

Физические упражнения. Врачебно- педагогический контроль и самоконтроль.



Физическое упражнение – это
основное и специфическое средство
физического воспитания, особый вид
двигательной активности, при
помощи которого осуществляется
направленное воздействие на
занимающегося

Классификация физических упражнений

- По целевой направленности их использования
- По воздействию на развитие отдельных качеств
- По воздействию на развитие отдельных качеств
- По структуре движений
- По воздействию на развитие отдельных мышечных групп (анатомический принцип)
- По типу мышечного сокращения

Классификация физических упражнений

- *По целевой направленности их использования*
 - ✓ Общеразвивающие
 - ✓ Профессионально-прикладные
 - ✓ Спортивные
 - ✓ Лечебные
 - ✓ Профилактические

Классификация

- *По воздействию на развитие отдельных качеств*
 - ✓ Скоростные
 - ✓ Силовые
 - ✓ Координационные
 - ✓ Выносливость
 - ✓ Гибкость
 - ✓ Эстетические
 - ✓ Волевые

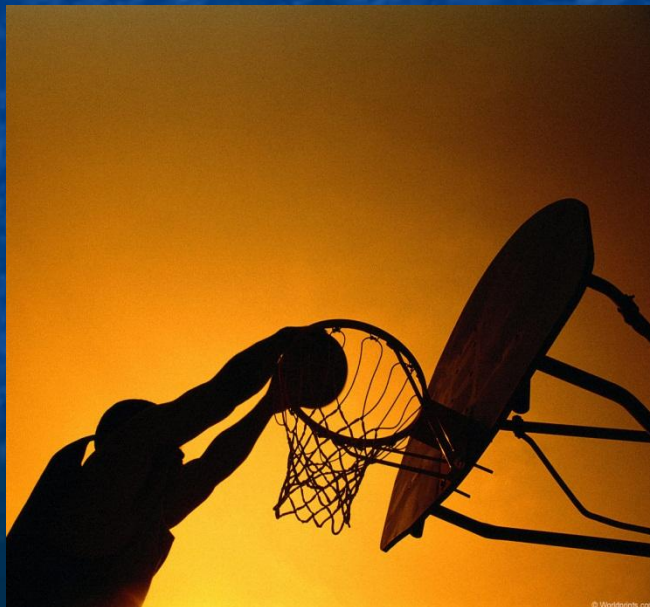
Классификация

- *По проявлению двигательных навыков и умений*
 - ✓ Акробатические
 - ✓ Гимнастические



По проявлению двигательных навыков и умений

- Беговые
- Игровые



По проявлению двигательных навыков и умений

- ✓ Прыжковые
- ✓ Метательные и т. д.



По структуре движений

- ✓ **Циклические** — в основе упражнения лежит повторение одного и того же цикла, все элементы цикла повторяются в одной и той же последовательности (плавание, бег)



По структуре движений

- **Ациклические** – не содержат цикла, а представляют собой стереотипно следующие фазы движений, имеющие четкое завершение (гимнастика, метание и т.д.)



Классификация

- *По воздействию на развитие отдельных мышечных групп (анатомический принцип)*
 - ✓ Мышц шеи
 - ✓ Мышц спины
 - ✓ Мышц брюшного пресса
 - ✓ Мышц плечевого пояса, плеча, предплечья и кисти
 - ✓ Мышц таза, бедра, голени и стопы

Классификация

- *По типу мышечного сокращения*
 - ✓ Динамические (изотонические)
 - ✓ Статические (изометрические)
 - ✓ Комбинированные



По типу мышечного сокращения

- **Динамические** (изотонические)— при которых мышцы сокращаются и расслабляются, т.е. изменяется их длина и происходят движения в соседних суставах.
- Динамические упражнения выполняются в аэробном режиме.
- Создают условия для хорошего кровоснабжения мышц.
- Увеличивают транспорт кислорода.
- Повышают тонус.

По типу мышечного сокращения

- **Статические** (изометрические) - развивается напряжение мышц без изменения длины и движений в суставах.
- Статические упражнения выполняются в анаэробных условиях,
- Статические упражнения временно затрудняют мышечный кровоток и ограничивают транспорт кислорода.
- Повышают силу мышц.

Классификация

- ***По типу энергообеспечения мышечной деятельности***
- ✓ ***Аэробные*** – образование АТФ в присутствии O_2
- ✓ ***Анаэробные*** – образование АТФ в бескислородных условиях.
- ✓ ***Смешанные (аэробно-анаэробные)***

Классификация

- *По интенсивности работы*
- ✓ Максимальной интенсивности
- ✓ Субмаксимальной интенсивности
- ✓ Большой интенсивности
- ✓ Средней интенсивности
- ✓ Умеренной интенсивности

Характеристика физических упражнений

- **Содержание** – совокупность процессов, сопровождающих выполняемое движение и вызывающих изменения в организме.
- **Форма** – внешняя и внутренняя организация и согласованность процессов

Внутренняя форма

- Взаимосвязь и согласованность физиологических процессов обеспечивающих основные функции при выполнении упражнения

Внешняя форма

- Внешняя форма представлена видимой стороной двигательного действия – *техникой выполнения упражнения.*

Техника

- Различные способы решения двигательной задачи
– *техника физических упражнений*



```
graph TD; A[Техника] --- B[Основа техники]; A --- C[Основное звено]; A --- D[Детали техники]
```

Техника

**Основа
техники**

**Основное
звено**

**Детали
техники**

Совершенствование техники

- Возрастающие требования к уровню физической подготовленности
- Поиск наиболее совершенных способов выполнения упражнений
- Совершенствование методики обучения
- Появление нового спортивного инвентаря
- Повышение роли науки в спорте

Характеристики упражнений

- **Пространственные:**

- Положение тела
- Траектория движений - путь совершаемый той или иной частью тела в пространстве

- **Временные:**

- Длительность движения
- Темп

Характеристики упражнений

- Пространственно-временные – скорость движений
- Силовые – внешняя и внутренняя сила движений

Контроль на занятиях физкультурой и спортом

- Врачебный
- Педагогический
- Самоконтроль

К МЕТОДАМ педагогического контроля относятся:

- **анкетирование** занимающихся и тренеров-преподавателей;
- анализ рабочей документации учебно-тренировочного процесса;
- педагогические наблюдения во время занятий,
- регистрация функциональных и других показателей, характеризующих деятельность занимающегося непосредственно на занятиях;
- тестирование различных сторон подготовленности;
- прогнозирование спортивной

ВИДЫ педагогического контроля:

- Углубленный контроль исходных данных физической подготовленности и физической работоспособности студентов при поступлении в вуз.
- Текущий контроль в процессе каждого занятия – определять повседневные изменения в подготовке занимающихся.
- Поэтапный контроль в конце каждого семестра – оценивать состояние спортивно-технической и тактической подготовки на конкретном этапе.
- Итоговый углубленный контроль в конце прохождения всей программы по предмету «физическая культура».
- Оперативный – экспресс-оценка того состояния, в котором находится занимающийся в данный момент.

ЗАДАЧИ педагогического контроля:

- составить план занятий ФК;
- оценить эффективность применяемых средств и методов на занятиях физической культурой;
- установить контрольные нормативы, оценивающие физическую, техническую, тактическую, теоретическую подготовленность занимающихся;
- выявить динамику роста/снижения спортивных результатов и их причину;
- провести анализ предварительного, текущего и итогового контроля.

УГЛУБЛЕННЫЙ КОНТРОЛЬ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ

Контроль исходных данных физической подготовленности и физической работоспособности осуществляет прикрепленный к группе преподаватель в первый месяц после поступления в вуз.

Включает:

1. . Определение физических качеств;
2. Общую выносливость, физическую работоспособность при помощи теста PWC170
3. Физическая подготовленность определяется по обязательным контрольным нормативам, изложенным в примерной учебной программе по физической культуре для высших учебных заведений.

Тесты для определения уровня развития физических качеств:

- 1. Быстрота**
- 2. Выносливость**
- 3. Сила**
- 4. Гибкость**
- 5. Ловкость**

Тесты для определения общей выносливости и функционального состояния

- Степ-тест PWC 170
- МПК
- ДМПК для определения функционального возраста

Тест PWC- 170

1 нагрузка – 60 восхождений на скамью
30 см (20 восх. в мин)

Пульс за 10 сек;

2 мин отдых

2 нагрузка – 90 восхождений на скамью
30 см (30 восх. в мин))

коэффициент

P 1

P2	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
18	22,7	28,8	46,8											
19	18,9	21,9	27	43,2										
20	16,6	18,2	20,7	25,5	39,6									
21	15	16	17,3	19,2	23,4	36								
22	13,8	14,5	15,3	16,2	18	21,6	32,4							
23	13	13,5	13,9	14,4	15,3	16,8	19,8	28,8						
24	12,4	12,7	12,9	13,2	13,7	14,4	15,6	18	25,2					
25	11,9	12,1	12,2	12,3	12,6	13	13,5	14,4	16,2	21,6				
26	11,4	11,6	11,7	11,7	11,8	11,9	12,2	12,6	13,2	14,4	18			
27	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2	11,3	11,4	11,5	11,7	12	12,6	14,4		
28	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	
29	10,5	10,5	10,4	10,4	10,4	10,4	10,3	10,2	10,2	10,1	9,9	9,6	9	7,2
30	10,3	10,3	10,2	10,2	10,1	10,1	9,9	9,9	9,7	9,6	9,4	9	8,4	7,2
31	10,1	10,1	10	9,9	9,8	9,8	9,7	9,6	9,4	9,2	9	8,6	8,1	7,2

- **$PWC\ 170 = K \times \text{массу тела (вес)}$**

$$\text{МПК} = PWC\ 170 \times 1.7 + 1240$$

$$\text{ДМПК} = \text{МПК} / \text{массу тела (вес)}$$

Функциональное состояние организма
можно определить по таблице должных
величин.

Оценка физической работоспособности

оценка	мужчины	женщины
5	1000-1500	900-1000
4	900-1000	800-900
3	800-900	700-800
2	700-800	600-700
1	<700	<600

должные величины максимального потребления кислорода в мл/мин на 1 кг массы тела у мужчин

вес (кг)											
возраст лет	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
16-19	53-51	57-55	53-52	51-49	49-46	48-46	48-46	47-45	44-43	43-42	42-41
20-24	53-51	54-52	51-49	49-47	47-45	46-44	46-44	45-43	43-42	42-40	41-40
25-29	51-49	51-49	49-47	47-45	45-44	44-43	44-42	43-41	41-40	40-39	39-38
30-34	47-45	49-47	46-45	45-43	43-42	42-40	41-39	39-38	38-37	37-36	37-35
35-39	45-44	46-45	44-43	42-41	42-40	40-39	39-37	38-35	37-35	36-35	35-34
40-44	41-40	43-41	41-39	39-38	38-36	37-35	36-35	34-33	34-33	33-32	32-31
45-49	39-38	40-39	39-38	38-36	36-34	35-34	34-33	33-32	32-31	31-30	31-30
50-54	34-33	36-35	35-34	33-32	32-31	31-30	30-29	30-29	29-28	28-27	27-26
55-60	33-32	34-33	33-32	32-31	30-29	30-28	29-28	28-27	28-27	27-26	26-25

должные величины максимального потребления кислорода в мл/мин на 1 кг массы тела у женщин

вес (кг)											
возраст лет	45	50	55	60	65	70	75	80		85	90
16-19	57-50	54-53	51-49	48-47	46-45	46-44	45-43	42-40		41-40	40-39
20-24	54-52	53-49	49-47	47-46	45-43	44-42	43-41	41-40		40-38	39-37
25-29	51-49	50-49	47-45	46-45	43-42	42-40	41-39	39-38		38-37	37-36
30-34	50-48	47-46	45-44	44-43	42-41	41-39	39-38	38-37		37-36	37-35
35-39	48-46	45-44	43-42	41-41	40-39	39-38	38-37	37-36		36-35	35-34
40-44	44-42	41-40	40-38	40-37	37-36	36-35	35-34	34,6-34-7		33-32	32-31
45-49	42-40	40-38	38-37	37-36	36-34	34-33	33-32	32-31		32-31	31-30
50-54	37-36	35-33	33-32	32-31	31-30	30-29	29-28	28-27		28-27	27-26
55-60	35-34	33-32	32-31	31-30	30-29	29-28	28-27	26-25		26-25	26-15

Тесты для определения физической подготовленности

- тест на скоростно-силовую подготовленность – бег 100 м.
- тест на силовую подготовленность – подтягивание на перекладине, поднимание и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены.
- Тест на общую выносливость – бег-2000/3000 м.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕКУЩЕГО педагогического контроля

- контроль за посещаемостью занятий;
- контроль за физическими нагрузками
- контроль за техникой выполнения ФУ;
- учет спортивных результатов;
- контроль за поведением во время занятий.

Этапный контроль.

- Этапом можно считать семестр, курс. В конце каждого семестра проводят тестирование на выявление динамики совершенствования физических качеств. Ежегодный контроль проводится по тому же принципу.
- **Оперативный** – экспресс-оценка того состояния, в котором находится занимающийся в данный момент.

Итоговый углубленный контроль

- Итоговый контроль осуществляется по схеме исходного углубленного контроля. Затем проводится сравнительный анализ по результатам всех оценок и тестов, включая тесты по теоретическому и медико-профилактическому разделу.

ВРАЧЕБНЫЙ КОНТРОЛЬ

ОБЪЕКТом врачебного контроля является здоровье человека, функциональное состояние различных систем организма.

- Врачебный контроль организуют и проводят следующие медицинские учреждения:
- студенческие поликлиники осуществляют контроль, диагностику и лечение;
- медпункты вузов;
- врачебно-физкультурные диспансеры проводят углубленное обследование групп спортивного совершенствования.

Методы медицинских обследований

клинические /оценка здоровья/		биометрические /оценка телосложения и физического развития/		функциональн ые /для определения приспособляе мости организма к физическим нагрузкам/
физичес кие Расспрос , Осмотр, Выстуки вание, выслуши вание	Инструмента льные Определение специальным и приборами АД, Рентг, ЭКГ, лабораторны е	антропоме трические /рост, вес, окружност ь груди, шеи/	специальные /при помощи приборов измерение искривлений позвоночника , форм ног, стоп/	Применяются в виде функциональных проб СС, нервной и дыхательной систем

ВИДЫ врачебного контроля:

- Первичный
- Повторный (текущий)
- Углубленный (оперативный)

Первичный врачебный контроль (1 курс)

- Общий анамнез;
- Медицинский анамнез;
- Спортивный анамнез;
- Осмотр;
- Антропометрия;
- Ощупывание (пальпация);
- Выстукивание (перкуссия);
- Выслушивание (аускультация);

Специалисты: терапевт, хирург, окулист, оториноларинголог, невропатолог, для девушек – гинеколог.

При необходимости: рентгенография, рентгеноскопия, лабораторные обследования, ЭКГ и т.д.

Разделы заключения первого медицинского осмотра

- Оценка общего состояния здоровья на основании анализа данных всех специалистов, участвующих в обследовании;
- Оценка физического развития на основании данных соматоскопии, антропометрии, методов стандартов и корреляции;
- Оценку ответных реакций организма на функциональные пробы

- При первичном врачебном обследовании определяется состояние здоровья, физического развития.
- Выделяют **три** медицинских отделения занимающихся:
 - Основное
 - Подготовительное
 - Специальное

Занятия проводятся по специальным учебным программам

Основное медицинское отделение

Лица без отклонения в состоянии здоровья, а также лица, имеющие незначительные отклонения в состоянии здоровья временного характера, при достаточном физическом развитии и физической подготовленности

Подготовительное медицинское отделение

Лица без отклонения в состоянии здоровья, а также лица, имеющие незначительные отклонения в состоянии здоровья временного характера, при недостаточном физическом развитии и недостаточной физической подготовленности

Специальное медицинское отделение

Лица, имеющие отклонения в состоянии здоровья постоянного или временного характера, требующие

Самоконтроль – регулярное наблюдение за состоянием своего здоровья, физическим развитием, физической подготовкой и их изменениями под влиянием регулярных занятий ФУ

- ОБЪЕКТ самоконтроля – сам занимающийся ФУ;
- ЗАДАЧИ :
 1. Расширить знания о физическом развитии;
 2. Приобрести навыки в оценке психофизической подготовки;
 3. Ознакомиться с простейшими доступными методиками самоконтроля;
 4. Определить свой уровень физического развития, тренированности и здоровья, чтобы корректировать нагрузку при занятиях ФУ

Дневник самоконтроля

Объективные показатели					Субъективные показатели				
Потоотделение					Дата				
Динамометрия					Самочувствие				
ЖЕЛ					Настроение				
Дыхание					Болевые ощущения				
Вес					Сон				
АД					Аппетит				
Пульс					Состояние ЖКТ				
					Работоспособность				
					Желание заниматься				
					Нарушение режима				

Благодарю за внимание