

Министерство образования и науки Украины
Севастопольский национальный технический университет

**ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА И МЕТОДЫ
ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ
ВУЗОВ
(В ТАБЛИЦАХ И РИСУНКАХ)**

Набор наглядных пособий
для подготовки к теоретической части зачета студентов
всех специальностей дневной формы обучения
по дисциплине «Физическое воспитание и спорт»

Севастополь
2003

Основные средства и методы физического воспитания студентов вузов (в таблицах и рисунках) Набор наглядных пособий по физвоспитанию /Сост. Н.О.Богатко – Севастополь. 2003.- 50с.

Целью наглядных пособий является оказание помощи студентам в изучении теоретического раздела программы по физическому воспитанию в высшем учебном заведении и преподавателям в подборе эффективных средств обучения.

Наглядные пособия предназначены для студентов всех специальностей дневной формы обучения, а также преподавателей по физическому воспитанию.

Наглядные пособия рассмотрены и обсуждены на заседании кафедры физвоспитания и спорта СевНТУ (протокол № 1 от 22.01.2003 г.)

Рецензент: В.А.Гальчинский, кандидат педагогических наук, доцент.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	
Взаимосвязь основных физических качеств	4
1. Сила	5
2. Быстрота	12
3. Выносливость	23
4. Гибкость	30
5. Координационные способности	37
6. Методы физического воспитания	44
7. Порядок проведения зачета	49
8. Контрольные вопросы	49
Библиографический список	50

ВВЕДЕНИЕ

Успешное овладение теоретическим и практическим учебным материалом любой науки в высшей школе в значительной степени зависит от оптимизации учебного процесса. Одним из путей повышения эффективности преподавания является его наглядность.

Наглядность в процессе изучения теории и методики физического воспитания и спорта не менее необходима, чем в обучении технике выполнения движений, однако учебники по этой дисциплине содержат недостаточное количество иллюстрированного материала. Существующие пособия, к сожалению, не в полной мере отражают все стороны действующих учебных программ. Кроме того, студентам необходимо иметь наглядные материалы для индивидуального пользования при подготовке к занятиям.

В отечественной учебной литературе «Основные средства и методы физического воспитания студентов вузов (в таблицах и рисунках)» является первым пособием такого рода. При его подготовке были использованы разные источники, прежде всего учебники по данной дисциплине, а также научные труды ведущих украинских и российских теоретиков, научных работников и опытных преподавателей проф. В.М.Зациорского, А.Д.Новикова, Л.П.Матвева, В.П.Филина, В.А.Романенко, Б.М.Шияна, Р.В.Жордочко, а также оригинальные схемы автора.

При создании иллюстраций автор исходил из необходимости избегать усложненных рисунков и схем, стараясь соблюдать принципы доступности и наглядности, и в то же время, не упрощать сложности и разнообразия проявлений физических качеств человека.

Наглядное пособие состоит из шести разделов, соответствующих пяти основным физическим качествам (силе, выносливости, быстроте, гибкости, координационным способностям) и методам физического воспитания. Каждый раздел иллюстрирован схемами, в которых раскрываются следующие вопросы:

1. Определение физического качества и отражение его структуры (виды и проявления).
2. Факторы, влияющие на физическое качество.
3. Формулировка задач воспитания физического качества.
4. Основные направления (средства и методы) развития этого качества.

1

СИЛА

- Сила. Режим работы мышц
- Виды силы и факторы, влияющие на нее
- Силовые способности (6)
- Классификация средств развития силы (3)
- Методы развития силы и их направленность в упражнениях с отягощениями (6)

2

БЫСТРОТА

- Быстрота в ее элементарных проявлениях (5)
- Быстрота в ее комплексных проявлениях (5)
- Факторы, влияющие на быстроту
- Основные направления воспитания элементарных проявлений быстроты
- Виды двигательной реакции
- Основные направления воспитания быстроты двигательной реакции
- Пути совершенствования комплексных проявлений быстроты
- Основные направления воспитания комплексных проявлений быстроты
- Методика и характерные показатели нагрузки при воспитании быстроты (8)

3

ВЫНОСЛИВОСТЬ

- Виды выносливости
- Факторы, определяющие выносливость
- Выносливость в различных аспектах проявления
- Методика и характерные показатели нагрузки при развитии общей (аэробной) выносливости (по В.И.Ляху, 1998)
- Методика и характерные показатели нагрузки при развитии специальных видов выносливости
- Зависимость работы биохимических механизмов энергообеспечения от времени выполнения физической нагрузки

4

ГИБКОСТЬ

- Виды гибкости и факторы, влияющие на нее
- Средства воспитания гибкости (3)
- Основные направления воспитания гибкости в пассивном режиме
- Основные направления воспитания гибкости в активном режиме
- Методика воспитания гибкости в пассивном режиме (7)
- Методика воспитания гибкости в активном режиме (7)

5

КООРДИНАЦИОННЫЕ СПОСОБНОСТИ

- Виды координационных способностей (6)
- Факторы, влияющие на координационные способности
- Основные направления воспитания координационных способностей

6

МЕТОДЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

- Классификация методов физического воспитания
- Методы, основанные на различных способах регламентации нагрузки и отдыха (5)
- Методы стандартно-повторного упражнения
- Методы переменного упражнения

8. Порядок проведения зачета

Зачеты по физвоспитанию студенты сдают в конце осеннего и весеннего семестров 1-3 курсов обучения.

К зачету допускаются студенты, полностью выполнившие учебную программу и набравшие в рейтинге не менее 25 баллов. В конце осеннего семестра студентам выставляется в зачетную книжку оценка «зачтено», в конце весеннего семестра – дифференцированная оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно». В зачетной ведомости дополнительно проставляется сумма баллов соответствующего семестрового рейтинга.

Студенты, не выполнившие минимальные контрольные нормативы, или не сдавшие зачетные требования, после соответствующей подготовки допускаются к повторной сдаче зачета, но не более двух раз. При этом первый раз повторно принимает зачет преподаватель, а второй – специально назначенная комиссия.

8. Контрольные вопросы

1. Характеристика ведущих физических качеств и их взаимосвязь.
2. Дать определение физическому качеству сила и перечислить ее разновидности.
3. В какой двигательной деятельности большее значение имеет абсолютная сила, а в каких силовая выносливость?
4. Назвать режимы работы мышц и факторы, обуславливающие силовые возможности человека.
5. Назвать средства развития силы.
6. Назвать основные пути воспитания силы.
7. Дать определение быстроты, как физическому качеству человека.
8. Какие элементарные и комплексные проявления быстроты вы знаете?
9. Какие факторы влияют на скоростные возможности человека?
10. Каким условиям должны соответствовать средства совершенствования быстроты?
11. Перечислить виды двигательных реакций и средства их совершенствования.
12. Дать определение понятиям: «общая выносливость», «скоростная выносливость», «силовая выносливость».
13. Назовите факторы, влияющие на выносливость.
14. Назвать эффективные средства развития разных видов выносливости.
15. Общая и специальная выносливость, как основа работоспособности человека.
16. Дать определение понятия гибкости, как двигательного качества и ее разновидностей.
17. Какие факторы влияют на гибкость человека?
18. Как гибкость влияет на другие физические качества?
19. Назовите основные группы средств развития гибкости.

20. Каким основным методическим требованием должна соответствовать работа по совершенствованию гибкости?
21. Что понимается под термином: «координационные способности»
22. Какие факторы влияют на координационные способности человека?
23. Назвать основные виды координационных способностей человека.
24. Назвать основные средства совершенствования координационных способностей человека.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Кузнецов В.В. Специальная силовая подготовка спортсмена /В.В.Кузнецов. - М.: Советская Россия, 1975. – 204 с.
2. Романенко В.А. Двигательные способности человека /В.А.Романенко. - Донецк: Новый мир, УКЦентр, 1999. – 336 с.
3. Шиян Б.М. Теорія і методика фізичного виховання школярів /Б.М.Шиян. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2001.- Ч. 1. – 271 с.
4. Сулейманов И.И. Основные понятия теории физической культуры: их сущность и соотношение //И.И.Сулейманов. Теория и практика физического воспитания. – 2001.-№3.-С.12-16.
5. Теория и методика физического воспитания /Под ред. Л.П.Матвеева, А.Д.Новикова. – М.: Физкультура и спорт, 1976. - Т. 1. – 303с.
6. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта /Ж.К.Холодов, В.С.Кузнецов. – М.: Академия, 2001. – 479 с.
7. Менхин Ю.В. Физическая подготовка в гимнастике /Ю.В.Менхин – М.: Физкультура и спорт, 1989. – 223 с.
8. Жордочко Р.В. Легка атлетика /Р.В.Жордочко, В.Д.Полищук. – Київ: Выща школа, 1994. – 159 с.

Быстрота (скоростные способности)

Комплекс функциональных свойств человека, определяющих скоростные характеристики движений и время двигательной реакции

элементарные проявления



Быстрота

(скоростные способности)

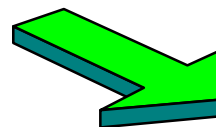
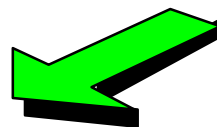
КОМПЛЕКСНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ



Факторы, влияющие на быстроту



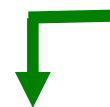
Двигательная реакция



простая

Ответ известным движением на заранее известный сигнал

Реагирование на внезапно появляющийся сигнал, изменение направления движения по сигналу: (низкий старт)



сложная



реакция на движущийся объект

Ответ известным движением на изменение обстановки

Реакция на быстро движущийся объект: спортивные игры (игра вратаря), единоборства

реакция выбора

Выбор нужного движения из ряда возможных, в зависимости от изменения окружающей обстановки

Единоборства, спортивные игры



ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВОСПИТАНИЯ БЫСТРОТЫ ДВИГАТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ

Задачи

МЕТОДИКА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

ВИДЫ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ

Воспитание быстроты простой двигательной реакции

Выполнение движений или изменение направления движения по сигналу. Выполнение действия в облегченных условиях. Ожидание сигнала с некоторым напряжением мускулатуры. Направлять внимание не на сигнал, а на предстоящее движение

Бег с низкого старта, защитное действие в ответ на заранее известный удар в боксе

Воспитание быстроты реакции выбора

Постепенное увеличение числа возможных изменений обстановки («от простого к сложному»)

Спортивные игры, единоборства

Воспитание быстроты двигательной реакции на движущийся объект (развитие способности видеть предмет, передвигающийся с большой скоростью)

Реагирование на внезапное появление объекта (мяча), изменение скорости его полета и дистанции. Направление внимания: Выполнять действия, как бы опережая движущийся объект

Спортивные игры (прием мяча в волейболе, игра вратаря в футболе), единоборства

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВОСПИТАНИЯ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ БЫСТРОТЫ

Задачи

Воспитание быстроты
одиночного двигательного действия

Совершенствование
частоты движений

Совершенствование
способности различать
микроинтервалы времени

МЕТОДИКА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Повторное выполнение ударов, прыжков, метаний с отягощениями и без (см. «взрывная сила»)

Повторное выполнение циклических упражнений с максимальной частотой в обычных и облегченных условиях. Частота не должна снижаться вследствие утомления

Выполнение скоростных действий за заданное время.
Определение времени, затраченного на выполнение своих действий.

ВИДЫ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ

Прыжки в длину с места, метания снарядов различного веса, удары

Бег под уклон, имитационный бег в упоре на брусках. Удары боксера

Пробегание или проплывание коротких отрезков дистанции

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВОСПИТАНИЯ СЛОЖНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ БЫСТРОТЫ

ЗАДАЧИ

МЕТОДИКА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

ВИДЫ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ

Повышение уровня максимальной физической силы (собственно силовых способностей. См. Сила)

Использование снарядов, позволяющих проявлять максимальные усилия в динамическом режиме

Упражнения со штангой, использование силовых тренажеров

Воспитание способности к проявлению большой силы в условиях быстрых движений

Методом повторных усилий перемещение непредельных отягощений с наивысшей скоростью непредельное число раз (до утомления), пользуясь всем арсеналом средств для воспитания силы

Упражнения со штангой, гирей, гантелями, эспандерами. Прыжковые упражнения. Бег в гору, бег по песку

Совершенствование техники скоростно-силовых движений

Упражнения избранного вида деятельности или упр., соответствующие им по биомеханическим параметрам выполняются: а) со скоростью близкой к максимальной; б) в режиме варьирования скорости выполнения движения. Используется преимущественно метод целостного упражнения

Выполнение специальных беговых и прыжковых упражнений.



Методика и характерные показатели нагрузки при воспитании быстроты

<i>Цели применения и вероятностный результат</i>	<i>Длительность работы, с</i>	<i>Скорость, % от макс.</i>	<i>Пауза между упражнениями, мин</i>	<i>Кол-во повторений в серии</i>	<i>Пауза между сериями, мин</i>	<i>Количество серий в уроке</i>
Развитие скоростной реакции	0,1 – 1	95 - 100	До 30	15 - 20	До 5	4 – 6
Увеличение скорости одиночного действия	0,1 – 5	95 – 100	10	15 - 20	До 5	4 – 6
Развитие абсолютной скорости	3 – 6	95 – 100	2 – 5	3 – 4	5 - 10	2 – 6
Развитие абсолютной скорости	10 – 20	95 – 100	2 – 5	2 – 4	5 – 10	2 – 4
Развитие скоростной выносливости	10 – 20	90 – 95	1,5 – 2,5	2 – 4	5 – 10	2 – 6
Развитие скоростной выносливости	20 - 30	85 - 95	2 - 5	3 - 4	8 - 15	2 - 4



ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВОСПИТАНИЯ СЛОЖНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ БЫСТРОТЫ

Задачи

МЕТОДИКА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

ВИДЫ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ

Совершенствование
гибкости (см. Гибкость)

Упражнения в режиме активной и пассивной гибкости для мышечных групп, участвующих в быстрых движениях

Для бегунов: наклоны, шпагаты, полушпагаты

Совершенствование способности мышц к расслаблению (см. Ловкость)

Сознательное стремление к расслаблению. Постоянный самоконтроль
Специальные упражнения на расслабление.
Переключение внимания во время выполнения упражнения

Перед упражнением напрячь все мышцы, затем резко расслабиться и начать движение.
Расслабление мимической мускулатуры.

Совершенствование скоростной выносливости

Повторное выполнение скоростной нагрузки на фоне утомления

Беговые дистанции 100 – 400 м. Бег по песку
Бег с высоким подниманием бедра в упоре в максимальном темпе более 6 с.

КОМПЛЕКСНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ БЫСТРОТЫ

(пути совершенствования)



МЕТОДЫ

**в режиме
интервальной нагрузки**

стандартно-повторный

переменный

Выполнение стандартных упражнений с одинаковой интенсивностью

Выполнение упражнений с околопредельной, предельной, сверхпредельной быстротой или изменением объема (дистанции)



Факторы, определяющие выносливость



ВЫНОСЛИВОСТЬ

в различных аспектах проявления

в режимах
работы

динамическая

подтягивание на
перекладине, в
седе поднимание и
опускание
туловища за 1 мин

статическая

вис на переклади-
не, стойки, равно-
весия

в зависимости
от объема
работающих
мышц

локальная

работа с клавиа-
турой компьютера

региональная

подтягивания на
перекладине, от-
жимания на
брусьях

глобальная

бег, плавание,
ритмическая
гимнастика

относительно
зон мощности

умеренная

Бег на дистанцию
более 1500м

большая

Бег на 800м и
1500м

субмаксимальная

Бег на 300м и 400м

максимальная

Бег на 100м и
200м

относительно
энергообеспечения

аэробная

нагрузка с
пульсом до
160 – 170 уд./мин.

анаэробная

нагрузка с
пульсом более
160 – 170 уд./мин.



ВЫНОСЛИВОСТЬ

способность противостоять утомлению
в какой-либо деятельности

ФИЗИЧЕСКАЯ

ПСИХИЧЕСКАЯ

ОБЩАЯ

Выносливость
в продолжительной
работе умеренной
интенсивности,
включающей
функционирование
всего мышечного
аппарата

умственная

эмоциональная

СПЕЦИАЛЬНАЯ

Выносливость
по отношению к
какой-либо
деятельности,
избранной как
предмет
специализации

сенсорная

скоростная

силовая



Методика и характерные показатели нагрузки при развитии общей (аэробной) выносливости

Метод	Нагрузка			Характер отдыха	Упражнение (средство)
	Число повторений	Длительность	Интенсивность		
Слитного (непрерывного) упражнения	1	Не менее 15 – 25 мин	Умеренная и переменная. Рабочая ЧСС от 120 – 130 в начале до 160 – 170 уд./мин	Без пауз	Ходьба, бег, езда на велосипеде, многократные прыжки (через скакалку)
Повторного интервального упражнения	3-4	3-4 мин	Субмаксимальная ЧСС от 120 – 140 в начале до 170 – 180 уд./мин	Активный (бег трусцой, ходьба) неполный	То же
Круговая тренировка по методу длительной непрерывной работы	Число кругов (1 – 3)	Время прохождения круга: 5 - 10 мин, длительность работы на одной станции 30 - 60 с	Умеренная или большая	Без пауз	Повторный максимум (ПМ) каждого упражнения: $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{3}$ ПМ (в начале), $\frac{2}{3}$ – $\frac{3}{4}$ ПМ через несколько месяцев занятий
Круговая тренировка в режиме интервальной работы	Число кругов (1 – 2)	5 – 12 мин, длительность работы на одной станции 30 – 45 с	Субмаксимальная переменная	Между станциями 30–60с; между кругами 3 мин	Бег, многоскоки, приседания, отжимания в упоре, подтягивания в висе, упр. с набивным мячом, на гим. стенке и др.
Игровой	1	Не менее 10 мин	Переменная	Без пауз	Спортивные и подвижные игры
Соревновательный			Максимальная	Без пауз	Соревновательные дистанции более 1000м

Методика и характерные показатели нагрузки при развитии специальных видов выносливости

Вид выносливости	Нагрузка			Характер отдыха	Упражнение (средство)	Метод
	Число повторений	Длительность	Интенсивность			
Силовая (анаэробная)	От 10 до 15 – 30 раз	10 – 30 с	От средней до субмаксимальной	Не полный 20 – 40 с	Круговая тренировка: 20 – 30 с – работа, 20 с - отдых	Интервальный
Скоростная, основанная на креатинфосфатном энергетическом источнике	3 – 5 раз	3 - 8 с	90 – 95 % от максимальной	пассивный	Беговые отрезки от 30 до 60 м	Повторный
Скоростная, основанная на гликолитическом механизме энергообеспечения	2 – 3 до 4 - 6 раз в серии	20 с – 2 мин	Субмаксимальная (85 – 95 % от максимальной)	Активный (до восстановления ЧСС между забегами до 130уд/мин., между сериями до 100уд/мин.	Темповой бег: 3 x 100 м, 2 x 200 м	Интервальный, интервально-регрессирующий
Скоростная, основанная на анаэробно-аэробном механизме энергообеспечения	2– 3 раза	2 – 10 мин	Средняя – от 60 – 65 до 70 – 75 % от максимальной мощности	Активный, неполный 1 мин	Бег 3 мин	Интервальный
Координационная	1 – 3 раза	2 – 10 мин	То - же	Без пауз	Игры и гимнастические упр.	Игровой

Зависимость работы биохимических механизмов энергообеспечения от времени выполнения физической нагрузки



Виды гибкости и факторы, влияющие на неё



Основные направления воспитания гибкости в активном режиме

Задачи

Развитие подвижности тазобедренных, плечевых, голеностопных, лучезапястных суставов и гибкости позвоночника

МЕТОДИКА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Маховые и пружинные упражнения с отягощениями (амортизаторами, сопротивлением партнера) (см. развитие силы)

Статические удержания положений (без посторонней помощи) с наибольшим растяжением мышц (с отягощением и без)

Статические удержания положений с растяжением близким к максимальному, с последующим маховым движением

Примеры

Поднимание прямой ноги с сопротивлением резинового амортизатора или партнера

Равновесие с поднятой ногой.
Прогиб, лежа на животе

Руки максимально подняты за спиной, кисти «в замке». «Рывки» вверх

Методика воспитания гибкости в пассивном режиме

Характеристики нагрузки	Упражнения	
	динамические	статические
Количество движений (время удержания)	10 - 40	6 - 10 с (висы 15 - 20 с)
Количество подходов	3 - 4	3 - 4
Время отдыха между подходами	20 - 30 с	40 - 60 с
Характер отдыха	Расслабление, выполнение движений в противоположную сторону	
Темп выполнения	Медленный (1 движение в 1-2 с)	

Работа на гибкость должна предшествовать силовой работе, а впоследствии проводится параллельно ей.

Увеличение лишь пассивной гибкости без увеличения силы мышц может привести к «хлибкости» суставов и отрицательно сказаться на основной спортивной деятельности.



Основные направления воспитания гибкости в пассивном режиме

Задачи

МЕТОДИКА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Примеры

Увеличение подвижности
в плечевых суставах

Увеличение подвижности
в тазобедренных суставах

Увеличение подвижности
в лучезапястных суставах

Увеличение подвижности
в голеностопных суставах

Совершенствование гиб-
кости позвоночника

*Выполнение упражнений с
пассивным растяжением
мышц с помощью других
мышечных групп или
партнера в динамическом
или статическом режиме*

*Выполнение маховых или
пружинных движений
(без отягощений)*

*Расслабленные висы
(только для плечевых сус-
тавов (с отягощениями и
без них))*

Вращения, махи, висы, выкру-
ты с гимнастической палкой,
приседания в висе стоя

Шпагат продольный и попереч-
ный, наклоны вперед в различ-
ных и.п., махи ногами вперед, в
сторону

Сгибание, разгибание, враще-
ние, статическое удержание в
разогнутом положении

Оттягивание носков, глубокие
приседания на полной ступне

Наклоны туловища в стороны,
назад, повороты и вращения

Методика воспитания гибкости в активном режиме

Характеристики нагрузки	Упражнения				
	маховые или пружинные с отягощениями*	Статические удержания		Статическое удержание с рывками	
		без отягощений	с отягощениями	без отягощений	с отягощениями
Количество движений в подходе (время удержания)	6-8 (1 движение в 1 с)	5-6 с	2-3 с	5-6 с 2-3 рывка	5-6 с 2-3 рывка
Количество подходов	2-3	2-3	1	2	1
Время отдыха между подходами	2-2,5 мин				
Характер отдыха между подходами	В течении 1-й мин – расслабление, далее выполнить 3-5 движений в противоположную сторону и 3-5 маховых движений за счет работы тренируемой группы мышц				

*Отягощения составляют 2-3 % от массы занимающегося

Средства совершенствования гибкости



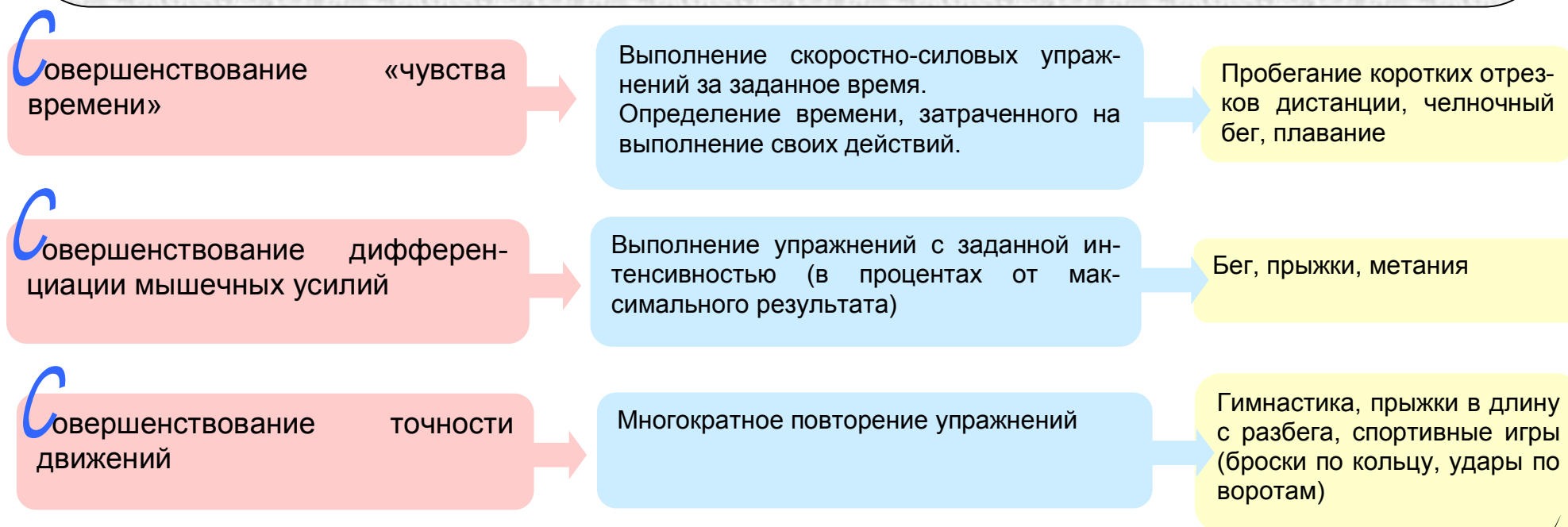
Факторы, влияющие на координационные способности



Основные направления воспитания координационных способностей



ЧУВСТВО ПРИЛАГАЕМОГО УСИЛИЯ
(«ЧУВСТВО ПРОСТРАНСТВА», «ЧУВСТВО ВРЕМЕНИ», «МЫШЕЧНОЕ ЧУВСТВО»)



СПОСОБНОСТЬ БЫСТРО ПЕРЕСТРАИВАТЬ ДВИГАТЕЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ МЕНЯЮЩЕЙСЯ ОБСТАНОВКИ

Совершенствование функциональных возможностей двигательного анализатора

Использование упражнений с элементами новизны.
Изменение способов выполнения упражнения (необычные исходные положения, зеркальное выполнение упр.).

Спортивные игры, единоборства.
Старт из необычного исходного положения.
Метание левой рукой (для павшей)

СПОСОБНОСТЬ БЫСТРО РЕАГИРОВАТЬ НА ДВИЖУЩИЙСЯ ОБЪЕКТ, ОПРЕДЕЛИВ НАПРАВЛЕНИЕ И СКОРОСТЬ ЕГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ

Совершенствование «чувства пространства» в определении направления и расстояния

Упражнения, направленные на адекватную оценку направления и скорости перемещения движущегося объекта, либо своего тела, относительно другого объекта

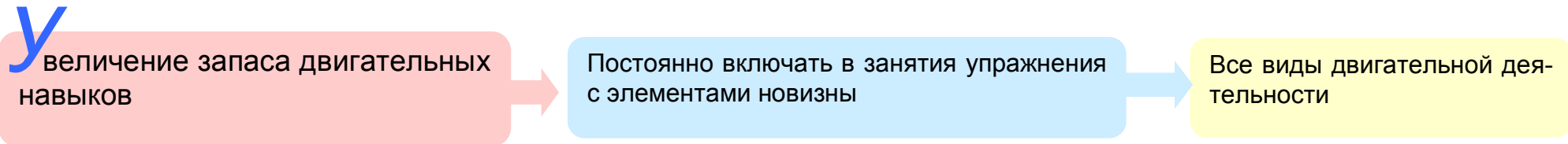
Ловля или отбивание мячей, летящих в различных направлениях (футбол, теннис), кросс, броски по баскетбольному кольцу с различных дистанций

Совершенствование быстроты, проявляющейся в скорости сложной двигательной реакции и скорости одиночного двигательного действия

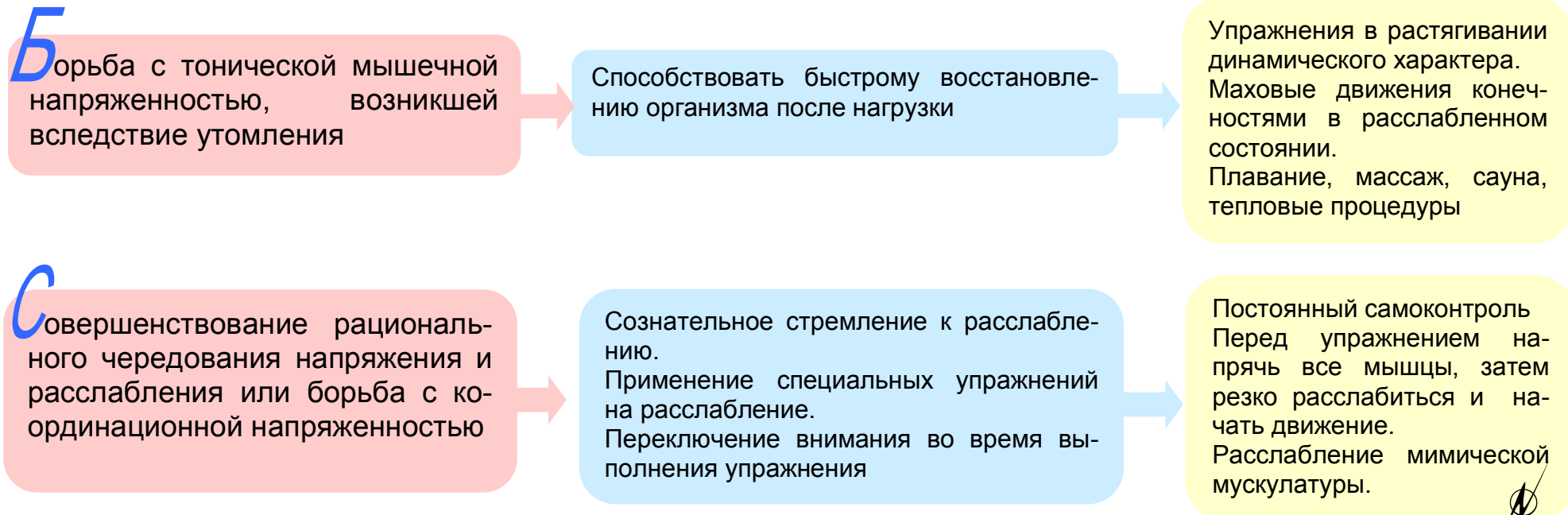
Упражнения с быстрой реакцией на внезапно меняющуюся обстановку (см. БЫСТРОТА)

Спортивные игры, единоборства

СПОСОБНОСТЬ БЫСТРО ОБУЧАТЬСЯ ДВИЖЕНИЯМ



СПОСОБНОСТЬ ВЫПОЛНЯТЬ ДВИГАТЕЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ БЕЗ ИЗЛИШНИХ МЫШЕЧНЫХ УСИЛИЙ



СПОСОБНОСТЬ СОХРАНЯТЬ РАВНОВЕСИЕ

Совершенствование способности к поддержанию равновесия в статических положениях

- удлинение времени сохранения позы;
- исключение зрительного анализатора;
- уменьшение площади опоры;
- увеличение высоты опорной поверхности;
- введение неустойчивой опоры;
- введение сопутствующих движений

Стойки на одной ноге (равновесие), на двух, на руках

Совершенствование способности к поддержанию равновесия при перемещениях

- упражнения с изменяющимися внешними условиями (рельеф, покрытие, расположение, погода);
- упражнения для тренировки вестибулярного аппарата с применением качелей, лонжей, центрифуги, др. тренажеров

Ходьба, бег
Раскачивание, вращения, кувырки

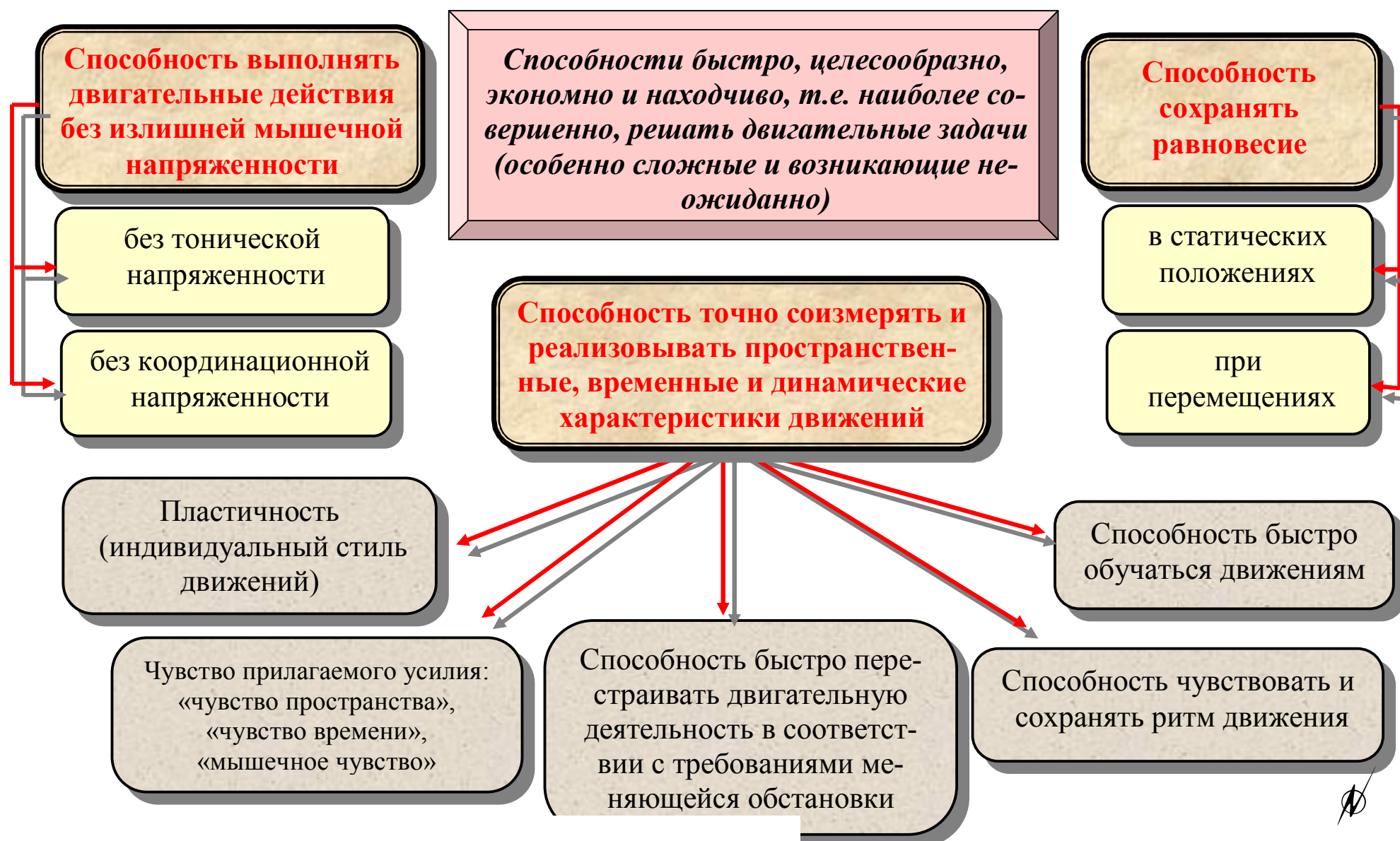
КООРДИНАЦИОННАЯ ВЫНОСЛИВОСТЬ

Совершенствование координационной выносливости (способность противостоять координационному утомлению)

Выполнение сложно координационных упражнений на фоне утомления

Спортивные игры, кроссовый бег, гимнастика

Координационные способности



Виды силы и факторы, влияющие на нее

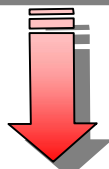


СИЛА

Силу человека можно определить, как его способность преодолевать внешнее сопротивление, либо противодействовать ему посредством мышечных напряжений.

режим работы мышц

Статический



**Мышца
сохраняет свою длину**

*Любое статическое
положение: стойка,
упор, вис*

Динамический



уступающий

Мышца удлиняется

*Опускание веса, ходьба
вниз по лестнице,
амортизационная фаза
в приземлениях*



преодолевающий

Мышца укорачивается

*Поднимание веса, преодо-
ление сопротивления,
ходьба вверх по лестнице*

СИЛОВЫЕ **СПОСОБНОСТИ**

Собственно силовые

Проявляются при медленных сокращениях мышц, выполняемых с околопредельными и предельными отягощениями, а также при мышечных напряжениях изометрического типа

Преодоление предельного сопротивления веса спортивного снаряда (приседания со штангой, жим, лежа, армрестлинг)

Скоростно-силовые

Быстрая сила

Непредельное напряжение мышц в упражнениях, выполняемых со значительной скоростью, не достигаемой предельных величин

Быстрый бег, езда на велосипеде, плавание, гребля, упражнения с непредельными отягощениями, длит. до 20с

Взрывная сила

Способность достигать максимальных показателей за возможно короткое время

Рывок или толчок штанги, прыжки, метания, выбегание с низкого старта

Силовая выносливость

Способность противостоять утомлению, вызываемому продолжительными мышечными напряжениями значительной величины

Вис на перекладине, многократные приседания

Силовая ловкость

Способность точно дифференцировать мышечные усилия различной величины в условиях непредвиденных ситуаций и смещенных режимах работы мышц

Регби, борьба, хоккей



Методы развития силы и их направленность в упражнениях с отягощениями

Методы развития силы	Направленность методов развития силы	Содержание компонентов нагрузки					
		Вес отягощения, % от максимума	Количество повторений упражнения	Количество подходов	Отдых, мин	Скорость преодолевающих движений	Темп выполнения упражнения
Метод максимальных усилий	Преимущественное развитие максимальной силы	До 100 и более	1-3	2-5	2-5	Медленная	Произвольный
	Развитие максимальной силы с незначительным приростом мышечной массы	90-95	5-6	2-5	2-5	Медленная	Произвольный
	Одновременное увеличение силы и мышечной массы	85-90	5-6	3-6	2-3	Средняя	Средний
Метод неопредельных усилий с нормированным количеством повторений	Преимущественное увеличение мышечной массы с одновременным приростом максимальной силы	80-85	8-10	3-6	2-3	Средняя	Средний
	Уменьшение жирового компонента массы тела и совершенствование силовой выносливости	50-70	15-30	3-6	3-6	Средняя	Высокий до максимального



Методы развития силы	Направленность методов развития силы	Содержание компонентов нагрузки					
		Вес отягощения, % от максимума	Количество повторений упражнения	Количество подходов	Отдых, мин	Скорость преодолевающих движений	Темп выполнения упражнения
	Совершенствование силовой выносливости и рельефа мышц	30-60	50-100	2-6	5-6	Высокая	Высокий
Метод не-предельных усилий с максимальным количеством повторений (до отказа)	Совершенствование силовой выносливости (анаэробной производительности)	30-70	До отказа	2-4	5-10	Высокая	Субмаксимальный
	Совершенствование силовой выносливости (гликолитической емкости)	20-60	До отказа	2-4	1-3	Высокая	Субмаксимальный
Метод динамических усилий	Совершенствование скорости отягощенных движений	15-35	1-3	До падения скорости	До восстановления	Максимальная	Высокий
«Ударный» метод	Совершенствование «взрывной силы» и реактивной способности двигательного аппарата	15-35	5-8	До падения мощности усилий	До восстановления	Максимальная	Произвольный



классификация средств развития силы

Средства развития силы

Упражнения с отягощением веса своего тела

Подтягивания, отжимания, приседания, наклоны и т.п.

Упражнения с отягощением веса предметов

Штанга, гири, гантели, набивные мячи и т.п.

Упражнения, отягощенные сопротивлением

**Сопротивление эластичных предметов
Сопротивление партнера
Сопротивление окружающей среды
Самосопротивление**

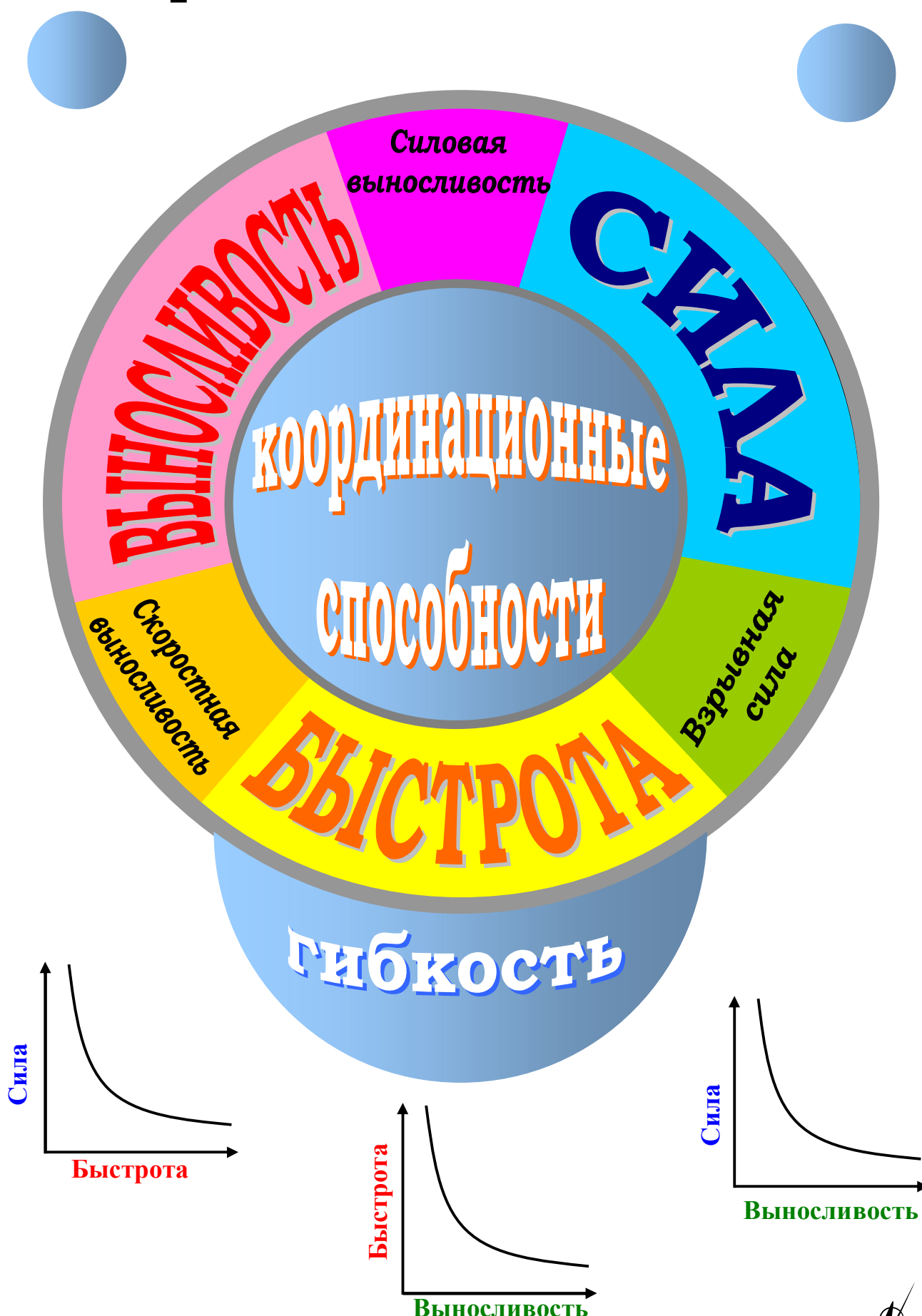
Упражнения с комбинированными отягощениями

**Подтягивания, прыжки и т.п. с отягощением собственного тела и дополнительного веса
Изометрические упражнения с использованием различных отягощений в динамическом режиме**

Упражнения на силовых тренажерах

Изометрические упражнения

Взаимосвязь основных физических качеств



МЕТОДЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

игровой

**строго регламентиро-
ванного упражнения**

соревновательный

Методы, основанные на различных подходах к освоению и совершенствованию двигательного действия

Методы, основанные на различных способах регламентации нагрузки и отдыха (см. отдельную таблицу)

**избирательный
подход**

**целостный
подход**

Метод расчлененно-конструктивного упражнения

в процессе разучивания движений

Метод целостно-конструктивного упражнения

Метод избирательно-го упражнения

в процессе разучивания движений и совершенствовании двигательных навыков в единстве с воспитанием физических качеств

Метод сопряженного воздействия

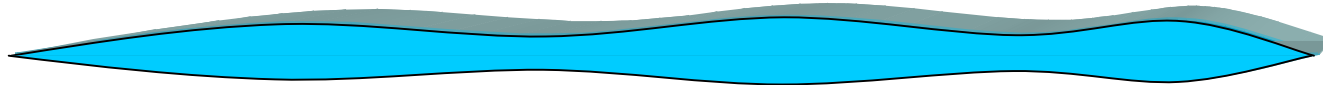
МЕТОДЫ, ОСНОВАННЫЕ НА РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБАХ РЕГЛАМЕНТАЦИИ НАГРУЗКИ И ОТДЫХА



Методы переменного упражнения

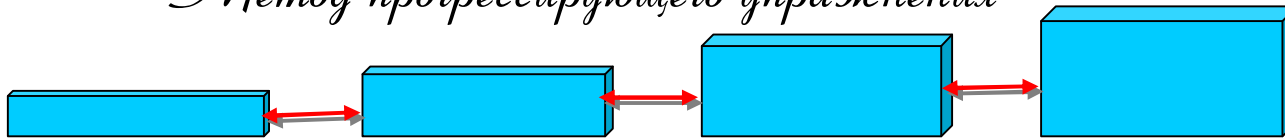
Режим не-
прерывной
нагрузки

Метод переменного непрерывного упражнения



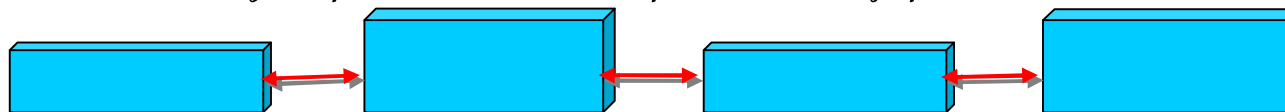
Выносливость

Метод прогрессирующего упражнения



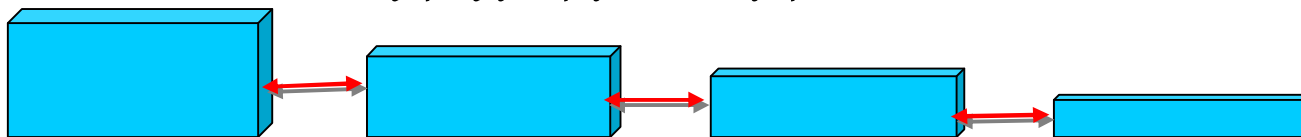
Выносливость
Сила
Координация

Метод вариативно-интервального упражнения



Ломка
двигательного
стереотипа

Метод редуцирующего упражнения



Выносливость
(совершенствование
гликолитического
механизма)

Режим интервальной
нагрузки



Нагрузка



Отдых

Методы, основанные на различных способах регламентации нагрузки и отдыха

Методы стандартно-повторного упражнения

Преимущественная
направленность
методов

Режим не-
прерывной
нагрузки

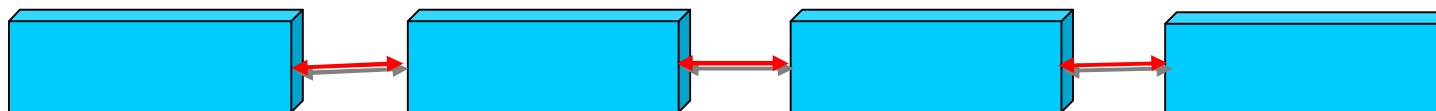
Метод длительного равномерного упражнения



**Аэробная
выносливость**

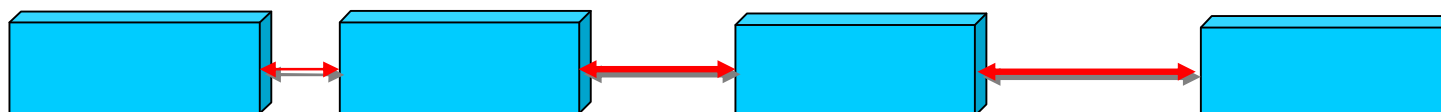
Режим интервальной
нагрузки

Метод стандартного интервального упражнения



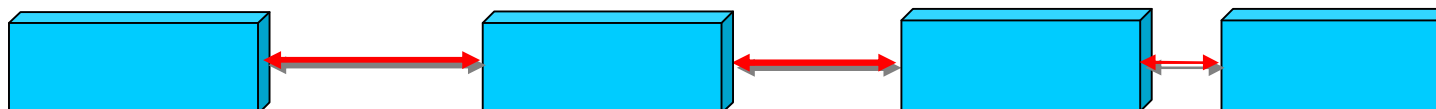
**Выносливость
Быстрота
Сила**

М. повторного упражнения с возрастающими интервал. отдыха



**Скорость
Сила
Координация**

М. повторного упражнения с убывающими интервалами отдыха



**Специальная
выносливость**