

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Кемеровский государственный университет»  
Новокузнецкий институт (филиал)

Факультет физической культуры, естествознания  
и природопользования

Кафедра физической культуры и спорта

М.Р. Давыденко, З.И. Добрянская, Е.В. Красильникова,  
Н.В. Лукьянец, Г.А. Обыденников, В.П. Шумилов

### **Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**

*Методические указания по изучению дисциплины для  
обучающихся очной/заочной/очно-заочной форм обучения по  
направлениям подготовки бакалавриата*

Новокузнецк

2019

УДК 796.011.3(072)

ББК 75.1я73

Э45

Давыденко М.Р., Добрянская З.И., Красильникова Е.В.,  
Лукьянец Н.В., Обыденников Г.А., Шумилов В.П.

- Э45 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: метод. указания по изучению дисциплины для обучающихся очной/заочной/очно-заочной форм обучения по направлениям подготовки бакалавриата/ М.Р.Давыденко и другие ; Новокузнецк. ин-т (фил.) Кемеров. гос. ун-та. – Новокузнецк: НФИ КемГУ, 2019.- 46 с.

В работе изложены методические рекомендации к самостоятельной работе для студентов по учебному курсу «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»: темы методические рекомендации по сдаче контрольных нормативов, техника безопасности, профилактика травматизма; организация и содержание занятий по дисциплине в специальной медицинской группе; самоконтроль на практических занятиях.

Методические указания предназначены для студентов; обучающихся по всем профилям и направлениям очной, заочной и очно-заочной форм обучения.

Рекомендовано:  
на заседании кафедры физической культуры и спорта  
Протокол №8 от 30 мая 2019года  
Заведующий кафедрой  
 А.А. Артемьев

Утверждено:  
методической комиссией факультета физической культуры, естествознания и природопользования  
Протокол №7 от 06 июня 2019 года  
Председатель метод.комиссии  
 Н.Т. Егорова

УДК 796.011.3(072)

ББК 75.1я73

- © Давыденко М.Р., Добрянская З.И., Красильникова Е.В., Лукьянец Н.В., Обыденников Г.А., Шумилов В.П., 2019г.
- © Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет» Новокузнецкий институт (филиал), 2019г.

Текст представлен в авторской редакции

## СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	4
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ К СДАЧЕ КОНТРОЛЬНЫХ ТЕСТИРОВАНИЙ.....	5
ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ, ПРОФИЛАКТИКА ТРАВМАТИЗМА.....	14
ОРГАНИЗАЦИЯ И СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ В СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЕ.....	20
САМОКОНТРОЛЬ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ.....	34
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	42

## ПРЕДИСЛОВИЕ

«Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» в высших учебных заведениях представлена как учебная дисциплина и важнейший компонент целостного развития личности. Являясь составной частью общей культуры и профессиональной подготовки студента в течение периода обучения, этот учебный курс входит обязательным разделом в гуманитарный компонент образования, значимость которого проявляется через гармонизацию духовных и физических сил, формирование таких общечеловеческих ценностей, как здоровье, физическое и психическое благополучие, физическое совершенство.

Свои специальные функции физическая культура наиболее полно реализует в системе физического воспитания как важнейшего средства социального становления гражданина и будущего специалиста.

Современный труд требует значительного напряжения умственных, психических и физических сил, повышенной координации движения работников и любой сфере труда. Но каждая профессия диктует свой уровень развития психофизических качеств, свой перечень профессионально-прикладных умений и навыков.

Такие физические качества, как быстрота, сила, выносливость, гибкость и ловкость необходимы специалистам во многих видах профессиональной деятельности для качественного выполнения работы. Психические качества и свойства личности, необходимые будущему специалисту, могут формироваться на учебно-тренировочных занятиях и самостоятельно.

Во время регулярных, самостоятельных занятий физической культурой, спортивных состязаниях или сдачи контрольных нормативов, могут быть созданы условия, при которых проявляются такие волевые качества как настойчивость, решительность, смелость, выдержка, самообладание, самодисциплина.

Направленным подбором упражнений, выбором видов спорта, спортивных игр можно акцентировано воздействовать на человека, способствуя формированию конкретных психических и физических

качеств и свойств личности, определяющих успешность будущих специалистов.

Всестороннее развитие физических способностей людей с помощью организованной двигательной активности (физической тренировки) помогает сосредоточить все внутренние ресурсы организма на достижении поставленной цели, повышает работоспособность, укрепляет здоровье.

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ К СДАЧЕ КОНТРОЛЬНЫХ ТЕСТИРОВАНИЙ.**

Для развития физических качеств могут использоваться комплексы общеразвивающих упражнений. При этом используются либо упражнения, избирательно воздействующие на развитие конкретных качеств и мышечных групп (например, на силу мышц брюшного пресса), либо серия упражнений, оказывающих комплексное воздействие на организм.

Каждое тренировочное занятие состоит из трёх частей: подготовительной, основной и заключительной.

Разминка состоит из обще-разогревающей и специальной частей. Не начинайте свой комплекс сразу с силовых упражнений. И мышцы, и дыхание должны быть к ним подготовлены.

В основной части изучается спортивная техника и тактика, осуществляется тренировка, развитие физических и волевых качеств. Начинают занятия с упражнений, требующих точности движений, повышенной скорости, ловкости и лишь затем приступают к упражнениям, которые требуют максимальной силы и выносливости.

В заключительной части выполняются медленный бег, переходящий на ходьбу и упражнения на расслабление в сочетании с глубоким дыханием.

В основной части занятия равномерно прорабатывайте все группы мышц – бесполезно укреплять только мышцы спины, живота или груди. При выполнении любого упражнения задействованы все мышцы, только степень нагрузки на них – разная. Если укреплять только одну группу мышц, то все остальные начнут отзываться на

такое обращение мышечной болью, ведь они будут не подготовлены к таким нагрузкам.

Каждое занятие дополнительно работайте с мышцами проблемной зоны, чтобы укрепить их за более короткий срок. Включите 2-3 упражнения на укрепление этой группы мышц в свой базовый комплекс и уделяйте им повышенное внимание в те дни, когда занимаетесь ими более интенсивно.

Для успешной сдачи контрольных нормативов обязательно используйте в своем тренировочном процессе правило систематичности и регулярности. Его выполнение зависит только от вашей настойчивости и целеустремленности, желания достичь поставленного результата.

Самое важное, что вы должны понимать, приступая к подготовке, это срок подготовки к сдаче! Основная ошибка всех тех, кто так и не сдал нормативы на отлично, это то, что они начинали готовиться за несколько недель до сдачи. К сожалению, за такой короткий срок подготовиться невозможно. За оставшиеся две недели до сдачи вы лишь можете закрепить уже имеющиеся у вас навыки и умения, а так же спланировать правильную подводку к нормативу. Если еще для подготовки к силовому упражнению (при наличии хоть какой-то физ. подготовки) вы сможете подготовиться за 2-3 недели, то для развития выносливости (бег 3 км) требуется не менее 6 месяцев. То же самое относится к тесту на проверку быстроты (бег 100м), но здесь мы должны отметить индивидуальные особенности каждого организма, и сказать, что у многих мужчин от природы хорошо развиты скоростно-силовые качества, которые помогут пробежать стометровку за 11,8 сек всего после 2 месяцев подготовки.

Начинайте готовиться заранее. Лучше всего за 8 месяцев до сдачи. Сначала рекомендуется хотя бы слегка изучить научную базу, почитав статьи о методах подготовки к спринтерским и стайерским дистанциям, и лишь затем приступать к тренировкам. Оптимальным будет заниматься 3-4 раза в неделю по 50-90 минут.

Каждая тренировка должна состоять из коротких блоков: разминка, ОРУ, СБУ, основной блок, заминка, статичная растяжка.

### ***Бег на 100м***

Тренировочный процесс должен быть направлен на повышение механической прочности суставного аппарата нижних конечностей, развитие силы, быстроты и скоростно-силовых качеств, подвижности голеностопного, коленного и тазобедренного суставов. С этой целью необходимо включать в тренировочный процесс бег с разной скоростью. Забеги на отрезки различной длины, бег в гору и под уклон, бег с гандикапом. Эффективны прыжковые упражнения. Для укрепления стоп и суставов рекомендуется: катание на коньках, бег на лыжах, плавание, спортивные игры (волейбол, баскетбол, футбол). Для развития быстроты реакции на стартовый сигнал необходимо выполнять низкий старт с последующим пробегом в полную силу 25-35 м. В данной ситуации важно соблюдать методические правила: все упражнения не должны выполняться на фоне утомления. После пробега в полную силу 100 м, многократных прыжков со штангой на плечах, необходим отдых в течение 5-8 минут после каждого упражнения. Таким образом, совершенствование низкого старта должно планироваться в первой половине основной части занятий и выполняться сериями по 4-8 раз.

Для повышения предельного уровня скорости бега необходимы серии отрезков бега, выполняемые с низкого старта. Длина пробегаемого отрезка 60-70м. Основная задача – достижение максимальной скорости в каждом забеге. В данном случае временное соотношение нагрузки и отдыха должно составлять 1:5 или 1:6 (если на прохождение отрезка потребовалось 10 секунд, во время отдыха должно быть менее 60 секунд перед очередным забегом).

Для развития скоростной выносливости необходим пробег отрезков 1000-400м. В одном тренировочном занятии рекомендуется пробегать в полную силу отрезки 100-200 м один раз за занятие.

### ***Бег на длинные дистанции***

Основой подготовки являются беговые упражнения, выполняемые с различной интенсивностью и продолжительностью. Для развития аэробных возможностей полезен бег на лыжах. Беговые нагрузки выполняются с использованием равномерного, повторного, переменного, интервального и соревновательного методов.

#### *Равномерный метод*

Суть этого метода характеризуется побегом длинных дистанций в равномерном темпе и с постепенным увеличением времени бега с последующим увеличением длины пробегаемых отрезков и скорости бега.

#### *Повторный метод*

Суть этого метода основывается на дискретных нагрузках (чередованием бега и отдыха). Длина дистанций подбирается с таким расчетом, чтобы продолжительность бега не превышала 1,5 минуты, при этом интенсивность бега должна составлять 75-78% от максимума. Время отдыха между забегами – 3-4 минуты. Спокойной ходьбой.

#### *Переменный метод*

Этот метод связан с периодическим изменением скорости бега. Рекомендуются выполнять 2-3 серии с 3-4 повторениями. В серию входит бег 60-150 м (быстрая фаза) и 200-400 м (медленная фаза). Отдых после быстрой фазы должен быть 5-8 минут, после медленной – 3-4 минуты.

#### *Интервальный метод*

Интервальный метод состоит в том, что различные по длине отрезки должны преодолеваться с околопредельной и предельной скоростью. Серия состоит из 4-х забегов продолжительностью 1,5-2 минуты, интервал отдыха составляет после первого забега 4 минуты, после второго – 2 минуты, после третьего отрезка – 1 минуту. После завершения серии рекомендуется отдых в течение 8-10 минут. В течение занятия рекомендуется выполнять 4-5 серий.

#### *Соревновательный метод*

Особенность этого метода состоит в том, что тренировочные занятия проводятся в условиях, приближенным к соревнованиям, а задания тренера носят элементы соперничества.

### ***Подтягивание на перекладине***

В тренировочный процесс включаются 3 группы упражнений:

- специфические двигательные действия: подтягивание, сгибание рук в упоре лежа, поднимание и опускание туловища из положения лежа на спине;

- специально-подготовительные упражнения: упражнение с гантелями, гириями, штангой, амортизаторами и другими отягощениями;

- обще-подготовительные упражнения: бег, спортивные игры, ходьба на лыжах, плавание, гимнастика.

При подготовке к сдаче норматива делать упор на специально-подготовительные упражнения.

### ***Примерный комплекс специально-подготовительных упражнений***

1. Лазанье по канату (шесту) в 2 и 3 приема.
2. Лазанье по канату (шесту) с помощью рук (угол).
3. Упражнения в парах – “качели”.
4. Жим штанги из-за головы.
5. Исходное положение (И.П.) – лежа на спине, руки вверх. Переход в сед (высокий угол), захватывая руками нижнюю часть голени.
6. И.П. – лежа на наклонной скамейке, ноги закреплены. Сгибание и разгибание в тазобедренных суставах.
7. И.П. – Лежа на наклонной скамейке (головой к стене), хват руками за рейку. Сгибание и разгибание в тазобедренных суставах.
8. И.П. – стоя, ноги на ширине плеч, руки с гантелями опущены. Поднимание рук через стороны вверх.
9. И.П. – упор на брусьях. Сгибание и разгибание рук.
10. И.П. – стойка на руках, упор ступнями о стенку. Сгибание и разгибание рук.

Если уровень физической подготовленности низок, то на начальном этапе тренировки должны преобладать специально-подготовительные и обще-подготовительные упражнения, затем уже включается все большее число специфических двигательных упражнений.

Эффективность тренировочного процесса повышается, если есть возможность использовать простейшее оборудование: гири, гантели, амортизаторы, самодельную перекладину или положить между двумя стульями гимнастическую палку и из исходного положения лежа выполнять хват за палку, а затем попробовать выполнить подтягивание.

Большое значение в выполнении подтягивания имеет правильный режим дыхания. Подтягивание необходимо выполнять на задержке дыхания. При возвращении тела в положение виса необходимо выполнить выдох, а затем – вдох.

### ***Сгибание рук в упоре лежа***

В тренировочный процесс включаются три группы упражнений:

а) специфические двигательные действия: сгибание и разгибание рук в упоре лежа, поднимание и опускание туловища из положения лежа на спине, подтягивание на низкой перекладине из виса лежа (лицом вверх);

б) специально-подготовительные: лазание по канату, упражнения с амортизатором и оттягиваниями;

в) обще-подготовительные упражнения: бег, спортивные игры, ходьба на лыжах, плавание, гимнастика.

Если уровень физической подготовки низкий, начинать надо с обще-подготовительных и специально-подготовительных упражнений.

Сгибание – разгибание рук выполнять при задержке дыхания. При возвращении в исходное положение делать вдох и выдох.

### ***Примерный комплекс упражнений***

1. Лазанье по канату.

2. Лазанье по канату (шесту) с помощью рук.

3. Упражнения в парах (качели).

4. И.П. – лежа на спине, руки вверху. Переход в сед (высокий угол), захватывая руками нижнюю часть голеней.

5. И.П. – лежа на наклонной скамейке, ноги закреплены. Сгибание и разгибание в тазобедренном суставе (ноги в коленях не сгибать).

6. И.П. – стоя (ноги на ширине плеч), руки с гантелями опущены. Поднимание рук через стороны вверх.

7. И.П. – упор на брусках. Сгибание и разгибание рук.

### ***Сед из положения лежа на спине***

Важное значение в выполнении седа из положения лежа имеет правильный режим дыхания. Фазу сгибания туловища выполнять на вдохе.

### ***Примерный комплекс упражнений***

1. Лазанье по шесту в 2 и 3 приема.

2. Подтягивание на низкой перекладине (высота 110 см). И.П. – лежа (лицом вверх), руки перпендикулярно полу и удерживают гриф перекладины хватом сверху.

3. И.П. – упор лежа, ноги на высокой опоре, сгибание и разгибание рук.

4. И.П. – лежа на спине, руки вверху. Переход в сед (высокий угол), захватывая руками нижнюю часть голеней.

5. И.П. – лежа на груди с опорой на бедра, стопы закреплены. Максимальное прогибание туловища в пояснице с последующим сгибанием и разгибанием в тазобедренных суставах.

6. И.П. – лежа на спине, хват руками за нижнюю рейку гимнастической стенки. Сгибание и разгибание в тазобедренных суставах (ноги прямые, носки оттянуты).

7. И.П. – штанга на плечах. Наклоны вперед со штангой на плечах (ноги прямые).

### ***Прыжки в длину с места***

В тренировочный процесс должны быть включены группы упражнений:

- обще-подготовительные упражнения: спортивные игры, плавание, лыжные прогулки;

- прыжковая подготовка – для развития силы ног.

*Примерный комплекс подготовки прыжковых упражнений*

1. И.П. – встать на одной ноге, другую согнуть в колене. Скачки на одной ноге через скамейку:

- на месте;

- с продвижением вперед.

На каждой ноге 50-100 скачков. Отталкивание стопой.

2. И.П. – встать лицом к гимнастической стенке, руками опереться о рейку на уровне головы. Отталкивание вверх двумя ногами. Повторить 15-20 раз. Выполнять в быстром темпе.

3. И.П.- полуприсед. Разгибанием ног и махом рук оттолкнуться вверх с последующим висом на перекладине. Повторить 8-12 раз.

4. И.П. – стоя, хват за рейку на уровне плеч, держа партнера на плечах. Сгибание и разгибание ног.

5. И.П.- положение выпада правой ноги (штанга на плечах) прыжками менять положение выпада ног.

6. И.П. – глубокий присед, ноги шире плеч с опором на две тумбочки, расположенные на расстоянии 35-40 см друг от друга, держа гирию в прямых руках. Выпрямление ног и выпрыгивание вверх.

7. И.П. – сидя на табуретке (высотой 50 см), ноги врозь, штанга на плечах. Разгибание ног.

8. И.П. –основная стойка со штангой 20-30 кг. Первая часть – полуприсед с последующим выпрыгиванием вверх. Выполнять в среднем темпе.

9. И.П. – встать на носки на краю гимнастической скамьи с отягощением 10-30 кг.

- на счет 1 – подъем высоко на носки;

- на счет 2 – возвращение в И.П. Повторить 10 раз.

***Примерные комплексы подготовительных упражнений к сдаче нормативов.***

### ***Скоростные и скоростно-силовые способности***

*Тесты: бег 30 м, бег 200 м, прыжок в длину с места*

Требование: выполнять упражнения с максимальной скоростью (темпом движения).

Упражнения:

#### **❖ Скоростно-силовые ациклические:**

- прыжки на двух ногах на месте (на одной ноге на месте и с продвижением, со скакалкой, с выпрыгиванием) от 20 сек до 1 мин, отдых равен длительности работы, 3 серии;

- приседания с отягощением, или собственным весом – 3 серии по 8–15 раз, отдых равен работе.

#### **❖ Скоростно-силовые циклические;**

- специальные беговые упражнения – до появления нарушений в технике;

- повторный бег на 30–100 м – 3–5 раз с максимальной скоростью, отдых 2–3 мин.

### ***Силовые способности и силовая выносливость***

*Тесты: подтягивание; отжимание; поднимание ног в висе до угла 90°; подъем туловища из положения, лежа на спине, руки за головой.*

Упражнения (с дополнительным отягощением или собственным весом):

- Отжимания – 3 подхода по 8–15 раз (последний подход – максимально возможное количество раз), отдых 30 сек – 1 мин;

- Жим штанги, лежа, стоя – 3 подхода по 8–15 раз, отдых 30 сек – 1 мин

- Разведение рук с гантелями в стороны, лежа на спине – 3 подхода по 8–15 раз, отдых 30 сек – 1 мин

- Сгибания-разгибания рук, с гантелями сидя, стоя – 3 подхода по 8–15 раз (последний подход – максимально возможное количество раз), отдых 30 сек – 1 мин

- Тяга на блоке – 3 подхода по 8–15 раз, отдых 30 сек – 1 мин
- Подтягивания – 3 подхода по 8–15 раз (последний подход – максимально возможное количество раз), отдых 30 сек – 1 мин 25
- Поднимание туловища на наклонной скамье с отягощением и без него – 3 подхода по 8–15 раз (последний подход – максимально возможное количество раз), отдых 30 сек – 1 мин
- Поднимание ног лежа на спине (в висе, упоре) – 3 подхода по 8–15 раз (последний подход – максимально возможное количество раз), отдых 30 сек – 1 мин.

***Общая выносливость***

*Тесты: бег 1000 м (жен., муж.); бег 2000 м (жен); бег 3000 м (муж):*

Упражнения:

1. Непрерывный бег или спортивные игры – 10–20 мин (ЧСС-130–150 уд/мин).

**ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ, ПРОФИЛАКТИКА ТРАВМАТИЗМА  
ФУТБОЛ**

**Общие требования безопасности.**

1. К занятиям по футболу допускаются учащиеся, прошедшие медицинский осмотр и инструктаж по технике безопасности.

2. Опасность возникновения травм:

- при падении на скользком грунте или твердом покрытии;
- при нахождении в зоне удара;
- при наличии посторонних предметов на поле;
- при слабо укрепленных воротах;
- при игре без надлежащей формы (щитки, бутсы и т.д.)

3. У преподавателя должна быть аптечка, укомплектованная необходимыми медикаментами и перевязочными средствами для оказания первой помощи пострадавшим.

4. Занимающиеся должны быть в спортивной форме, предусмотренной правилами игры.

#### **Требования безопасности перед началом занятий.**

1. Надеть спортивную футбольную форму и специальную обувь.

2. Тщательно проверить отсутствие на поле посторонних предметов.

3. Провести физическую разминку.

4. Внимательно прослушать инструктаж по ТБ при игре в футбол.

#### **Требования безопасности во время занятий.**

1. Во время занятий на поле не должно быть посторонних лиц.

2. При выполнении прыжков, столкновениях и падениях футболист должен уметь применять приёмы само страховки.

3. Соблюдать игровую дисциплину, не применять грубые и опасные приёмы.

4. Знать правила игры.

#### **Требования безопасности по окончании занятий.**

1. Убрать спортивный инвентарь в места для его хранения.

2. Снять спортивную форму и спортивную обувь.

3. Принять душ или тщательно вымыть лицо и руки с мылом.

4. О всех недостатках, отмеченных во время занятия-игры, сообщить преподавателю.

#### **Требования безопасности в аварийных ситуациях.**

1. При плохом самочувствии прекратить занятия и сообщить об этом преподавателю.

2. При получении травмы немедленно сообщить о случившемся преподавателю.

3. Все занимающиеся должны знать о профилактике спортивных травм и уметь оказывать первую доврачебную помощь.

## **ВОЛЕЙБОЛ**

## **1. Общие требования безопасности.**

### **К занятиям допускаются студенты:**

- отнесенные по состоянию здоровья к основной и подготовительной медицинским группам;
- прошедшие инструктаж по мерам безопасности;
- имеющие спортивную обувь и форму, не стесняющую движений и соответствующую теме и условиям проведения занятий.

### **Студент должен:**

- иметь коротко остриженные ногти;
- заходить в спортзал, брать спортивный инвентарь и выполнять упражнения с разрешения преподавателя;
- бережно относиться к спортивному инвентарю и оборудованию, не использовать его не по назначению;
- знать и соблюдать простейшие правила игры;

За несоблюдение мер безопасности студент может быть не допущен или отстранен от участия в учебном процессе.

### **Требования безопасности перед началом занятий**

#### **Студент должен:**

- переодеться в раздевалке, надеть на себя спортивную форму, спортивную обувь;
  - снять с себя предметы, представляющие опасность для других (часы, браслеты, висячие сережки и т. д.);
  - убрать из карманов спортивной формы колющиеся и другие посторонние предметы;
  - под руководством преподавателя подготовить инвентарь и оборудование, необходимые для проведения занятия;
  - под наблюдением преподавателя взять или положить мячи на стеллажи или в любое другое место, чтобы они не раскатывались по залу и их легко можно было взять для выполнения упражнений;
- убрать в безопасное место инвентарь и оборудование, которые не будут использоваться на уроке;
- по команде преподавателя встать в строй для общего построения.

За несоблюдение мер безопасности студент может быть не допущен или отстранен от участия в учебном процессе.

### **Требования безопасности во время занятий**

#### **При выполнении упражнений в движении студент должен:**

- избегать столкновений с другими студентами;
- перемещаясь спиной, смотреть через плечо;
- исключать резкое изменение своего движения, если этого не требуют условия игры;
- соблюдать интервал и дистанцию;
- быть внимательным при перемещении по залу во время выполнения упражнений другими студентами;
- по окончании выполнения упражнений потоком вернуться на свое место для повторного выполнения задания с правой или левой стороны зала.

#### **При выполнении подачи, нападающего удара студент должен:**

- убедиться, что партнер готов к приему мяча;
- соизмерять силу удара в зависимости от расстояния до партнера;
- выполнять удар по мячу напряженной ладонью;
- не принимать сильно летящий мяч двумя руками сверху.

#### **Во время игры студент должен:**

- знать простейшие правила игры и соблюдать их;
- следить за перемещением игроков на своей половине площадки;
- производить замены игроков на площадке, когда игра остановлена и учитель дал разрешение;
- выполнять подачу и прекращать игровые действия по свистку учителя или судьи;
- передавать мяч другой команде передачей под сеткой.

#### **Во время игры нельзя:**

- дразнить соперника;
- заходить на его сторону;

- касаться сетки руками и виснуть на ней.

По окончании партии переходить на другую сторону площадки по часовой стрелке, по возможности обходя волейбольные стойки, а проходя под сеткой, не отвлекаться, смотреть вперед.

### **Требования безопасности при несчастных случаях и экстренных ситуациях**

#### **Студент должен:**

- при получении травмы или ухудшении самочувствия прекратить занятия и поставить в известность преподавателя физкультуры;
- под руководством преподавателя убрать спортивный инвентарь в места его хранения;
- организованно покинуть место проведения занятия;
- переодеться в раздевалке, снять спортивный костюм и спортивную обувь;
- вымыть с мылом руки.

### **ЛЁГКАЯ АТЛЕТИКА**

#### **1. Общие требования безопасности:**

Занятия по легкой атлетике проводятся на оборудованных для этого спортивных площадках и в спортзале.

К занятиям допускаются студенты:

- отнесенные по состоянию здоровья к основной и подготовительной медицинским группам;
- прошедшие инструктаж по мерам безопасности;
- имеющие спортивную обувь и форму, не стесняющую движений и соответствующую теме и условиям проведения занятий.

Обувь должна быть на подошве, исключаящей скольжение, плотно облепать ногу и не затруднять кровообращение. При сильном ветре, пониженной температуре и повышенной влажности одежда должна соответствовать погодным условиям.

#### **Студент должен:**

- бережно относиться к спортивному инвентарю и оборудованию, не использовать его не по назначению;

- не оставлять без присмотра спортивный инвентарь для прыжков и метаний, в том числе инвентарь, который не используется в данный момент на уроке;

- быть внимательным при перемещениях по стадиону.

За несоблюдение мер безопасности студент может быть не допущен или отстранен от участия в учебном процессе.

### **Требования безопасности перед началом занятий**

#### **Студент должен:**

- переодеться в раздевалке, надеть на себя спортивную форму и обувь;

снять с себя предметы, представляющие опасность для других занимающихся (часы, висючие сережки и т. д.);

- убрать из карманов спортивной формы колющиеся и другие посторонние предметы;

- под руководством преподавателя подготовить инвентарь и оборудование, необходимые для проведения занятий;

- убрать в безопасное место инвентарь, который не будет использоваться на занятии;

- под руководством преподавателя инвентарь, необходимый для проведения занятий, переносить к месту занятий в специальных приспособлениях;

- по распоряжению преподавателя убрать посторонние предметы с беговой дорожки;

- по команде преподавателя встать в строй для общего построения.

### **Требования безопасности во время занятий**

#### **БЕГ**

#### **Студент должен:**

- при групповом старте на короткие дистанции бежать по своей дорожке;

- во время бега смотреть на свою дорожку;

- после выполнения беговых упражнений пробегать по инерции 5-15 м, чтобы бегущий сзади имел возможность закончить упражнение;
- возвращаться на старт по крайней дорожке, при старте на дистанции не ставить подножки, не задерживать соперников руками;
- в беге на длинные дистанции обгонять бегущих с правой стороны;
- при беге по пересеченной местности выполнять задание по трассе или маршруту, обозначенному преподавателем;
- выполнять разминочный бег по крайней дорожке.

### **ОРГАНИЗАЦИЯ И СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ В СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЕ.**

В вузе занятия в группах ПМО и СМО проводятся вне учебных занятий. Методика проведения занятий зависит от характера заболевания, остроты процесса, наличия сопутствующих заболеваний, от степени подготовленности к физическим нагрузкам, от возраста, пола, от индивидуальных особенностей студента.

В учебных занятиях ПМО и СМО применяют разные методики. Различают общую и частные методики.

*Общая методика* предусматривает правила, схему и формы проведения занятий, режимы двигательной активности, классификацию физических упражнений в лечебной физической культуре и дозировку нагрузки. В зависимости от функционального состояния, тренированности и течения заболевания, нагрузка в начале занятия должны быть малой интенсивности, затем средней. Физиологическая кривая дает возможность правильно оценить распределение физической нагрузки в течение занятия, соответствие нагрузки задачам занятия и клиническим характеристикам студентов [1].

*Частные методики* предназначены для определенной нозологической формы и индивидуализируются с учетом этиологии, патогенеза, клинических особенностей течения заболевания, физической подготовленности обучаемого. В каждое занятие ЛФК

входят:

- *общая тренировка*, нацеленная на оздоровление, укрепление организма, борьбу с гиподинамией и эмоциональную разрядку. Эта цель достигается с помощью общеукрепляющих упражнений;

- *специальная тренировка*, направленная на лечение и вторичную профилактику обострения имеющегося заболевания. Средствами для решения задач специальной тренировки служат специальные упражнения, которые целенаправленно прямо или косвенно благотворно воздействуют на пораженный орган, область травмы.

Занятие ЛФК состоит из вводной, подготовительной, основной и заключительной части.

Вводная часть составляет 10% времени всего занятия. Упражнения вводной части оказывают тонизирующее влияние на организм занимающегося, создают положительные эмоции, способствуют подготовке организма к предстоящей нагрузке. К средствам вводной части относятся элементарные упражнения для плечевого пояса, дыхательные упражнения, ходьба и ее разновидности.

Подготовительная часть является продолжением вводной части, составляет 15% от общего времени занятия и способствует подготовке организма к предстоящей в основной части занятия нагрузке. К средствам подготовительной части относятся элементарные упражнения для верхних и нижних конечностей и туловища, дыхательные упражнения, ходьба, упражнения на внимание, малоподвижные игры.

Основной части занятия лечебной физической культурой отводится 70% времени. Задачи основной части конкретизируются в зависимости от заболевания. Главное внимание уделяется улучшению трофики, восстановлению функций или формированию компенсаций. Средства основной части: общеразвивающие и специальные упражнения. Удельный вес последних зависит от двигательного

режима занимающегося. В основную часть можно включать ходьбу, упражнения на снарядах, игры, прикладные упражнения.

Заключительная часть занимает 5% времени всего занятия. Задача заключительной части – снижение физиологической нагрузки, нормализация функции сердечнососудистой и дыхательной систем. Средства: гимнастические упражнения с незначительной нагрузкой, ходьба, дыхательные упражнения, упражнения на внимание и на расслабление.

Физическую нагрузку контролируют и регулируют, наблюдая за ответными реакциями организма, наблюдая за внешними признаками утомления: окраской и влажностью кожных покровов. Выражением лица, характером дыхания, координацией движений и другими. Необходимо помнить, что при занятиях в ПМО и СМО никогда не доводят организм до состояния острого переутомления. Простым и доступным способом количественного контроля нагрузки является подсчет пульса.

### **Формы проведения занятий в ПМО и СМО**

В учебных занятиях ПМО и СМО, как и в физической культуре различают формы занятий урочного и неурочного типа. К занятиям урочного типа относят групповые, мало групповые и индивидуальные занятия. Занятия неурочного типа включают: крупные формы, такие как лечебная дозированная ходьба, терренкур, самостоятельные занятия продолжительностью не менее академического часа, массовые формы оздоровительной физической культуры неурочного типа (физкультурные праздники, физкультурно-рекреационные мероприятия с четко выраженной оздоровительной направленностью и пр.) и малые формы, к которым относятся: утренняя гигиеническая гимнастика, физкультминуты, фитзкультпаузы, физкультперемены. Широко используют игры малоподвижные, подвижные и спортивные по облегченным правилам.

**Утренняя гигиеническая гимнастика** – это специально подобранный комплекс упражнений, способствующий переходу организма из состояния сна к активному бодрствованию. Утренняя

гигиеническая гимнастика оказывает общее тонизирующее действие, повышает обмен веществ, улучшает деятельность сердечнососудистой и дыхательной систем.

Утренняя гигиеническая гимнастика относится к малым формам физической культуры, т.к. длительность занятия составляет 10–20 минут. Утреннюю гимнастику желательно проводить в проветренном помещении, с музыкальным сопровождением. Идеально сочетать утреннюю гимнастику с прогулкой, а завершать – водной процедурой.

**Лечебная гимнастика** – основная форма ПМО и СМО. Это специальное занятие, предназначенное для восстановления функций поврежденного органа и организма в целом. Индивидуальные занятия, как правило, проводятся по индивидуальной программе, составленной с учетом конкретного пациента, его состояния здоровья: основного и сопутствующих заболеваний и учитывают физиологические возможности пациента, его спортивный анамнез, интересы и предпочтения. Групповые занятия рассчитаны на группу пациентов примерно одного возраста, имеющих сходную патологию. Длительность индивидуальных занятий – 30–40 минут, групповых – 45–60 минут.

**Самостоятельные занятия** могут быть использованы как дополнительные для повышения эффективности занятий в группе, но могут применяться как единственная, самостоятельная форма занятий физическими упражнениями. В любом случае специальный комплекс физических упражнений, составленный преподавателем, либо студентом совместно с преподавателем, включает только те упражнения, которые предварительно разучены на занятиях ПМО и СМО. По мере усвоения новых, более сложных и нагрузочных упражнений комплексы упражнений для домашних занятий пересматриваются в сторону усложнения.

**Лечебная дозированная ходьба** проводится в виде прогулок. Достоинство лечебной ходьбы состоит в возможности точно дозировать нагрузку по пройденному расстоянию, скорости, числу шагов, числу и длительности остановок для отдыха. Ходьба повышает

общий тонус, мягко стимулирует обмен веществ, успокаивает, укрепляют опорно-двигательный аппарат. Ходьба тренирует сердечнососудистую и дыхательную системы, формирует общую выносливость, увеличивает функциональные резервы организма.

В настоящее время все большую популярность приобретает ходьба с использованием дополнительной опоры руками о специальные палки по типу лыжных. Такая ходьба в полной координации наиболее равномерно нагружает весь опорно-двигательный аппарат человека.

**Терренкур** – разновидность дозированной ходьбы с постепенными подъемами и спусками на специальных маршрутах. Маршруты терренкура в санаториях разрабатывают с учётом постепенно возрастающей трудности (расстояния и угла подъёма). Терренкур применяется при заболеваниях сердечнососудистой и дыхательной систем, при нарушении обмена веществ, заболеваниях опорно-двигательного аппарата и нервной системы.

**Спортивно-прикладные упражнения** широко используются в занятиях ПМО и СМО. Это естественные двигательные действия или их элементы, встречающие в жизни или в спорте. К таким упражнениям относят плавание, ходьбу на лыжах, катание на велосипеде, метание мяча и др. Выполнение этих упражнений отличается от занятий спортом, так как исключает максимальные физические и эмоциональные нагрузки, участие в соревнованиях. Спортивно-прикладные упражнения восстанавливают или совершенствуют сложные двигательные навыки, оказывают общее оздоровительное воздействие на организм. Спортивно-прикладные упражнения эффективны для восстановления общей выносливости, обеспечивают максимальное улучшение обменных процессов, служат средством тренировки и формирования компенсаторных механизмов сердечнососудистой и дыхательной систем.

**Игры** наряду с лечебными задачами – общее укрепление организма, расширение двигательных возможностей, повышение работоспособности решают педагогические задачи. Такие как:

воспитание смелости и решительности, настойчивости, чувства коллективизма и др.

**Формирование компенсаций** необходимо при стойком нарушении какой-либо функции организма. В этом случае специально подобранные физические упражнения помогают использовать сохранные органы, ткани, части опорно-двигательного аппарата для выполнения утраченной функции и компенсации дефекта.

Основным средством занятий в ПМО и СМО являются физические упражнения. Существует более 200 классификаций физических упражнений. По режиму работы и характеру сокращения мышц упражнения могут быть *изометрические*, когда напряжение мышц происходит без изменения длины, в *преодолевающем режиме* – когда мышца при напряжении уменьшает свою длину и в *уступающем режиме* – когда при напряжении длина мышцы увеличивается. Подбирая упражнение, необходимо помнить, что при его выполнении будут работать несколько групп мышц в разных режимах и выполнять, по меньшей мере, 5 функций: агонисты, работая в преодолевающем режиме, непосредственно выполняют движение, антагонисты, работая в уступающем режиме, обеспечивают его плавность, нейтрализаторы, стабилизаторы и фиксаторы работают в близком к изометрическому режиму. Они обеспечивают точность движения в заданном направлении, фиксируют соседние суставы и те части тела, которые не должны двигаться по ходу выполнения данного упражнения.

**Идеомоторные упражнения** выполняют мысленно. Человек дает себе команду выполнить определенные движения и подробно, в деталях представляет, как он их выполняет. При вынужденном длительном снижении двигательной активности такие упражнения в сочетании с дыхательными и изометрическими оказывают положительное влияние на организм. Представление о выполнении движений улучшает трофику опорно-двигательного аппарата, способствует улучшению работы внутренних органов, усиливает деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Иногда идеомоторные упражнения

сочетают с пассивными.

**Гимнастические упражнения** характеризуются искусственным сочетанием движений. Они выполняются из строго определенных исходных положений (ИП), в точном соответствии с заданными направлением, амплитудой и скоростью движения. Гимнастические упражнения широко используются в занятиях ПМО и СМО, так как при их выполнении можно точно дозировать общую физическую нагрузку, воздействие на определенные сегменты тела, моделировать различные воздействия на внутренние органы путем изменения положения тела, давления в полостях тела и пр. Гимнастические упражнения развивают мышечную силу, укрепляют сумочно-связочный аппарат, улучшают подвижность в суставах, совершенствуют координацию движений, оказывают влияние на внутренние органы. При подборе гимнастических упражнений учитывают, что степень увеличения нагрузки на кардиореспираторную систему зависит от характера движения и числа работающих мышц. По степени вовлечения в работу мышц от меньшего к большему, гимнастические упражнения можно распределить в следующем порядке: движения в мелких, средних, крупных суставах конечностей (например, сгибание и разгибание пальцев рук, круговые движения в лучезапястных и голеностопных, локтевых и коленных, плечевых и тазобедренных суставах), повороты туловища, наклоны туловища в стороны, вперед, назад, приседания.

Приведем еще несколько классификаций гимнастических упражнений.

– По анатомическому признаку выделяют упражнения для мышц шеи, плечевого пояса, верхних конечностей, мышечного корсета, тазового пояса, нижних конечностей. Часто отдельно выделяют упражнения для укрепления мышц брюшного пресса.

– По характеру упражнения разделяют: порядковые, на равновесие, дыхательные и т. д.

– По признаку активности выполнения существуют пассивные, активные, пассивно-активные упражнения. В занятиях ПМО и СМО

особое значение имеют пассивные и активно-пассивные упражнения, которые редко используют на занятиях физкультурой в основной группе.

– По характеру мышечного сокращения выделяют статические и динамические упражнения. Статические упражнения заключаются в напряжении мышц, без выполнения движения, например: удержание гантелей, набивных мячей, удержание собственного тела во время висов, упоров. Статические упражнения предъявляют значительные требования к центральной нервной системе; сопровождаются изменением давления в полостях тела: грудной, брюшной, полости черепа. Выполнение этих упражнений сопровождается существенными сдвигами в работе систем кровообращения, дыхания, в обмене веществ. В зависимости от задач на занятиях статическое напряжение мышц можно удерживать от 2–5 до 10–60сек. Статические упражнения применяют для повышения тонуса, развития силы мышц, силовой выносливости. Максимальные сдвиги в работе физиологических систем организма наблюдаются на 2–4 минутах после выполнения изометрических упражнений.

**Упражнения на снарядах и с предметами** применяются с целью повышения или уменьшения нагрузки, облегчения или усложнения выполнения упражнения, для акцентирования какого-либо действия физического упражнения, например: укрепления мышц, увеличения подвижности в суставах, развития координации, равновесия и пр. В качестве снарядов и предметов используют гимнастическую скамейку, шведскую стенку, гантели, мячи, в том числе набивные и фитболы, палки, обручи, булавы, другие предметы.

**Спортивно-прикладные упражнения** – естественные двигательные действия или их элементы, встречающиеся в жизни или в спорте. К этим упражнениям можно отнести захват и перенос предметов, различные способы передвижения, лазанье, бег, прыжки, метания, плавание, ходьбу на лыжах, езду на велосипеде и т.п. Выполнение этих упражнений отличается от занятий спортом, так как исключает максимальные нагрузки и участие в соревнованиях.

Спортивно-прикладные упражнения восстанавливают или совершенствуют сложные двигательные навыки, оказывают общее оздоровительное действие на организм студента.

На занятиях физической культурой и, особенно, на занятиях ПМО и СМО подбирая физические упражнения необходимо учитывать перечисленные риски. Это позволит соблюсти главный со времен Гиппократов принцип медицины – «non nocere» – «не навреди».

### **Определение двигательной активности на занятиях ПМО и СМО**

При определении двигательной активности больных и часто болеющих студентов используют понятия: **режим двигательной активности и дозировка физической нагрузки**. В занятиях ПМО и СМО режим двигательной активности включает все физические нагрузки, которые человек выполняет в течение дня, в том числе, бытовые, трудовые, все занятия ПМО и СМО как под руководством инструктора, так и самостоятельные.

Выделяют несколько режимов двигательной активности людей в зависимости от состояния здоровья. В вузе занятия ПМО и СМО посещают здоровые часто болеющие студенты и студенты, имеющие хронические заболевания в фазе ремиссии и неполной ремиссии. Поэтому для таких занятий в вузе выбирают один из следующих трех режимов двигательной активности: щадящий, щадяще-тренирующий, тренирующий.

**Щадящий** режим назначают в период, когда анатомическое и функциональное состояние органа или организма в целом не нарушено. Этот режим соответствует свободному режиму в стационаре. Его применяют у студентов, недавно переболевших, или имеющих хроническое заболевание в фазе неполной ремиссии. Режим предусматривает использование дыхательных, общеразвивающих и специальных упражнений в соотношении: 1:1:1. Упражнения рекомендуют выполнять в медленном и среднем темпе. Разрешена ходьба до 3 км с отдыхом через каждые 20–30 мин. Купания разрешены, если организм к этому готов и нет противопоказаний,

связанных с характером заболевания (например, дефекты барабанной перепонки).

**Щадяще-тренирующий (тонизирующий)** режим используют в период восстановления функции. Он показан студентам, приступившим к занятиям ПМО и СМО впервые, или после длительного перерыва. Этот режим используют после щадящего при возвращении студента к полноценной двигательной активности после перенесенного заболевания. Щадяще-тренирующий режим допускает средние физические нагрузки: широко используют ходьбу со скоростью до 4 км в час, терренкур, прогулки на лыжах при температуре воздуха не ниже 10–12<sup>0</sup>С, катание на лодке в сочетании с греблей 20–30 м, спортивные игры по облегченным правилам.

**Тренирующий** режим применяют у часто болеющих студентов в периоды полного здоровья, у студентов, имеющих хронические заболевания, в фазу полной ремиссии. В эти периоды у студентов нарушения в работе органов и систем организма вызваны, главным образом, астенией, гиподинамией и общей детренированностью. На тренирующем режиме студентам разрешается бег, спортивные игры по общим правилам. Учитывая, что студенты ПМО и СМО, менее здоровые и слабее подготовленные физически, чем студенты ОМО, а нагрузки на тренирующем режиме могут быть значительными, необходимо тщательно следить за внешними признаками утомления, чтобы нагрузка соответствовала функциональным возможностям студентов. При **дозировке** физической нагрузки в ПМО и СМО учитывают нагрузку на организм в целом, сердечнососудистую и дыхательную системы, опорно-двигательный аппарат, нагрузку, которую испытывают пораженные органы и ткани в течение всего занятия и при выполнении отдельных упражнений. Для правильной дозировки нагрузки принимают во внимание ряд факторов, которые позволяют подробно и адресно дозировать нагрузку на отдельные звенья опорно-двигательного аппарата, влиять в заданном направлении на положение и функциональное состояние внутренних органов. Перечислим эти факторы:

1. Величина и число мышечных групп, участвующих в выполнении упражнения. Включение ограниченного числа мелких мышц стоп и кистей уменьшает нагрузку, упражнения для крупных мышц – увеличивают.
2. Амплитуда движения и число повторений упражнения: чем больше амплитуда и число повторений, тем больше нагрузка.
3. Темп выполнения: медленный, средний, быстрый.
4. Ритмичное выполнение упражнений уменьшает нагрузку.
5. Требование точности упражнений: вначале увеличивает нагрузку, в дальнейшем, при выработке автоматизма, – уменьшает.
6. Сложные упражнения на координацию увеличивают нагрузку, поэтому их не включают в первые дни, но прежде разучивают подводящие упражнения. Большие упражнения, выполняемые на 8–16 счетов, разучивают по частям, затем объединяют.
7. Упражнения на расслабление и статические дыхательные снижают нагрузку: чем больше таких упражнений, тем меньше нагрузка. Отношение дыхательных упражнений к общеукрепляющим и специальным может быть 1:1; 1:2; 1:3; 1:4; 1:5.
8. Положительные эмоции на занятиях помогают легче переносить нагрузку. Для создания положительного эмоционального фона студентов хвалят, включают элементы игр, групповые и парные упражнения, соревновательные моменты, музыкальное сопровождение, хлопки, притопы, звуки: «оп, ух, ура»... Необходимо помнить, что сильное эмоциональное включение студентов в проведение занятия создает опасность переутомления. Поэтому, проводя занятия в игровой форме, с соревновательным компонентом, необходимо тщательно следить за внешними признаками утомления.

9. Различная степень усилий студентов при выполнении упражнений изменяет нагрузку. Можно предложить выполнять упражнения медленно, с напряжением, можно предложить представить себя в воде, в невесомости, когда конечности сами всплывают и выполняют движения практически без усилий.

10. Принцип рассеивания нагрузки с чередованием различных мышечных групп: верх – низ, правая – левая половина тела позволяет подобрать оптимальную нагрузку, избежать локального утомления, но сильнее нагрузить сердечнососудистую дыхательную системы.

11. Использование предметов и снарядов может повышать или уменьшать нагрузку. Можно избирательно повышать нагрузку на заданные отделы опорно-двигательного аппарата. Например, при работе на велоэргометре нижние конечности не несут веса тела, но, задав определенное сопротивление, адекватное возможностям данного студента, можно нагрузить мышцы нижних конечностей.

12. Выполнение движений против действия силы тяжести увеличивает нагрузку. Поэтому введение полуприседов, подъема на пальцы, подъема на ступеньку повышает нагрузку на занятии.

Исходное положение – тонкий фактор дозировки нагрузки. Он заслуживает отдельного рассмотрения.

1. Исходные положения: лёжа и сидя уменьшают нагрузку, стоя – увеличивают.

2. Изменение формы и величины опорной поверхности в процессе выполнения упражнения имеет место при всех упражнениях с шагом, подъемом на носки, на пятки, подъемом опорных частей тела из положений сед, упор, лежа. Этот прием всегда увеличивает нагрузку, особенно – при подъеме больших масс из положений лежа, сед, упор.

3. Исходное положение может обеспечивать фиксацию некоторых частей тела, в результате движение выполняется строго заданными группами мышц, например: отведение рук из положения сед, ноги скрестно. Упражнения, использующие такие исходные

положения, называются изолирующие.

4. Изменение положения общего центра масс при выполнении упражнения достигается в результате изменения взаимного расположения корпуса, ног, рук, использования отягощения. В результате меняется биомеханика движения, удается нагрузить либо разгрузить определенные звенья опорно-двигательного аппарата.

5. Облегченные исходные положения создают условия для включения ослабленных мышц и мышечных групп в движении, но исключают перегрузку пораженных звеньев опорно-двигательного аппарата. Например, прыжки в исходном положении: сидя на фитболе предохраняют суставы нижних конечностей и позвоночника от ударной нагрузки. Полуприседы из исходного положения: стоя у шведской стенки, держась за рейку на уровне груди, позволяют разгрузить тазовый пояс, нижние конечности и равномерно распределить нагрузку на мышцы нижних конечностей, тазового пояса, верхних конечностей и плечевого пояса.

### **Дидактические принципы и методы построения занятий в ПМО и СМО.**

При применении физических упражнений в лечебных целях необходимо соблюдать следующие дидактические принципы.

1. Индивидуализация методики и дозировки с учётом общего состояния больного, характера и стадии заболевания.

2. Систематичность и последовательность применения физических упражнений. Начинают курс ЛФК с простых упражнений и, по мере их освоения и увеличения тренированности организма, переходят к более сложным упражнениям, включая на каждом занятии 2 простых и 1 сложное новое упражнение.

3. Регулярность и длительность занятий. При наличии хронического заболевания занятия должны стать такой же привычкой, потребностью организма, как гигиенические процедуры, например, умывание.

4. Постепенность нарастания физической нагрузки в процессе занятий для обеспечения тренирующего воздействия. При занятиях

нагрузка возрастает более медленно, чем при занятиях со здоровыми студентами.

5. Разнообразие и новизна в подборе упражнений необходимы, чтобы у молодежи не пропал интерес к занятиям. Для этого 10–15% упражнений на каждом занятии обновляют, с повторением 85–90% прежних для закрепления результатов лечения.

6. Умеренные, продолжительные или дробные нагрузки, распределенные в течение дня, целесообразнее применять, чем усиленные.

7. Соблюдение цикличности чередования упражнений с отдыхом.

8. Принцип всесторонности предусматривает воздействие не только на поражённый орган или систему, но и на весь организм.

9. Наглядность и доступность упражнений особенно необходима в занятиях со студентами, имеющими поражения ЦНС.

10. Сознательное и активное участие студента.

В занятиях ПМО и СМО применяют методы тренировки, принятые на любых занятиях по физической культуре:

- метод строго регламентированного упражнения;
- повторный метод;
- метод круговой тренировки;
- интервальный метод;
- игровой метод.

**Метод строго регламентированного упражнения** используется в основном при выполнении гимнастических и спортивно-прикладных упражнений. Особенность метода в том, что: определены сами упражнения, их порядок, число повторений, интервалы отдыха и т.п. Данный метод позволяет точно дозировать местное и общее воздействие на организм, обучать двигательным умениям и навыкам и совершенствовать их. В процессе выполнения упражнений преподаватель управляет действиями студентов, регулирует нагрузку. При самостоятельных занятиях студент должен придерживаться заранее подготовленной программы.

**Метод повторного упражнения** широко используется при выполнении гимнастических упражнений. Он состоит в том, что упражнения повторяются без существенных изменений движений.

**Метод интервального упражнения.** Применяют при выполнении дозированной ходьбе по спортивному залу, стадиону, пересеченной местности, когда прохождение определённых отрезков, которые измеряются длиной дистанции или временем прохождения дистанции, чередуют интервалами отдыха.

**Метод круговой тренировки** состоит в том, что на одном занятии студенты выполняют несколько упражнений, причем каждое упражнение выполняется на специально оборудованной станции, а обучающийся последовательно переходит от одной станции к другой по кругу.

**Игровой метод** заключается в том, что действия занимающихся организованы определёнными правилами, а движения не подлежат строгой регламентации. Применяются и комбинации нескольких методов.

### **САМОКОНТРОЛЬ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ.**

Прежде чем начать заниматься, нужно получить рекомендации по режиму физической подвижности у своего участкового врача или в районном врачебно-медицинском диспансере. Затем, используя советы врачей или специалистов по физической культуре (или популярную методическую литературу), подобрать себе наиболее полезные виды упражнений. Заниматься следует регулярно, стараясь не пропускать ни одного дня. При этом необходимо систематически следить за своим самочувствием, отмечая все изменения, происходящие в организме до и после занятий физическими упражнениями. Для этого проводится диагностика или, если это возможно, самодиагностика. При её проведении тщательно фиксируются **объективные показатели самоконтроля:**

*частота сердечных сокращений,  
артериальное давление,*

*дыхание,  
вес,  
антропометрические данные.*

Диагностика также применяется для определения тренированности занимающегося.

Оценка реакции сердечно-сосудистой системы проводится по измерению частоты сердечных сокращений (пульса), которая в покое у юношей равна 70-75 ударов в минуту, у девушек 72-76.

У физически тренированных людей частота пульса значительно реже - 60 и менее ударов в минуту, что говорит об экономичной работе сердца. В состоянии покоя частота сердечных сокращений зависит от возраста, пола, позы (вертикальное или горизонтальное положение тела), совершаемой деятельности. С возрастом она уменьшается. Нормальный пульс находящегося в покое здорового человека ритмичен, без перебоев, хорошего наполнения и напряжения. Ритмичным пульс считается, если количество ударов за 10 секунд не будет отличаться более чем на один удар от предыдущего подсчёта за тот же период времени. Выраженные колебания числа сердечных сокращений указывают на аритмичность. Пульс можно подсчитывать на лучевой, височной, сонной артериях, в области сердца. Нагрузка, даже небольшая, вызывает учащение пульса. Научными исследованиями установлена прямая зависимость между частотой пульса и величиной физической нагрузки. При одинаковой частоте сердечных сокращений потребление кислорода у мужчин выше, чем у женщин, у физически подготовленных людей также выше, чем у лиц с малой физической подвижностью. После физических нагрузок пульс здорового человека приходит в исходное состояние через 5-10 минут, замедленное восстановление пульса говорит о чрезмерности нагрузки.

При физической нагрузке усиленная работа сердца направлена на обеспечение работающих частей тела кислородом и питательными веществами. Под влиянием нагрузок объём сердца увеличивается. Так, объём сердца нетренированного человека составляет 600-900 мл,

а у спортсменов он достигает 900-1400 миллилитров; после прекращения тренировок объём сердца постепенно уменьшается. Существует много функциональных проб, критериев, тестов-упражнений, с помощью которых производится диагностика состояния организма при физических нагрузках. Мы рассмотрим их ниже.

Самоконтроль - представляет собой систематические наблюдения человеком за изменениями своего здоровья, физического здоровья и физической подготовленности при занятиях спортом.

При регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом очень важно систематически следить за своим самочувствием и общим состоянием здоровья. Наиболее удобная форма самоконтроля - это ведение специального дневника. Показатели самоконтроля условно можно разделить на две группы - субъективные и объективные.

**К субъективным** показателям самоконтроля можно отнести самочувствие, сон, аппетит, умственная и физическая работоспособность, положительные и отрицательные эмоции. Самочувствие после занятий физическими упражнениями должно быть бодрым, настроение хорошим, занимающийся не должен чувствовать головной боли, разбитости и ощущения переутомления. При наличии сильного дискомфорта следует прекратить занятия и обратиться за консультацией к специалистам.

**К объективным** показателям самоконтроля относят антропометрические показатели: рост, вес, окружность тела; показатели ЧСС, дыхания, артериального давления, времени задержки дыхания, ЖЕЛ.

Субъективные и объективные показатели школьник должен записывать в дневник самоконтроля. Ведение данного дневника является обязательным условием самоконтроля. Дневники должны регулярно просматриваться преподавателем физкультуры, тренером.

Таким образом, задачи самоконтроля:

-научить студентов более внимательно относиться к своему здоровью, гигиене физических упражнений;

-обучить простейшим методам самоконтроля во время занятий физическими упражнениями;

-привить необходимые навыки личной и общественной гигиены;

- научить студентов использовать данные самоконтроля для определения степени физического развития, уровня тренированности и состояния здоровья;

-научить регистрировать и оценивать получаемые результаты самоконтроля.

### **Показатели субъективной самооценки самоконтроля**

1.Самочувствие, активность, настроение

2. Цвет кожных покровов лица

-бледность

-покраснение

-приливы

-желтоватая окраска кожи вокруг рта

-коричневая окраска кожи вокруг рта

3. Глаз

- потеря блеска

- покраснение

- «блестящий взгляд»

- «впалые глаза»

- частое моргание

- отеки под глазами

4. Губ и языка

-сухие губы

-чистый язык без налета

-белесый налет на передней трети языка

- белесый налет на средней трети языка

- белесый налет на задней трети языка

-желтый налет на языке

-сухой язык

## **Объективные показатели самоконтроля**

Общепризнанно, что достоверным показателем тренированности является пульс.

Оценку реакции пульса на физическую нагрузку можно провести методом сопоставления данных частоты сердечных сокращений в покое (до нагрузки) и после нагрузки, т.е. определить процент учащения пульса. Частоту пульса в покое принимают за 100%, разницу в частоте до и после нагрузки - за X. Например, пульс до начала нагрузки был равен 12 ударам за 10 секунд, а после - 20 ударов. После нехитрых вычислений выясняем, что пульс участился на 67%.

Но не только пульсу следует уделять внимание. Желательно, если есть возможность, измерять также артериальное давление до и после нагрузки. В начале нагрузок максимальное давление повышается, потом стабилизируется на определённом уровне. После прекращения работы (первые 10-15 минут) снижается ниже исходного уровня, а потом приходит в начальное состояние. Минимальное же давление при лёгкой или умеренной нагрузке не изменяется, а при напряжённой тяжёлой работе немного повышается.

Известно, что величины пульса и минимального артериального давления в норме численно совпадают. Кердо предложил высчитывать индекс по формуле  $ИК = Д/П$ , где Д - минимальное давление, а П - пульс.

У здоровых людей этот индекс близок к единице. При нарушении нервной регуляции сердечно-сосудистой системы он становится большим или меньшим единице.

Также очень важно произвести оценку функций органов дыхания. Нужно помнить, что при выполнении физических нагрузок резко возрастает потребление кислорода работающими мышцами и мозгом, в связи с чем возрастает функция органов дыхания. По частоте дыхания можно судить о величине физической нагрузки. В норме частота дыхания взрослого человека составляет 16-18 раз в минуту. Важным показателем функции дыхания является жизненная

ёмкость лёгких - объём воздуха, полученный при максимальном выдохе, сделанном после максимального вдоха. Его величина, измеряемая в литрах, зависит от пола, возраста, размера тела и физической подготовленности. В среднем у мужчин он составляет 3,5-5 литров, у женщин 2,5-4 литра.

### **Использование методов, стандартов, антропометрических индексов, упражнений-тестов для оценки физического состояния организма и физической подготовленности.**

Для оценки физического состояния организма человека и его физической подготовленности используют антропометрические индексы, упражнения-тесты для оценки физического состояния организма и физической подготовленности .

К примеру, о состоянии нормальной функции сердечно-сосудистой системы можно судить по коэффициенту экономизации кровообращения, который отражает выброс крови за 1 минуту. Он вычисляется по формуле  $(АД макс. - АД мин.) * П$ , где АД артериальное давление, П- частота пульса.

У здорового человека его значение приближается к 2600. Увеличение этого коэффициента указывает на затруднения в работе сердечно-сосудистой системы.

Существуют две пробы для определения состояния органов дыхания ортостатическая и клипостатическая. Ортостатическая проба проводится так. Физкультурник лежит на кушетке в течение 5 минут, затем подсчитывает частоту сердечных сокращений. В норме при переходе из положения лёжа в положение стоя отмечается учащение пульса на 10-12 ударов в минуту. Считается, что учащение его до 18 ударов в минуту - удовлетворительная реакция, более 20 неудовлетворительная. Такое увеличение пульса указывает на недостаточную нервную регуляцию сердечно-сосудистой системы.

Ещё есть один довольно простой метод самоконтроля “с помощью дыхания” - так называемая проба Штанге (по имени русского медика, представившего этот способ в 1913 году) . Сделать вдох, затем глубокий выдох, снова вдох, задержать дыхание, по

секундомеру фиксируя время задержки дыхания. По мере увеличения тренированности время задержки дыхания увеличивается. Хорошо натренированные люди могут задержать дыхание на 60-120 секунд. Но если вы только что тренировались, то задержать надолго дыхание вы не сможете.

Большое значение в повышении работоспособности вообще и при физической нагрузке в частности имеет уровень физического развития, масса тела, физическая сила, координация движений и т.д.

При занятиях физкультурой важно следить за весом тела. Это так же необходимо, как следить за пульсом или артериальным давлением. Показатели веса тела являются одним из признаков тренированности. Для определения нормального веса тела используются различные способы, так называемые росто-весовые индексы. На практике широко применяется индекс Брока. Нормальный вес тела для людей ростом 155-156 сантиметров равен длине тела в см., из которой вычитают цифру 100; при 165-175 - 105; а при росте более 175 см - больше 110.

Можно также пользоваться индексом Кетля. Вес тела в граммах делят на рост в сантиметрах. Нормальным считается такой вес, когда на 1 см роста приходится 350-400 единиц у мужчин, 325-375 у женщин.

Изменение веса до 10% регулируются физическими упражнениями, ограничением в потреблении углеводов. При избытке веса свыше 10% следует создать строгий рацион питания в дополнение к физическим нагрузкам.

Можно также проводить исследование статической устойчивости в позе Ромберга. Проба на устойчивость тела производится так: физкультурник становится в основную стойку - стопы сдвинуты, глаза закрыты, руки вытянуты вперед, пальцы разведены (усложнённый вариант - стопы находятся на одной линии, носок к пятке) . Определяют время устойчивости и наличие дрожания кистей. У тренированных людей время устойчивости возрастает по

мере улучшения функционального состояния нервно-мышечной системы.

Необходимо также систематически определять гибкость позвоночника. Физические упражнения, особенно с нагрузкой на позвоночник, улучшают кровообращение, питание межпозвоночных дисков, что приводит к подвижности позвоночника и профилактике остеохондрозов. Гибкость зависит от состояния суставов, растяжимости связок и мышц, возраста, температуры окружающей среды и времени дня. Для измерения гибкости позвоночника используют простое устройство с перемещающейся планкой.

Регулярные занятия физической культурой не только улучшают здоровье и функциональное состояние, но и повышают работоспособность и эмоциональный тонус. Однако следует помнить, что самостоятельные занятия физической культурой нельзя проводить без врачебного контроля, и, что ещё более важно, самоконтроля.

Применяемые нагрузки должны соответствовать физической подготовленности и возрасту.

Аппетит после умеренных физических нагрузок также должен быть хорошим. Есть сразу после занятий не рекомендуется, лучше подождать 30-60 минут. Для утоления жажды следует выпить стакан минеральной воды или чая.

При ухудшении самочувствия, сна, аппетита необходимо снизить нагрузки, а при повторных нарушениях - обратиться к врачу.

*Дневник самоконтроля* служит для учёта самостоятельных занятий физкультурой и спортом, а также регистрации антропометрических изменений, показателей, функциональных проб и контрольных испытаний физической подготовленности, контроля выполнения недельного двигательного режима.

Регулярное ведение дневника даёт возможность определить эффективность занятий, средства и методы, оптимальное планирование величины и интенсивности физической нагрузки и отдыха в отдельном занятии.

В дневнике также следует отмечать случаи нарушения режима и то, как они отражаются на занятиях и общей работоспособности. К объективным показателям самоконтроля относятся: наблюдение за частотой сердечных сокращений (пульсом), артериальным давлением, дыханием, жизненной ёмкостью лёгких, весом, мышечной силой, спортивными результатами.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Булгакова Н. Ж. Адаптивная и лечебная физическая культура. Плавание [Электронный ресурс]: учебное пособие для академического бакалавриата / Н. Ж. Булгакова, [и др.] под ред. Н. Ж. Булгаковой. – 3-е изд., перераб. и доп. – Электронные текстовые данные. – Москва: Юрайт, 2019. – 401 с. – (Серия: Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-534-08390-3. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/adaptivnaya-i-lechebnaya-fizicheskaya-kultura-plavanie-442094>.

2. Жданкина, Е. Ф. Специальная физическая подготовка студентов в техническом вузе [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Ф. Жданкина, Л. Л. Брехова, И. М. Добрынин ; науч. ред. С. В. Новаковский; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Электронные текстовые данные. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014. – 272 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276065>.

3. Занковец, В.Э. Периодизация тестирований в игровых видах спорта / В.Э. Занковец, В. П. Попов // Наука и современность: сборник статей Международной научно-практической конференции (5 июня 2015 г., г. Уфа), в 2 ч. 4.1 / – Уфа: Аэтерна. – 2015. – С. 147-149.

4. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания; теоретико-методические аспекты спорта и профессионально-

прикладных форм физической культуры): Учеб, для ин-тов физ. культуры / Л. П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543 с., ил.

5. Мишенькина, В. Ф. Волейбол. Баскетбол. Гандбол : Организация и проведение соревнований по спортивным играм [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Ф. Мишенькина, [и др.]; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. – Электронные текстовые данные. – Омск : СибГУФК, 2014. – 136 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429370>.

6. Нестеровский, Д. И. Баскетбол: теория и методика обучения [Текст]: учебное пособие для вузов. – Москва: Академия, 2004. – 336 с. : ил. – (Высшее профессиональное образование). – Библиогр.: с. 334. – ISBN 5769514744 .