуется организовывать не ранее чем через 2-3 часа после приема пищи или после легкой трапезы допускаются занятия через более короткое время.

При занятии на тренажерах особенно важно правильное построение отдельного тренировочного занятия. Физические упражнения будут не эффективными, если нагрузка не достаточна, а чрезмерная по интенсивности нагрузка может вызвать в организме явление перенапряжения.

При организации занятий на тренажерах рекомендуется индивидуальный подход к каждому студенту. Для этого необходимо определить исходный уровень функционального состояния организма занимающихся перед началом тренировочного процесса и затем в процессе занятий контролировать изменение показателей.

Рекреация как средство поддержания работоспособности студентов

Физическая рекреация – это специально организованная двигательная деятельность, направленная на восстановление

сниженных функций организма и повышение работоспособности студентов.

В физическом воспитании студентов рекреация представляет одну из форм двигательной активности, направленной на отдых после выполнения работы разной интенсивности. Она рассматривается как часть физической культуры, основу которой составляет двигательная деятельность умеренной интенсивности с использованием физических упражнений на растягивание, на ловкость, гибкость, а также подвижные и спортивные игры, пеший туризм, велотуризм, плавание, езда на лыжах и коньках. Как правило, в процессе выполнения пассивной или активной работы в течение дня в организме человека наступает усталость.

Студенческой молодёжи приходится на учебных занятиях при прослушивании лекционного и семинарского материалов порядка шести часов и более находиться в аудиториях в статическом положении. В первые часы нахождения без движения, занимающиеся ощущают определенный дискомфорт, которой может проявляться в следующем: быстро устает рабочая рука, ноги затекают, возникает напряжение мышц шеи и спины, замедляется процесс кровообращения, который вызывает изменения в функциональном состоянии организма.

В этом случае для восстановления работоспособности рекомендуется в аудиторных занятиях использовать специально разработанную методику применения рекреационной физической культуры в виде производственной гимнастики, направленной на восстановление работоспособности студентов.

Она представляет собой специальную систему физических упражнений, выполняемых в режиме труда, учебы и направлена на укрепление здоровья студентов, повышения их социальной активности, поддержание высокой работоспособности в течение дня, профилактику травматизма и профессиональных заболеваний.

Комплекс физических упражнений по производственной гимнастике составляется с учетом особенностей характера труда и условий проведения занятий. В комплекс рекомендуется включать разнообразные несложные упражнения, доступные для выполнения. Комплекс производственной гимнастики должен состоять из 6-8 упражнений и выполняться не более 8-10 минут.

При составлении комплекса необходимо пользоваться принятой гимнастической терминологией. Производственную гимнастику рекомендуется выполнять после первого часа второй пары как в первой, так и во второй сменах учебных занятий. Гимнастический комплекс в потоках на лекциях проводят общественные инструктора из числа студентов под руководством преподавателя. В данном случае для организации производственной гимнастики рекомендуется разработать 14 комплексов, рассчитанных на теоретический годовой курс обучения студентов.

Для усвоения комплексов физических упражнений студентами предлагается один комплекс выполнять в течение двух недель, а затем комплекс меняется.

К основным разновидностям физической рекреации рекомендуются: специальные физические упражнения; разнообразие двигательной активности; организация рекреационных занятий во время продолжительной работы в специально отведенное для нее время.

Рекреацию рекомендуется направлять на укрепление здоровья и повышение эмоционального эффекта, комплексно использовать основные и вспомогательные средства, к которым можно отнести физические упражнения различной направленности, естественные силы природы, рациональный режим питания, труда, отдыха и быта.

Физическая рекреация благодаря эффективности, специфике и универсальности, может быть востребована людьми разного возраста, пола, состояния здоровья и физической подготовки.

В результате физической рекреации необходимо добиваться удовлетворения в двигательной активности, получении эмоционального эффекта, переключения с одного вида деятельности на другой, активизации деятельности организма с помощью движений, направленных на восстановления сниженных функций организма.

Основу физической рекреации составляет организация активного отдыха, в процессе которой эффективно будут осваиваться принципы здорового образа жизни и совершенствоваться двигательные умения и навыки.

Физическая рекреация может быть усилена путем организации и проведения деловых игр, которые составляют базу для организации и проведения «Дня здоровья», «Спортивного вечера», «Всей группой на старт» и других форм оздоровительных мероприятий.

При этом в содержание деловых игр необходимо включать элементы различной физической рекреации. По своему содержанию физическая рекреация может быть пассивной. Поскольку при просмотре спортивных и других культурно-восстановительных мероприятий зрители или болельщики не проявляют двигательную активность, однако, сам факт присутствия на таких мероприятиях может выступать в качестве средства физической рекреации.

Основой такой рекреации является присутствие эмоционального, психологического и оздоровительного эффектов.

В практике физического воспитания рекомендуется выделять основные аспекты физической рекреации: биологический, психологический, общеобразовательный и культурно-воспитательный.

При организации физической рекреации эффективными будут специальные упражнения, выполняемые на тренажерах, направленные на укрепление здоровья, повышение уровня

профессионально-прикладной подготовки и восстановление работоспособности занимающихся.

Специальные рекреационные тренировки с использованием тренажеров дают возможность быстрее восстановиться после физической нагрузки; ликвидировать дисбаланс физического развития; улучшать подвижность в суставах.

Реабилитация как средство восстановления работоспособности студентов

Реабилитационная физическая культура предназначена для лиц, имеющих отклонения в состоянии здоровья и направлена на восстановление работоспособности после перенесенных травм и повышение функционального уровня организма занимающихся.

Главной целью реабилитационной физической культуры является восстановление организма.

В активную реабилитацию в процессе физического воспитания студентов обязательно входят занятия на тренажерах по специально разработанным программам.

Упражнения, выполняемые на тренажерах, являются безопасным видом движения, так как не создают болевых ощущений и дают возможность локально прорабатывать больные участки тела, а также избегать нагрузок на определенные мышечные зоны.

Методика, по которой работают реабилитационные тренажеры, основана на комплексной тренировке, направленной на восстановление опорно-двигательного аппарата. В этом случае восстанавливается циркуляция крови в ишемизированной зоне путем включения мышц и связок в работу. Нормальная циркуляция крови и питательных веществ на этих участках ведет к восстановлению мышечной работоспособности и к нормализации работы всего позвоночника и костно-мышечной системы. Оптимальными условиями такого восстановления являются пороговые нагрузки, которые возможны только при использовании реабилитационных

тренажеров. Именно их использование ведет к стимуляции периферического кровообращения и рецепторов нервных окончаний в мышцах.

Это осуществляется в результате индивидуального подбора комплекса физических упражнений, в основе которого лежат занятия на реабилитационных тренажерах. Контроль за правильностью подбора мощности нагрузки на реабилитационных тренажерах осуществляется по показателям частоты пульса.

С целью эффективной организации учебного процесса в подготовительную часть занятия рекомендуется включать упражнения на растягивание мышц нижних и верхних конечностей, увеличивающих амплитуду движений в суставах; упражнения на месте и в движении; маховые движения рук в разные стороны.

Для достижения поставленных задач необходимо особое место отводить внедрению в учебный процесс современных реабилитационных тренажеров, направленных на более эффективное развитие физических качеств и совершенствование специальных умений и навыков у студентов.

Кардиотренажеры в физическом воспитании студентов

Кардиотренажеры, рассчитаны на укрепление сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма. К кардиотренажерам можно отнести: велотренажеры, беговые дорожки, степперы, эллиптические тренажеры, гребные тренажеры, райдеры.

Велотренажер – самый популярный вид тренажеров, занятия на них способствуют развитию выносливости, укреплению дыхательной и сердечно-сосудистой систем, тренируют мышцы ног и спины. Регулярные занятия на тренажёре способствуют сбрасывать лишний вес. На бортовом компьютере можно следить за дистанцией, скоростью и пульсом.



Для получения эффекта при использовании велотренажера необходимо придерживаться следующих рекомендаций:

- заниматься рекомендуется регулярно и желательно в одно и то же время; начинать тренировочные занятия с более легкого уровня, т.е. скорость педалирования и нагрузка должны быть минимальными; на начальном этапе рекомендуется заниматься 3 раза в неделю около 30-40 минут;

- после месячной тренировки, когда мышцы окрепнут можно тренироваться ежедневно; при достижении определенного уровня физической подготовки рекомендуется использовать метод интервальной тренировки, в этом случае занимающийся после 3-5 минутной разминки выполняет кручение педалей в спокойном темпе, затем переходит на более интенсивную работу и вновь переходит на умеренную в соотношении 1 минута кручение педалей занимающийся выполняет в быстром темпе, после – 3 минуты в спокойном темпе.

По такой схеме 30-40 минут продолжается интервальная тренировка с последующей заминкой и окончанием занятия.



Тренажер «Беговая дорожка». На сегодняшний день это самый популярный вид тренажеров. Занятие на беговых дорожках считаются одним из самых эффективных методов сжигания жира. Во многом, это объясняется физиологическими причинами: во время бега занимающийся переносит массу собственного тела в пространстве, что максимально ускоряет обменные процессы, сжигая лишние калории и укрепляя организм.

На беговой дорожке можно выполнять различные упражнения в умеренном и быстром темпе. Однако, прежде чем начинать тренировку на беговой дорожке необходимо в течении 10 - 15 минут

выполнить разминку, в содержании которой включают разновидности ходьбы и бега, за тем упражнения для рук, туловища и нижних конечностей. Для разнообразия работы на беговой дорожке предлагается выполнять ходьбу приставным шагом левым, затем правым боком вперёд и ходьбу в гору. Однако, самым эффективным и распространенным видом тренировки на беговой дорожке является интервальный бег, который предполагает смену нагрузки и интенсивности бега во время занятия. После разминки занимающийся выполняет пробежку в медленном темпе 3-5 минут, за тем интенсивный бег в пределах 1 минутой и вновь бег в спокойном темпе. По времени оптимально тренировочный процесс длится до 40 минут с трёхразовым посещением спортзала в неделю.

Тренажер «Степпер». Развивает не только общие для всех кардиотренажеров функции, но и наиболее активно тренируют мышцы ног и таза. Существует два вида степперов: с регулируемой и нерегулируемой нагрузкой. Последние – мини-степперы – состоят из одних педалей и счетчика шагов и времени. В более современных степперах есть компьютер, регулирующий нагрузку, измеряющий пульс, задающий частоту шагов и их ритм. У таких тренажеров есть поручни или рычаги для рук, нагружающие верхний плечевой пояс.



На степперах можно выполнять различные упражнения, однако, прежде чем начать работу на этом тренажёре необходимо выполнить разминку, включив в неё ходьбу, медленный бег и 6-8 общеразвивающих упражнений для рук, туловища и нижних конечностей. Специальные упражнения на степперах рекомендуется выполнять в медленном темпе, затем ускорять их выполнение в основной части и замедлять выполнение упражнения в конце

тренировки. Очень эффективной методикой при организации занятий на степперах будет сопровождение их ритмичной музыкой, которая требует выполнять различные движения в такт музыки. При занятиях на степперах необходимо следить за осанкой, в этом случае вся нагрузка ложиться на ноги, туловище слегка наклоняется вперёд, стопы должны полностью опираться на педали. Необходимо следить за темпом движения ног. В начале тренировки темп переступания должен быть невысоким с постепенным повышением частоты шагов. Хороших результатов при тренировке на степперах даёт чередование быстрого темпа ходьбы с медленным. На начальном этапе тренировки рекомендуется заниматься до 15 минут. Затем это время постепенно увеличивается на 5-10 минут каждую неделю и постепенно время тренировки доводим до 40-60 минут.

Эллиптические тренажеры. Это один из новейших видов спортивного оборудования. По степени эффективности эллиптические тренажеры можно сравнить с беговыми дорожками.

Кросс-тренинг (ходьба по эллиптической траектории) сочетает в себе тренировку сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также вносит элементы силовой тренировки для верхней части тела. Считается, что такой «эллипсовидный шаг» целенаправленно задействует различные проблемные зоны и особенно – мышцы ног, ягодиц и бедер. При этом занятия на эллиптических тренажерах абсолютно безвредны для суставов. Конструкция тренажёра позволяет параллельно заниматься тренировкой мышц груди, рук и спины.

Прежде чем начать работу на эллиптическом тренажёре необходимо провести разминку продолжительностью 10-15 минут,



выполнив общеразвивающие упражнения, направленные на разогрев мышц.

На эллиптическом тренажёре движение ногами выполняется как на велотренажёре или велосипеде, но в положении стоя. При этом тело находится в вертикальном положении, что обеспечивает равномерное распределение нагрузки на мышцы ног. На эллиптическом тренажёре рекомендуется так же выполнять ходьбу движением ног на зад, в этом случае больше напрягаются ягодичные мышцы, так как это упражнение выполняется из исходного положения полуприседа. Одновременно при таком движении ног колени поднимаются выше, обеспечивая большую нагрузку на суставы. На данном тренажёре можно выполнять ходьбу в положение приседа. В этом случае, спина выпрямлена, руки вытянуты вперёд, ноги согнуты в коленях. Выполняя такое упражнение можно эффективно развивать силу мышц живота, бёдер и ягодиц. Рекомендуется также ходьбу выполнять с наклоном туловища вперед. Упираясь руками на рукоятки тренажёра, нагрузка на мышцы плеч, спины и живота невысокая, однако в таком исходном положении достаточно эффективно можно развивать мышцы нижних конечностей. На начальном этапе тренировочного процесса на эллиптических тренажёрах рекомендуется организовывать 3-4 тренировки в неделю, продолжительностью каждой 30-40 минут. Шаговая интенсивность не должна превышать 50 шагов в минуту. Очень важно, чтобы при выполнении упражнений ЧСС не превышала 70% от МВП (МВП=220 – возраст). На первых занятиях рекомендуется удерживать небольшую шаговую скорость движения на протяжении всей тренировки. После регулярных занятий на эллиптическом тренажёре в течении месяца рекомендуется постепенно увеличивать интенсивность выполнения специальных упражнений.

Гребной тренажер. Самый универсальный вид тренажеров. Он эффективен для развития выносливости и силы. При тренировках на таком тренажере работают все мышцы тела. При выполнении упражнений на предлагаемом тренажере хорошо тренируются мышцы грудного отдела, спины, рук и ног. Гребные тренажеры эффективно влияют на снижение веса занимающегося.



Перед выполнением упражнений на гребном тренажёре рекомендуется выполнить разминку используя ходьбу, бег и общеразвивающие упражнения для рук, туловища и ног. В процессе тренировки особое внимание необходимо обращать на удержание спины в ровном положении, выдерживая угол наклона туловища назад по отношению к полу примерно в 45 градусов. Все тяговые упражнения на тренажёре необходимо выполнять плавно как вперёд, так и назад. Объем получаемой нагрузки будет зависеть только от количества повторений упражнения. На начальном этапе тренировки время не должно превышать 10-15 минут. В одну минуту рекомендуется выполнять от 10 до 20 тяговых упражнений с постепенным увеличением нагрузки в течении первых двух недель занятий.



Тренажер «Райдер» обеспечивает комплексную тренировку основных групп мышц, способствует увеличению гибкости суставов и активному сжиганию подкожного жира. Данный тренажер обеспечивает плавность и бесшумность при выполнении движений и без излишнего напряжения на суставы и

связки. Конструкция райдера похожа на ножницы и обеспечивает почти бесшумную последовательность движений, при которой за счет подъема и опускания собственного веса нагрузка равномерно распределяется на различные части тела.

Для увеличения нагрузки используются резиновые сопротивления. Упражнения, выполняемые на райдерах, вовлекают в работу все мышцы тела и этим способствуют сгоранию жировых клеток и укрепляют сердечно-сосудистую систему.

Занятия на райдере предшествуют разминке, которая длится в течении 10 минут. В качестве разминки рекомендуется бег на месте, общеразвивающие упражнения для мышц всего тела, прыжки со скакалкой. Обязательно в разминку необходимо включать несколько упражнений на растягивание, это полушпагаты и шпагаты, наклоны туловища вперёд из исходного положения сидя, ноги врозь. Тренировку рекомендуется начинать с малых нагрузок в медленном темпе. Регулярность занятий достаточна 4 раза в неделю, а время отдельной тренировки может быть 15 минут, за тем интенсивность и время учебного занятия постепенно увеличивается. В результате регулярных занятий на данном тренажере можно развивать силу рук, ног и спины, увеличивать рельеф мышц живота и укреплять ягодичные мышцы.

Методические рекомендации при организации занятий на кардиотренажерах

Кардиотренажеры, в первую очередь, рассчитаны на укрепление сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма. Основным показателем функционального состояния организма занимающихся является ЧСС. Максимальный эффект от тренировки достигается на кардиотренажере в так называемой «аэробной зоне». Аэробная зона – это частота пульса, равная 60-80 процентам от максимальной величины пульса, которую можно рассчитать по формуле: 220 минус возраст. Как правило, сжигание жира происходит при пульсе,

составляющем от 60 до 70 процентов, укрепление мышц – при 70-80 процентах от максимальной частоты.

Значения пульса зависят от уровня подготовленности занимающихся. На начальном уровне пульс во время занятий должен составлять 60-65 процентов от максимальной частоты, на среднем – 65-70 процентов, на более «продвинутом» уровне – 70-75 процентов.

Узнать свой пульс во время занятий очень просто, так как практически все кардиотренажеры снабжены разными датчиками для его измерения. Существуют датчики-клипсы на ухо, датчики на рукоятках тренажера и нагрудные кардиодатчики.

Силовые тренажеры в физическом воспитании студентов

В силовых тренажерах в качестве нагрузки используется собственный вес спортсмена и вес отягощений.

На силовых тренажерах с использованием веса занимающегося в качестве основной нагрузки хорошо развивается сила, выносливость и гибкость. Уровень нагрузки можно изменить, отрегулировав угол наклона скамьи или за счет использования дополнительных блинов.

В тренировочном процессе предпочтение отводится тренажерам со свободными весами. Тренажеры со встроенными весами более безопасны и позволяют работать над конкретной группой мышц, не вовлекая в процесс остальные. В качестве отягощений здесь используют плоские грузы, удерживаемые фиксаторами и передвигающиеся по направляющим. Эти тренажеры сконструированы таким образом, чтобы автоматически подстраиваться под изменяющуюся силу сокращения мышц.

К силовым тренажерам можно отнести: тренажеры, направленные на развитие силы верхнего плечевого пояса, нижних конечностей, мышц туловища и мышц живота.



Тренажер для развития силы мышц нижних конечностей. Этот тренажер предназначен для тренировки мышц ног и ягодиц. При выполнении упражнений вся нагрузка распределяется на ноги, и снижается травмирование коленного сустава и спины. Из исходного положения лежа на платформе, ноги располагаются на опорной платформе. Медленно приседая до образования прямого угла на сгибе коленного сустава, на выдохе разгибаем ноги и приходим в исходное положение. На начальном этапе тренировки на данном тренажере рекомендуется выполнять упражнение 3 подхода по 8-10 раз. Прежде, чем начать работать на данном тренажере, рекомендуется выполнить ходьбу и бег в медленном темпе, хорошо проработать мышцы верхнего пояса, туловища и нижних конечностей. При выполнении упражнений на данном тренажере задействуются ягодичные мышцы и мышцы голени. Укрепляется тазобедренный, коленный и голеностопный суставы.

Тренажер-платформа (жим ногами). Используется для проработки всех мышц ног. При выполнении упражнений на данном тренажере достаточно прорабатываются мышцы бедра и голени. Из исходного положения лежа на спине, ноги упираются в платформу, в медленном и среднем темпе выполнять сгибания и разгибания ног в коленном суставе. При работе на данном тренажере необходимо подбирать отягощения в зависимости от физического состояния занимающегося. Рекомендуется на начальном этапе тренировки каждое упражнение выполнять в трех подходах по 8-10 раз. Также перед началом работы



на тренажере необходимо выполнить разминку для разогрева организма и особенно тех мышечных групп, которые будут задействованы в работе.



Тренажер для выполнения упражнений при сгибании ног в коленях лежа на животе. На данном тренажере можно эффективно развивать силу мышц сгибателей и разгибателей ног, к которым относятся большая ягодичная мышца, двуглавая мышца бедра, камбаловидная мышца, икроножная мышца, длинная малоберцовая мышца, малый разгибатель пальцев, часть широкой фасции бедра и натягивающая мышца широкой фасции бедра.

При выполнении упражнений на тренажере уменьшается нагрузка на коленный и голеностопный суставы. Для выполнения упражнений занимающийся принимает исходное положение лежа на животе, стопы ног располагаются под валиком, руками держится за ручки тренажера. При выполнении упражнения занимающийся в медленном и среднем темпе сгибает коленный сустав до отказа, затем приходит в исходное положение. Упражнение рекомендуется выполнить 3-4 подхода по 8-10 раз в каждом. Перед началом тренировки рекомендуется выполнить ходьбу и бег, а также 6-8 общеразвивающих упражнений, направленных на разогрев организма.

При выполнении упражнений на данном тренажере можно добиться развития силы сгибателей, разгибателей ног и укрепить ягодичную мышцу.

Тренажер для развития икроножных мышц. На данном тренажере можно эффективно развивает силу икроножных мышц и этим укреплять голеностопный сустав. Для выполнения упражнений необходимо принять исходное положение сидя, руки лежат на ногах, носки ног поставить на опоры и из этого положения выполнять подъем и опускание стопы. Упражнение рекомендуется выполнить 3 подхода по 8-10 раз. Перед началом работы на тренажере лучшими упражнениями для разминки будут разновидности ходьбы – на носках, пятках, на внутренних и наружных сводах стопы, ходьба с пятки на носок, медленная обычная ходьба с переходом на бег. Также рекомендуется выполнить 6-8 общеразвивающих упражнений, направленных на развитие верхнего плечевого пояса и ног.



Тренажер для развития силы грудных мышц «Бабочка». На данном тренажере можно эффективно прорабатывать мышцы верхнего плечевого пояса. Из исходного положения сидя руками захватить движущиеся части тренажера, затем в медленном и среднем темпе выполнять сведение и разведение рук. В этом случае развиваются большая грудная, передняя зубчатая, двуглавая и трехглавая мышцы плеча, дельтовидная и трапецевидная мышцы и широчайшая мышца спины. Разминка должна в обязательном порядке предшествовать работе на тренажере. Рекомендуется выполнить ходьбу, медленный бег, 5-6 общеразвивающих упражнений для рук и туловища, а также 3-4 упражнения на растягивание мышц спины и нижних конечностей.



Тренажер «Римский стул». На данном тренажере можно эффективно развивать силу мышц живота и силу мышц спины. Из исходного положения сидя, ноги находятся под валиком, руки за голову, выполнять наклоны туловища назад и вперед. Можно выполнять повороты туловища влево и вправо. На данном тренажере хорошо прорабатываются мышцы живота, спины и верхнего плечевого пояса. В этом случае нагрузка на суставы минимальная, а мышцы прорабатываются за счет собственного веса занимающегося. Упражнения на данном тренажере рекомендуется выполнять в медленном и среднем темпе. Прежде, чем приступить к выполнению упражнений, необходимо хорошо размяться, выполнив 6-8 общеразвивающих упражнений для рук, плечевого пояса и спины.



Методические рекомендации при организации занятий на силовых тренажерах

На силовых тренажерах необходимо применять отягощения, составляющие от 50 до 70 процентов максимального веса, который может поднять занимающийся. Если упражнение выполняется очень легко, нагрузку следует увеличить. В течение первых пяти тренировок на силовых тренажерах рекомендуется движения выполнять без особого напряжения по 12-15 раз по два «подхода» в каждом упражнении.

Рекомендуется выполнить от 4 до 6 упражнений для нижней части тела, а затем – от 6 до 8 упражнений для верхней.

Начинать работу надо с крупных мышц, а затем переходить к тренировке более мелких. Выполнять силовые упражнения нужно сосредоточено и спокойно. Туловище рекомендуется держать прямо, сохраняя правильную осанку. Фаза опускания веса должна быть примерно в два раза длиннее фазы подъема. Очень важным моментом

при занятиях на силовых тренажерах будет контроль за дыханием. Рекомендуется выдох выполнить при подъеме, а вдох при опускании веса.

Интенсивность занятий на силовом тренажере в каждом конкретном случае устанавливается индивидуально.

Рекреационные тренажеры в физическом воспитании студентов

Особое место в оздоровительной физической культуре студентов занимают рекреационные тренажеры. Они способствуют восстановлению организма после выполнения физических нагрузок. Рекреационные тренажеры просты и доступны в эксплуатации. Их эффективность заключается в следующем: доступность для всех желающих, вне зависимости от возраста и уровня подготовки; возможность регулярно заниматься на свежем воздухе, в любое время года (для уличных тренажеров).

В учебном процессе по физическому воспитанию студентов имеется большое разнообразие рекреационных тренажеров, которые по своей простоте в использовании и эффективности представляют интерес для занимающихся. К ним можно отнести тренажер «Шагомер», «Маятник», «Лыжный тренажер», тренажер «Твистер» и др.



Шагомер предназначен для имитации разновидностей ходьбы, напоминающей одновременно ходьбу на лыжах и обычного прогулочного шага. На данном тренажере эффективно укрепляются суставы, вырабатывается эластичность связок и тренированность мышц спины и нижних конечностей.

Тренажер «Маятник». Принцип работы заключается в свободном раскачивании ног в разные стороны, удерживая корпус в неподвижном состоянии. Рекомендуется использовать для укрепления мышц живота и нижних конечностей.



Лыжный тренажер – имитирует ходьбу на лыжах. Упражнения, выполняемые на данном тренажере, позволяют улучшить осанку и укрепить мышцы спины. На данном тренажере могут заниматься студенты разного возраста и физической подготовки. При выполнении упражнений на данном тренажере отсутствует нагрузка на позвоночник и суставы.

Тренажер «Твистер». Упражнения выполняются в виде вращений тазом из стороны в сторону, удерживая корпус в неподвижном положении с опорой на пятки. На тренажере «Твистер» можно эффективно развивать подвижность в суставах, укреплять связки и восстанавливать работу опорно-двигательного аппарата.



Методические рекомендации при организации занятий на рекреационных тренажерах

При организации занятий на рекреационных тренажерах тренировка обязательно должна состоять из разминки, основной части и заминки. Перед каждой тренировкой и после нее необходимо выполнять упражнения на растягивание, при этом усиливается кровообращение, происходит разогрев организма, что снижает риск травм.

Применение тренажеров в лечебно-рекреационных целях должно сопровождаться систематическим врачебным контролем и строгим учетом индивидуальных особенностей занимающихся.

На начальном этапе занятий на рекреационных тренажерах рекомендуется определить уровень физического развития и физической подготовленности студентов. Для начинающих предлагаются трехразовые занятия в неделю по 40 мин., с минимальным весом отягощений по 2-3 подхода с повторением упражнений 6-8 раз. По окончании тренировки рекомендуется выполнить по 3-4 упражнения на дыхание и расслабление.

Реабилитационные тренажеры в физическом воспитании студентов

При организации занятий на реабилитационных тренажерах рекомендуется пользоваться специальными программами, предусматривающими занятия лечебной, дыхательной и оздоровительной гимнастикой. Реабилитационные тренажеры являются безопасными при выполнении физических упражнений. Они дают возможность локально прорабатывать больные участки тела и при этом уменьшать нагрузку на определенные зоны.

При занятиях на тренажерах не создаются нагрузки на позвоночник и не появляются скручивающие моменты при выполнении упражнений. Реабилитационные тренажеры имеют большое значение в восстановлении подвижности опорно-двигательного аппарата, укреплении мышц и суставов. Особое значение реабилитационные тренажеры имеют при восстановлении утраченной способности нормально передвигаться, а также при получении травм. Они эффективны для студентов с ослабленным здоровьем, со слабым тонусом мышц, страдающих заболеваниями суставов и болезнями костно-мышечной ткани, перенесших инфаркт миокарда, инсульт, с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, с

осложнениями в работе дыхательных органов, а также студентов, ведущих малоподвижный образ жизни.

В реабилитационной физической культуре к эффективным тренажерам можно отнести: тренажер «Мотомед», тренажер для верхних и нижних конечностей, тренажер «Виброплатформа», тренажер «Вертикализатор», тренажер имитатор ходьбы «Шаг».



Тренажер «Мотомед»

восстанавливает тонус мышц. Рекомендуется при параличе, людям с нарушенной двигательной способностью, при травмах и патологиях позвоночника, дисфункции опорно-

двигательного аппарата. Занятия на данном тренажере позволяют практически полностью вернуть двигательную активность. Тренажер оснащен электродвигателем и позволяет проводить активную или пассивную тренировку.

Тренажер для верхних и нижних конечностей. Направлен на реабилитацию верхних и нижних конечностей. В результате занятий на данном тренажере можно повысить эффективность подвижности конечностей и предотвратить атрофию мышц.



Тренажер «Виброплатформа». В процессе занятий на данном тренажере в работу включаются определенные группы мышц, кровеносные сосуды, сухожилия и опорно-двигательный аппарат, а также улучшается кровообращение, укрепляется нервная и иммунная системы, стабилизируется гормональный баланс. Упражнения, выполняемые на

виброплатформе, оказывают положительное влияние на осанку, состояние костных тканей, сухожилий и суставов.

Тренажер «Вертикализатор».

Применяется для пассивной вертикализации пострадавшего в процессе реабилитации.

Предназначен для лиц, имеющих порезы верхних и нижних конечностей, травмы различной степени и другие отклонения в состоянии здоровья. Благодаря реабилитации в вертикальном положении туловища,

происходит адаптация чувства равновесия, укрепляются внутренние органы и кровеносная система к определенным нагрузкам.



Тренажер имитатор ходьбы «Шаг» предназначен для реабилитации нижних конечностей, посредством упражнений, имитирующих ходьбу. Происходит восстановление функций верхних и нижних конечностей после инсульта и травм позвоночника, а также эффективен при тренировке равновесия.

На данном тренажере комплексы упражнений выполняются в вертикальном положении. При занятиях на тренажере происходит пассивная проработка мышц и суставов нижних конечностей, активно работают верхние конечности вместе с плечевым поясом, также тренируются мышцы живота и спины. В результате занятий на тренажере усиливается дыхательная активность, стимулируется кровообращение, улучшается работа сердечно-сосудистой системы.

Методические рекомендации при организации занятий на реабилитационных тренажерах

Основу методики работы на реабилитационных тренажерах, составляет комплексный подход. Происходит эффективное

восстановление связок, суставов, увеличивается подвижность опорно-двигательного аппарата, развивается координация движений, укрепляется мышечная система.

При организации занятий на реабилитационных тренажерах рекомендуется соблюдать контроль за состоянием организма занимающихся и определять его по внешним признакам. Также, с целью эффективной организации учебного процесса в подготовительную часть занятия рекомендуется включать упражнения на растягивание мышц нижних и верхних конечностей, увеличивающих амплитуду движений в суставах, в основной части рекомендуется подбирать упражнения с определенной нагрузкой в зависимости от физической подготовки студентов, а в заминке лучше использовать упражнения на дыхание и расслабление.

***Круговая тренировка с использованием тренажеров,
направленных на рекреационную и реабилитационную
физическую культуру студентов***

Основным средством при организации круговой тренировки служат в основном несложные упражнения, выполняемые на тренажерах. Простота подобранных физических упражнений позволяет повторять их многократно и комплексно в сочетании с различными отягощениями и без них.

Круговая тренировка должна применяться в сочетании с другими организационно-методическими формами. Это значит, что для круговой тренировки, как правило, отводят не все время данного занятия, а лишь часть его – 15-20 мин., а в остальное время используются другие организационно-методические формы, отвечающие содержанию данной части занятия.

Для комплексного воспитания физических качеств рекомендуется при организации учебного процесса применять различные варианты круговой тренировки. Это даст возможность занимающимся целенаправленно развивать выносливость, если

круговую тренировку проводить по методу непрерывного упражнения, или развивать силовую и скоростно-силовую выносливость, если ее проводить по методу интервального упражнения с определенными интервалами отдыха, или развивать силу, быстроту и гибкость, если круговую тренировку проводить по методу интервального упражнения с полными интервалами отдыха.

При введении круговой тренировки в учебные занятия ее можно организовать в подготовительной и основной части занятия. С этой целью при планировании круговой тренировки в подготовительной части учебного занятия подбираются комплексы физических упражнений, направленные на подготовку организма занимающихся к предстоящей работе в основной части.

На выполнение комплекса упражнений в подготовительной части учебного занятия по методу круговой тренировки лучше отводить 10-15 мин., а упражнения рекомендуется выполнять по методу интервального упражнения с заданным интервалом отдыха.

При самостоятельных занятиях физическими упражнениями по методу круговой тренировки необходимо сделать разминку, выполнив 8-10 упражнений общего воздействия типа зарядки, а затем перейти к выполнению специального комплекса упражнений с отягощениями и на тренажерах.

Методические рекомендации по развитию силы, быстроты, выносливости, ловкости и гибкости методом круговой тренировки

Развитие силы. Для укрепления мышечного аппарата рекомендуется выполнять физические упражнения в динамическом, статическом, собственно-силовом, и скоростно-силовом режимах работы.

Силу измеряют по показателям максимального мышечного напряжения, необходимого для выполнения определенной физической работы. Прежде чем определить метод тренировки,

необходимо знать, какую силу надо развивать. Если занимающиеся ставят перед собой цель развивать максимальную силу, то здесь целесообразно применять круговую тренировку по повторному методу, если же ставить целью развитие скоростно-силовой способности человека, рекомендуем применять круговую тренировку по интервальному методу и, наконец, для развития силовой выносливости необходимо проводить тренировку по непрерывному методу.

При самостоятельных занятиях по развитию силы с использованием метода круговой тренировки рекомендуется занимающимся выполнять упражнения поочередно на определенных, заранее запланированных станциях. Предложенные упражнения рекомендуется выполнять определенное количество раз или за установленный отрезок времени. Последовательность выполнения упражнений на станциях, вид отягощений, число повторения упражнений будут зависеть от поставленной цели занятия.

При организации занятий занимающимся рекомендуется вести самоконтроль за своим самочувствием. Для этого необходимо измерить частоту пульса перед началом тренировки, сразу после тренировочной нагрузки и через минуту после выполнения физической работы.

Если в процессе занятий не наблюдается ухудшения общего самочувствия, нет снижения результатов, это говорит о хорошей работоспособности и правильной организации тренировочного процесса. Рекомендуем, прежде чем приступить к выполнению комплекса упражнений по методу круговой тренировки, сделать пробежку, затем выполнить 6-8 общеразвивающих упражнений типа зарядки, а затем приступить к выполнению основной задачи тренировки.

Развитие быстроты. При организации занятий по развитию быстроты движений рекомендуется всесторонне повышать

функциональные возможности организма, связанные с проявлением высокой реакции и скоростных качеств.

Метод повторного упражнения считается самым эффективным при развитии быстроты, а средствами ее воспитания рекомендуются физические упражнения, которые можно выполнять в максимально-быстром темпе. Скоростные упражнения лучше всего подбирать нестандартного типа. Выполнять их во время проведения игровых эстафет, подвижных и спортивных игр.

Для достижения результатов в увеличении скорости движения необходимо придерживаться двух принципов организации тренировки. Во-первых, рекомендуется в учебный процесс включать упражнения, выполняемые с максимальной скоростью, и, во-вторых, упражнения скоростно-силового характера.

Если при первом варианте построения тренировки добиться повышения скоростных показателей не так-то легко, то при втором варианте, развивая скоростно-силовые возможности, можно достичь высоких результатов и в увеличении скорости.

При развитии быстроты рекомендуется использовать в учебном процессе тренажеры, направленные на развитие быстроты, что даст возможность за более короткий промежуток времени эффективно развивать скоростные качества.

Развитие выносливости. Для развития общей выносливости по методу круговой тренировки рекомендуется в тренировочном процессе постепенно увеличивать физическую нагрузку. Здесь можно использовать бег в чередовании с ходьбой, кроссы, длительный бег небольшой интенсивности, выполняемые при помощи равномерного метода, который является самым эффективным при развитии выносливости.

Общая выносливость является базой для развития специальной выносливости, под которой следует понимать выносливость к определенному виду деятельности. В зависимости от того, какой вид

специальной выносливости необходимо развивать, рекомендуется включать в тренировку различные упражнения с отягощениями; с преодолением собственного веса и веса партнера, в висах, упорах; на удержание и фиксацию тех или иных поз с дополнительным отягощением или без него. Эффективным способом развития специальной выносливости будет выполнение упражнений на тренажерах многократно с определенным количеством подходов.

Развитие ловкости. Для развития и совершенствования ловкости рекомендуется использовать самые разнообразные упражнения из спортивных и подвижных игр, легкой атлетики, гимнастики и акробатики. Следует также учесть, что при выполнении сложных координационных движений требуются не только большие физические усилия, но и значительные нервные напряжения. При развитии этого сложного физического качества необходимо вначале выполнять простые, а затем сложные упражнения. Развивать ловкость лучше в начале основной части занятия после выполнения упражнений на гибкость.

Для воспитания ловкости как способности быстро и целенаправленно перестраивать двигательную деятельность, рекомендуется выполнять физические упражнения, связанные с быстрым реагированием на внезапно меняющуюся обстановку. Однако надо учитывать, что упражнения, направленные на воспитание ловкости, ведут к быстрому утомлению занимающихся. Рекомендуется при выполнении комплекса упражнений, направленного на развитие ловкости, использовать интервалы отдыха для полного восстановления организма занимающегося.

Развитие гибкости. Для развития гибкости следует подбирать упражнения на растягивание мышц и связок, выполняемые пружинисто, с постепенным увеличением темпа, амплитуды и продолжительности работы.

Особое внимание при развитии гибкости рекомендуется обращать на подвижность в пояснице, позвоночнике, тазобедренном, коленном, голеностопном, плечевом и локтевом суставах. Для развития гибкости необходимо подбирать упражнения, выполняемые с увеличенной амплитудой движения: пружинистые наклоны из основной стойки, наклоны из положения сидя; маховые движения руками и ногами. Эти упражнения можно выполнять с отягощениями и без отягощений.

Упражнения, направленные на развитие гибкости, следует выполнять регулярно, их можно включать в комплекс утренней зарядки, а второй раз выполнять на тренировках. Выполнению упражнений на гибкость, предшествует хорошая разминка. Для развития гибкости рекомендуется использовать в учебном процессе специальные упражнения, выполняемые на тренажерах многократно.

Методические рекомендации по организации круговой тренировки:

- занятия по методу круговой тренировки необходимо начинать после разминки;
- подбирать комплекс физических упражнений для круговой тренировки необходимо из простых упражнений, направленных на общее развитие занимающихся;
- для более рационального использования метода круговой тренировки, направленного на развитие физических качеств, рекомендуется дополнительно организовывать самостоятельные занятия для желающих в не учебное время;
- для повышения эффективности тренировочного процесса рекомендуется широко использовать гантели, гири, штангу, тренажеры;
- после прохождения каждой станции необходим интервал отдыха, направленный на восстановление функций организма после физической нагрузки;
- рекомендуется подбирать отягощения для выполнения упражнений в зависимости от физического развития и физической подготовленности занимающихся.