

ПЛАВАНИЕ КАК СРЕДСТВО ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПОСЛЕ ОСНОВНОЙ УЧЕБНОЙ НАГРУЗКИ

А.П. Лимаренко¹, О.В. Лимаренко²

¹Усть-Илимский филиал «Восточно-Сибирская государственная академия образования», Россия

²Полесский государственный университет, Беларусь

Общеизвестно, что проблема сохранения здоровья, высокого уровня работоспособности, творческого долголетия постоянно интересовали человечество. Одними из наиболее действенных средств, способствующих решению этих проблем, рассматривались разумно организованная двигательная активность, здоровый, мотивированный образ жизни, грамотное использование широкого спектра средств физической культуры и спорта. Соответствующим образом организованные занятия физической культурой и спортом способствуют изменению целого ряда показателей физического развития, функционального состояния и психофизиологических возможностей человеческого организма. В определенной степени в процессе таких занятий происходит формирование личностных качеств и психофизической готовности к профессиональной деятельности, которая рассматривается нами как интегральное состояние специалиста, проявляющееся в определенном сочетании мотивационных, операционных, психологических, психофизиологических и физических уровней организма студента, определяемых моделями функционирования его в рамках данной деятельности.

Процесс регулирования нагрузки используемых физических средств зависит от степени проявления фактора успеваемости студентов, их умственной работоспособности. В ходе исследования установлено, что наибольшее положительное влияние на умственную работоспособность студентов оказывают физические упражнения, выполняемые на пульсе 130–150 ударов в минуту, в то время как нагрузки с высокой интенсивностью негативно сказываются на умственной работоспособности студентов.

По нашим данным, у большинства студентов существует дефицит движений в течение 10 месяцев в году, поскольку:

– в период учебных занятий (8 месяцев) в среднем суточная двигательная активность у них составляет 8000–11000 шагов, что соответствует 50–65 % биологической потребности;

– в период экзаменационной сессии – 3000–4000 шагов, или 18–22 % потребности организма в движениях.

Учебные занятия по физической культуре (2 раза в неделю) явно не могут компенсировать дефицит недельной двигательной активности студентов, поскольку в общей сумме «набирают» лишь 4000–7300 шагов в неделю. Учебные занятия по физической культуре в объеме 4 часов в неделю могут обеспечить лишь гиподинамический режим двигательной активности студентов.

Таким образом, оптимальным можно считать недельный двигательной режим для юношей – 8–12 часов, из них 6–8 часов должны быть целенаправленные занятия физическими упражнениями; для девушек – 6–10 часов в неделю, где 5–7 часов отводятся на занятия физическими упражнениями.

Контингент студентов, выбравших занятия плаванием в качестве основного средства физических упражнений по своим индивидуальным особенностям: возрастным, психофизиологическим, особенностям физического развития и функционального состояния, в основном схож со школьниками старшего возраста. Поэтому многие положения методики регулирования их физкультурного образования идентичны соответствующей методике обучения старших школьников. В частности, в процессе физического совершенствования студентов, получающих высшее педагогическое образование, нами используются: кондиционная подготовка (развитие физических качеств); обучение двигательным действиям; совершенствование координационных способностей; развитие дыхательных способностей, в том числе и совершенствования координации дыхания и движений; профилактика нарушений осанки и свода стопы; предупреждение нарушений зрения.

С увеличением возраста человека возрастает разница между людьми в уровне их здоровья в целом и физического состояния в частности. В связи с этим возникает необходимость использования дифференцированного подхода в плавательной подготовке студентов. Одним из аспектов дифференциации плавательной подготовки является дифференциация физических нагрузок в зависимости от уровня физического состояния студентов, их качественной и количественной плавательной подготовленности. В целях совершенствования плавательной подготовленности студентов используются месячные циклы: 1-й месяц – развитие аэробных возможностей организма; 2-й месяц – дальнейшее повышение уровня функциональных возможностей (аэробно-анаэробных) и углубленное развитие выносливости и силовых способностей; 3-й месяц – скоростная, скоростно-силовая и силовая подготовка; 4-й месяц – поддержание на максимально высоком уровне достигнутого потенциала физической и функциональной подготовленности.

Учебные занятия по физической культуре в вузе и в частности занятия плаванием – это не только активный отдых, психическая разгрузка, оздоровление, спортивная подготовка, но и важная учебная дисциплина с выраженным прикладным значением, системой приобретения жизненно необходимых качеств, знаний, умений и навыков.

Учебные занятия по плаванию после основной учебной нагрузки носят выраженный реабилитационно-восстановительный характер, что связано с важнейшими характеристиками физических свойств воды, а также обуславливается различным воздействием плавания на организм занимающихся.

Простое нахождение в воде без движений вызывает повышение обмена энергии вследствие теплоотдачи. Теплоемкость воды в 4 раза больше и теплопроводность в 25 раз выше, чем воздуха. Поэтому температура воды ощущается человеком значительно сильнее, чем воздуха. С водой контактирует кожа пловца, в которой находится большое количество нервных рецепторов и кровеносных сосудов, температурные раздражения кожи оказывают заметное влияние на состояние мышечной системы тела, в частности во время выполнения гребковых движений происходит чередования тонуса мышц – повышение его в момент погружения в воду. Пребывание в воде оказывает гигиеническое влияние на кожный покров, массируя внутренние органы, расслабляя мышцы. Через 7–8 занятий наблюдается закаливание температурой воды бассейна, включаются адаптационные механизмы организма, что используется для профилактики целого ряда заболеваний. Водолечение – одно из древних направлений медицины. При нахождении человека в воде у него увеличивается количество форменных элементов крови: эритроцитов, лейкоцитов, гемоглобина. Это наблюдается даже после одноразового пребывания в воде. Через 1,5 – 2 часа после тренировки состав крови фактически достигает нормального уровня. При регулярных тренировочных занятиях за счет перераспределения депонированной крови уровень форменных элементов повышается на длительное время, что в свою очередь положительно сказывается на газообмене. Активность окислительных процессов в организме пловца увеличивается: поглощение кислорода и выделение углекислоты – повышаются. При нахождении человека в воде у него повышается обмен веществ для сохранения теплового баланса в организме с учетом теплоотдачи. Повышение обмена веществ происходит в основном за счет окисления углеводов и жиров. Однако при продолжительном увеличении тренировочных нагрузок в организме пловца начинается распад и белковых веществ. Эффект выполнения физических упражнений в воде в большей мере отражается на снижении массы жировых тканей. В связи с этим температура воды оказывает весьма ощутимое воздействие на организм человека. Состояние нервной системы изменяется под воздействием различных температурных условий. При кратковременном раздражении холодной или теплой водой наступает ее возбуждение, а при длительном воздействии – торможение. Поэтому продолжительное плавание в равномерном темпе, при температуре воды 26–27°, способствует снятию нервного напряжения, почти исчезают болевые ощущения [2].

Давление воды препятствует выполнению вдоха, вследствие чего дыхательные мышцы несут повышенную нагрузку, это способствует увеличению жизненной емкости легких. Обеспечение выдоха в воду связано с подключением активного сокращения мышц живота, которые в свою очередь всегда находятся в состоянии напряжения, что способствует удержанию внутренних органов брюшной полости в анатомически правильном положении, а также положительно сказывается на подтянутости фигуры.

Плавание естественно создает условия пониженной гравитации, существенно уменьшается вес тела, отток крови от периферии к центру облегчен. Даже при максимальной нагрузке в воде частота сердечных сокращений не достигает тех величин, которые фиксируются при выполнении упражнений на суше.

Водная среда позволяет свести до минимума активность мышц, обеспечивающих позу, в том числе и статическую – прямосидение за партой, при этом уменьшается нагрузка на позвоночник, появляется возможность расслабить связочно-суставной аппарат.

Рефракционное свойство воды можно использовать как положительный фактор для людей, страдающих дальностью зрения – плавание в воде с открытыми глазами является для них своеобразной тренировкой глаз, приносящей положительные сдвиги в сторону улучшения зрения [3].

В условиях водной среды выполнение кратковременных физических нагрузок максимальной интенсивности создает положительный психогигиенический эффект, что рекомендует использовать их в режиме учебного и трудового дня [1]. Наблюдается также значительное изменение психических процессов у пловцов массовых разрядов (юношеские и спортивные разряды до второго), занимающихся по программе вуза, которые характеризуются их значительным снижением и последующим восстановлением только после 3 часов. В связи с этим уроки плавания для учащейся молодежи рекомендуется проводить в последние часы учебного дня. У занимающихся плаванием регулярно, психические процессы, отражающие их внимание, мышление, скорость переработки информации, как правило, улучшаются и наиболее значительно после трех часового перерыва, хотя показатели памяти при этом существенно не изменяются. Одним из факторов, стимулирующим психическую деятельность студентов, занимающихся плаванием, является удовлетворение потребности в движениях, что определяет целесообразность регулярных занятий физическими упражнениями в условиях водной среды.

Литература:

1. Ганчар И.Л. Плавание: Учебное пособие для студентов. – Минск.: Четыре четверти, Эксперспектива. – 1998. – 352 с.
2. Оноприенко Б.И. Биомеханика плавания. – Киев: «Здоровье». – 1981. – 192 с.
3. Парфенов В.А., Платонов В.А. Тренировка квалифицированных пловцов – М.: Физкультура и спорт. – 1979. – С. 41–67.