

В. А. Пасичниченко, доцент; В. И. Гуровский, ст. преподаватель

УПРАВЛЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНЫМИ ЗАНЯТИЯМИ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

Independent management on physical training lessons is offered in the work.

Управление самостоятельными тренировочными занятиями заключается в определении состояния здоровья, уровня физической и спортивной подготовленности занимающихся на каждом отрезке времени занятий.

Для управления процессом самостоятельной тренировки необходимо определить:

1. Цель самостоятельных занятий. Целью занятий могут быть: укрепление здоровья, закаливание организма и улучшение общего самочувствия; повышение уровня физической подготовленности; повышение уровня спортивного мастерства по избранному виду спорта. Например, если студент имеет отклонения в состоянии здоровья и ему определена специальная медицинская группа, то целью его самостоятельных тренировочных занятий будет укрепление здоровья и закаливание организма. Для студентов практически здоровых, но не занимавшихся ранее спортом, целью занятий на первом этапе будет повышение уровня физической подготовленности с переходом в дальнейшем к занятию избранным видом спорта. Для студентов, имеющих достаточную физическую подготовку, занимавшихся ранее спортом, целью самостоятельных тренировочных занятий будет достижение высоких спортивных результатов.

2. Индивидуальные особенности занимающихся – состояние здоровья, физической и спортивной подготовленности, спортивные интересы, условия питания, учебы и быта, волевые и психические качества и т. п.

Учет проделанной тренировочной работы позволяет анализировать и корректировать планы тренировок. Рекомендуется проводить предварительный, текущий и итоговый учеты с записью данных в дневник самоконтроля.

Предварительный учет помогает определить исходный уровень подготовленности и тренированности занимающихся.

Текущий учет позволяет анализировать показатели тренировочных занятий (количество проведенных тренировок в неделю, месяц, год; выполненный объем и интенсивность тренировочной работы; результаты участия в соревнованиях).

Оперативный учет является разновидностью текущего. Данные оперативного учета

позволяют получить нужную информацию об изменениях в состоянии занимающихся о содержании и характере тренировки. Эти сведения необходимы для успешного управления тренировочным процессом в ходе одного занятия.

Итоговый учет осуществляется в конце периода занятий или в конце годового цикла занятий. Он предполагает сопоставление данных состояния здоровья и тренированности, а также данных объема тренировочной работы с результатами, показанными в контрольных упражнениях или соревнованиях. На основании этого сопоставления и анализа корректируются планы тренировочных занятий на следующий год.

Результаты многих видов самоконтроля и учета при проведении самостоятельных тренировочных занятий могут быть представлены в виде количественных показателей: частота сердечных сокращений (ЧСС), масса тела, тренировочные нагрузки, результаты выполнения тестов, спортивные результаты и др.

К управлению процессом самостоятельных занятий относится дозирование физической нагрузки, ее интенсивность на занятиях физическими упражнениями.

Физические упражнения не принесут желаемого эффекта, если физическая нагрузка недостаточна, в то же время чрезмерная по интенсивности нагрузка может привести к перенапряжению. Возникает необходимость установить индивидуальные дозы двигательной активности для каждого, кто самостоятельно занимается какой-либо системой физических упражнений или видом спорта. Для этого необходимо определить исходный уровень функционального состояния организма и затем контролировать изменение его показателей.

Постепенно увеличивать нагрузку, не перегружая организм, а наоборот, давая ему возможность адаптироваться, справляться с все более сложными заданиями, можно следующими способами:

- увеличением частоты и продолжительности занятий;

- увеличением плотности занятий, т. е. времени, которое уходит на занятия непосредственно на выполнение физических упражнений;

– повышением интенсивности занятий, темпа, в котором выполняются физические упражнения;

– постепенным расширением средств, используемых на занятиях, с тем чтобы оказывать воздействие на различные мышечные группы, на все суставы и внутренние органы. Чем больше мышц участвует в выполнении упражнений, чем они крупнее по массе, тем значительнее физическая нагрузка;

– увеличением сложности и амплитуды движений;

– правильным построением занятий. В зависимости от самочувствия, погоды, степени подготовленности занимающихся можно увеличить или уменьшить разминку, основную и заключительную части занятий.

Тренировочные нагрузки характеризуются рядом физических и физиологических показателей. К физическим показателям нагрузки относятся: интенсивность и объем, скорость и темп движений, величина усилия, продолжительность, число повторений. Физиологические параметры: увеличение ЧСС, ударного объема крови, минутного объема.

Двигательная активность варьируется у разных лиц в зависимости от индивидуальных особенностей и состояния организма, от условий и режима жизни.

Переход от более высокого к более низкому уровню двигательной активности влечет за собой развитие детренированности и связан с атрофией мышц от бездеятельности; и наоборот, перетренированность может вызывать гипертензию (напряжение) мышц.

По данным физиологов, наиболее эффективны тренировки с оздоровительной направленностью при нагрузках, которые повышают ЧСС от 100 до 170–180 уд./мин, в зависимости от возраста и состояния здоровья человека.

Для проведения контроля за интенсивностью нагрузки каждому занимающемуся необходимо знать свою нижнюю и верхнюю границы пульса, а также оптимальную для себя величину колебания ЧСС.

Нижняя граница пульса определяется по формуле

$$220 - \text{возраст (в годах)} \times 0,6.$$

Верхняя граница пульса определяется по формуле

$$220 - \text{возраст (в годах)} \times 0,7.$$

Колебания ЧСС очень индивидуальны, однако можно считать, что ЧСС 120–130 уд./мин является зоной тренировки для новичков.

Тренировка при ЧСС 130–140 уд./мин обеспечивает развитие общей выносливости у начинающих и ее поддержание у более подготовленных. Максимальный тренировочный эффект для развития аэробных возможностей и общей выносливости наблюдается во время тренировки при ЧСС от 144–156 уд./мин.

Частота пульса отражает не только интенсивность работы сердечно-сосудистой системы, но и напряжение практически всех систем организма, в том числе и энергообмена. Между частотой пульса и расходом энергии существует прямая зависимость. Зная частоту пульса и количество времени, затраченное на выполнение физических упражнений, можно подсчитать энерготраты (табл.).

Специалисты считают, что для получения желаемых результатов минимальный расход энергии во время занятий должен составлять 300–500 ккал.

В среднем энерготраты для работников умственного труда, в том числе для студентов, составляют 2700–3000 ккал/сут., из них на мышечную работу затрачивается 1200–2000 ккал.

Энергетическая стоимость тренировочных нагрузок строго индивидуальна и зависит от пола, возраста и уровня физического состояния.

Наиболее простая и достаточно точная формула определения энерготрат (ккал/мин) при выполнении физических упражнений такова:

$$\text{энерготраты} = \frac{0,2 \times \text{ЧСС} - 11,3}{2}.$$

ЧСС определяется за 1 мин во время или сразу после нагрузки.

При самостоятельных занятиях надо уметь проводить наблюдения за состоянием своего здоровья, влиянием на организм занятий физическими упражнениями и спортом с помощью простых методов.

Главный принцип при занятиях физической культурой – не навреди!

Если занятия строились правильно, то можно будет отметить снижение ЧСС как в покое, так и при выполнении нагрузки, причем время восстановления после нагрузки сокращается. Кроме того, становится реже дыхание, отмечается снижение артериального давления, увеличение жизненной емкости легких, уменьшение жировой ткани в организме. Одновременно повышается физическая работоспособность, улучшаются спортивные результаты.

Расход энергии и потребление кислорода в зависимости от частоты пульса

Частота пульса, уд./мин	Расход энергии, ккал		Потребление кислорода, мл/мин	Частота пульса, уд./мин	Расход энергии, ккал		Потребление кислорода, мл/мин
	за 1 мин	за 20 мин			за 1 мин	за 20 мин	
70	1,2	24	3,5	130	8,8	176	24,5
75	1,7	34	4,2	135	9,4	188	26,3
80	2,0	40	6,0	140	10,0	200	28,0
85	2,4	48	7,2	145	10,7	214	29,8
90	2,8	56	8,3	150	11,3	226	29,8
95	3,2	64	9,5	155	11,9	238	31,5
100	3,5	70	10,5	160	12,5	250	33,3
105	4,5	90	13,3	165	13,1	262	35,0
110	5,5	110	16,3	170	13,8	275	36,8
115	6,5	130	18,5	175	14,4	288	38,5
120	7,5	150	21,0	180	15,0	300	40,3
125	8,2	164	22,8	Более 180	Более 15,0	Более 300	42,0

Примечание. Данные получены при обследовании нетренированных мужчин

Необходимо помнить, что нарушения в организме и построении занятий, несоответствие выполняемых физических нагрузок функциональному состоянию организма, занятия в болезненном состоянии или в фазе недовосстановления (недовыздоровления) могут привести к неблагоприятным последствиям.

Литература

1. Волков В. Ю. Организация и контроль в реабилитации здоровья студентов: Учебное пособие. – С.-Петербург: СПбГТУ, 1996. – 24 с.
2. Амосов Н. М., Муравьев Н. В. Физические упражнения и сердце. – М.: ФиС, 1985. – 56 с.
3. Волков В. Ю., Давиденко Д. Н., Половников П. В. Аутопатогения, личная гигиена и здоровье // Вестник БПА. – Вып. 30. – 2000. – С. 61–65.
4. Бальсевич В. К. Физическая культура для всех и для каждого. – М.: ФиС, 1988. – С. 10–16.
5. Купер К. Новая аэробика: Система оздоровительных физических упражнений для всех возрастов / Пер. с англ. – 2-е изд. – М.: ФиС, 1979. – 125 с.
6. Хрущев С. В. Врачебный контроль за физическим воспитанием школьников. – М.: Медицина, 1980. – 221 с.