

ЛЕКЦИИ

Теория и методика физического воспитания

Доктор педагогических наук,
профессор

Марина Геннадьевна Янова



Лекция №3

Пространственные, временные и пространственно-временные характеристики физических упражнений

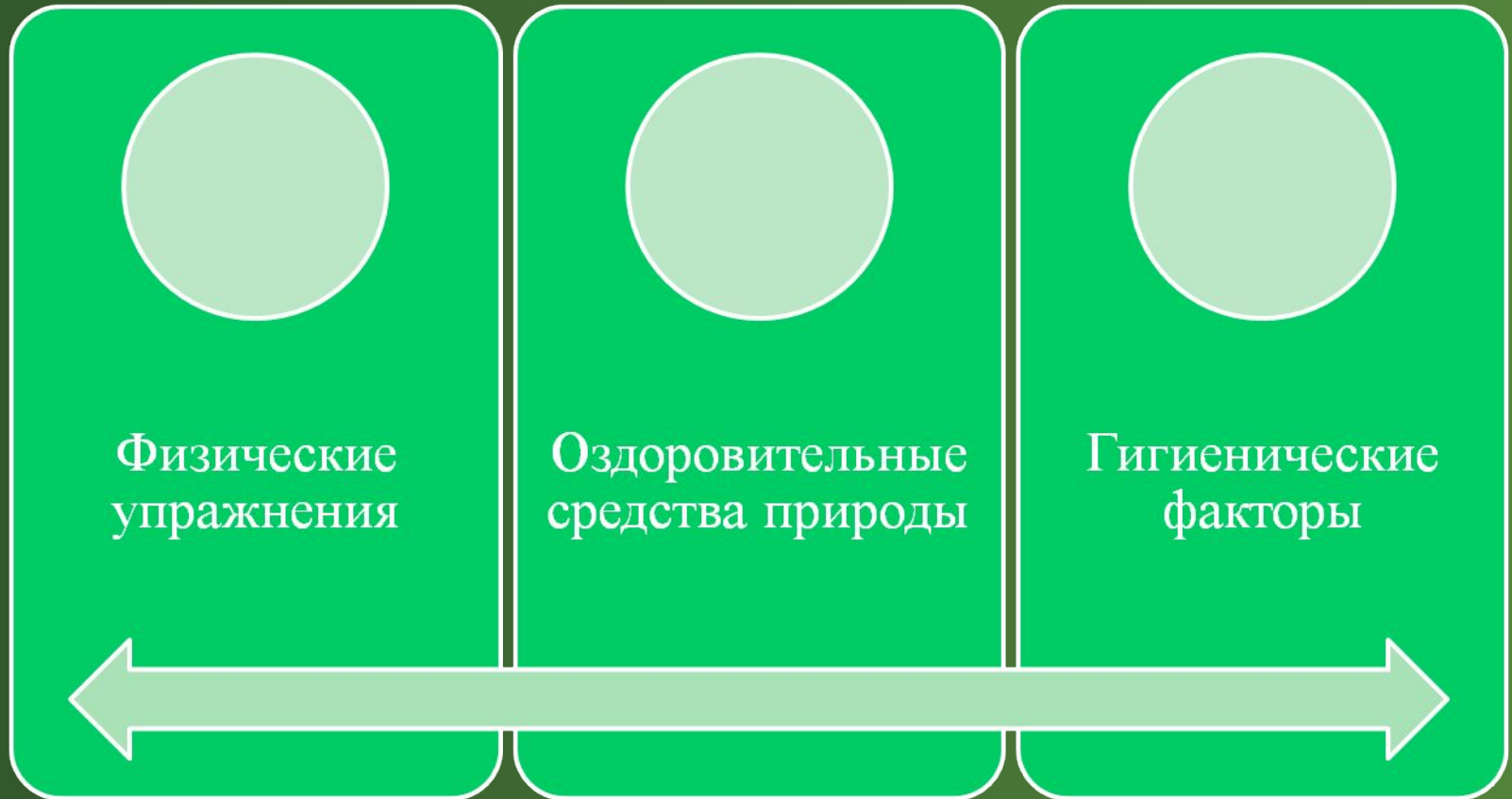
План

Физические упражнения

1. Пространственные характеристики движения
2. Временные характеристики движения
3. Пространственно-временные характеристики движения
4. Динамические характеристики движения

- **Средство** – это то, с помощью чего решаются поставленные задачи.
- **Метод** – способ использования средства, т.е. способ действия человека, направленный на достижение цели.

Специальные средства ФВ:



Физические упражнения – основное средство ФВ

ФУ – двигательная активность человека, организованная в соответствии с задачами и закономерностями совершенствования человека.

Понятие **«ФУ»** тесно связано с представлением о движениях и двигательных действиях.

Движение, преследующее решение конкретной задачи и на этой основе объединенные в определенную систему, составляет **двигательные действия**

На основе характеристик движения и действия строится теория физического упражнения

Упражнения – направленная повторяемость с целью воздействия на физические и психические свойства и совершенствование способа исполнения этого действия.




отличия ФУ от трудовых упражнений

- ФУ направлены на физическое совершенствование, а трудовые – на решение производственных задач
- ФУ подчинены закономерностям ФВ, а трудовые – закономерностям трудовой деятельности
- ФУ содействуют гармоничному развитию личности

Влияние ФУ на организм определяется рядом факторов:

- *Индивидуальные особенности занимающихся*
- *Правильная дозировка упражнений*

Приемы для определения нагрузки:

-  количество повторений упражнения
-  амплитуда выполнения упражнения
-  изменение поднимаемого веса

 изменение условий выполнения упражнения

 сопротивление партнера и самосопротивление

 скорость выполнения упражнений

 время выполнения упражнений

 продолжительность перерывов

 усложнение упражнений

 частичное изменение способа выполнения упражнения

 темп выполнения упражнения

 исходное положение

- *Условия выполнения упражнений*
- *Техника физических упражнений*

Прогресс в технике выполнения упражнений обусловлен рядом причин:

- постоянно возрастающие требования к уровню спортивной подготовленности
- поиском более совершенных способов исполнения действий
- появлением новых видов спорт. Оборудования и инвентаря

Стандартная техника – не искажает основу действия, но не лишено индивидуальности

Основа техники движения –

совокупность звеньев и черт структуры движений, необходимых для решения двигательных задач определенным способом.

1. Пространственные характеристики движений

Пространственно техника ФУ характеризуется:

- Рациональное взаиморасположение звеньев двигательного аппарата
- Соблюдение оптимальной траектории движения

Правильное *исходное положение* служит одной из важных предпосылок выполнения последующих ФУ

Не менее важна рациональная **оперативная поза** в процессе выполнения ФУ, которая помогает поддерживать статическое и динамическое равновесие тела, целесообразно координировать движения, эффективно проявлять силовые и другие физические свойства.

От правильного положения тела зависят:

- условия работы мышц
- условия работы внутренних органов
- амплитуда движений

- направление движения
- скорость движения (выше у тела в согнутом положении)
- сопротивление внешней среды
- выразительность движения (гимнастика, фигурное катание и т.д.)

В траектории движения различают *направление, форму и амплитуду*

От **направления движения** зависит состав вовлекаемых в работу мышц

От амплитуды зависит:

- длительность приложения сил (величина ускорения)

 полнота растяжения и сокращения мышц

 выразительность движений

Пространственные характеристики

позволяют определить:

- Начальное положение
- Конечное положение
- Промежуточные положения при выполнении ФУ

2. Временные характеристики

С позиции биомеханики движения характеризуются:

 длительностью

 темпом

Длительность упражнения определяет величину его воздействия (нагрузку)

Темп движения – количество выполнения движений за единицу времени

3. Пространственно-временные характеристики

К ПВХ относятся:

- **Скорость движения** – быстрота изменения положения тела (поза) – (отношение пройденного пути к затраченному времени)
- **Ускорение** – быстрота изменения скорости тела (отношение изменения скорости к затраченному времени)

Немотивированные «перепады» скорости –
признак технически неправильного
выполнения упражнения

От скорости движения зависит их частота
(темп), величина нагрузки в процессе
упражнения, результат многих
двигательных действий (в беге, плавании,
лыжных гонках и т.д.)

4. Динамические характеристики

К ДХ (силовым) относятся:

- Сила тяжести
- Сила мышечного напряжения
- Реакция опоры
- Реактивная сила (при резком взмахе руки, рука продолжает двигаться по инерции и вызывает произвольный поворот туловища)

Динамические характеристики (продолжение)

- Ритм – отражает порядок распределения усилий, последовательность и меру их изменения в пространстве
- Сила движения – мера физического воздействия тела человека или его части на объекты внешней среды

Спасибо за внимание!

