

**Мурманский арктический государственный университет
Факультет естествознания, физической культуры и безопасности
жизнедеятельности
Кафедра физической культуры спорта и безопасности
жизнедеятельности**

Скоростные способности и основы методики их развития

Подготовил: канд.пед.наук, доцент
Чайников С.А.

Мурманск
2018

План:

1. Общая характеристика скоростных способностей.
2. Средства развития быстроты.
3. Методы развития быстроты.
4. «Скоростной барьер» и методика его устранения.

Список литературы

1. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студентов вузов, обуч. по спец. «Физическая культура» - 6-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. – 478 с.
2. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Практикум по ТИМФВИС: учеб. пособие для студентов вузов, обуч. по спец. «Физическая культура» - 6-е изд., стер. - М.: Академия, 2001. – 144 с.
3. Теория и методика физической культуры] : учебник для студ. вузов, обуч. по спец. «Физ. культура и спорт» /под ред. Ю.Ф. Курамшина. - 3-е изд., стер. - М. : Сов. спорт, 2007. - 464 с.

Общая характеристика скоростных способностей

**Быстрая и адекватная реакция на
возникающие раздражители – 1 из
главных предпосылок успеха в
спорте.**

.

Общая характеристика скоростных способностей

- **Быстрота** - это способность человека выполнять двигательные действия в минимальный для данных условий промежуток времени.

Формы проявления скоростных способностей

1. Элементарные.
2. Комплексные.

Элементарные

1. Быстрота реакции
2. Скорость одиночного движения
3. Темп (частота движений)

Быстрота реакции

Двигательная реакция (условно) – процесс, начало которого – восприятие информации, побуждающей к действию, конец – начало движения (ответа).

Быстрота реакции

Компоненты двигательной реакции:

- Восприятие раздражителя рецепторами;
- Передача возбуждения от рецепторов в ЦНС;
- «осознание» сигнала в ЦНС и формирование сигнала-ответа;
- Передача ответа мышцам;
- Возбуждение мышц и ответ определенным движением.

Быстрота реакции

Латентный период реакции -

время от начала восприятия раздражителя до начала ответа на него.

- Обусловлен генотипом и слабо поддаётся развитию в процессе тренировки;
- У тренированных – 0,1 – 0,2 с;
- У не тренированных – 0,3 с.

Группы двигательных реакции:

- простые,
- сложные.

Простые - ответ заранее известным движением на заранее известный сигнал.

- Пример -????????????????????
- Наблюдается высокий перенос быстроты (быстрая реакция в простой ситуации - быстрая реакция в сложной);
- NB: тренировка в быстроте реакции не влияет на развитие быстроты движений.

Сложные двигательные реакции

Сложные - реагирование на внезапный сигнал, точно оценивая движение во времени и пространстве с помощью комплексной деятельности анализаторов (спортивные игры, единоборства).

Латентный период реакции

- У тренированных – 0,2 – 0,3 с;
- У не тренированных – 0,3 с – 1 мин.

Сложные двигательные реакции

1. **РДО** - способность быстро и точно реагировать на движущийся объект в условиях дефицита времени и пространства.
2. **РВ** - способность быстро выбрать ответ на разнообразные раздражители в условиях дефицита времени и пространства.

Пример РВ -?????????

Можно ли сократить латентный период РВ и РДО
и если да, то как.....???????????

Сложные двигательные реакции

Можно ли сократить латентный период РВ и РДО
и если да, то как.....???????????

1. Постоянный контроль за движущимся объектом;
2. Предвидение ситуации -?????????

(а.....я)

Формы проявления скоростных способностей (элементарные)

- 2. Скорость одиночного движения** - характеризуется временем, затраченным на выполнение одиночного движения (удар в боксе, укол в фехтовании).
- 3. Частота (темп) движения** - число движений в единицу времени.

Формы проявления скоростных способностей (комплексные)

1. **Стартовая скорость (разгон).**
2. **Скоростная выносливость.**
3. **Быстрота торможения.**

Формы проявления скоростных способностей (комплексные)

- 1. Стартовая скорость (разгон) -**
способность как можно быстрее набрать максимальную скорость. Показатель – ускорение – увеличение скорости за единицу времени.
- 2. Скоростная выносливость -**
способность как можно дольше удерживать максимальную скорость. Показатель – максимальная дистанция, на которой удерживается максимальная скорость.

Формы проявления скоростных способностей (комплексные)

- 3. Быстрота торможения** - способность в связи с изменением ситуации мгновенно остановиться и начать движение в другом направлении. Показатель – быстрота реакции.

Сенситивный период развития быстроты

- **Мальчики, девочки - 7-11 лет.**
- **Юноши – с 15-16 лет до 17-18 лет.**
- **Девушки –14-15 лет.**

Факторы, влияющие на скорость движений

1. Состояние ЦНС и нервно-мышечного аппарата.
2. Структура и особенности мышечной ткани (соотношение БСВ и МСВ).
3. Сила мышц.
4. Быстрота чередования расслабления и сокращения мышц.
5. Энергетические запасы в мышце (АТФ и КТФ).
6. Степень подвижности суставов (амплитуда движений).

Факторы, влияющие на скорость движений

7. Способность к координации движений при скоростной работе.
8. Биологический ритм жизнедеятельности.
9. Возраст и пол.
10. Генотип (быстрота реакции и частота – 60-88%; скорость одиночного движения – от генотипа и среды – 40% и 60%).

Средства развития быстроты

Общие требования к упражнению

1. Предельная или околопредельная скорость;
2. Упражнение – для конкретного вида быстроты;
3. Развивать быстроту в комплексе с другими физическими качествами.

Средства развития быстроты

Группы упражнений (по В.И.Ляху)

1. Упражнения, воздействующие на отдельные проявления скоростных способностей;
2. Упражнения комплексного воздействия на все компоненты скоростных способностей;
3. Упражнения сопряженного воздействия.

Средства развития быстроты

Упражнения, воздействующие на отдельные проявления скоростных способностей:

- 1. Быстроту реакции** – упражнения в срочном повторном реагировании на раздражители в условиях, моделирующих реальную деятельность.

Примеры -???????

Средства развития быстроты

Упражнения, воздействующие на отдельные проявления скоростных способностей:

Примеры:

- Старт по звуковому или зрительному сигналу;
- Закрытая сетка в волейболе.

Средства развития быстроты

2. Быстроту отдельных движений:

- Собственно скоростные упражнения (15-20 с, анаэробные, внешнее отягощение минимально или отсутствует);
- Обще-подготовительные упражнения (прыжки, игры с ускорением);
- Специально-подготовительные упражнения (задача – превысить скорость по сравнению с достигнутой, примеры – спурт, бег, плавание с ускорением, бег, плавание с «хода» – 2-4 мин. с мах. скоростью).

Средства развития быстроты

- 3. Частота движений** (применяем циклические упражнения, способствующие увеличению темпа движений):
- *скоростные упражнения в облегченных условиях* (бег по ветру, под гору, за мотоциклом; плавание по течению, на буксире);
 - *скоростные упражнения в усложненных условиях* (бег против ветра, в гору, по песку, воде; плавание против течения; гребля – гидротормоз);

Средства развития быстроты

3. Частота движений (применяем циклические упражнения, способствующие увеличению темпа движений):

- *имитация движений с максимальной или вариативной частотой;*
- *упражнения с применением звуколидеров;*
- *скоростные упражнения с применением дополнительных предметов (пример: картонные трубочки регулируют напряжение рук и плечевого пояса, улучшая координацию напряжения и расслабления мышц ног).*

Средства развития быстроты

4. Стартовая скорость:

- *Стартовый разгон (по команде и без);*
- *Бег с гандикапом;*
- *Старт из различных И.П.;*
- *Бег на короткие отрезки из различных И.П.;*
- *Различные виды прыжков.*

Средства развития быстроты

Упражнения, комплексного воздействия на все компоненты скоростных способностей:

- Подвижные игры;
- Спортивные игры по упрощенным правилам и на уменьшенной площадке;
- Эстафеты.

Упражнения, сопряженного воздействия:

- Совершенствование скорости и других физических качеств;
- Совершенствование скорости и техники дв.д.

Методы развития быстроты

1. Строго регламентированного упражнения:

- повторный (установка на мах. скорость);
- переменный (варьирование скорости и ускорения по заданной программе и в спец. условиях).

2. Соревновательный.

3. Игровой.

Скоростной барьер

СБ – остановка результатов в развитии скоростных качеств (Озолин).

Причина: образование устойчивых условно-рефлекторных связей между техникой упражнения и проявленными усилиями. Стабилизация параметров техники не соответствует возможностям нервно-мышечного аппарата – *формируется динамический стереотип движения* (в результате повторения упражнения в одинаковых условиях).

Основная причина -???????

Скоростной барьер

Основная причина –

однообразии средств, методов и условий, в которых они выполняются.

Как можно устранить -????

Методические приемы устранения скоростного барьера

- 1. Разрушение СБ** – создание условий, где упражнения выполняются с большей, чем в обычных условиях скоростью (по ветру, по течению, буксировка и т.д.).
- 2. Угасание СБ** – не выполнять скоростные упражнения длительное время, а развивать скоростно-силовые качества с помощью других упражнений.

Задание к семинару

Тема: Методики развития скоростных способностей

- Конспект учебника ТИМФВиС (Холодов, Кузнецов) – с. 98 – 103.
- Записать в тетрадь по три примера простой и сложной двигательной реакции из своего вида спорта.
- Заполнить таблицу «Методики развития скоростных способностей»:

Методики развития скоростных способностей	Характеристика методики
---	-------------------------

- Подготовиться к написанию теста по теме семинара

Спасибо за внимание!