

Министерство образования Белгородской области  
областное государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
**«Белгородский индустриальный колледж»**

Рассмотрено предметно-цикловой комиссией Протокол заседания № 1 от «30 » августа 2024 г. Председатель цикловой комиссии Н.Г. Карпенко
--

**Методические рекомендации  
по организации практических работ**

**ОУД. 12. Физическая культура**

**15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)»**

**Разработчик:** Преподаватель  
ОГАПОУ  
«Белгородский индустриальный колледж»  
Ковальчук Н.С.

**Белгород 2024 г.**

## Содержание

№/№	Наименование разделов	стр.
	Введение	3
1	Структура и содержание уроков	3
2	Организация и содержание занятий по физической культуре в специальной медицинской группе	4
3	Тематический план	9
4	Методика определения индивидуального уровня физического развития и функционального состояния организма	10
5	Список использованной литературы	13
6	<i>Приложения</i>	14

## **Введение**

В методических рекомендациях по организации практических работ студентов специальности 15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)», излагаются методика обучения и тренировки, приводятся основные средства и методы обучения и тренировки, формы организации обучения и тренировки. В обучении студентов данный метод рекомендован как наиболее эффективный. Рекомендации направлены на совершенствование физических способностей обучающихся; на усвоение методики исполнения и разучивания упражнений; а также на развитие навыков и умений составления и показа упражнений и приемов и технико-тактических действий в легкой атлетике, плавании; в спортивных играх: баскетбол, волейбол и подвижных играх - мини-футбол.

- **Структура и содержание уроков.**

Все занятия, предусмотренные настоящей программой, имеют вид как «практические», согласно рабочему учебному плану (РУП) и имеют **валеологическую направленность**. Уровень освоения программы обучающимися предполагает учет **индивидуальных особенностей личности обучаемого и его физической подготовленности**.

**Применяемые на учебных и внеаудиторных занятиях педагогические технологии:**

- работа малыми группами;
- интегрированные уроки;
- уроки-конкурсы, уроки-соревнования.

Занятие начинается с построения учащихся, проверки пульса. Далее проводятся упражнения на формирование правильной осанки: ходьба с различным положением рук, общеразвивающие упражнения в парах или с различными предметами (гимнастические палки, малые мячи, скакалки и т.д.)

В основной части урока идет развитие силовой выносливости, учащиеся выполняют упражнения для мышц спины и живота, совершенствуется координация движений, закрепляются навыки правильной осанки. Разнообразные упражнения для мышц туловища, верхних и нижних конечностей выполняются в разных исходных положениях: стоя, сидя, в том числе и в висах на гимнастической стенке. Включаются и специальные корректирующие упражнения, кинезо-гимнастика. В конце основной части урока проводятся различные подвижные игры, эстафеты, элементы спортивных игр.

В заключительной части физическая нагрузка постепенно снижается. Даются упражнения на гибкость, расслабление и дыхание, проверяется пульс.

Двигательный режим рекомендуется проводить при частоте пульса 120-130 уд./мин. в начале учебного года и постепенно довести до 140-150 уд./мин. (в основной части урока). двигательный режим при частоте пульса 130-150 уд./мин. самый оптимальной для кардиореспираторной системы в условиях аэробного энергоснабжения и дает хороший тренирующий эффект.

Непременными условиями при проведении занятий с учащимися является педагогический контроль.

## **2. Организация и содержание занятий по физической культуре в специальной медицинской группе**

К СМГ относятся лица с отклонениями в состоянии здоровья временного или постоянного характера, требующие ограничения физических нагрузок. Комплектование СМГ проводится врачом учебного заведения с обязательным участием руководителя физического воспитания и утверждается директором.

Учащиеся, отнесенные к СМГ, занимаются по отдельному расписанию не менее 2-4 часов в неделю. Для проведения занятий с этими учащимися создаются учебные группы численностью 12-18 человек.

Цели и задачи проводимых занятий:

- укрепление здоровья, улучшение физического развития, закаливание организма;
- расширение диапазона функциональных возможностей основных физиологических систем организма;
- повышение умственной и физической работоспособности;
- повышение защитных сил организма и его сопротивляемости;
- освоение основных двигательных умений и навыков;
- воспитание интереса к регулярным занятиям физическими упражнениями и морально-волевыми качествами;
- пропаганда здорового образа жизни.

Физическое воспитание учащихся СМГ имеет свою специфику. Наряду с общеобразовательными задачами в процессе занятий значительное место занимают вопросы оздоровления и укрепления организма занимающихся.

Ведущий принцип в работе с учащимися СМГ - дифференцированный подход, дозирование нагрузки с учетом индивидуальных особенностей.

Перед каждым уроком у занимающихся определяется частота сердечных сокращений (ЧСС). Если ЧСС выше 84 уд./мин., то эти учащиеся занимаются по самочувствию с пониженной нагрузкой.

Для учащихся, имеющих отклонения со стороны сердечно-сосудистой системы противопоказаны упражнения, выполнение которых связано с задержкой дыхания и натуживанием, с резким ускорением темпа, со статическим напряжением.

Учащимся с заболеванием органов дыхания (хронический бронхит, воспаление легких, бронхиальная астма и др.) противопоказаны упражнения, вызывающие задержку дыхания, натуживание.

При заболеваниях почек (нефрит, пиелонефрит, нефроз), значительно снижается физическая нагрузка, исключаются прыжки, не допускается переохлаждение тела.

С нарушениями нервной системы ограничиваются упражнения, вызывающие нервное перенапряжение, ограничивается время игр.

При заболеваниях органов зрения исключаются прыжки, кувырки, упражнения с натуживанием, стойки на руках и голове.

При хронических заболеваниях желудочно-кишечного тракта, желчного пузыря, печени уменьшается нагрузка на мышцы брюшного пресса, ограничиваются прыжки.

Схема построения занятия в СМГ не отличается от обычного занятия физкультурой, но имеет ряд принципиальных особенностей.

Вводная часть включает в себя общеразвивающие упражнения, которые целесообразно проводить в медленном и среднем темпе, обязательно чередуя с дыхательными упражнениями. Нагрузка должна повышаться постепенно на основе гибкого и рационального применения средств и упражнения, обеспечивающих подготовку всех органов и систем к выполнению основной части. В вводную часть должны войти такие элементы как построение, объяснение задач занятий, подсчет пульса, ходьба в различном темпе и направлении, медленный бег, комплекс дыхательных упражнений, упражнения с различными предметами (мячи, гимнастические палки, скакалки), упражнения на гимнастической скамейке или у гимнастической стенки.

В основной части учащиеся овладевают основными двигательными навыками, получают определенную физическую нагрузку и эмоциональное напряжение. Решаются задачи общего развития мышечной системы, формирования правильной осанки, совершенствования координации движений, развития основных физических качеств и овладение двигательными навыками. Средствами являются общеразвивающие и специальные упражнения, круг этих средств должен быть широк и разнообразен.

Большое значение при этом приобретает подбор и чередование упражнений, дозировка нагрузки, организация санитарно-гигиенических условий. Упражнения на гибкость и силу могут занимать различное место в зависимости от типа урока и его задач.

Упражнения на быстроту и координацию следует давать в начале основной части. А упражнения, дающие большую общую нагрузку (игра и др.) и вызывающие эмоциональное перенапряжение, целесообразнее использовать в конце основной части. Для снятия томления, а это очень важно, между выполнением различных упражнений рекомендуется применение упражнения на расслабление.

В заключительной части необходимо создать условия для того, чтобы восстановить силы, снять утомление и подвести итоги. В этой части рекомендуется применять простые, несложные упражнения для отдельных частей тела, различные виды ходьбы, спокойные танцевальные шаги, упражнения на расслабление и дыхание, на формирование правильной осанки и обязательно отдых сидя.

Занятие должно быть эмоциональным и эстетически оформленным. Оно должно давать занимающимся радость, бодрость и эстетическое наслаждение. Они должны почувствовать себя здоровыми и забыть о своих недугах. Как показывает практика, целесообразно включать в занятие подвижные игры, элементы танцев и аэробики, использовать музыку, разнообразный спортивный инвентарь и тренажеры.

**Структура и содержание урока.** Занятие начинается с построения учащихся у гимнастической стенки, проверки пульса. Далее проводятся упражнения на формирование правильной осанки: ходьба с мешочком на голове с различным положением рук, общеразвивающие упражнения в парах или с различными предметами (гимнастические палки, малые мячи, скакалки и т.д.)

В основной части урока идет развитие силовой выносливости, учащиеся выполняют упражнения для мышц спины и живота, совершенствуется координация движений, закрепляются навыки правильной осанки. Разнообразные упражнения для мышц туловища, верхних и нижних конечностей выполняются в разных исходных положениях: стоя, сидя, в том числе и в висах на гимнастической стенке. Включаются и специальные корректирующие упражнения. В конце основной части урока проводятся различные подвижные игры, эстафеты, элементы спортивных игр.

В заключительной части физическая нагрузка постепенно снижается. Даются упражнения на гибкость, расслабление и дыхание, проверяется пульс.

Двигательный режим рекомендуется проводить при частоте пульса 120-130 уд./мин. в начале учебного года и постепенно довести до 140-150 уд./мин. (в основной части урока). двигательный режим при частоте пульса 130-150 уд./мин. самый оптимальный для кардиореспираторной системы в условиях аэробного энергоснабжения и дает хороший тренирующий эффект.

Непременными условиями при проведении занятий с этим контингентом учащихся является педагогический контроль.

Преподаватель должен следить за интенсивностью даваемых нагрузок и не допускать появления признаков утомления (потоотделения, покраснение кожи т.д.). Используемые нагрузки должны вызывать чувство принятой усталости. Критерием же правильности дозирования нагрузки служит изменение пульса.

Контроль за уровнем физической подготовленности и функционального состояния организма учащихся осуществляется с помощью специальных тестов в начале и в конце каждого учебного года

Немаловажное значение имеет стиль ведения занятия преподавателем. От него требуется чуткое, внимательное, доброжелательное отношение к занимающимся высокое профессиональное мастерство, умение привить интерес к регулярным занятиям физкультурой. Любой срыв, грубость или просто бестактность преподавателя оказывают негативное воздействие, создают нервно-психологическую и физическую перегрузку.

Для повышения объема двигательной активности, улучшения физической подготовленности и укрепления здоровья учащихся в виде самостоятельной работы предлагаются следующие примерные комплексы физических упражнения:

- примерный комплекс утренней гимнастики (приложение №1)

- примерный комплекс общеразвивающей, оздоровительной гимнастики (приложение №2)

- оздоровительные комплексы физических упражнения по различным заболеваниям (приложение №3)

По теоретической подготовке учащиеся должны знать средства, формы, методы, принципы физической культуры, научиться самоконтролю при занятиях физическими упражнениями. Получить знания и навыки по здоровому образу жизни, лечебной физкультуры, особенности занятия физическим упражнениями при различных заболеваниях.

Практические занятия направлены на общее укрепление организма, развитие всех основных двигательных качеств, на устранение функциональных отклонений, недостатков телосложения и физического развития, на ликвидацию остаточных явлений после перенесенных заболеваний.

Контрольный материал определяет объективный, дифференцированный учет результатов учебной деятельности учащихся.

Главным критерием итоговой оценки избрана посещаемость занятий. помимо нее выставляются оценки за теоретические знания, за верное выполнение заданий. В начале и в конце каждого года учащиеся проходят тестирование по определению индивидуального уровня физического развития. Учащиеся должны уметь осуществлять самоконтроль в процессе занятий физическим упражнениями, составлять комплексы утренней гимнастики, применять на практике методику лечебной физической культуры при своем заболевании.

Два раза в год учащиеся должны выполнять контрольные упражнения, но не нормативы обозначенные численным значением. Повышение результатов в тех или иных видах упражнений может служить критерием оценки успеваемости. В зависимости от характера заболевания, некоторые учащиеся контрольные упражнения выполняют по выбору.

### 3. Тематический план практических работ.

№/№ n/n	Практические занятия	Название темы	Время час
1	Раздел 1 Физическая культура, как часть культуры общества и человека. Тема 1.1	Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой	2
2	практическое занятие 1.2.	Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	2
3	практическое занятие 1.3.	Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	2
4	практическое занятие 1.4.	Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач	2
5	практическое занятие 1.5.	Профессионально-прикладная физическая подготовка	2
6	практическое занятие 1.6.	Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой	2
7	практическое занятие 1.7.	Современные системы и технологии укрепления и сохранения здоровья	2
8	Раздел 2. Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности. Тема 2.1. Лёгкая атлетика.	Составление и проведение самостоятельных занятий	2
9	практическое занятие 2.1.1.	Бег на короткие дистанции	4
10	практическое занятие 2.1.2.	Прыжки в длину	4

11	практическое занятие 2.1.3	Бег на средние дистанции	4
12	практическое занятие 2.1.4	Бег на длинные дистанции	4
13	практическое занятие 2.1.5	Прыжки в высоту	4
14	практическое занятие 2.1.6	Кроссовая подготовка	4
15	Тема 2.2.Гимнастика	Основная гимнастика.	2
16	практическое занятие 2.2.1	Акробатика	2
17	практическое занятие 2.2.3	Атлетическая гимнастика	4
18	Тема 2.3.Теннис		
19	практическое занятие 2.3.1	Техника элементов игры	
20	Тема 2.4 Баскетбол	Техника элементов игры	2
21	практическое занятие 2.4.1	Техника игры	4
22	практическое занятие 2.4.2.	Групповое взаимодействие	2
23	практическое занятие 2.4.3	Защитные действия	2
24	Тема 2.5 Волейбол		
25	практическое занятие 2.5.1	Техника элементов игры	2
26	практическое занятие 2.5.2	Техника подач	2
27	практическое занятие 2.5.3	Командное взаимодействие	4
28	Тема 2.6 Плавание	Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста Самоконтроль	2
29	практическое занятие 2.6.1	Кроль на груди	2
30	практическое занятие 2.6.2	Кроль на спине	2
31	практическое занятие 2.6.3	Брасс	2
32	практическое занятие 2.6.4	Комплексное плавание	2
33	практическое занятие 2.6.5	Вольный стиль	2
		<b>Всего:</b>	72

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

### **3.2. Печатные издания**

#### Основная литература

1. Лях, В. И. Физическая культура. 10-11 класс. Базовый уровень / В. И. Лях. 11-е изд., переработанное и дополненное Москва: Просвещение, 2023. 271 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089967>- Режим доступа: по подписке.

2. Матвеев, А. П. Физическая культура. 10-11 классы (базовый уровень): учебник / А. П. Матвеев. - 4-е изд. Москва: Просвещение, 2022. 320

с. Текст : электронный. URL: <https://znanium.com/catalog/product/2090605>.  
Режим доступа: по подписке.

#### Дополнительная литература

1. Погадаев, Г. И. Физическая культура. 10-11 классы (базовый уровень): учебник / Г. И. Погадаев.- 9-е изд., стереотипное Москва: Просвещение, 2022. 288 с. Текст электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2090610>. - Режим доступа: по подписке.

2. Погадаев, Г. И. Физическая культура. Футбол для всех. 10-11 классы / Г. И. Погадаев.- 2-е изд. - Москва: Просвещение, 2023. 112 с. Текст: электронный URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089969>. Режим доступа: по подписке.

3. Кузнецов, В. С., Физическая культура: учебник / В. С. Кузнецов, Г. А. Колодницкий. Москва: КноРус, 2024. - 256 с. - URL: <https://book.ru/book/951558>. Текст: электронный.

4. Виленский, М. Я., Физическая культура : учебник / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. - Москва : КноРус, 2024. - 214 с.. - URL: <https://book.ru/book/951559>. - Текст: электронный.

5. Бишаева, А.А. Физическая культура: учеб. для учреждений НПО и СПО / А. А. Бишаева. - 6-е изд., стер.- Москва: Академия, 2013. 304 с. (НПО и СПО. Общеобразовательные дисциплины). - Библиогр.: с. 294-296. Прил.: с. 292-293. Текст (визуальный): непосредственный.

6. Виленский, М.Я. Физическая культура : учеб. [для всех специальностей] / М. Я. Виленский. - 2-е изд., стер. Москва: КНОРУС, 2015. 216 с. (Среднее профессиональное образование). Текст (визуальный): непосредственный.

#### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Кузнецов, В.С. Теория и история физической культуры + еПриложение: дополнительные материалы.: учебник / Кузнецов В.С., Колодницкий Г.А. – Москва: КноРус, 2020. – 448 с. – (СПО). – URL: <https://book.ru/book/932248>. – Текст: электронный.

2. Кузнецов, В.С. Физическая культура.: учебник / Кузнецов В.С., Колодницкий Г.А. – Москва: КноРус, 2020. – 256 с. – (СПО). – URL: <https://book.ru/book/932718>. – Текст: электронный.

3. Виленский, М.Я. Физическая культура.: учебник / Виленский М.Я., Горшков А.Г. – Москва: КноРус, 2020. – 214 с. – (СПО). – URL: <https://book.ru/book/932719>. – Текст: электронный.

## **Раздел 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке обучающихся СПО**

### **практическое занятие 1.1. Техника безопасности Самооценка работоспособности**

На начальном этапе прикладной физической подготовки проверкой выявляют исходный уровень развития профессионально важных качеств и навыков у учащихся. Это позволяет преподавателю правильно планировать, организовывать и вести учебный процесс. С учетом выявленных данных составляют документы планирования, комплектуют подгруппы, разрабатывают индивидуальные учебные задания и нагрузку и др. Проверка и оценка физической подготовленности в ходе профессионально-прикладной подготовки позволяет преподавателю узнать, насколько эффективно решаются поставленные задачи, и в необходимых случаях вносить соответствующие коррективы в методику учебного процесса.

Проверка и оценка подготовленности обучаемых по профессионально-прикладным видам физической подготовки осуществляются на основе специально установленных нормативов. При этом перечень контрольных упражнений и величина нормативов определяются объективными требованиями, предъявляемыми конкретной профессиональной деятельностью к структуре и уровню физической подготовленности учащихся.

При разработке учебных нормативов по прикладной физической подготовке учащихся необходимо руководствоваться методическими указаниями и требованиями программы физического воспитания учащихся городских и сельских профессионально-технических училищ.

Проверку и оценку специальной физической подготовленности учащихся следует осуществлять на занятиях систематически в порядке текущего контроля и в конце периодов обучения. Для анализа и оценки результатов, достигнутых группой в целом и каждым учащимся, сравнивают данные первоначальных и повторных проверок.

### **практическое занятие 1.2. Физическая культура обучающихся Самооценка работоспособности**

#### **Методика определения индивидуального уровня физического развития и функционального состояния организма**

##### **Примерные контрольные упражнения для оценки физических качеств**

1. Силы и скоростно-силовых качеств
  - сгибание и выпрямление рук в упоре лежа на полу (юноши)
  - сгибание и выпрямление рук в упоре на скамейке (девушки)
  - поднимание туловища из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены (девушки)
  - прыжок в длину с места
2. Быстроты - без 30 метров, 60 метров
3. Выносливости - 10-минутный бег
4. Ловкости - метание теннисного мяча в цель, броски баскетбольного мяча в корзину.
5. Гибкость - стоя на гимнастической скамейке, наклон вперед (расстояние в сантиметрах плоскости опоры).

Общеразвивающие упражнения - средства укрепления здоровья, восстановления и повышения работоспособности.

Общеразвивающие упражнения (ОРУ) - являются основным средством в занятиях специальной медицинской группы. ОРУ, как правило, применяются для всестороннего развития физической подготовленности занимающихся. В зависимости от постановления целей и задач занятия ОРУ могут быть направлены на подготовку организма учащихся к предстоящей работе, оздоровлению различных функциональных систем, исправления недостатков телосложения и формирования правильной осанки. Таким образом ОРУ могут быть использованы во всех частях урока. Они могут выполняться без предметов, в парах, с

предметами (гимнастические палки, набивные мячи, гантели, скакалки, на гимнастической стенке и скамейке на тренажерах).

Являясь основополагающим фактором в формировании осанки, ОРУ укрепляют мышцы всего тела и способствуют правильному положению позвоночного столба. Вместе с тем, оказывая благотворное влияние на формирование опорно-двигательного аппарата, ОРУ служат превосходным средством развития сердечно-сосудистой и дыхательной систем, укрепляя при этом диафрагму, межреберные мышцы и мышцы брюшного пресса.

Упражнения с предметами хорошо развивают координационные способности и развивают все физические качества. Имея большой диапазон разнообразия и трудности, упражнения с предметами доступны и привлекательны для всех занимающихся.

В зависимости от педагогической направленности все ОРУ делятся на упражнения для развития сил, гибкости, быстроты, выносливости, координации и точности движений, способности напрягать и расслаблять отдельные мышечные группы, на формирование правильной осанки.

В последние годы в методике проведения ОРУ получили признание такие нетрадиционные виды упражнений, как ритмическая и атлетическая гимнастика, шейпинг, степ-аэробика, дыхательная гимнастика, хатха-йоги, ушу и т.д. Широкое применение элементов этих видов гимнастики способствуют разнообразию занятий и вызывают большой интерес у занимающихся, что в свою очередь положительно отражается на посещаемости занятий.

Для использования на занятиях предлагаем несколько разнообразных комплексов ОРУ.

Методика определения индивидуального уровня физического развития и функционального состояния

Для повышения эффективности оздоровительных занятий и творческого использования принципа дифференцированного подхода, дозирования нагрузкой с учетом индивидуальных особенностей занимающихся, преподаватель должен иметь конкретные данные об уровне физического развития и функционального состояния организма каждого занимающегося.

С этой целью все занимающиеся в СМГ в начале и к концу года проходят обследование.

Индивидуальная оценка физического развития основывается на антропометрических измерениях:

1. Роста (стоя, сидя) (см)
2. Вес тела (кг)
3. Окружность грудной клетки (см)
4. Жизненная емкость легких (ЖЕЛ), измеряется спирометром в метрах (хороший показатель для девушек - 3 л., юношей - 4-4,5 л).

5. Сила мышц клетки, измеряется динамометром в кг (хороший показатель для девушек - 30 кг, юношей - 45 кг)

6. Становая сила (девушки - 95 кг, юноши - 155 кг). Используя эти измерения для оценки физического развития применяется метод антропометрических индексов:

1. Весоростовой индекс= вес тела (г)/рост стоя (см)=

Хорошая оценка находится в пределах:

Девушки - 360-405 г/см

Юноши - 380-415 г/см

2. Жизненный индекс= ЖЕЛ (мл)/вес (кг)

Хорошая оценка: девушки - 55-60 мл/г

юноши - 65-70 мл/г

3. Силовой индекс=(сила плети (кг)/ вес тела (кг))\*100=

Хорошая оценка: девушки - 48-50%

юноши - 65-80%

4. Коэффициент пропорциональности=( $X_1 - X_2 / X_2$ )\*100

$x_1$  - рост стоя (см)

$x_2$  - рост сидя (см)

В норме КП=87-92%

5. Индекс пропорциональности Окружность грудной клетки (см)

развития грудной клетки рост стоя (см)

Норма для девушек и юношей - 50-55%

Функциональное состояние организма или тренированности определяется морфологическими и функциональными изменениями, отражающими состояние отдельных систем организма (сердечно-сосудистая, дыхательная, нервная). Чтобы правильно оценить степень тренированности, необходимо использовать тот или иной метод не только в состоянии покоя, но и при физической нагрузке.

Наиболее простой метод определить, как воздействуют физические упражнения на состояние сердечно-сосудистой системы - это подсчет пульса и измерение кровяного давления.

Нормальный пульс в покое 60-78 уд./мин. Артериальное давление максимальное - 100-120 мм, минимальное - 60-80 мм

Чем реже удары сердца и чем ниже уровень артериального давления и чем быстрее эти показатели приходят в норму после определения физической нагрузки, тем выше степень тренированности организма. Тренированность организма определяется с помощью функциональных проб.

#### **Функциональные пробы на сердечно-сосудистую систему**

1. Функциональная проба с 20 приседаниями. После 3-х минут отдыха подсчитывается пульс до 10 секунд с пересчетом на 1 минуту. Затем выполняются 20 глубоких приседаний за 40 секунд, поднимая руки вперед, разводя колени в стороны, сохраняя туловище в вертикальном положении. Сразу же после приседаний подсчитывается пульс за 10 сек. В пересчете на 1 мин.

Оценка: если разница пульса после нагрузки и в покое 20 и меньше - хорошо

21-30 - удовлетворительно

31 и больше - не удовлетворительно

2. Ортостатическая проба

Занимающийся отдыхает лежа на стенке в течение 5 мин., затем подсчитывается пульс в положении лежа, после чего занимающийся встает и через 1 мин снова подсчитывает пульс в положении стоя. Разница между пульсом в положении стоя и лежа указывает на степень тренированности, чем разница меньше, тем лучше тренированность организма.

Оценка: разница пульса от 0-6 - хорошо

7-10 - удовлетворительно

11-15 - не удовлетворительно

3. Индекс Руфье

После 5 мин. отдыха подсчитывается пульс ( $P_1$ ). Затем выполняется 30 глубоких приседаний. Сразу же после приседаний подсчитывается пульс ( $P_2$ ). Через 1 мин. отдыха снова подсчитывается пульс ( $P_3$ ). Затем все три показателя пульса заносятся в формулу и делается арифметическое вычисление.

Оценка: 5 и меньше - хорошо

6-10 - удовлетворительно

11-15 - не удовлетворительно

Для быстроты и точности пульс подсчитывается за 10 мин или 15 секунд и полученное умножается на 6 или 4, т.е. переводится за 1 минуту.

#### **Функциональные пробы на дыхательную систему**

1. Проба Штанге (задержка дыхания на вдохе). После 5 мин отдыха сидя сделать 2-3 глубоких вдоха и выхода, а затем сделав глубокий вдох, задержать дыхание. Отмечается время от момента задержки дыхания до ее прекращения. Средним показателем является 65 секунд. Чем больше время задержки, тем больше тренированность.

2. Проба Генче (задержка дыхания на выдохе) выполняется так же, как и пробы Штанге, только задержка дыхания производится после выхода. Здесь средний показатель равен 30 секундам.

### **Функциональные пробы на нервную систему**

Пробы заключается в четырехступенчатом исследовании статической координации, которая характеризуется постепенно нарастающей трудностью выполнения

Задание 1. Сдвинуть носки и пятки вместе, руки вытянуть вперед, пальцы развести. Простоять 30 сек. не качаясь.

Задание 2. Поставить стопы на одной линии (пятка одной ноги касается носка другой), руки вытянуты вперед. Простоять 30 сек.

Задание 3. Стоя на левой ноге, приложить пятку правой ноги к коленной чашечке левой ноги, руки вытянуты вперед.

Задание 4. То же, что и 3, но руки опустить вдоль туловища. 30 секунд.

Оценка производится по 5-балльной системе. Так как 1-2 задание делают по 3-4 заданию. Кто удерживает менее 5 сек - 1 балл; 5-10 секунд - 2; 11-15 сек - 3; 16-20 сек. - 4; 21-30 - 5 баллов.

### **Организация и содержание занятий по физической подготовке в основной медицинской группе**

Общая физическая подготовка составляет главное содержание занятий физическими упражнениями.

Основными видами общей физической подготовки являются гимнастика, легкая атлетика, лыжная подготовка, плавание, туризм и спортивные игры. Надо иметь в виду, что занятия по гимнастике, легкой атлетике, лыжной подготовке и спортивным играм представляют собой единый процесс физического воспитания.

Гимнастика - одно из основных средств общей физической подготовки, с помощью которого решается большой круг задач: формируется правильная осанка, совершенствуются координация движений, сила мышц, гибкость, вестибулярная устойчивость, мышечная чувствительность и др.

Гимнастика - это целая школа движений. С помощью гимнастических упражнений обеспечивается специальная физическая подготовленность для успешного выполнения программных требований по легкой атлетике, лыжной подготовке и др. Гимнастика также играет большую роль в профессионально-прикладной физической подготовке учащихся.

Вместе с тем занятия гимнастикой недостаточно влияют на органы кровообращения и дыхания, на функции сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Поэтому ее следует применять в сочетании с другими видами физических упражнений.

Программа по гимнастике включает строевые и общеразвивающие упражнения (без предметов и с предметами, на гимнастической стенке и скамейке), упражнения в равновесии, лазании, упражнения спортивной гимнастики, элементы акробатики.

Легкая атлетика имеет большое оздоровительное и прикладное значение, ее виды включены в комплекс ГТО.

Легкая атлетика в учебной работе в образовательном учреждении содействует более успешному выполнению учащимися требований программ по лыжной подготовке и плаванию, восполняет недостатки в разносторонней физической подготовке по другим видам спорта и в первую очередь гимнастике и плаванию.

Программа по легкой атлетике включает специальные подготовительные упражнения, ходьбу, бег на короткие и средние дистанции, прыжки в длину и высоту с разбега, толкание ядра, метание гранаты.

Лыжная подготовка. В программе физического воспитания лыжной подготовке отводится значительное место. При ходьбе на лыжах вовлекается в работу весь двигательный аппарат, укрепляется мышечная система, особенно ног, плечевого пояса, туловища и брюшного пресса. Кроме того, развиваются выносливость, вестибулярная

устойчивость, способность ориентироваться в пространстве, повышается закаленность организма.

Лыжной подготовке способствуют предварительные занятия другими видами физической подготовки и в первую очередь гимнастикой и легкой атлетикой. При этом особое значение имеет развитие общей выносливости.

Программа по лыжной подготовке включает в себя специальные подготовительные упражнения, строевые упражнения с лыжами и на лыжах, изучение техники лыжных ходов, подъемов, спусков, торможений и поворотов, сведения о материальной части и правилах ухода за лыжным инвентарем.

Спортивные игры. Среди различных средств физического воспитания определенное место занимают спортивные игры. Спортивные игры развивают выносливость, быстроту и ловкость; повышают эмоциональность, способствуют привитию интереса к физическим упражнениям, спорту; воспитанию чувства коллективизма, организованности, дисциплины, умение подчинить личные интересы интересам коллектива и другие качества. Спортивные игры имеют важное значение и для нормального досуга и активного отдыха, содействуют наиболее эффективному выполнению программных требований по другим основным разделам физического воспитания.

Плавание. Занятия плаванием способствуют правильному и гармоническому развитию форм тела, воспитанию выносливости. Длительные физические нагрузки при горизонтальном положении тела в воде равномерно развивают мышцы, формируют правильную осанку. Плавание значительно влияет на тренировку физиологических механизмов терморегуляции, способствуя закаливанию организма. Обучение плаванию имеет большое прикладное значение и способствует внедрению физической культуры в быт учащихся.

Программа по плаванию включает в себя специальные подготовительные упражнения, обучение технике плавания кролем на груди и на спине; дополнительно также предусмотрено изучение плавания брассом на груди.

В связи с тем, что на плавание программой выделено ограниченное количество часов, главным являются обучение технике плавания и подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО.

### **Практическое занятие 1.3. Основы здорового образа жизни. Бег на короткие дистанции.**

#### **Меры предупреждения травматизма на занятиях по лёгкой атлетике.**

Причинами травм могут быть отсутствие разминки, недостаточно прочные навыки владения легкоатлетическим инвентарём, неумение правильно падать и вставать. Для предупреждения травм надо научить студентов вышеперечисленному, что и делается в процессе обучения. Высокая температура воздуха, повышенная влажность может вызвать перегревание, солнечный и тепловой удары. Скользящая поверхность покрытия, неправильно подобранные одежда и обувь, туго зашнурованные ботинки, косметика, украшения – могут вызвать различные виды травм (ушибы, переломы, вывихи, синяки).

#### **Основы здорового образа жизни.**

Когда мы слышим выражение «здоровый образ жизни», то мысленно представляем себе совершенно разные, но правильные вещи. Вся наша жизнь, наше существование и счастье зависят, главным образом, от здоровья. Переход с привычного ритма на здоровый может показаться сложным и недостижимым, но это вовсе не так. Самое главное — желать этого и приложить максимум усилий.

Подсознательно все хотят быть здоровыми и красивыми. Но красоту и здоровье способен сохранить только тот, кто осознанно, с умом, подходит к своему образу жизни. Пока мы молоды, наш организм способен противостоять множеству вредных внешних факторов. Пользуясь этим, многие люди легкомысленно относятся к своему здоровью, предпочитая держать сигарету в руках и злоупотреблять алкогольными напитками.

Но года бегут быстро. Чем старше человек становится, тем больше ослабевают защитные силы его организма. Со временем весь когда-то излишне выпитый алкоголь и сигареты вылезут

боком букетом заболеваний. Лишь ведение здорового образа жизни смолоду способно защитить от таких случаев.

Составляющие основ здорового образа жизни.

#### 1. Отказ от вредных привычек.

Именно этот пункт должен быть первым. Попробуйте поменять свой взгляд. Подумайте, что вредная привычка не только зависимость, а еще и яд, которые берут над вами верх. Вы отравляете не одного себя, но и людей, детей, живущих с вами рядом, или обыкновенных встречных на улице. По статистическим данным, курение убивает ежегодно около 5 миллионов людей!

#### 2. Правильное, сбалансированное, организованное питание.

«Ты — то, что ты ешь». Интересуйтесь принципами правильного питания, советуйтесь со специалистами. Обратите свое внимание на Пирамиду питания, разработанную диетологами. Схема ее очень простая — всё, что у основы, употребляйте как можно чаще, а то, что сходится к вершине, — реже или осторожно. С пищей мы получаем силу, энергию, витамины для поддержания жизнедеятельности. Но ее избыток также чреват плохими последствиями.

#### 3. Активные занятия спортом.

Это не значит, что нужно от заката до рассвета проводить свое время, изнемогая, в зале. Стоит лишь выбрать занятия, которые нравятся и приносят массу эмоций, удовольствия. Тогда посещения будут лишь в радость. С тех пор, как я занялась фитнесом, мое ежедневное настроение в любой момент можно оценить на 5 с плюсом! Пренебрежение занятиями спортом ведет к атрофии мышц, нарушению работ органов, снижению иммунитета.

#### 4. Поддержание нормального веса тела.

Ничего сложного для тех, кто выполняет пункты 1, 2, 3. Много уже сказано о лишнем весе, о тяжелых последствиях, которые он влечет, о нарушении функций организма. Но еще есть психологическая сторона — лишний вес раздражает человека, угнетает настроение, приводит к замкнутости, закомплексованности, ограниченности. Особенно печально, если ожирение взяло старт уже в детском возрасте.

#### 5. Режим

Очень важный пункт в основах здорового образа жизни. Только правильный и полноценный отдых поможет расслабиться и набраться сил. Организуйте свой день, но не забывая выделять для сна положенных 8 часов. Кто хорошо работает, тот хорошо отдыхает. У человека, который не высыпается, плохая трудоспособность, пониженная мозговая деятельность. Это все влияет на качество дня, а также жизни в целом.

#### 6. Постоянное закаливание своего организма.

Научитесь справляться не только со своими привычками, но и рационально использовать внешние факторы (солнце, воздух, вода) для поддержания здоровья тела и души.

#### 7. Психологическое равновесие.

Суматоха, стрессы, разочарования — это все подрывает наше психологическое здоровье. В результате мы плохо спим, питаемся, не занимаемся спортом. Изо дня в день нам все равно никуда не деться от проблем. Важно научиться беречь себя, свое здоровье. Вспомните, как часто любая неприятность позже кажется вам сущей мелочью? Поддерживайте себя мыслью, что вы сильный современный человек. А если нужно — обратитесь за помощью к родным людям. В любом случае с депрессией нужно бороться.

#### 8. Личная гигиена.

С детства мы приучены так: проснулся — умылся, почистил зубы; перед едой, после игры — вымыть руки; перед сном — выкупаться и почистить зубы. Этими простейшими правилами никогда нельзя пренебрегать. За целый день мы прикасаемся к массе предметов, которые могут кишеть микробами: деньги, поручни, кнопки лифта, дверные ручки, телефон. Грязными руками мы берем пищу, касаемся своего лица.

#### Полезные рекомендации

- Внесите разнообразие в свой обыденный день. Найдите увлечение, которое подарит много положительных эмоций. Таким образом, вы насытите свой день трудом и сможете найти себя в новом деле.

- Определите для себя авторитет и старайтесь не отставать от него в движении вперед.

- Начните изучать полезную литературу. Можно начать из отличной книги Стивена Кови про 7 навыков высокоэффективных людей согласуйте свои действия с квалифицированными людьми.

- Постоянно мотивируйте себя в достижении цели, а также выработайте свою мотивацию к спорту.

- Больше общайтесь с людьми и думайте о прекрасном.

Бросить курить, правильно питаться, заниматься спортом, соблюдать режим и держать себя в форме — это все доступно и постижимо. В основы нашего здорового образа жизни стоило бы включить и пункт экологии. Но на сегодня мы не можем исправить экологическую ситуацию, но не усугублять ее — вполне в наших силах. Улучшение экологической ситуации антропогенных экосистем, которые мы же и создали — это под силу каждому.

«Все наши проблемы — из-за головы». Поэтому не засоряйте ее обидами, проблемами, неприятностями. Лучше выберите свой правильный путь — путь к здоровому образу жизни и эмоциональному равновесию.

### **Общие указания для практических занятий**

Материальное оснащение: рулетка, флажки, секундомер, колодки, грабли.

Занятия должны решать три задачи.

1. Совершенствовать технику бега на короткие и средние дистанции.

3. Совершенствовать технику прыжка в длину.

4. Развивать физические качества.

Предлагаемые для решения этих задач специальные упражнения подобраны так, что предыдущее упражнение помогает освоить следующее. Однако переходить к нему нельзя, не овладев предыдущим. При несоблюдении этого правила легко получить и закрепить ошибки в технике, которые потом исправить трудно или вообще невозможно.

Количество упражнений, применяемых на конкретном занятии, дозировку их повторения надо определять исходя из конкретных обстоятельств, главным из которых является степень усваивания занимающимися проходимого материала. Мы предлагаем только упражнения и их последовательность, поэтому наряду с описанием упражнений даётся и сопровождающий текст.

#### **Бег на короткие дистанции.**

Бег проводится по дорожкам стадиона или на любой ровной площадке с твердым покрытием. Бег на 30 м выполняется с высокого старта, бег на 60 и 100 м — с низкого или высокого старта. Участники стартуют по 2 — 4 человека.

Для удобства изучения техники бега принято условно подразделять на 4 части: старт, стартовый разбег, бег по дистанции и финиширование.

#### **Низкий старт Техника**

Начало бега (старт): наиболее выгоден низкий старт. Он позволяет быстро начать бег и на небольшом участке достигнуть максимальной скорости. Для лучшего упора ногами при старте применяется стартовый станок или колодки.

Расположение стартовых колодок бывает в разных вариантах в зависимости от длины тела и особенностей техники бегуна. Передняя колодка (для сильнейшей ноги) устанавливается на расстоянии 35 - 45 см. от стартовой линии (1 — 1,5 стопы), а задняя — 70 — 85 см (или на расстоянии длины голени от передней колодки). Некоторые бегуны сокращают расстояние между колодками от одной стопы и менее, отодвигая при этом назад переднюю колодку (растянутый старт) или приближая заднюю колодку к передней (сближенный старт). Опорная площадка передней колодки наклонена под углом 45 — 50°; а задней — 60 - 80°. Расстояние по ширине между осями колодок равно 18—20 см.

Низкий старт выполняется в такой последовательности: установив колодки, бегун отходит на 2 — 3 м. назад и сосредоточивает внимание на предстоящем беге. По команде «На старт!» бегун подходит к колодкам, приседает и ставит руки на дорожку. Затем, стопой более слабой ноги упирается в опорную площадку задней колодки, стопой другой ноги — в переднюю колодку, и опускается на колено сзади стоящей ноги. В последнюю очередь он ставит руки перед стартовой линией на ширине плеч или чуть шире. Руки у линии опираются на большой, указательный и средний пальцы, большие пальцы обращены друг к другу. Руки выпрямлены в локтях, взгляд направлен вниз, на стартовую линию.

По команде «Внимание!» следует поднять таз выше плеч на 20-30 см, но ноги в коленных суставах полностью не выпрямлять. Независимо от расстановки колодок и антропометрических данных спринтера, углы между бедром и голенью соответственно 100 - 130°. Плечи подаются вперед, тяжесть тела распределена на 4 опорные точки.

Стартовый разбег выполняется на первых 7 - 14 беговых шагах. На этом отрезке дистанции бегун

должен набрать максимальную скорость. На первых 2-х беговых шагах бегун стремится активно выпрямлять ноги при отталкивании. Движение направлено вперед, при этом наклон туловища выпрямляется. Длина шагов постепенно возрастает и зависит от индивидуальных особенностей бегуна — силы ног, длины тела, физической подготовленности. Ускорение заканчивается, как только длина шага станет постоянной.

#### **Методика**

1) Бег из различных положений высокого старта, 15 - 20 м.

а) И. П. — стать лицом к финишу, ноги вместе, руки свободно вдоль туловища. Выполнение — падая вперед, начать бег.

б) И. П. — то же. Толчковая нога впереди, маховая сзади. Выполнение то же.

2) Научить установке стартовых колодок

3) Научить выполнению команд «На старт!» и «Внимание!». По команде «Внимание!» научить рационально распределять вес тела на ноги и руки.

4) Научить выбеганию со стартовых колодок

а) опробовать низкий старт, пробегая отрезки 20-30 м;

б) И. П. — упор лежа на согнутых руках. Выполнение — с одновременным выпрямлением рук выносить поочередно каждую ногу до касания коленом груди (6-8 раз каждой ногой).

в) стать в колодки, поставить руки на расстоянии 60 -70 см впереди от линии старта. Выполнение — выносить маховую ногу коленом к груди с одновременным выпрямлением толчковой ноги (7-8 раз);

г) стать в колодки, выполнить команду «Внимание!» и, сильно оттолкнувшись, сделать тройной прыжок с переходом на бег.

д) положить несколько матов высотой 60 см на дорожку в 1 перед стартовой линией. Стать в колодки, выполнить команду «Внимание!». Сильно оттолкнувшись, послать себя вперед, до падения на маты.

5) Овладеть техникой низкого старта в целом на отрезках 30 м

б) То же, фиксируя время

#### **Низкий старт**

Стартовые колодки располагаются у внешнего края дорожки, что обеспечивает пробегание начала дистанции по прямой, касательной к дуге внутреннего края. В дальнейшем техника та же, что и в низком старте по прямой.

#### **Методика**

1) Объяснить и показать рациональное размещение колодок;

2) Старты по виражу с разной скоростью;

3) Использовать средства обучения низкому старту по прямой.

#### **Методические указания**

При установке колодок целесообразно начинать обучение с обычного варианта низкого старта. Следует контролировать правильное распределение веса тела на 4 опорные точки. Расположение плеч относительно стартовой линии и таза относительно плеч. Все стартовые упражнения в начале обучения выполнять на оптимальной скорости и без команды, а затем постепенно переходить к групповым стартам с подачей команд.

#### **Основные ошибки**

1) Голова запрокинута назад, т. к. бегун смотрит на финиш, спина прогнута;

2) Руки согнуты, центр тяжести сдвинут назад;

3) Плечи поданы далеко вперед за стартовую линию.

#### **Бег по дистанции**

Набрав максимальную скорость, бегун стремится сохранить ее на всей дистанции. Переход от стартового разбега к бегу по дистанции выполняется плавно, без резкого выпрямления туловища, без изменения ритма беговых шагов. Бег по дистанции нужно стремиться выполнять широким шагом, с активным проталкиванием. Важную роль играет активный вынос бедра вперед-вверх, что создает предпосылки для постановки ноги на дорожку активным загребающим движением. Осваивая технику бега, нужно с первых занятий стремиться: бежать на передней части стопы, руки должны работать вдоль туловища по ходу движения, кисти расслаблены, полусогнуты, взгляд направлен вперед, дыхание ритмичное.

#### **Методика**

1. Пробегание с различной скоростью отрезков 40 — 80 м.

2. Специальные упражнения для овладения техникой:

- а) бег у гимнастической стенки;
  - б) работа рук на месте;
  - в) бег с высоким подниманием бедра;
  - г) семенящий бег;
  - д) бег с захлестыванием голени.
3. Бег с ускорением и нарастанием ритма
  4. Бег со скоростью 80 % от максимальной на отрезках 40— 60 м.
  5. Бег в полную силу 40 — 60 м.

**Методические указания:** Все беговые упражнения и ускорения выполнять без напряжения, свободно. Количество повторений зависит от уровня физической подготовленности. После каждого ускорения педагог обращает внимание на основные ошибки, предлагая устранить их в очередной пробежке. Одновременное указание ученику на исправление 4 — 5 ошибок не позволит ему устранить и одной.

Основные ошибки:

- 1) Голова запрокинута назад;
- 2) Непрямолинейный бег, верхняя часть тела раскачивается, руки движутся поперек тела;
- 3) Верхняя часть туловища чрезмерно наклонена вперед;
- 4) Постановка ноги с пятки;
- 5) Ноги ставят на грунт непрямолинейно, широкий сед;
- 6) Носки развернуты наружу;
- 7) Стопа становится или сзади, или на уровне коленного сустава;
- 8) Нет активного загребания стопой;
- 9) Подняты плечи, закрепощаются руки;
- 10) Толчок направлен вверх, а не вперед.

#### **Бег по виражу**

Техника бега по виражу отличается от бега по прямой дистанции следующими особенностями:

- при беге по виражу для преодоления действия центробежной силы необходимо наклонить туловище влево, стопы ставить с небольшим поворотом влево;
- правая рука движется больше внутрь, левая — наружу;
- выход из поворота на прямую сопровождается плавным уменьшением наклона.

#### **Методика**

- 1) Имитация движения рук на месте (активное, более широкое движение правой вовнутрь);
- 2) Бег змейкой, бег по кругу радиусом 10 –20 м.
- 3) Бег с ускорением по виражу с ускорением на отрезках 60 — 70 м. Повторить ускорение с различной скоростью при входе и выходе из виража;
- 4) Бег с ускорением по виражу по большой и малой дуге (1й и 8й дорожке).

**Методические указания:** Обратит внимание на необходимость бежать свободно и без закрепощения, следить за своевременным наклоном туловища к центру поворота, изменением движений рук и ног, разворотом стоп влево, более широкой и свободной работой правой руки. Финиширование — это усилия бегуна на последних метрах дистанции.

Техника

Бег считается законченным, когда бегун пересечет воображаемую плоскость финишного створа какой-либо частью туловища. Финишную линию пробегают с максимальной скоростью, выполняя на последнем шаге бросок в финишном створе грудью или плечом.

#### **Методика**

1. Ходьба с наклонами туловища вперед и отведением рук назад;
2. То же, в спокойном и быстром беге;
3. Финиширование плечом со средней и максимальной скоростью

#### **Методические указания:**

Упражнения выполнять сначала самостоятельно, а затем в группе по 3-5 человек.

Основные ошибки

1. Финиширование прыжком;
2. Остановка сразу после финиша;
3. Ранний наклон туловища

После завершения обучения бегу на спринтерские дистанции переходят к его совершенствованию.

**Практическое занятие 1.4. Физическая культура в обеспечении здоровья. Прыжки в длину с места**

Ноги на ширине плеч, ступни параллельно, носки ног перед линией измерения. Одновременным толчком двух ног выполняется прыжок вперед. Мах руками разрешен.

### **Программные требования**

Научить обучающихся синтезировать приобретенные умения отталкиваться двумя ногами, приземляться, сгибая колени, мягко приземляться на полусогнутые ноги; сочетать отталкивание с резким взмахом рук, поддерживать равновесие при приземлении, вынося руки вперед; рассчитывать точность приземления в определенное место, группировать в полете и выбрасывать вперед ноги, соизмерять силу толчка с расстоянием, которое надо преодолеть.

**Педагогические требования при обучении движениям:** приземление на полусогнутые ноги, обращать внимание на глубину приседа — он не должен быть глубоким. Обращать внимание на сильный толчок и резкий взмах руками; при приземлении обращать внимание на глубину приседа (трудно удерживать равновесие при глубоком приседе).

Исходное положение перед прыжком — «старт пловца» (ноги полусогнуты, туловище наклонено вперед, руки отведены назад — в стороны). Отталкиваются обеими ногами с одновременным взмахом рук вперед—вверх. В полете ноги сгибаются в коленях и выносятся вперед. Во время приземления ребенок приседает и выносит руки вперед—в стороны, обеспечивая, таким образом, мягкое и устойчивое приземление

В момент отталкивания (прыгун занимает положение глубокого подседа, туловище наклонено вперед, обе руки отводятся назад – до отказа). Отталкивание начинается с выпрямления ног и резкого выноса рук вперед-вверх, а заканчивается полным выпрямлением ног.

Отталкивание совершается двумя ногами. В месте отталкивания обе ноги ставятся на всю ступню, носки должны быть на одном уровне, разводятся ступни ног на расстояние длины стопы не разрешается.

Объяснить, что в фазе полета ноги сгибаются в коленном и тазобедренном суставах, туловище нужно наклонить вперед. Руки совершают маятниковое движение вперед-назад.

При выполнении упражнений учащимися совершается приземление в последующих прыжках на всю ступню ног, согнутых в коленном и тазобедренном суставах, с наклоном туловища вперед.

### **2. Прыжки в длину с места (4 мин по 3 попытки)**

Ученики самостоятельно в группах принимают у товарищей прыжки в длину с места и измеряют длину прыжка.

### **3. Соревнования по прыжкам (10 мин)**

Упражнение выполняют в колонне по четыре. По сигналу ученики начинают выполнять упражнение. Партнер считает количество выполненных прыжков их должно быть 11. Это одиннадцать скачков на толчковой ноге, одиннадцать шагов с ноги на ногу, одиннадцать прыжков на двух ногах.

### **III Заключительная часть (3мин)**

Оценка деятельности учащихся. В ходе соревнований вы показали свою силу, ловкость, выносливость.

Учащиеся сами себе ставят оценку за урок и делают обоснование собственной оценки.

Домашнее задание: Прыжки на скакалке

Методические рекомендации при обучении прыжкам на скакалке.

Скакалка один из самых доступных и любимых детьми спортивных снарядов. Прыжки на ней являются прекрасным физическим упражнением, они развивают выносливость и ловкость, улучшают осанку и укрепляют все мышцы тела и сердечно-сосудистую систему организма, и поэтому полезны не только для детей, но и для взрослых. Кроме того, прыгать на скакалке и играть с ней в разные игры – это весело!

Прыжки через короткую скакалку — это сложные координационные действия и у новичков, впервые взявших скакалку в руки, вызывают чрезмерное напряжение мышц всех частей тела, что приводит к быстрой утомляемости.

Не получаются прыжки, как правило, из-за неумения сочетать вращательные движения руками с прыжком. Тем более что и вращение скакалки и прыжок — довольно сложные двигательные действия и требуют самостоятельного изучения каждого в отдельности, а затем сочетания их движения по частям, начиная с самых простых.

Прежде всего учащихся надо научить держать скакалку без излишнего напряжения. При хвате за концы скакалки большой палец должен быть сверху. Держать их нужно свободно между большим и указательным пальцами, не напрягая руки. Затем ученики осваивают такие движения:

быстро складывать скакалку вдвое, вчетверо (чтобы она не запутывалась);  
хват за концы одной и двумя руками;  
принимать различные исходные положения со скакалкой;  
передавать ее из рук в руки

Прыжки через скакалку — упражнения с большой физической нагрузкой. Поэтому очень важно научить правильным движениям руками, чтобы избежать излишней траты энергии, не допуская ненужных для вращения скакалки движений. Тщательно нужно продумывать дозировку и методику обучения.

### **Практическое занятие 1.5. Метание предметов (гранаты, мяча)**

Метание выполняется из различных положений – стоя, с колена, лежа.

Метание гранаты (мяча) делится на фазы: разбег, финальное усилие (бросок), торможение.

#### **Техника хвата и выпуска снаряда**

Гранату удерживают за нижнюю половину ручки, мизинец находится под ее основанием, а большой палец расположен вдоль оси снаряда.

Мяч удерживают фалангами пальцев метаемой руки, три пальца размещены как рычаг сзади мяча, а мизинец и большой поддерживают сбоку.

Методика обучения

- Бросок мяча кистью руки вниз перед собой.
- Бросок мяча вперед в цель.
- Стоя в шаге, рука с гранатой отведена назад-вверх.

#### **Методические указания**

- Рука с мячом над плечом на уровне головы, ноги врозь; затем в шаге, левая впереди.
- При броске локоть с мячом находится близко к голове и не опускается ниже уха, финальное движение кистью должно быть ускоренным.
- выполнить метание гранаты с места из-за головы, заканчивая кистью и вращением гранаты в вертикальной плоскости.

#### **Техника финального усилия (броска)**

Стоя левым боком в направлении метания, ноги «в шаге», тяжесть тела на правой ноге, носок которой развернут «в шаге» под углом 300, левая нога впереди, носком внутрь. Рука с мячом отведена назад на уровне плеча, плечи незначительно повернуты направо, левая рука перед грудью, согнута в локте. Движение начинается с разгибания правой ноги вперед-вверх: поворачивая правую сторону таза с плечом и переносит вес тела на левую ногу. Одновременно правая рука, сгибаясь в локтевом суставе, «берет на себя» снаряд, проходя через положение «натянутого лука». Быстрым движением плеч и руки вперед-вверх метатель выполняет бросок. После броска сделать шаг правой ногой вперед – с поворотом носка внутрь и сгибанием ноги в коленном суставе.

#### **Методика**

- «Стоя в шаге», левая нога впереди, рука с мячом над плечом.
- То же, выполняя бросок слитно.
- Стоя левым боком, левая нога приподнята, правая рука с мячом отведена назад, левая согнута перед грудью.

#### **Метание мяча в цель и на дальность.**

##### **Методические указания:**

- На счет «раз» - рука с мячом отводится назад на уровне плеча, правая нога сгибается, туловище закручивается и наклоняется вправо, на счет «два» - поворачиваясь грудью вперед, выпрямляя правую ногу и поднимая руку с мячом вперед, принять положение «натянутого лука», на счет «три» - бросок.
- Бросок выполнять через плечо с последующимходом вперед правым боком, обратить внимание на рывок левой рукой назад.
- С активной постановкой левой ноги выполнить метание, обратить внимание на полное разгибание ног, выпрямление туловища с продвижением грудью вперед-вверх без наклона в стороны и вперед.
- Следить за работой таза и хлестом руки, метание выполнять двумя шеренгами или группами по 8-10 человек.

#### **Техника скрестного шага**

Скрестный шаг начинается энергичным отталкиванием левой и махом правой ноги. Правая нога быстро выносится вперед, ставится с пятки развернутым носком наружу. В этот момент туловище отклоняется в сторону, противоположную разбегу, а плечи поворачиваются направо. Левая нога быстро выносится вперед и ставится с пятки носком по направлению метания.

Скрестный шаг служит для плавного перехода от разбега к броску.

#### **Методика**

- Стоя левым боком.
- Стоя на левой ноге с поднятой правой ногой скрестно перед левой.
- Стоя левым боком.
- То же, но левая нога приподнята.
- То же, слитно.

#### **Методические указания**

- Тяжесть тела на правой ноге, на счет «раз» - перенося тяжесть тела на левую ногу и оставляя плечи сзади, выполнить скрестный шаг правой, на «два» - И.П.
- Скрестно перед левой, выполнить легкий прыжок с левой ноги на правую.
- На счет «раз» - шаг правой с пятки вперед и отведение и с мячом назад, на счет «два» - шаг левой в упор.
- На счет «раз» - шаг (скачком) левой с отведением правой руки с мячом от плеча прямо назад, на «два» - шаг правой впереди, на «три» - левая вперед в упор.
- То же на счет «четыре» выполнить бросок.

#### **Техника разбега**

Разбег состоит из двух частей: от старта до контрольной отметки (15-20 м); от контрольной отметки до планки (7-9 м). В первой части разбега метатель набирает скорость, во второй части выполняет обгон снаряда и бросок. Разбег начинается медленным бегом с постепенным ускорением. На контрольную отметку метатель попадает левой ногой (при метании правой рукой), после чего начинает отведение и обгон снаряда. Шаги с этой части принято называть «бросковыми». Их может быть два, четыре, шесть. Отведение снаряда назад выполняют двумя способами: дугой вперед-вниз-назад или прямо назад. К моменту окончания постановки левой ноги на контрольную отметку рука со снарядом полностью выпрямляется. Третий бросковый шаг принято называть скрестным. Заканчивая четвертый шаг, метатель принимает исходное положение для выполнения финального усилия (броска).

#### **Методика**

- Метание мяча с небольшого предварительного разбега.
- Метание с постепенным увеличением разбега.
- Установление индивидуальной длины и ритма полного разбега.
- Метание с полного разбега.

#### **Методические указания**

От линии отсчитывать два или четыре бросковых шага, пробегая, проверить точность попадания на отметку левой ногой, следить за отведением руки с мячом и ритмом шагов.

Следить за обгоном снаряда, быстрым и широким выполнением скрестного шага (3-4). Заканчивая бросок, погасить скорость, перейти с левой ноги на правую

Упражнения с малыми мячами (этап начального и углубленного разучивания)

- Подбрасывание мяча вверх правой (левой) рукой, ловля двумя руками. То же, ловля одной рукой.
  - а) двумя руками;
  - б) снизу правой (левой) рукой;
- 3. Броски мяча вверх правой рукой, ловля левой и наоборот.
- 4. Удар мячом о пол сверху вниз правой (левой) рукой, ловля снизу.
- 5. То же, но поймать мяч сверху правой (левой) рукой.
- 6. Подбрасывание мяча вверх правой (левой) рукой. Хлопок в ладоши (перед собой или за спиной) и ловля мяча правой (левой) рукой.
- 7. То же, но хлопок после удара мяча об пол.
- 8. Передача мяча из одной руки в другую над головой, из-за спины, между ног.
- 9. Бросок мяча вверх. Поворот кругом через левое (правое) плечо и ловля мяча:
  - а) двумя руками;
  - б) одной.

10. То же, но вместо броска сильный удар мячом о пол.
11. Занимающиеся выстраиваются в шеренгу на расстоянии 2-3 м от стенки. Мяч в правой (левой), бросок из-за головы в стену и ловля двумя руками.
12. То же, но после отскока мяча от пола.
13. Перебрасывание мяча в парах на расстоянии 3-4 м из-за головы одной рукой и ловля двумя снизу. То же, но расстояние между партнерами увеличивается.
14. Бросок мяча в стену из-за головы с расстояния 4-6 м и ловля одной рукой после отскока.
15. То же, но перед ловлей выполнить хлопок в ладоши, присесть, выпрямиться, повернуться кругом.

### **Практическое занятие 1.6. (6.3.) Бег на средние дистанции**

Для удобства изучения техники бега принято условно подразделять на 4 части: старт, бег по дистанции по прямой, бег по дистанции по виражу, финиширование.

Старт техника

По команде «На старт!» бегун занимает исходное положение у стартовой линии. Толчковая нога находится у линии, а маховая нога ставится на 2 — 2,5 стопы сзади. Туловище наклонено вперед примерно на 40 — 45°, ноги согнуты в тазобедренных и коленных суставах, ОЦМ расположен ближе к впереди стоящей ноге. Положение тела бегуна должно быть удобным и устойчивым. Руки согнуты в локтевых суставах и занимают противоположное положение ногам. Взгляд бегуна направлен вперед на дорожку, примерно на 3 — 4 м.

После команды «Марш!» или выстрела стартера спортсмен активно начинает бег. Со старта спортсмен бежит в наклонном положении, постепенно выпрямляя туловище и занимая беговое положение, при котором наклон туловища равен примерно 5 — 7°. Стартовый разгон зависит от длины дистанции. В беге на 800 м, где спортсмены бегут первые 100 м по своим дорожкам, задача бегуна — быстро пробежать этот отрезок, чтобы первым занять место у бровки. Здесь можно выделить: 1) сам стартовый разгон, который длится примерно 15 — 20 м; 2) активный бег, который длится до выхода спортсмена на общую дорожку, где скорость бега приближается к равномерной. Обычно скорость первых 100 м на дистанции 800 м несколько выше, чем бега на других отрезках, даже старта при финишировании. На других дистанциях стартовый разгон меньше, около 10 — 15 м, здесь главное — за счет быстрого разгона занять место у бровки, чтобы не бежать по второй дорожке, увеличивая свой путь, а затем перейти к более равномерному бегу, соответствующему подготовке бегуна.

#### **Методика**

Обучение технике высокого старта начинают с демонстрации данного бега. Затем изучают основные положения бегуна по командам «На старт!», «Марш!» и особенности стартового разгона. Группе занимающихся следует сразу изучить стартовые положения. По команде «На старт!» занимающиеся выстраиваются в одну или несколько шеренг и принимают позу высокого старта. Преподаватель просматривает всех учеников, при необходимости поправляет их. По команде «Марш!» занимающиеся пробегают определенный отрезок и возвращаются обратно. На начальной стадии обучения паузы между предварительной и исполнительной командами можно специально удлинить, чтобы начинающие спортсмены успели принять устойчивую позу и своевременно начали бег по сигналу из удобного положения. В дальнейшем пауза сокращается до обычной «На старт!» «Марш!» При обучении выходу со старта и стартовому ускорению сначала занимающиеся стартуют по отдельности. Преподаватель обращает внимание на работу рук, активное выталкивание, сохранение наклона и своевременное выпрямление туловища с переходом на бег по дистанции.

По мере освоения техники выполнения высокого старта стартовые отрезки удлиняются, а скорость их пробегания увеличиваются.

**Методические указания:** Упражнения выполнять сначала самостоятельно, а затем в группе по 3-5 человек.

Основные ошибки

- 1) Голова запрокинута назад, т. к. бегун смотрит на финиш, спина прогнута;
- 2) Руки согнуты, центр тяжести сдвинут назад;
- 3) Плечи поданы далеко вперед за стартовую линию.

#### **Бег по дистанции по прямой**

Техника

Хорошая техника бега на дистанции может проявляться следующими основными чертами: - небольшой наклон туловища (4 — 5°) вперед; - плечевой пояс расслаблен; - лопатки немного

сведены; - небольшой естественный прогиб в пояснице;

- голова держится ровно, мышцы лица и шеи не напрягаются. Такая поза способствует оптимальному варианту бега, снимает излишнее напряжение мышц. Руки в беге согнуты в локтевых суставах под  $90^\circ$ , кисти слегка сжаты. Движения рук напоминают движения маятника, но при этом не следует поднимать плечи. Направления движений рук: 1) вперед—вовнутрь, кисть двигающейся вперед руки достигает примерно середины туловища (до грудины); 2) назад—кнаружи, не отводя руку далеко в сторону. Вообще, все движения рук должны приближаться к направлению бега, так как излишние движения рук в стороны приводят к раскачиванию туловища в боковых направлениях, что отрицательно сказывается на скорости бега и приводит к лишним энергетическим затратам. Угол движения плечевой кости будет зависеть от скорости бега, т.е. чем выше скорость, тем движения более энергичны и размашисты. Следует помнить, что движения рук высоко вверх, как спереди, так и сзади, являются ошибкой. Амплитуду колебаний плечевой кости можно определить по движению локтевого сустава: как только он начинает движение больше вверх — это и будет границей амплитуды.

Рассматривать технику движения ног в беге следует с постановки стопы на опору. В беге на средние и длинные дистанции стопа ставится с носка на наружный свод стопы, опускаясь к моменту вертикали на всю стопу. Стопы ставятся параллельно друг другу на ширину стопы между ними, большой палец ноги направлен вперед, не следует разворачивать стопы кнаружи. Бегун должен ставить стопу мягко, как кошка, а не ударным способом. Коленный сустав в момент постановки стопы на грунт слегка согнут. Нога ставится на опору как бы «загрещающим» движением, не слишком далеко от проекции ОЦМ. Длина постановки ноги на грунт зависит от скорости бега: чем выше скорость бега, тем дальше в бедренном суставе. Происходит некоторое снижение ОЦМ. Это действие можно сравнить с пружиной, которую слегка сжимают, чтобы потом получить обратный эффект — эффект упругой деформации. Ощущения бегуна — он должен представлять себя пружиной, которая сопротивляется сжатию и противодействуя отталкивает тело от опоры. После прохождения вертикали происходит активное выпрямление ноги сначала в тазобедренном, затем в коленном суставах и только потом сгибается стопа в голеностопном суставе.

Момент отталкивания является главным элементом в технике бега, так как от мощности усилий и угла отталкивания зависит скорость бега. Естественно, чем острее угол отталкивания, тем больше мощность отталкивания будет приближаться к направлению движения и тем выше будет скорость. В беге на средние дистанции оптимальный угол отталкивания примерно  $50 — 55^\circ$ , на более длинных дистанциях он несколько увеличивается. Отталкивание должно быть направлено вперед и согласовываться с наклоном туловища. В беге наклон туловища меняется в пределах  $2 — 3^\circ$ , увеличиваясь к моменту отталкивания, и уменьшается в фазе полета. Положение головы также оказывает влияние на положение туловища: чрезмерный наклон головы вперед вызывает слишком большой наклон туловища, закрепощение мышц груди и брюшного пресса; отклонение головы назад приводит к отклонению плеч назад, снижению эффективности отталкивания и закрепощению мышц спины.

Активному отталкиванию способствует мах свободной ноги, направленный вперед — вверх, который заканчивается в заключительный момент отталкивания. После отрыва от грунта нога сгибается в коленном суставе, бедро движется вперед к вертикали, голень находится почти параллельно опоре. Угол сгибания маховой ноги в коленном суставе в фазе заднего шага зависит от индивидуальных особенностей и от скорости бега; чем выше скорость бега, тем больше сгибается нога в коленном суставе. В этой фазе мышцы, участвующие в отталкивании, расслаблены. После момента вертикали бедро маховой ноги движется вперед — вверх. Когда толчковая нога полностью выпрямлена, голень маховой ноги параллельна ее бедру. После момента активного сведения бедер (фаза полета) нога, находящаяся впереди, начинает опускаться, ее голень выводится вперед, и постановка ноги осуществляется с передней части стопы. Нога, находящаяся сзади, активно выносится вперед, помогая быстро приблизиться ОЦМ к месту постановки ноги, тем самым снижая силы торможения. Необходимо помнить, что сгибание ноги в коленном суставе во время ее переноса, позволяет снизить длину маятника (нога — это сложный составной маятник) и сократить период переноса.

### **Методика**

1. Пробегание с различной скоростью отрезков 400 — 800 м.

2. Специальные упражнения для овладения техникой:

а) бег у гимнастической стенки;

- б) работа рук на месте;
- в) бег с высоким подниманием бедра;
- г) семенящий бег;
- д) бег с захлестыванием голени.

3. Бег с ускорением и нарастанием ритма

4. Бег со скоростью 80 % от максимальной на отрезках 400— 600 м.

5. Бег в полную силу 400 — 600 м.

**Методические указания:** Все беговые упражнения и ускорения выполнять без напряжения, свободно. Количество повторений зависит от уровня физической подготовленности. После каждого ускорения педагог обращает внимание на основные ошибки, предлагая устранить их в очередной пробежке. Одновременное указание ученику на исправление 4 — 5 ошибок не позволит ему устранить их с одной.

#### **Основные ошибки**

- 1) Голова запрокинута назад;
- 2) Непрямолинейный бег, верхняя часть тела раскачивается, руки движутся поперек тела;
- 3) Верхняя часть туловища чрезмерно наклонена вперед;
- 4) Постановка ноги с пятки;
- 5) Ноги ставят на грунт прямолинейно, широкий сед;
- 6) Носки развернуты наружу;
- 7) Стопа становится или сзади, или на уровне коленного сустава;
- 8) Нет активного загребания стопой;
- 9) Подняты плечи, закрепощаются руки;
- 10) Толчок направлен вверх, а не вперед.

#### **Бег по дистанции по виражу**

Техника

*Действия бегуна при пробегании поворотов (виражей):*

- слегка наклоняется влево (к центру поворота);
- амплитуда движений левой руки несколько меньше, чем правой;
- правое плечо немного выдвигается вперед; - длина шага левой ноги несколько меньше, чем правой; - маховое движение правой ноги идет слегка вовнутрь;
- стопа правой ноги ставится с разворотом внутрь. Увеличение скорости бега на средних дистанциях за счет увеличения длины шага ограничено, так как слишком большой шаг требует и больших энергетических затрат. Длина шага у бегунов составляет примерно 160 — 220 см в зависимости от дистанции и индивидуальных особенностей. Скорость бега обычно увеличивается за счет частоты шагов при сохранении их длины.

#### **Методика**

- 1) Имитация движения рук на месте (активное, более широкое движение правой вовнутрь);
- 2) Бег змейкой, бег по кругу радиусом 10 –20 м.
- 3) Бег с ускорением по виражу с ускорением на отрезках 60 — 70 м. Повторить ускорение с различной скоростью при входе и выходе из виража;
- 4) Бег с ускорением по виражу по большой и малой дуге (1й и 8й дорожке).

#### **Методические указания**

Обратить внимание на необходимость бежать свободно и незакрепощенно, следить за своевременным наклоном туловища к центру поворота, изменением движений рук и ног, разворотом стоп влево, более широкой и свободной работой правой руки.

**Финиширование** — это усилия бегуна на последних метрах дистанции.

Техника

В беге на средние и длинные дистанции бегуны обычно в конце выполняют финишный бросок или спурт, длина которого в среднем достигает 150 — 200 м в зависимости от дистанции и потенциальных возможностей бегуна. Техника бега во время финишного броска несколько меняется: увеличивается наклон туловища вперед, наблюдаются более активные движения рук. На последних метрах дистанции техника движений может расстроиться, так как наступает утомление. Влияние утомления, прежде всего, сказывается на скорости бега: снижается частота движений, увеличивается время опоры, снижается эффективность отталкивания и мощность отталкивания. Техника бега и прежде всего структура бегового шага сохраняется на всех дистанциях, меняются лишь соотношения длины и частоты шагов, кинематические и динамические характеристики (в зависимости от длины дистанции, скорости бега, антропометрических особенностей и физических

возможностей каждого спортсмена).

#### **Методика**

1. Ходьба с наклонами туловища вперед и отведением рук назад;
2. То же, в спокойном и быстром беге;
3. Финиширование плечом со средней и максимальной скоростью

**Методические указания:** Упражнения выполнять сначала самостоятельно, а затем в группе по 3-5 человек.

#### **Основные ошибки**

1. Финиширование прыжком;
2. Остановка сразу после финиша;
3. Ранний наклон туловища

#### **Практическое занятие 1.7. (6.5.) Бег на длинные дистанции**

Бег 3000 метров юноши; бег 2000 м девушки с учетом времени. По беговой дорожке или любой ровной местности. Переменный бег 15 мин., равномерный бег 30 мин. Развитие выносливости. ОРУ в движении. Специальные беговые упражнения, бег отрезков различной длины. Метание спортивного снаряда. Подвижные игры.

**Повторение пройденного материала: Метание спортивного снаряда** проводится на стадионе или любой ровной площадке в коридор шириной 15 м. Длина коридора устанавливается в зависимости от подготовленности участников. Для тестирования используются спортивный снаряд весом 500 гр. и 700 гр. Метание спортивного снаряда проводится на стадионе или любой ровной площадке в коридор шириной 15 метров.

#### **Практическое занятие 6.2. Прыжки в высоту**

##### **Основы техники прыжков**

Каждый прыжок это целостное действие. Его делят на составляющие: разбег и подготовка к отталкиванию, отталкивание, полет, приземление.

##### Разбег

Разбегом сообщается горизонтальная скорость необходимая для выполнения прыжка. Производится с ускорением, мах скорость достигается на последних шагах. Нога на место отталкивания ставится энергично и к моменту соприкосновения с грунтом почти выпрямлена ( так легче переносить нагрузку). Чем под большим углом происходит отталкивание тем дальше вперед ставится нога.

##### Отталкивание

Задача – изменение направления движения тела на некоторый угол вверх. После постановки на место отталкивания опорная нога сгибается в коленном суставе и тазобедренном суставе, амортизируя большую нагрузку. Отталкивание не происходит механически за счет использования эластичности мышц. Решающую роль играют импульсы ЦНС, умение и воля. Наиболее эффективен взмах выпрямленной ногой, при котором ее ЦТ находится на несколько большем расстоянии от тазобедренного сустава. => при одинаковой угловой скорости линейная скорость выше. Необходимо чтоб к окончанию отталкивания ОЦТ тела поднялся как можно выше. Угол отталкивания в значительной мере зависит от положения ОЦТ тела в момент отталкивания.

##### Полет

Траектория полета зависит от угла вылета, начальной скорости и сопротивления воздуха. В первой половине полета ОЦТ прыгуна равно-замедленно поднимается, а во второй равно-ускоренно падает. Различия главным образом вызываются углом вылета и величиной начальной скорости полета. В полете никакие внутренние силы не могут изменить траекторию ОЦТ, движениями меняется только расположение частей тела относительно ОЦТ.

##### Приземление

Роль и характер приземления не одинаковы в разных прыжках. Прекращение полета сопряжено с кратковременной но значительной нагрузкой. Амортизация проходит за счет сгибания в тазобедренных, коленных и голеностопных суставах при нарастающем напряжении мышц.

#### **Техника прыжков в высоту с разбега способами «перешагивание», «перекидной», «фосбери-флоп»**

Выделяются следующие фазы: разбег, отталкивание, переход через планку и приземление.

##### *Способ «перекидной»*

Разбег выполняется под углом 25-45 градусов к планке со стороны толчковой ноги.

Скорость постепенно нарастает по мере приближения к отталкиванию. Техника бега своеобразна:

акцентированное вынесение вперед свободной ноги движением «от бедра», постановкой стопы перекатом с пятки впереди тела прыгуна.

Отталкивание. Нога ставится на грунт впереди проекции ОЦТ с касание пяткой, с последующим быстрым переходом на всю стопу. Маховая нога свободным быстрым движением выносится вверх. Маховые движения сопровождаются ускоренным разгибанием толчковой ноги.

Переход через планку. Движение маховой ноги вверх вместе с одноименной стороной таза и импульс силы, заданной в толчке, позволяет прыгуну постепенно перейти в горизонтальное положение над планкой и повернуться к ней грудью. Толчковая нога подтягивается к туловищу, а затем быстро отводится в сторону.

Приземление происходит на маховую ногу и одноименную с ней руку.

*Способ «фосбери-флоп»*

Главной особенностью настоящего способа является разбег и преодоление планки. Разбег выполняется по дуге, в конце которой прыгун подбегает к планке под углом 30 градусов. Постановка ноги при последнем шаге осуществляется движением под «себя». В полете прыгун поворачивается спиной к планке и, прогибаясь, переходит через планку. Руки располагаются вдоль туловища. Приземление выполняется на спину с последующим кувырком назад.

*Способ «перешагивание»*

Разбег 5-9 беговых шагов выполняется под углом 30-45 гр. к планке со стороны маховой ноги. Отталкивание выполняется дальней к планке ногой на расстоянии 60-80 см от ее проекции. При переходе через планку маховая нога свободно опущена вниз. Приземление осуществляется на маховую ногу.

### **Техника прыжков в высоту**

История прыжков в высоту сравнительно коротка. В Олимпийских играх древности нет упоминаний о проведении соревнований по этому виду. Только в начале XIX в. в немецких турнфрейхах появился гимнастический прыжок с прямого разбега. В то же время ни один из прыжков не претерпел таких изменений в технике, как в прыжках в высоту. Пять разновидностей в этом виде прыжков — «перешагивание», «волна», «перекат», «перекидной», «фосбери-флоп» — прошли сравнительно короткий исторический путь.

Первый официально зарегистрированный в 1864 г. результат по прыжкам в высоту равнялся 167 см. Причем разбег и приземление производились по травяному покрытию. Спортсмены прыгали с прямого разбега, переходили через планку, поджимая ноги, или прыгали под острым углом, выполняя движения ногами «ножницами». Впоследствии этот стиль получил название «перешагивание». В 1887 г. американец В. Пейдж установил первый мировой рекорд — 193 см.

Значительный шаг вперед в поисках лучшего стиля позволил создать восточно-американский способ прыжка («волна»), которым американец М. Сунней в 1896 г. установил мировой рекорд, продержавшийся 16 лет, — 197 см. Двухметровую высоту преодолели в 1912 г., применив новый стиль прыжка — «хорайн», названный по имени американского прыгуна Д. Хорайна, впервые показавшего этот стиль. Позже стиль получил название «перекат».

В 1936 г. Д. Ольбригтон демонстрирует новый способ перехода через планку — лежа животом к ней. Интересно, что еще в 20-х гг. этого же столетия Б. Взоров применил такой способ прыжка, но не получил достойного внимания. Этот стиль называли «перекидной». В 1941 г. американец Л. Стирс установил «перекидным» способом мировой рекорд — 211 см - В 1957 г. советский атлет Ю. Степанов установил новый мировой рекорд — 216 см, прервав более чем семидесятилетнюю гегемонию американских атлетов. А с 1961 г. рекорд перешел к замечательному советскому прыгуну В. Брумелю, прыгавшему «перекидным» стилем, и составил 228 см.

В 1968 г. на Олимпийских играх в Мехико Р. Фосбери (США) продемонстрировал новый способ перехода через планку — лежа спиной, завоевав при этом золотую медаль. В настоящее время все прыгуны и прыгуньи используют этот стиль прыжка, так как научно доказана его эффективность перед всеми остальными стилями.

На сегодняшний день рекорд мира в прыжках в высоту у мужчин Принадлежит Х. Сотомайору (Куба) — 245 см, у женщин — С. Костадиновой (Болгария) — 209 см, прыгающими стилем «фосбери-флоп».

Прыжок в высоту с разбега — это координационно-сложный вид, предъявляющий высокие требования к физическим возможностям спортсменов. Условно этот прыжок можно разделить на четыре основные структурные фазы: 1) разбег, 2) отталкивание, 3) переход через планку и 4) приземление.

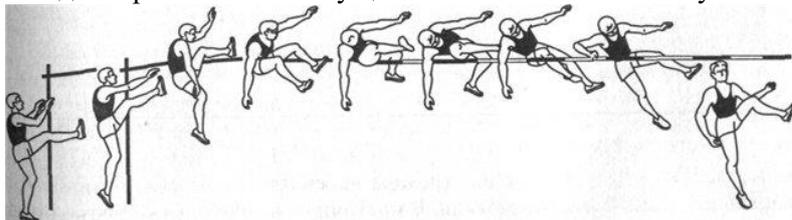
**Техника прыжка в высоту с разбега способ «волна»**

Разбег в этом стиле выполняется по прямой линии, под углом к планке  $60 — 70^\circ$  или под прямым углом. Отталкивание производится в 130 — 150 см от планки: чем больше угол разбега, тем дальше место отталкивания. Мах выполняется почти прямой ногой, свободно и широко.

После отталкивания, когда голень маховой ноги поднимается над планкой, туловище немного поворачивается к толчковой ноге, наклоняясь в сторону разбега: толчковая нога слегка сгибается в коленном суставе.

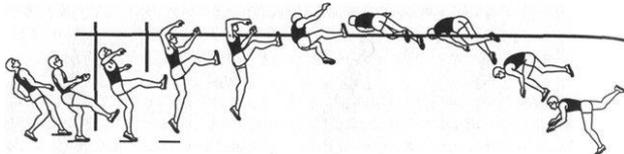
В положении над планкой, когда тазобедренный сустав маховой ноги пересекает ее проекцию, маховая нога энергично опускается за планку стопой внутрь. Туловище поворачивается грудью к планке, толчковая нога до предела приводится внутрь и поднимается как можно выше над планкой. Плечи вместе с головой наклоняются вниз в сторону разбега. Маховая нога и туловище образуют дугу («волну») над планкой в высшей точке, в которой находится таз. Руки опускаются вниз или разводятся в стороны.

Продолжая дугообразное движение, толчковая нога опускается вниз, прыгун поворачивается всей грудью к планке, отводя голову и плечи назад. Маховая нога, сгибаясь в колене, отводится назад. Приземление осуществляется на толчковую ногу грудью или боком к планке.



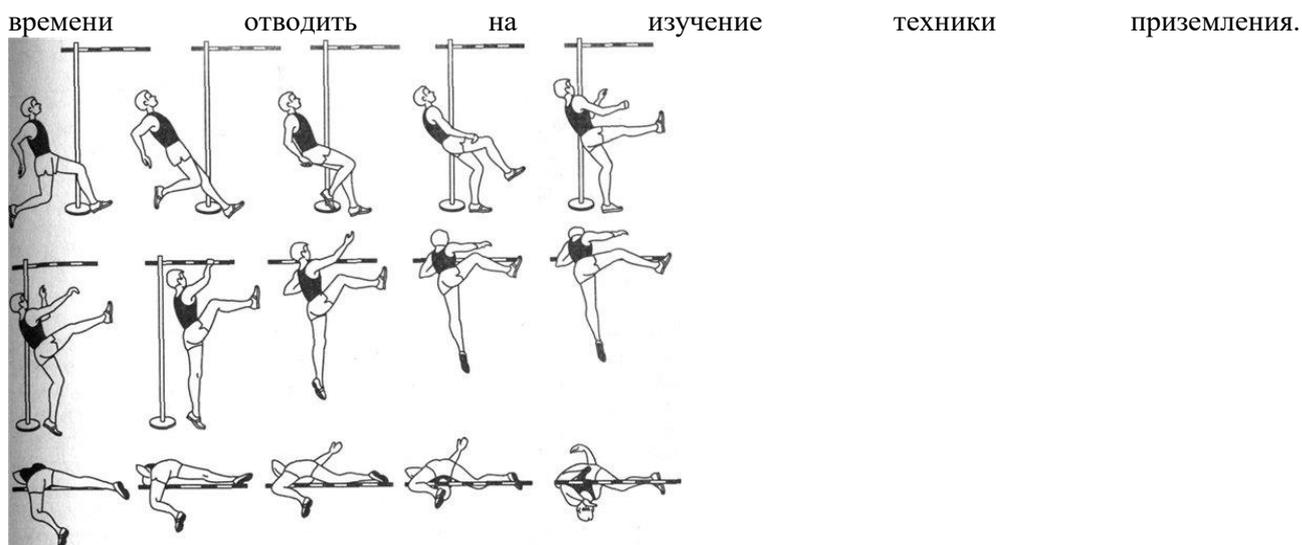
#### **Техника прыжка в высоту с разбега способ «перекат»**

В этом стиле разбег выполняется под углом к планке в  $30—45^\circ$ . Отталкивание происходит ближней к планке ногой. Мах выполняется прямой ногой, которая затем может слегка согнуться в коленном суставе. После отталкивания, когда голень маховой ноги поднимется над планкой, прыгун подтягивает толчковую ногу, сгибая ее в тазобедренном и коленном суставах, прижимает ее к маховой ноге. Туловище отклоняется назад, вдоль планки. Во время взлета прыгун находится грудью к планке, когда его тело поднимается над планкой, он переходит ее тем боком, что и толчковая нога. Руки одновременно с махом ноги идут вверх, затем, при переходе через планку, опускаются, помогая развернуть туловище грудью вниз. Прыгун переходит через планку боком с внешней стороны тела. После перехода планки толчковая нога опускается вниз, выпрямляясь в коленном суставе, но сохраняя тупой угол в тазобедренном суставе. Туловище разворачивается грудью, руки опускаются вниз, маховая нога находится на уровне туловища. Приземление происходит на толчковую ногу и по необходимости на руки.



#### **Техника прыжка в высоту с разбега способ «перекидной»**

Разбег выполняется под углом  $25 — 35^\circ$  к планке. Отталкивание производится ближней к планке ногой. Взлет по технике такой же, как и в способе «перекат». Мах выполняется прямой ногой широко и свободно, создавая уже в начальной стадии взлета вращательный момент. Обе руки, слегка согнутые в локтях, поднимаются одновременно с маховой ногой. Плечи и туловище отводятся назад, прыгун принимает положение вдоль планки, грудью к ней. Толчковая нога сгибается в коленном и тазобедренном суставах, колено отводится в сторону наружи, пятка приближается к колену маховой ноги. Прыгун переходит через планку грудью и животом. За счет движения маховой ноги и отведения толчковой ноги наружи создается вращательный момент вокруг планки. Взлетев над ней, прыгун опускает маховую руку и плечо за планку, а противоположное плечо и руку отводит в сторону и назад за спину. Одновременно с этим отводится колено толчковой ноги, маховая нога несколько опускается за планку. Приземление осуществляется на маховую ногу и руку, или на маховую часть тела прыгуна, или, при сильном вращательном моменте, на спину (рис. 53). Приземление перечисленными способами прыжков обычно происходило в яму с взрыхленным песком, высотой 70 см. Для того чтобы не получить травму, прыгунам необходимо было много



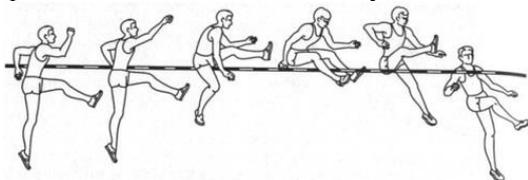
### Техника прыжка в высоту с разбега способ «перешагивание»

Этот стиль, хоть и является самым древним из всех стилей, но по своей технической простоте и малой требовательности к местам приземления применяется в школах на физкультурных занятиях для детей, подростков и юношества, которые не занимаются легкой атлетикой, а также на этапе начальных занятий легкой атлетикой.

Разбег состоит из 6 — 8 беговых шагов, выполняется под углом к планке в 30—45°. Отталкивание производится дальней от планки ногой на расстоянии 70 — 80 см от проекции планки. Для определения места отталкивания нужно встать боком к планке, вытянуть маховую руку, касаясь кистью планки, — это и будет искомое Место отталкивания. При подборе разбега необходимо помнить, что пять нормальных шагов ходьбы составят три беговых шага. Толчковая нога на место отталкивания ставится почти прямая, не следует ее слишком сгибать в колене.

Мах выполняется прямой ногой, которая в высшей точке может слегка согнуться в колене. Туловище держится вертикально, руки, слегка согнутые в локтевых суставах, активно поднимаются вверх—вперед на уровень головы. Когда маховая нога находится над планкой, подтягивается толчковая нога, слегка согнутая в колене. Маховая нога опускается за планку, толчковая нога переносится через нее. В момент переноса толчковой ноги плечи поворачиваются в сторону планки, толчковая рука отводится назад, помогая увести плечи и туловище от планки.

Приземление осуществляется на маховую ногу боком, поворачиваясь грудью к планке. Приземляться можно в яму с песком, приподнятую над поверхностью разбега или, в условиях зала, на стопку матов. Главное, чтобы высота места приземления давала возможность после перехода через планку опустить почти прямую маховую ногу на место приземления. В противном случае техника прыжка способом «перешагивание» начинает искажаться, особенно в последней части полета. Стиль «перешагивание» можно использовать при изучении техники дугообразного разбега в «фосбери-флоп» у начинающих легкоатлетов.



### Техника прыжка в высоту с разбега способ «фосбери-флоп»

Долгое время спортсмены использовали технику прыжка в высоту способом «перекидной». Появлению нового стиля способствовало применение новых мягких материалов (поролоновых матов) для места приземления. И несмотря на это, почти десятилетие понадобилось, чтобы новый стиль добился своего преимущества. Многие биомеханические исследования этих двух стилей в конце концов отдали предпочтение новому современному стилю.

Скорость разбега и его длина подбираются для каждого прыгуна индивидуально, в зависимости от уровня его технического мастерства и физических качеств. Разбег в этом стиле характеризуется более высокой скоростью и дугообразной формой. Первые шаги выполняются по прямой линии, почти перпендикулярно к плоскости планки. Последние 3 — 5 шагов выполняются по дуге, причем если скорость невысокая, то используют меньшее количество шагов по дуге, и наоборот. Это объясняется тем, что при больших

скоростях на дуге с малым радиусом возникает большое центростремительное ускорение, которое отрицательно влияет на эффективность отталкивания и создает определенные трудности прыгуну. Оптимальная скорость разбега взаимосвязана с количеством беговых шагов. Обычно прыгун начинает разбег с небольшого подхода и выполняет 9 — 11 беговых шагов. Вначале разбега туловище несколько наклоняется вперед, шаги выполняются с передней части стопы «загребаящим» движением, приближаясь по технике к прыжкам в длину. Беговые шаги выполняются широким свободным движением, в то же время упруго и высоко держась на стопе. Скорость разбега набирается сразу и к концу разбега несколько увеличивается. У ведущих спортсменов скорость разбега составляет 7,9 — 8,2 м/с.

Сложный элемент техники разбега — бег на последних шагах по дуге, когда возникает центростремительная сила, величина которой зависит от скорости разбега, кривизны дуги и массы тела прыгуна. Под действием дополнительной нагрузки опорная нога больше выпрямляется в колене. Это противоречит задаче понижения траектории ОЦМ за счет подседания. Для противодействия этой силе прыгун наклоняет туловище в сторону центра дуги. Ноги ставятся на полную стопу для увеличения сцепления с поверхностью сектора, стопы ставятся по линии разбега не поворачиваясь наружу. Руки работают асимметрично: маховая рука (по отношению к ноге) движется вперед и несколько внутрь, толчковая рука при движении назад выводится ближе за спину. Длина последнего шага уменьшается на 10 — 15 см. С ростом технического мастерства значение приобретает не абсолютная скорость разбега, а способность к увеличению темпа последних шагов разбега.

Одним из главных элементов является подготовка к отталкиванию. Это действие выполняется на двух последних шагах. Маховая нога ставится мягко, прыгун, как бы прокатываясь на ней, активно проталкивает тело стопой на толчковую ногу, обеспечивая ее эффективную постановку на место отталкивания. Туловище сохраняет ровное положение, держится высоко. Толчковая нога, выпрямленная в коленном суставе, ставится на полную стопу параллельно планке. Мышцы напряжены. Обе руки отведены назад, слегка согнуты в локтях, плечи и туловище отклонены немного назад и в сторону центра дуги.

Большое значение в подготовке к эффективному отталкиванию имеет снижение ОЦМ на последних двух шагах разбега. При беге по дуге у прыгунов наблюдается меньшее сгибание в коленных суставах, т. е. более высокая посадка бега. Это связано с противодействием дополнительным силам, возникающим под действием центростремительной силы, т.е. бег по дуге предъявляет более высокие требования к мышцам спортсмена, чем бег по прямой с одинаковой скоростью. С увеличением скорости бега по дуге прыгун еще меньше сгибает ноги в коленях, но увеличивает наклон туловища к центру дуги. Для того чтобы выставить прямую толчковую ногу вперед, необходимо понизить ОЦМ, так как в противном случае нога будет ставиться сверху, ударным действием, что оказывает отрицательное воздействие на отталкивание. М. Румянцев в журнале «Легкая атлетика» предлагает для снижения ОЦМ использовать постановку ног в последних шагах по принципу «треугольника».

По ее данным, постановка ног в стороны понижает ОЦМ на 2 — 3 см. Это понижение происходит при высоте треугольника, в пределах 39 — 45 см. Чем выше квалификация, длина тела прыгуна и скорость его разбега по дуге, тем больше высота треугольника. Чем больше высота треугольника, тем больше вертикальное перемещение ОЦМ в период отталкивания. Увеличение вертикального перемещения ОЦМ при отталкивании, за счет более низкого его положения при постановке толчковой ноги, дает возможность существенно увеличить результат прыжка.

Отталкивание начинается с момента постановки ноги на место отталкивания и заканчивается отрывом ноги от грунта. В этой главной фазе прыжка необходимо перевести горизонтальную скорость разбега в вертикальную, тем самым придав телу максимальную скорость вылета, создать оптимальный угол вылета и оптимальные условия для рационального преодоления планки. После постановки толчковой ноги, выпрямленной в коленном суставе с напряженными мышцами, под действием силы тяжести и скорости разбега, нога сгибается в колене. В этой фазе амортизации создаются предпосылки для эффективного отталкивания.

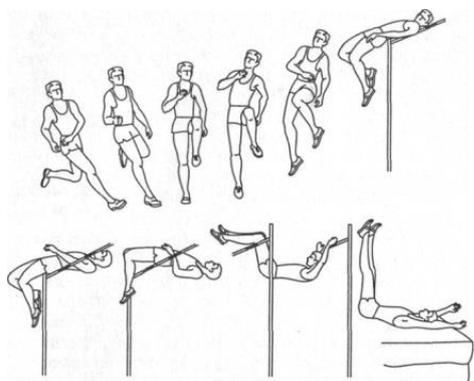
В момент прохождения вертикали угол сгибания в коленном суставе составляет 150 — 160°, приближаясь к углу сгибания в прыжках в длину (для сравнения: угол сгибания в колене при прыжках «перекидным» способом больше и равен 90—105°). После прохождения вертикали начинается активное разгибание толчковой ноги. Необходимо, чтобы силы мышц, разгибающие ногу, проходили через ОЦМ и плечи прыгуна. Мах выполняется полусогнутой ногой в сторону от планки, помогая прыгуну развернуться к планке спиной. Обе руки активно поднимаются вверх—вперед чуть выше головы. Время отталкивания в этом стиле 0,17 — 0,19 с, почти в полтора раза меньше, чем в

прыжках «перекидным» способом. Угол вылета в прыжках «фосбери-флоп» составляет 50 — 60°: чем выше скорость разбега, тем меньше угол вылета. После отрыва толчковой ноги от грунта начинается фаза полета.

**Полет** — это техническое действие, которое направлено на создание оптимальных условий для перехода через планку. После отталкивания маховая нога опускается к толчковой и обе ноги сгибаются в коленных суставах. Прыгун находится спиной к планке. Плечи посылаются за планку вместе с маховой рукой. Прыгун прогибается в пояснице, принимая положение «полумостика» над планкой. Подбородок прижимается к груди. Когда таз находится над планкой, то плечи опускаются ниже ее уровня, а ноги поднимаются вверх, несколько сгибаясь в тазобедренных и почти выпрямляясь в коленных суставах. Следует обратить внимание на активное выпрямление голени в момент прохода ОЦМ планки. Начинается снижение ОЦМ и всего тела прыгуна. В этой части прыгун должен создать условия для безопасного приземления.

В прыжках в высоту современные места приземления позволяют не думать о самом приземлении, но это относится только к предыдущим стилям прыжков. При прыжках способом «фосбери-флоп» необходимо особое внимание уделить технике приземления. Связано это с тем, что прыгун приземляется на спину или на плечи, не видя места приземления. Порой даже мелкие нарушения техники приземления приводят к различного рода травмам. Нужно сразу учить правильно приземляться, особенно детей старшего возраста. Боязнь приземления даже на мягкие маты может оттолкнуть юных спортсменов от изучения этого стиля прыжков в высоту. Лучше всего обучение приземлению проходит у детей младшего возраста — они меньше боятся. Изучив падение назад, в группировке, с закрытыми глазами, можно переходить к изучению самого прыжка.

Для смягчения приземления некоторые спортсмены касаются матов сначала маховой рукой, снижая скорость падения, или двумя руками. Другие предпочитают, после касания матов плечами, выполнить кувырок назад, за счет активного движения бедер. Не следует учить активному поднятию бедер в полете — это может привести к кувырку в воздухе, и прыгун приземлится на голову. Следует также следить, чтобы прыгун, после прохождения ОЦМ планки, не опускал таз вниз, сгибаясь в тазобедренных суставах. Это движение способствует опусканию ног вниз на планку, которую можно легко сбить.



### **Краткий анализ техники прыжков в высоту**

Прыжок в высоту является сложным целостным видом. Однако его технику условно можно разделить на следующие фазы: разбег, отталкивание, переход через планку и приземление.

Разбег (6-9 беговых шагов) в прыжке способом "перешагивание" выполняется под углом 30-45 градусов к планке со стороны маховой ноги; в прыжке способом "перекидной" - под углом 25-30 к планке со стороны толчковой ноги.

Начало разбега может выполняться с места или нескольких шагов подхода. Скорость разбега возрастает постепенно, параллельно с увеличением длины шагов. Руки работают как в обычном беге, туловище наклонено вперед до предпоследнего шага, постановка ног осуществляется с передней части стопы.

На последних трех шагах разбега начинается подготовка к отталкиванию. Третий от места толчка шаг выполняется короче и быстрее предыдущего, стопа ставится с пятки. Предпоследний шаг наиболее длинный. Постановка на него осуществляется загребающим движением ноги на пятку. По мере продвижения тела вперед, опорная нога сгибается в коленном суставе до угла 90 градусов, руки через стороны отводятся назад.

Отталкивание в прыжке способом "перешагивание" выполняется на расстоянии 60-70 см от места проекции планки; в прыжке способом "перекидной" - на расстоянии 60-90 см.

Длина последнего шага несколько короче предпоследнего. Толчковая нога ставится на опору с пятки почти выпрямленной. Толчковая нога и таз как бы "обгоняют" верхнюю часть туловища. Одновременно на последнем шаге перед отталкиванием начинается маховое движение свободной ноги и рук. По мере выполнения маха тело принимает вертикальное положение.

Движение в полете и приземление

Способ "перешагивание"

Маховая нога по мере подъема вдоль планки выпрямляется. Толчковая нога на протяжении взлета сгибается коленом вверх и подтягивается к планке. В высшей точке взлета маховая нога переносится через планку и энергичным движением опускается вниз-назад. Одновременно толчковая нога дугообразным движением с поворотом колена и носка кнаружи переносится через планку. Тело наклоняется вперед и несколько в сторону планки. Руки опускаются вниз и слегка разводятся в стороны. После переноса толчковой ноги над планкой, происходит приземление боком к планке сначала на маховую, а затем на толчковую ногу.

Способ "перекидной"

После отталкивания маховая нога с одноименной рукой и плечом поднимается вверх. При выходе на планку, прыгун постепенно переходит в горизонтальное положение. Дальняя от планки рука и плечо переносятся за планку и опускаются вниз. В тот момент, когда рука посылается за планку и прыгун поворачивает плечи, толчковая нога, сгибаясь в коленном суставе, подтягивается вверх к тазу. Одновременно с этим маховая нога посылается вдоль планки.

Уходу от планки помогает быстрый поворот наружу колена и стопы согнутой толчковой ноги, а также глубокий "нырок" головой и верхней частью туловища за планку.

Если нет амортизационной подушки, то после перехода планки приземление происходит на вытянутые вперед руки и маховую ногу с последующим перекатом на спину.

### **Методика обучения технике прыжков в высоту с разбега**

#### **Задача 1. Ознакомить с техникой прыжка.**

Средства: Показ наглядных пособий: кинограмм, кинокольцовок и т.д. Объяснение основных фаз прыжка. Демонстрация техники прыжка.

#### **Задача 2. Научить технике отталкивания.**

Средства: а) и.п. - стоя боком к гимнастической стенке на толчковой ноге, одноименной рукой взяться за перекладину на уровне груди. Махи свободной ногой назад-вперед-вверх;

б) то же, но при махе назад стопу опорной ноги "взять на себя" с последующим перекатом на носок при махе вперед;

в) то же, но одноименная ноге рука выполняет маховые движения, параллельные движениям маховой ноги;

г) то же, но с отталкиванием вверх и приземлением на толчковую ногу;

д) и.п. - стоя на толчковой ноге, маховая сзади на носке, руки отведены в замах. Одновременный мах ногой и руками с последующим подскоком вверх на толчковой ноге;

е) и.п. - полу-присед на маховой, толчковая, согнутая в колене, впереди в безопорном положении, руки, слегка согнутые в локтях, выведены вперед. Имитация постановки толчковой ноги с отведением рук в замах;

ж) то же, но из и.п. - полуприсед на двух ногах;

з) и.п. - полуприсед на маховой, толчковая сзади. Отталкивание вперед-вверх с приземлением на толчковую ногу;

и) то же, но в ходьбе, отталкиваясь на каждый второй шаг.

Методические указания. На место отталкивания нога ставится с пятки. Мах выполняется прямой ногой, носок стопы "на себя". Во время прыжка туловище должно быть прямое, взгляд направлен вперед-вверх.

#### **Задача 3. Научить ритму разбега.**

Средства: а) и.п. - толчковая впереди, маховая сзади. Отталкивание с двух шагов вперед-вверх с согласованным махом ноги и руками;

б) в ходьбе отталкивание на каждый второй шаг с приземлением на толчковую ногу;

в) то же, но в легком беге;

г) и.п. - маховая впереди, толчковая сзади. Отталкивание с трех шагов;

д) отталкивание на каждый четвертый шаг в ходьбе, легком беге;

е) выполнение трех последних шагов разбега по отметкам;

ж) прыжок вверх с трех-пяти шагов разбега с касанием предмета, подвешенного на уровне плеч, маховой ногой;

з) прыжок через планку с пяти-семи шагов разбега способом "на взлет".

Методические указания. Особое внимание следует обратить на ритм последних шагов. Отклонение туловища назад перед отталкиванием должно быть не следствием специального действия, а результатом более быстрого выведения таза и толчковой ноги для постановки на место отталкивания.

#### **Задача 4. Научить переходу через планку.**

##### **Способ "перешагивание"**

Средства: а) и.п. - стоя боком к планке со стороны маховой ноги, толчковая нога впереди, маховая сзади. Последовательный перенос маховой, затем толчковой ноги;

б) то же, но в прыжке;

в) и.п. - маховая нога впереди, толчковая сзади. Прыжок через планку с одного шага;

г) прыжок через планку с трех-пяти шагов разбега упрощенным перешагиванием;

д) прыжок в высоту способом "перешагивание" с трех-пяти шагов разбега.

Методические указания. В момент наивысшей точки взлета маховая нога и плечи посылаются в сторону планки, руки опускаются вниз. Приземление происходит на маховую ногу.

##### **Способ "перекидной"**

Средства: а) прыжок с места вверх с поворотом вокруг вертикальной оси на 360 градусов (кисти рук в прыжке прижаты к груди);

б) прыжок вверх с трех шагов разбега на 180 градусов. Приземление на две ноги;

в) то же, но с приземлением на маховую ногу. Толчковую согнуть в тазобедренном и коленном суставах;

г) то же, но после выполнения маха руку, одноименную маховой ноге, опустить вдоль туловища к маховой ноге, кисть другой руки прижать к груди;

д) прыжок вверх с трех шагов разбега способом "пируэт";

е) то же, но через установленную наклонно планку;

ж) и.п. - стоя боком к установленной наклонно планке со стороны толчковой ноги. Перенести прямую маховую ногу за планку и поставить ее на место приземления носком внутрь, после чего поворотом наружу перенести согнутую в колене толчковую ногу;

з) то же, но одновременно с постановкой маховой ноги опустить за планку одноименную руку (с касанием грунта);

и) то же, но с двух-трех шагов разбега;

к) прыжок в высоту способом "перекидной" с трех-пяти шагов разбега.

Методические указания. При входе на планку необходимо обратить внимание на активный поворот плеч за счет разворота ближнего от планки плеча назад с одновременным переносом дальней руки и плеча через планку. Ускорению вращательного момента способствует максимальное отведение наружу согнутой в колене толчковой ноги.

#### **Задача 5. Совершенствование элементов техники в целостном прыжке.**

Средства: а) прыжки в высоту на небольшой высоте с короткого разбега;

б) прыжки в высоту на средней высоте со среднего разбега;

в) прыжки в высоту с полного разбега на высоте, близкой к максимальной.

Методические указания. При совершенствовании техники движений подъем высоты и увеличение скорости разбега происходит постепенно. Особое внимание нужно уделить совершенствованию ритмо-темповой структуры последних шагов разбега.

### **Наиболее распространенные ошибки и средства их исправления в техники прыжков в высоту с разбега**

#### **Разбег**

##### **Ошибка**

1. Нарушение ритма разбега

Исправление ошибки

Многократное выполнение разбега с постепенным повышением скорости

##### **Ошибка**

2. Отсутствие прямолинейности в разбеге

Исправление ошибки

Выполнение разбега по начерченной линии

Ошибка

3. Непопадание на место отталкивания

Исправление ошибки

Разбег по отметкам для отдельных шагов

Ошибка

4. Напрыгивание на толчковую ногу на последнем шаге

Исправление ошибки

Выполнение последних шагов разбега по отметкам

**Отталкивание**

Ошибка

1. Неполное распрямление толчковой ноги

Исправление ошибки

Прыжки с доставанием высоко подвешенных предметов рукой, головой

Ошибка

2. Наклон тела в сторону планки при отталкивании

Исправление ошибки

Прыжки с махом свободной ногой в направлении разбега

Ошибка

3. Мах согнутой ногой

4. Мах выполняется скованно, закрепощено

Исправление ошибки: Свободные, маятникообразные движения маховой ногой, постепенно увеличивая их амплитуду

Ошибка

5. Отсутствие единства маха рук и ноги

Исправление ошибки

Повторить упражнение по освоению маховых движений

**Переход через планку**

Способ "перешагивание"

Ошибка

1. Ранний наклон туловища вперед

Исправление ошибки

Прыжки на "взлет" с вертикальным положением тела

Ошибка

2. Отведение плеч назад

Исправление ошибки

Прыжки с наклоном туловища вперед в наивысшей точке взлета

Ошибка

3. Провисание таза над планкой

Исправление ошибки

Прыжки с задачей: в наивысшей точке взлета послать маховую ногу и плечи в сторону планки

Способ "перекидной"

Ошибка

1. При переходе через планку туловище прогнуто в поясничной области

Исправление ошибки

Повторить упражнение по освоению перехода через планку

Ошибка

2. Маховая нога преждевременно опускается вниз за планку

Исправление ошибки

Маховую ногу удерживать вдоль планки, толчковую, согнутую в коленном суставе, максимально отвести наружу

Ошибка

3. Отсутствие необходимого вращения тела при переходе планки

Исправление ошибки

Прыжки через гимнастические снаряды (скамейку, брусья, коня): после опоры на руки поочередный перенос ног

#### **Практическое занятие 6.4. Кроссовая подготовка**

Бег на выносливость проводится по беговой дорожке стадиона или любой ровной местности. Максимальное количество участников забега — 20 человек. Бег по пересеченной местности, специальные беговые упражнения. Переменный бег 15 мин., равномерный бег 30 мин. Развитие выносливости. ОРУ в движении, Специальные беговые упражнения, бег отрезков различной длины. Развитие двигательных качеств в подвижных играх: мини-футбол, «Русская лапта».

Бег на лыжах проводится свободным стилем на дистанциях, проложенных преимущественно на местности со слабо- и среднепересеченным рельефом в закрытых от ветра местах в соответствии с Приложением 7 к СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189.

### **Раздел 2. Основы методики составления и проведения самостоятельных занятий Средства физической культуры в регулировании работоспособности**

#### **Практическое занятие 2.1. Составление и проведение самостоятельных занятий**

Самостоятельная работа студентов является одной из основных форм внеаудиторной работы при реализации учебных планов и программ. По дисциплине «Физическая культура» практикуются следующие виды и формы самостоятельной работы студентов:

- отработка изучаемого материала по печатным и электронным источникам;
- подготовка информационных сообщений, докладов с компьютерной презентацией, рефератов;
- подготовка материала-презентации;
- составление и выполнение комплексов упражнений простейших самостоятельных занятий;
- занятия в спортивных секциях по видам спорта и группах общей физической подготовки.

Самостоятельная работа может проходить в спортивном зале, тренажерном зале, на уличной спортивной площадке, в читальном зале, компьютерном зале, в аудитории в перерывах на физкультминутки в ходе учебных занятий, на производстве - производственная гимнастика в период прохождения практики, в спортивных залах и на спортивных площадках по месту жительства, дома.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности.

Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Студент в процессе обучения должен не только освоить учебную программу, но и приобрести навыки самостоятельной работы. Студенту предоставляется возможность работать во время учебы более самостоятельно, чем учащимся в средней школе. Студент должен уметь планировать и выполнять свою работу.

#### **Практическое занятие 2.2. Регулирование работоспособности Массаж и самомассаж**

Рекомендуется через час работы делать перерыв и покидать рабочее место и выполнять упражнения. Но, к сожалению, реальность такова, что не всегда возможно следовать этим пожеланиям. Студент не может во время занятий встать и делать гимнастику. Но

существуют упражнения, которые в состоянии делать каждый и которые не требуют никаких затрат времени и сил – это упражнения для глаз.

- Вращайте глазами вправо и влево по 10 раз.
- 10 раз зажмурьте и широко откройте глаза.
- Встаньте около окна и в течение одной минуты смотрите то на оконное стекло, то на какой-нибудь предмет за окном.

Эти простые, но эффективные упражнения помогают ослабить напряжение после долгой работы за компьютером.

Ежедневный отдых (продолжение)

Существует специальный комплекс упражнений для работающих стоя.

Различают вводную гимнастику, проводимую до начала работы, и физкультурные паузы, физкультминутки, которые выполняются во время перерывов в течение рабочего дня.

Вводная гимнастика.

Работоспособность в начале трудового дня бывает несколько пониженной, и требуется некоторое время, чтобы организм в полной мере включился в работу и вошел в обычный оптимальный темп. Физические упражнения вводной гимнастики обеспечивают ускоренное вхождение в трудовую деятельность, способствуют высокой и устойчивой работоспособности, предотвращая раннее наступление утомления. Проводится вводная гимнастика обычно за 10 минут до начала работы. Длительность ее 5-7 минут. Для вводной гимнастики подбирают комплекс специальных физических упражнений с учетом характера производственных движений, ритма и других особенностей работы.

Физкультурная пауза, физкультминутка.

Является формой активного отдыха в процессе рабочего дня, предупреждает утомление и поддерживает высокую работоспособность. Она включает всего лишь несколько упражнений комплекса, продолжительность ее до 5-7 минут. Сроки включения физкультурных пауз в течение рабочего дня устанавливаются, исходя из особенностей трудовых процессов – степень физической нагрузки, нервно-психическим напряжением, временем наступления утомления и т.д. Для тех, чья работа требует пребывания большую часть дня на ногах, рекомендуются индивидуальные физкультурные паузы или физкультминутки (2-3 минуты) во время коротких перерывов в работе с целью снижения утомления, возникающего вследствие продолжительного сидения, стояния, вынужденной неудобной рабочей позы, сильного напряжения внимания, зрения.

Физические упражнения в комплексах желательно периодически разнообразить, заменяя (примерно 1 раз в 10-14 дней) новыми, сходными по влиянию на организм. Время проведения физкультурных пауз и физкультминуток устанавливаются в зависимости от распорядка рабочего дня. В первой части рабочего дня физкультурную паузу надо делать примерно после трех часов работы, можно проводить ее и во второй половине дня. Занятия гимнастикой проводят, если позволяют условия, непосредственно у рабочих мест, желательно под музыку. Помещение перед проведением гимнастики должно быть проветрено. Систематическое проведение гимнастики на свежем воздухе позволяет повысить устойчивость организма к переохлаждению. Комплексы упражнений, передаваемые по радио и предлагаемые телевидением, предназначены для людей, работа которых связана с малой подвижностью (умственный, а также легкий физический труд). Время трансляции, разумеется, не может устроить всех, так как начало рабочего дня разное, поэтому рекомендуется записать комплексы упражнений на пленку и воспроизводить в наиболее удобное время. Обеденный перерыв для занятий использовать не рекомендуется. Запрещается производить занятия в помещениях при температуре воздуха выше 25°C и влажности выше 70%

### **Практическое занятие 2.3. Профилактическая гимнастика**

Существует множество профессий, где очень велика нагрузка на нервно-психическую сферу и требуется повышенное напряжение внимания, зрения, слуха, то есть имеет место утомление нервной системы. Как правило, такие профессии связаны с ограниченной

двигательной активностью. В частности, к таким профессиям относятся профессия программиста.

При длительном пребывании в положении сидя и малой двигательной активности снижается интенсивность обмена веществ, кровообращения, появляется застой крови в органах малого таза, в ногах, слабеет мускулатура, ухудшается осанка. Люди, чья профессия связана с малой подвижностью, чаще страдают головной болью, заболеваниями сердечно-сосудистой системы, нарушениями обмена веществ и др. В результате, мы сталкиваемся с таким понятием как «профессиональная болезнь».

Большое практическое значение производственной гимнастики видно в том, что она способствует ускорению вхождения в работу в начале рабочего дня (вводная гимнастика) и предупреждает снижение работоспособности в конце первой половины рабочего дня и в последних часах работы (физкультурная пауза и физкультурная минута). В этом и физиологичен смысл «острого» влияния вводной гимнастики. В середине и в конце рабочего дня применение комплексов физических упражнений физкультурной паузы и физкультурной минуты направлено на ускорение и углубление отдыха во время регламентированных перерывов. В этом физиологический смысл «острого» действия физкультурных пауз и физкультминуток.

#### **Практическое занятие 2.4. Утренняя, вводная и производственная гимнастика.**

**При выполнении утренней гимнастики** рекомендуется придерживаться определенной последовательности выполнения упражнений: медленный бег, ходьба (2-3 минуты), упражнение типа «потягивание» с глубоким дыханием, упражнения на гибкость и подвижность для рук, шеи, туловища и ног, силовые упражнения без отягощений или с небольшими отягощениями для рук, туловища и ног (сгибание и разгибание рук в упоре лежа, упражнения с легкими гантелями - для женщин 1,5-2 кг, для мужчин 2 - 3 кг, с эспандерами и резиновыми амортизаторами и др.), различные наклоны и выпрямления в положении стоя, сидя, лежа, приседания на одной и двух ногах и др.; легкие прыжки или подскоки (например, со скакалкой) - 20-36 секунд, медленный бег и ходьба (2-3 минуты), упражнения на расслабление с глубоким дыханием.

При составлении комплексов утренней гимнастики и их выполнении рекомендуется нагрузку на организм повышать постепенно, с наибольшей нагрузкой в середине и во второй половине комплекса. К концу выполнения комплекса упражнений нагрузка снижается, и организм приводится в сравнительно спокойное состояние.

Во время выполнения комплекса упражнений утренней зарядки большое значение придается правильному выполнению дыхания. Во время выполнения упражнений рекомендуется сочетать вдох и выдох с движениями.

Вдох рекомендуется сочетать с разведением рук в стороны или с подниманием их вверх, с потягиванием, с выпрямлением туловища после наклонов, поворотов и приседаний.

Выдох производится при опускании рук вниз, во время наклонов, поворотов туловища, при приседаниях, поочередном поднимании ног вперед маховыми движениями и т.п.

Дышать следует только через нос или одновременно через нос и рот.

Утренняя гигиеническая гимнастика должна сочетаться с самомассажем и закаливанием организма. Сразу же после выполнения комплекса утренней гимнастики рекомендуется сделать самомассаж основных мышечных групп ног, туловища и рук (5—7 мин) и выполнить водные процедуры с учетом правил и принципов закаливания.

При построении комплекса следует исходить из следующих рекомендаций.

1. Последовательность выполнения:

- ходьба на месте или в движении;
- упражнения на потягивание;
- упражнения с наклонами вперед, в стороны, с поворотами туловища вправо и влево;
- упражнения на силу мышц рук (сгибание и разгибание рук в упоре или вися);

- упражнения на растягивание, махи ногами в различных направлениях;
  - упражнения для укрепления мышц брюшного пресса (поднимание ног, туловища из положения лежа на спине или сидя на полу, стуле);
  - упражнения для развития мышц ног (подскоки то на одной, то на другой ноге, прыжки на месте на обеих ногах, приседания).
2. При наклонах, приседаниях и других упражнениях, сопровождающихся силовым напряжением и сужением грудной клетки, делают выдох, при расширении (выпрямлении) – вдох.
  3. Упражнения следует выполнять с постепенным нарастанием нагрузки.
  4. Необходимо сочетать силовые упражнения с упражнениями на растягивание и расслабление.
  5. После выполнения комплекса применяются водные процедуры.
  6. Через каждые 2 недели комплекс следует менять.
- Упражнения в течение дня выполняются в перерывах между учебными или самостоятельными занятиями. Такие упражнения предупреждают наступающее утомление, способствуют поддержанию высокой работоспособности в течение длительного времени без перенапряжения. Выполнение физических упражнений в течение 10—15 мин через каждые 1—1,5 ч работы оказывает вдвое больший стимулирующий эффект на улучшение работоспособности, чем пассивный отдых в два раза большей продолжительности.

### **Вводная гимнастика**

Цель вводной гимнастики заключается в том, чтобы посредством выполнения определенным образом подобранных гимнастических упражнений в течение 4--5 мин. ускорить протекание физиологических процессов и тем самым создать состояние большей готовности к работе, ускорить и оптимизировать проявление РДС.

Вводная гимнастика должна быть направлена на совершенствование функционирования соответствующего стереотипа деятельности нервных центров. В комплексе упражнений вводной гимнастики целесообразно применять такие упражнения, которые были бы близки к действиям, выполняемым во время работы. В связи с этим перед применением вводной гимнастики необходимо хорошо изучить выполняемую на данном производственном участке работу и подобрать упражнения, ускоряющие проявление функций тех органов и систем, которые играют ведущую роль в процессе данного конкретного вида труда. В частности, в вводной гимнастике целесообразно применять упражнения с возрастающим темпом движений - от медленного до умеренного и от умеренного до повышенного. При этом для обеспечения быстрого усвоения производственного рабочего места рекомендуется в вводной гимнастике развивать несколько превышающий средний темп работы.

При построении комплексов вводной гимнастики (как комплексов физкультурной паузы) рекомендуется учитывать следующие стороны трудовой деятельности:

1. рабочую позу (стоя или сидя), положение туловища (согнутое или прямое, свободное или напряженное);
2. рабочие движения (быстрые или медленные, напряженные или ненапряженные, с большой амплитудой или силой, симметричные или асимметричные, однообразные или разнообразные и т. п.);
3. характер трудовой деятельности (точность движений, повторяемость движения, быстроту реакций, напряженность и концентрацию (внимания, нагрузку на органы чувств, психическую и мышечную нагрузку, монотонность труда, сложность и интенсивность мыслительных процессов);
4. степень и характер утомления по субъективным показателям (рассеянное внимание, ощущение болей в мышцах, головная боль, раздражительность и т.п.);

5. наличие людей, занимающихся производственной гимнастикой, имеющих отклонения в здоровье (для них целесообразно подобрать специальный комплекс с учетом отклонений в здоровье, не забывая при этом задач производственной гимнастики).

Для рационального подбора упражнений необходимо правильно изучить рабочие движения: их форму, число повторений, темп и ритм, характер участия в работе определенных мышечных групп (степень развиваемых ими усилий, взаимодействие друг с другом и т. п.). Такой анализ позволяет определить умеренную нагрузку на те мышечные группы и нервные центры, которые будут заняты в последующей трудовой деятельности. При составлении комплексов вводной гимнастики и физкультурной паузы целесообразно учитывать следующие основные принципы:

- 1) соответствие содержания комплексов задачам конкретной формы производственной гимнастики;
- 2) разностороннее воздействие комплексов на организм занимающихся;
- 3) соответствие применяемых упражнений особенностям занимающихся и условиям проведения занятий;
- 4) взаимодействие упражнений в комплексе гимнастики;
- 5) соответствие нагрузки подготовленности занимающихся;
- 6) необходимость физического совершенствования занимающихся.

Исходя из этих принципов в общем случае в комплекс вводной гимнастики следует включать следующие группы упражнений:

I. Ходьба.

II. Упражнения на поддержание с глубоким дыханием.

III. Упражнения для мышц туловища и плечевого пояса (наклоны, повороты туловища с большой амплитудой и активными движениями рук).

IV. Упражнения на растягивание мышц ног, а также упражнения общего воздействия (полу шпагаты, приседания, бег на месте, подскоки).

V. Упражнения для мышц рук и плечевого пояса (на растягивание и мышечное усилие, для сохранения хорошей осанки).

VI. Упражнения на точность движений и концентрацию внимания.

Коллективное выполнение упражнений в общем режиме и темпе помогает сосредоточить внимание, поднимает настроение и улучшает самочувствие. Первое упражнение должно быть организующим. Обычно - это ходьба в среднем темпе под бодрую музыку. Второе упражнение--потягивание с глубоким дыханием--выполняется в медленном темпе. Общая нагрузка от упражнений не должна вызывать чувства усталости. Для этого необходимо соблюдать определенные правила:

1. Во время выполнения упражнений занимающиеся должны испытывать чувство доступной мышечной работы, посильной и приятной.
2. Необходимо создавать легкое тонизирующее состояние основных работающих мышечных групп.
3. Заканчивать вводную гимнастику рекомендуется двумя упражнениями, одно из которых снимает излишнее возбуждение, другое помогает настроиться на предстоящую производственную деятельность. Последнее упражнение - на совершенствование точности движений и концентрацию внимания - выполняется в темпе предстоящих рабочих движений.
4. После выполнения всего комплекса упражнений у занимающихся не должно появляться желание отдохнуть.

При работе на компьютерах.

Эргономия

Проверьте, не сидите ли вы:

- на переднем краешке стула;
- закинув ногу на ногу или вытянув ноги вперед;
- согнув спину;

- с искривленным позвоночником;
- втянув голову в плечи.

Конечно, это описание звучит курьезно, но большинство из нас сидит именно так. Негативные последствия запрограммированы. Правда, они скажутся лишь через несколько лет, но тем болезненнее будут ощущаться.

Начинается в большинстве случаев с онемения пальцев, дрожью или потерей сил. Затем появляются боли в мышцах и суставах, а в третьей стадии боли становятся такими, что трудно держать в руках даже чашку кофе.

Медики предполагают, что это вызвано мелкими разрывами мышечных волокон, которые становятся все больше, к тому же мышцы в процессе сидячей жизни сокращаются, что, в конце концов, обязательно вызывает боли.

Годами укореняющуюся позу трудно изменить за один раз, но некоторое облегчение дадут расслабляющие упражнения:

о Боковые растяжения мышц шеи и затылка.

В положении сидя поместить ладонь на ухо через голову, а второй рукой крепко держитесь за край сидения. Осторожно тяните голову в сторону.

о Растяжение и мобилизация позвоночника.

Откиньтесь на спинку стула (спинка должна заканчиваться на высоте лопаток). Скрестите ладони на затылке и медленно потянитесь корпусом назад за спинку стула.

- Растяжение нижней половины спины.

Сядьте на стул как можно глубже. Слегка расставьте ноги и прижмите ступни к полу. Соедините руки над головой и уроните вперед вниз верхнюю часть корпуса.

о Растяжение передних мышц бедра.

Встаньте рядом со стулом, держась за спинку. Согните ногу и возьмитесь за щиколотку. Медленно тяните ногу вверх. То же самое сделайте с другой ногой.

о Растяжение задних мышц бедра.

Поставьте пятку на стул, слегка согнув колено. Давите на колено, пока не почувствуете, как тянутся задние мышцы бедра. Через 20 сек. смените ногу.

- Растяжение передних мышц таза.

## **Практическое занятие 2.5. Спортограмма и профессиограмма**

**(Приложение № 2)**

## **Практическое занятие 3.1. Самоконтроль Дневник самоконтроля**

**(Приложение № 3)**

## **Практическое занятие 3.2. Самооценка Индивидуальная оздоровительная программа**

**(Приложение № 4)**

## (Приложение № 5)

### **Практическое занятие 3.3. Гимнастика. Акробатика.**

#### **Методические рекомендации обучения строевым упражнениям.**

При выполнении строевых упражнений для четкого управления учащимися преподаватель использует команды и распоряжения.

Выполнение строевых упражнений по команде требует от учащихся строго обусловленной регламентации двигательных действий. Например, по команде "Равняйся!" учащиеся в соответствии с требованиями строевого устава вооруженных сил должны выполнить комплекс двигательных действий: выровняться по носкам ног, встать в строевую стойку, повернуть голову направо, чтобы видеть грудь четвертого человека, считая себя первым.

Обучение строевым упражнениям осуществляется с учетом возрастных особенностей учащихся. На начальном этапе их показ сочетается с обучением "по разделениям", например: повороты на месте изучаются "переступанием"; при изучении ходьбы сначала отрабатываются движения руками (при ходьбе на месте), затем постановка ног (с фиксированным положением рук). При разучивании и совершенствовании различных видов ходьбы меняется темп, способы постановки ног, положение головы, туловища. Перед учащимися ставятся конкретные посильные двигательные задачи. Так, при изучении ходьбы можно на двух-трех уроках учить сохранению заданной дистанции, применяя при этом различные виды ходьбы: на носках, в полу-приседе, на пятках и т.д., после выполнения этой задачи изучаются другие компоненты ходьбы.

Эти методические приемы обучения позволяют, как бы нанизывать более сложные двигательные умения на простые, облегчают управление движениями, их координирование.

Обучение строевым упражнениям начинается с самых доступных упражнений. Сначала учащиеся обучаются построению, где от них требуется быстро и безошибочно находить свое место в строю. Для этого применяется игровой метод: изменение места построения, построение в круг, перестроение по ориентирам, размыкание по точкам и др.

Сочетание показа с выполнением отдельных компонентов движения по разделениям с попутным объяснением способа действий наиболее понятно учащимся. Преподаватель при этом имеет возможность конкретизировать действия учащихся, исправлять.

По распоряжению, как и по команде, выполняется комплекс двигательных действий, однако без строгой обусловленности. Например: "Сомкнитесь вправо", "Повернитесь направо!" и т.д. Учащиеся выполняют распоряжение под свой внутренний счет. Исходя из конкретной ситуации преподаватель использует в уроке как команды, так и распоряжения.

Структурно команда подразделяется на три части: предварительную, исполнительную и паузу между ними. Каждая часть выполняет свою специфическую, присущую только ей функцию или несет определенную смысловую нагрузку.

Предварительная часть команды указывает на предстоящее действие, она организует внимание учащихся и поэтому произносится громко, отчетливо, несколько нарастав. При выполнении строевых приемов она заменяет команду "смирно".

Затем следует пауза (1,5-2 секунды), которая позволяет сосредоточить внимание на предстоящем действии. Паузу преподаватель может удлинить или сократить в зависимости от конкретной педагогической ситуации. Удлинение паузы дает возможность учащимся понять, что строй еще не готов к выполнению действия, и заставит их без специальных замечаний исправить свое поведение.

Исполнительная часть команды подается отрывисто, энергично-повелительным тоном. От умения преподавателя модулировать голосом при подаче команд во многом зависит успех в обучении. Преподавателю не следует применять однословные команды, такие как «равняйся», «смирно», «прямо» и др., целесообразнее перед их подачей употреблять как предварительную часть команды слова "группа", "колонна", "внимание" и т.п.. Это позволит учащимся более четко выполнить требуемые действия.

Успеху в обучении способствует сочетание показа с выполнением отдельных компонентов движения по разделением с попутным объяснением способа действия. Преподаватель при этом может корректировать ошибки учащихся, а они, в свою очередь, должны осознавать и запоминать правильность выполнения требуемых действий. Так, например, при перестроении из одной шеренги в две (после предварительного расчета на первый, второй) вторые номера по команде "делай раз" выполняют шаг левой назад, по команде "делай два" - шаг правой в сторону, по команде "делай три" приставляют левую к правой. При перестроении из двух-шеренгового строя в одно-шеренговый эти же действия выполняются в обратной последовательности. После нескольких повторений, когда вторые номера заучат движения, учащиеся меняются местами.

При выполнении фигурной маршировки важна роль направляющего, так как все изменения в направлении движения выполняются в первую очередь им. С воспитательной целью преподавателю целесообразно чаще менять направляющего с тем, чтобы каждый почувствовал себя ответственным за успех всей группы.

На уроках гимнастики применяются следующие виды ходьбы: а) обычным (походным) и строевым шагом; б) на носках, пятках, наружных и внутренних сводах стопы; в) перекатом с пятки на носок и наоборот; г) приставным, скрестным шагом; д) в приседе, полу-приседе, высоко поднимая колено согнутой ноги; е) выпадами вперед и в сторону. Необходимо научить занимающихся правильно и экономно ходить походным шагом, без вертикальных и боковых колебаний. Ходьба на слегка согнутых ногах устраняет вертикальные колебания, а хороший полный свободный мах руками от плеча уменьшает боковые колебания во время ходьбы.

Бег более динамичное упражнение, его влияние на сердечно-сосудистую и дыхательную системы гораздо значительнее, чем при ходьбе. В уроках гимнастики применяются следующие виды бега: обычный бег, бег с высоким подниманием бедра, бег с захлестыванием голени назад, бег с подниманием прямых ног вперед, в сторону и назад, бег скрестным шагом вперед, в сторону и др.

При обучении ходьбе и бегу внимание обращается на правильную постановку стоп; при ходьбе стопы слегка развернуты наружу, а при беге они ставятся более параллельно, чтобы в отталкивании участвовали мышцы всех пальцев стопы.

Упражнения в равновесии имеют большое прикладное значение. С необходимостью сохранять равновесие человек постоянно сталкивается в повседневной жизни. Удержание равновесия осуществляется рефлекторно за счет согласованной работы сенсорных систем. Их функциональные возможности могут быть развиты с помощью специальных упражнений в равновесии, выполняемых на месте и в движении.

К упражнениям на месте относятся: все виды стоек от обычной на двух ногах до самой необычной на одном колене; повороты, наклоны, приседания с различными положениями рук и головы, с открытыми или закрытыми глазами; переходы из высокого положения в более низкое, в положение лежа и наоборот.

К упражнениям в движении относятся:

все разновидности ходьбы и бега, танцевальных шагов с различными движениями руками, головой и туловищем, с остановками, поворотами, наклонами, преодолением препятствий, подбрасыванием и ловлей предметов и т.п. В качестве препятствий могут служить различные предметы, набивные мячи, обручи, гимнастические палки, булавы, скакалки и др. Способами преодоления препятствий могут быть перешагивания, перепрыгивания, переползания и пролезания и т. п.

Наиболее ценным в прикладном отношении является расхождение вдвоем на узкой площади опоры (рис. 6, а, б). Существуют два способа расхождения: а) один из занимающихся принимает упор присев или ложится на живот поперек бревна или иной повышенной опоры, а другой перешагивает через него; б) захватом за плечи встречаясь, партнеры обхватывают плечи друг друга, выставляют вперед одноименные ноги до касания пятками и по команде одного, поднимаясь на носки и поддерживая друг друга, выполняют поворот кругом, после чего расходятся, расцепляя захват и делая по шагу назад.

Всем упражнениям в равновесии обучают на полу, применяя целостный метод, а потом на повышенной и ограниченной по ширине опоре. Усложнение упражнений достигается путем изменения ширины, площади опоры и высоты снаряда, скорости выполнении, введения дополнительных заданий во время передвижения.

Упражнения лазаний представляют собой передвижение по гимнастическому снаряду в простых или смешанных висах и упорах. Они являются эффективным средством для развития силы мышц рук и плечевого пояса, выносливости к мышечным напряжениям, ловкости и координации движений; с их помощью воспитывают смелость, настойчивость, дисциплинированность и другие личностные свойства. Для лазания можно использовать почти все гимнастические снаряды, но наиболее удобными являются гимнастическая стенка и скамейка, канат, деревянная и веревочная лестницы. Лазание на одних руках (простой вис) дает наибольшую нагрузку, особенно трудно лазать в простом висе по вертикальному канату или шесту. При лазании по ним, значительно затруднено дыхание вследствие сильного стягивания плеч вперед, фиксирования грудной клетки, растягивания и напряжения мышц брюшного пресса.

Упражнения в лазаний классифицируются следующим образом: а) лазание в смешанных висах или упорах; б) лазание в простых упорах; в) лазание с остановками (завязывания на канате); г) лазание с грузом или партнером на плечах, групповое лазание; д) перелезания. Лазание выполняется в вертикальном, горизонтальном и наклонном направлениях.

На гимнастической стенке лазание можно выполнять одноименным и разноименным способами, одновременными и поочередными перехватами и переступаниями, прыжками, с поворотами, спиной и лицом к стенке, с использованием размахивания корпусом в стороны для выполнения перехватов руками.

На гимнастической скамейке лазание выполняется в приседе, в упоре присев, в упоре стоя согнувшись, в упоре стоя на коленях, с опорой на предплечья, в упоре лежа, в положении лежа лицом или спиной к скамейке и др. Усложнение лазания достигается за счет изменения направления передвижения и угла наклона скамейки.

При обучении гимнастическим упражнениям применяются словесный метод, метод наглядной демонстрации, метод упражнения.

Словесный метод практически реализуется в следующих методических приемах: описание, объяснение, рассказ, инструкция, указание, команда, распоряжение, просьба. С помощью этого метода и его приемов воздействие оказывается преимущественно на вторую сигнальную систему, В процессе постепенного овладения упражнениями занимающиеся побуждаются к активной мыслительной деятельности.

Метод наглядной демонстрации реализуется в показе упражнения, демонстрации различных наглядных пособий, макетов снарядов и фигурки гимнаста, в использовании внешних ориентиров, ограничителей движений и др. В данном случае преимущественное воздействие оказывается на первую сигнальную систему. В активную работу вовлекается зрительный анализатор. У занимающихся создается зрительный образ упражнения, в сознании остается отпечаток, слепок от показанного упражнения. Чем точнее он соответствует технике идеально показанного упражнения - тем быстрее и правильнее занимающийся его выполнит (снимет с него копию).

Метод упражнения позволяет воздействовать главным образом на двигательную сферу занимающихся. При этом постепенно формируется двигательный образ упражнения, двигательное умение, а затем и навык. В данном случае чувственная форма познания (ощущения, восприятия и представления) соединяется с рациональной, с активной умственной деятельностью, с практикой, что, в конечном итоге, приводит к технически правильному исполнению изучаемого упражнения. Этот метод всегда применяется в сочетании с рассмотренными выше методами. Правильное их сочетание позволяет педагогу быстрее научить упражнению.

Метод упражнения применяется в виде целостного и расчлененного выполнения упражнения.

При целостном методе упражнение выполняется сразу после его названия, показа и объяснения техники движений без применения подготовительных или подводящих упражнений. Этот метод по сравнению с изучением упражнения по частям считается более продуктивным. Однако такое утверждение в полной мере можно отнести лишь к технически несложным упражнениям.

Благоприятные условия для применения целостного метода обучения возникают в тех случаях, когда гимнаст и педагог располагают эффективными приемами и средствами страховки и помощи. При обучении гимнастов сложным упражнениям применяются тренажерные устройства. Они берут на себя функции контроля за движениями гимнаста и делают возможным разучивание довольно сложных упражнений целостным методом. Этот метод имеет несколько разновидностей: а) самостоятельное выполнение изучаемого упражнения; б) выполнение упражнения с направляющей помощью; в) замедленная или быстрая проводка; г) выполнение упражнения на тренажере, над поролоновой ямой.

С помощью расчлененного метода изучаются технически сложные гимнастические упражнения. Они предварительно делятся на относительно самостоятельные составные части и каждая из них изучается отдельно.

### **Методика обучения основным акробатическим упражнениям**

Перекаты вперед и назад, кувырок вперед, стойка на лопатках, кувырок назад. Поскольку они повторяются на протяжении всех лет обучения (так как необходимы для развития вестибулярного аппарата, для формирования прикладных навыков), очень важно научить студентов правильно выполнять эти акробатические упражнения.

Учебной программой в разделе «Гимнастика» среди акробатических упражнений предусмотрена группировка и перекувырки в группировке. Обучая группировке, прежде всего нужно научить студентов округлять спину. На это нацелено первое подводящее упражнение.

И.П. ноги на ширине плеч, голова опущена, подбородок касается груди. Потянуться руками как можно ниже, почти не наклоняясь, попытаться коснуться коленей. Добиваться того, чтобы плечи опускались вниз и выдвигались вперед.

И.П. О.С. согнуть правую ногу, подтянув колено к груди, взявшись правой рукой за голень, прижать пятку к ягодице, голову опустить. То же левой ногой.

Почему сразу не принять положение группировки сидя или в упоре присев. Для правильного кувырка вперед важно, захватывая руками голени, как можно ближе подтянуть пятки к ягодицам. В упоре присев или сидя на полу студенты не прочувствуют как следует данный момент. А предлагаемое упражнение как раз и создает предпосылки для этого. Затем выполняются следующие упражнения.

И.П. упор присев, опустив голову, касаясь подбородком груди, сделать круглую спину. Руки согнуть и опуститься грудью на колени,

То же, но ухватившись руками за голени, колени развести и таким образом спрятать голову между ними, чтобы ушами коснуться коленей.

И.П. лежа на спине. Подтянуть колени к груди и выполнять группировку.

Это упражнение требует значительно большего числа повторений, чем другие, так как этот акробатический элемент является довольно сложным, и обычно студенты в начальной стадии разучивания допускают существенные ошибки. Так, вначале они делают перекат назад медленно, пассивно. Потом же, стараясь исправить этот недостаток и выполнить перекат быстрее, они начинают запрокидывать голову назад и выпрямляют спину, а это приводит к удару затылком о мат. Вторая, очень распространенная, ошибка - неправильная постановка рук, поэтому очень важно на начальном этапе обучения много внимания и времени уделять обучению перекату назад, а также можно включить как самостоятельный элемент обучение перекату назад с последующей опорой руками за головой.

Кувырок назад

Система та же: показ, объяснение. Затем студенты выполняют подготовительные и подводящие упражнения для освоения этого акробатического элемента (все они могут выполняться при фронтальном методе обучения).

Лежа на спине, быстро поднять полусогнутые ноги и коснуться ими пола за головой;

Сидя спиной к стене, вплотную к ней (студенты «могут сидеть на гимнастической скамейке»), поставить руки на стену, как для кувырка назад;

Из седа на полу перекат назад, коснуться согнутыми ногами пола за головой и поставить руку на опору как можно ближе к плечам пальцами к себе. Студентов следует ориентировать на то, чтобы они стремились к выполнению упражнения без остановок с правильной и своевременной (в момент касания пола лопатками) постановкой рук;

То же, но перекат выполняется из упора присев. Обращать внимание студентов на то, чтобы они, начиная движение из упора присев, не отставляли назад таз, а как бы садились себе на пятки.

Повторить упражнение № 2, но, поставив руки на стену, попробовать от нее отжаться, отодвинуть себя от стены, опуская при этом подбородок на грудь.

Кувырок назад по наклонной плоскости (положить пол мата на гимнастический мостик) в сед на пятках

Кувырок назад в сед на пятках на ровной поверхности.

И.п. упор присев. Кувырок назад в группировке в упор присев.

Страховка и помощь при выполнении кувырка назад. Преподаватель, стоит на одном колене сбоку от студента, поддерживает его под спину у шеи (в начале упражнения), а затем при опускании ног за голову помогает выполнить кувырок, подтолкнув одной рукой под таз, а другой - под плечо. Для устранения болевых ощущений в области шеи и головы необходимо следить за своевременным разгибанием *рук* (в начале опускания ног за голову).

Гимнастические элементы могут быть освоены качественнее и всеми студентами группы, если широко использовать подготовительные и подводящие упражнения в период подготовки к прохождению материала по разделу 'Гимнастика', в частности выше описанные акробатические элементы. И, конечно, правильный показ упражнений плюс грамотная страховка и помощь преподавателя физической культуры, подготовленным, недостаточно координированным, часто с излишним весом студентам.

Можно предложить студентам следующие упражнения.

1. Те, кто с трудом осваивает активное разгибание ног и движение плечами вперед в начале кувырка, выполняют это акробатический элемент под небольшой уклон. Для этого достаточно положить под мат мостик.

2. Часто дети боятся начального движения головой вперед вниз. Чтобы исправить этот недостаток, студенты выполняют кувырок на повышенную поверхность, т. е. на 2-3 мата, положенных друг на друга. Упражнения они делают из упора присев.

И, конечно, самым надежным средством предупреждения травм являются грамотная страховка и помощь преподавателя. При выполнении кувырка вперед преподаватель,

стоя на одном колене сбоку от занимающегося, одной рукой поддерживает ученика под спину у шеи, а другой - под таз. Чтобы не выполнялся кувырок с опорой на голову, надо рукой, поддерживающей шею, наклонить голову учащегося и не отпускать руку до окончания переката через спину.

Далее предусмотрено также освоение студентами стойки на лопатках с прямыми ногами. Обучение проводят по тому же принципу: показ, объяснение, выполнение подводящих упражнений и самого акробатического элемента (стойки на лопатках согнув ноги). Чтобы обучение протекало успешно, студенты должны привыкнуть к необычному для них положению вверх ногами. Для этого включают такое упражнение: изседа на полу перекаат назад, коснуться носками согнутых ног пола за головой, руки вдоль туловища. Упражнение можно задавать на дом и для проверки его освоения повторять на уроках. Очень важно также научить студентов принимать исходное положение. Для этого применяют следующие упражнения:

1. Повторить предыдущее упражнение, но задержаться в положении лежа на спине согнувшись,

2. Положение стойки на лопатках полезно предварительно побольше повторить, сначала стоя на полу. В полушаге от стены прислониться к ней плечами и шеей, поставить ладони на поясницу, а локтями упереться в стену.

Таким образом отрабатывается умение правильно располагать руки в стойке на лопатках в облегченных условиях. Обычно студентам трудно сохранять равновесие лежа на спине согнувшись. Задача еще более усложняется, если им в этом неустойчивом положении приходится думать еще и о постановке рук. Когда же они научатся уверенно ставить руки стоя, опираясь о стену, и им легче будет справиться с упражнением в целом

Лежа на спине согнувшись, ладонями упереться в поясницу, локти поставить на гимнастический мат почти параллельно друг другу;

То же, но в конце упражнения № 3 медленно поднять согнутые ноги до положения стойки на лопатках;

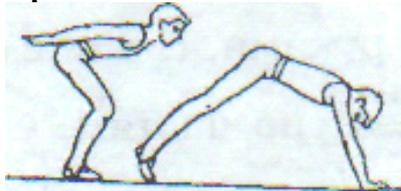
Не следует разрешать студентам делать стойку на лопатках с прямыми ногами, пока они не освоят подготовительные упражнения, не добьются быстрой и правильной постановки локтей на опору по отношению к туловищу. Уже с первых попыток нужно внимательно следить за студентами, помогая принять правильное (выпрямленное) положение тела.

Затем студенты начинают разучивание кувырка назад.

Этот акробатический элемент является довольно сложным, и обычно студенты в начальной стадии разучивания допускают существенные ошибки. Так, вначале они делают перекаат назад медленно, пассивно. Потом же, стараясь исправить этот недостаток и выполнить перекаат быстрее, они начинают запрокидывать голову назад и выпрямляют спину, а это приводит к удару затылком о мат. Вторая, очень распространенная, ошибка - неправильная постановка рук.

Поэтому очень важно много внимания и времени уделить обучению перекаату назад, а также можно включить как самостоятельный элемент обучение перекаату назад с последующей опорой руками за головой.

#### **Практическое занятие 3.4.. Акробатическая комбинация**

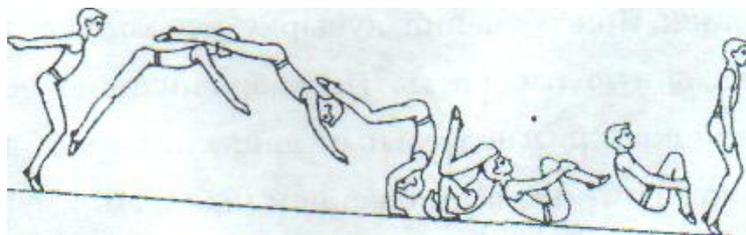


1. Техника выполнения кувырка вперед, назад, стойки на голове, стойки на лопатках

Кувырок вперед выполняется из упора присев. Наклоняясь вперед, надо поставить руки на ширине плеч впереди ступней (на 40 — 50 см) и перенести на них тяжесть тела. Сгибая руки и полностью выпрямляя ноги, наклонить голову к груди, приблизить затылок к мату; оттолкнуться ногами и, группируясь, мягко перекатиться вперед с круглой спиной до упора присев без дополнительной опоры руками. В том случае, если упражнение не получается, его изучают по частям. Сначала овладевают плотной группировкой и перекатом на спине, постепенно увеличивая амплитуду для перехода в упор присев. Затем из упора стоя согнувшись или упора присев выполняется первая половина кувырка до положения упора согнувшись (с прямыми ногами), а после паузы за счет плотной группировки выполняется вторая половина упражнения. При обучении кувырку используют повышенную опору и наклонную плоскость. Переворачиванию через голову помогают активным разгибательным движением ног, а при переходе в упор присев активным движением (накатом) плеч и головы вперед. Кувырок выполняется в одном темпе,

Длинный кувырок выполняется из полу-приседа, руки назад. Толчком ног и махом рук вперед надо перейти в упор стоя с максимальным удалением рук при постановке на опору. Затем, сгибая руки и наклоня голову на грудь, перейти в упор на лопатках, выполнить группировку и закончить кувырок перекатом в упор присев. Длинный кувырок выполняется по большой амплитуде, но без фазы полета. Группировка выполняется только после касания опоры руками (рис. 1). Овладеть этим упражнением можно последовательно выполняя следующие элементы: кувырок вперед из упора присев, с постепенным увеличением расстояния между ногами и постановкой рук, с незначительного возвышения, с постановкой рук на ориентиры (линия, флажок, стык матов и др.) Страховку и помощь оказывают стоя сбоку, под грудь и ноги или стоя несколько сзади и подталкивая исполняющего вперед за пояс для увеличения длины кувырка.

Р и с . 1



Р и с . 2

Длинный кувырок выполняется из положения полу-приседа, руки назад. Толчком ног и махом рук вперед делается прыжок вверх вперед с приземлением на руки, затем, сгибая руки и наклоня голову на грудь, завершается кувырок выходом в упор присев. При выполнении кувырка прыжком обязательно наличие фазы полета. Группировка выполняется только после касания опоры руками (рис. 2), Последовательность изучения: кувырок вперед в упор присев; затем, выставляя руки подальше вперед, повышенной опоры, с небольшим прыжком в длину вверх вперед, с постепенным увеличением фазы полета, через различные препятствия или через партнеров.

Страховку и помощь оказывают стоя сбоку, под грудь и ноги.

Кувырок вперед из стойки на руках. После выхода в стойку на руках надо посмотреть вперед и, не задерживаясь, начать падение вперед с прямыми руками и прямым телом. В конце падения наклонить голову на грудь и, опираясь лопатками на мат и не сгибая тела, начать перекат вперед, затем сгруппироваться и завершить кувырок (рис. 3).

Овладеть этим упражнением можно последовательно выполняя: кувырок вперед из различных исходных положений, после остановки в стойке с помощью товарища, из

стойки на руках выполнить падение лопатками на мат, не сгибая тело (на время]; в стойке на руках сделать дополнительное усилие (с помощью товарища) для выполнения падения на лопатки с прямыми руками. Страховать, стоя сбоку и поддерживая за ноги.

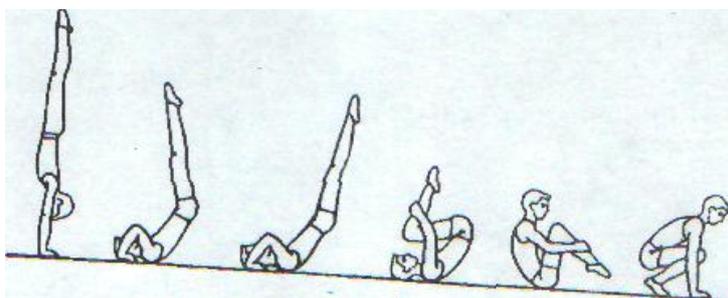


Рис. 3

**Кувырок назад.** Из упора присев надо опуститься в сед, не изменяя принятого положения группировки, энергично перекатиться по мату назад, захватить руками ноги около коленных суставов, активным движением усилить вращение. К моменту касания затылком мата быстро поставить руки у головы пальцами как можно ближе к плечам и разогнуть ноги до касания носками пола. Разгибанием рук облегчить переворачивание через голову, одновременно согнуть ноги и принять упор присев. Успешное выполнение кувырка назад во многом зависит от своевременной постановки рук. Голова должна быть наклонена на грудь. Страховать, стоя сбоку, за поясницу в направлении движения.

Стойка на голове и руках выполняется из различных исходных положений и различными способами (толчком ног, силой, махом одной и толчком другой). При выполнении из упора присев толчком ног или силой поставить голову на верхнюю часть лба, прийти в стойку на голове и руках в группировке, затем, разгибая ноги, выполнить стойку прямым телом. Голова ставится впереди рук на такое расстояние, чтобы образовался равносторонний треугольник. Тяжесть тела равномерно распределяется на все точки опоры. Руки ставятся на ширину плеч, локти согнутых рук обращены назад, пальцы развернуты в перед-наружу. При обучении этому упражнению необходимо выполнить: правильную постановку рук и головы из упора стоя согнувшись или на повышенной опоре; стойку на голове и руках в группировке у стены, с помощью товарища. Страховку оказывают стоя сбоку, за голень и стопы. Стойка на лопатках выполняется из различных исходных положений: седа с прямыми и согнутыми ногами, упора присев, упора стоя согнувшись и др. Для ее выполнения надо сделать перекат назад в стойку на лопатках с согнутыми ногами, руки как можно быстрее подставить пол спину, пальцами обхватить поясницу. Принять устойчивое положение, равномерно распределив тяжесть тела на затылок, шею, лопатки и руки; разогнуть ноги вверх. Стойка на лопатках выполняется также с опорой прямыми руками о пол и вдоль туловища (рис. 4). Страховку оказывают, стоя сбоку, за ноги.

### **Практическое занятие 3.5. Круговая тренировка.**

Одна из главных задач общей физической подготовки - воспитание и всестороннее развитие у обучающихся физических качеств.

С физиологической точки зрения всесторонняя подготовка базируется на учении И. П. Павлова, рассматривающего организм как единое целое, в котором взаимно обусловлены все качества человека. При этом развитие одного из качеств положительно влияет на развитие других и, наоборот, отставание в развитии одного или нескольких задерживает развитие остальных. Следует в равной степени уделять внимание развитию быстроты, скоростно-силовых качеств, гибкости, ловкости и общей выносливости.

Каждое физическое упражнение способствует в той или иной степени развитию всех, а некоторые только определенных физических качеств учащихся. Например, при помощи

бега на 30 м со старта в основном развивается быстрота, при помощи упражнений со штангой - мышечная сила.

Эффект воздействия физического упражнения на развитие физических качеств во многом определяется методикой его применения. Например, однократное выполнение упражнения со штангой способствует развитию в основном мышечной силы и скоростно-силовых качеств, а многократное выполнение этого же упражнения, но с несколько меньшим отягощением - развитию силовой выносливости.

В процессе развития быстроты движений необходимо всесторонне повышать функциональные возможности организма, определяющие скоростные характеристики в разнообразных видах двигательной деятельности. Для подростков и юношей желательна более поздняя спортивная специализация при предварительной физической подготовке на протяжении ряда лет. Нецелесообразно преждевременно начинать узкоспециализированную скоростную подготовку. Чтобы достигнуть определенных положительных результатов в развитии быстроты движений, лучше использовать преимущественно скоростно-силовые и силовые упражнения.

Для улучшения двигательной реакции обычно используют упражнения, требующие мгновенной реакции на сигнал, на изменение ситуации, например: по сигналу принять определенную позу, начать движение и т. п. Выход со старта следует тренировать, изменяя длительность пауз между предварительной и исполнительной командами.

Ценным средством развития быстроты и улучшения двигательной реакции являются спортивные и подвижные игры.

В циклических видах спорта (бег, плавание, лыжные гонки) быстрота проявляется главным образом в частоте движений. Высокий темп движений зависит от умения быстро сокращать и расслаблять мышцы, и полезными упражнениями для развития быстроты и овладения искусством расслабляться являются бег на месте в упоре, при котором учащийся стремится достигнуть максимальной частоты движений; максимально быстрые движения рук; семенящий бег и др.

Основное средство развития быстроты - упражнения, выполняемые с максимальной скоростью. Например, преодоление небольших расстояний, бег с ускорением на 50-60 м, со старта и с хода на 30-50 м, бег на 60, 100 и 200 м, эстафетный бег, специальные беговые упражнения, бег по песчаному грунту; бег в гору и др. Длина преодолеваемого расстояния дистанции должна быть такой, чтобы скорость не снижалась к концу; движения выполняют с предельной скоростью; интервалы отдыха между попытками делают настолько большими, чтобы обеспечить относительно полное восстановление сил.

Быстрота в значительной степени обусловлена высоким уровнем динамической («взрывной») силы учащегося, поэтому упражнения на скорость необходимо использовать в изменяющихся ситуациях и формах.

Основной метод развития быстроты - комплексный, сущность которого состоит в систематическом применении подвижных и спортивных игр, игровых упражнений, а также комплексов специальных подготовительных упражнений.

Другим эффективным методом развития быстроты является метод повторного выполнения упражнения - скоростно-силового (без отягощения и с небольшим отягощением), с предельной и около предельной скоростью, в облегченных условиях.

Силовая подготовка стимулирует активность и дееспособность тканей, систем и организма в целом, помогает совершенствованию координации движений, формированию и проявлению других физических качеств. Важно, чтобы гармоничное развитие всей мускулатуры сочеталось со способностью проявлять мышечную силу в определенных движениях.

Основные задачи силовой подготовки юношей среднего возраста - укрепление мышечных групп всего двигательного аппарата учащихся, воспитание умения проявлять усилия динамического характера в различных условиях.

Наиболее эффективны для развития силы у подростков динамические упражнения с отягощениями малого и среднего веса. Целесообразны упражнения со штангой при условии правильного дозирования их и тщательного учета возрастных особенностей и уровня подготовленности учащихся.

Применение оптимальных по объему силовых нагрузок позволяет за короткий срок добиться у юношей 15-17 лет увеличения мышечной силы на 18-20%, а силовой выносливости - на 35-45%.

Для более разностороннего воздействия на силовую подготовленность учащихся и повышения эмоциональности занятий наряду с упражнениями со штангой и гирями, упражнения с мешком, наполненным песком, упражнения на гимнастических снарядах, упражнения с гантелями, с пружинными и резиновыми эспандерами и др.

Основными методами развития мышечной силы являются: метод повторного выполнения упражнения с отягощением среднего веса: метод максимальных усилий (с отягощениями около-предельного и предельного веса) и метод динамических усилий (повторное выполнение скоростно-силового упражнения).

Для развития мышечной силы и силовой выносливости рекомендуется круговая тренировка. Круг (цикл) может состоять из таких упражнений: скачки через гимнастические скамейки (3-4 раза), приседания с весом в руках, переходы из положения лежа в положение сидя и обратно с набивным мячом за головой, прыжки на двух ногах через 2-3 барьера и другие упражнения. На упражнения затрачивают примерно 15 мин три-четыре круга (цикла). По мере развития силы и силовой выносливости увеличивают количество повторений и одновременно усложняют упражнения.

Упражнения на брусьях.

Соскок ноги врозь с концов брусьев: мах назад с разведением ног в стороны и последующим сведением, соскок с перемахом одной ногой, затем другой, с перемахом двумя ногами при наличии посторонней помощи и страховки, самостоятельное выполнение.

При расчленении упражнения не следует дробить его на слишком мелкие части, так как при этом могут возникать ощущения и восприятия, не свойственные целостному исполнению, что затруднит овладение упражнением. Каждая выделенная часть по возможности должна представлять собой относительно самостоятельное упражнение.

Принято выделять две основные разновидности метода расчленения упражнения:

а) собственно расчлененный метод с использованием относительно крупных двигательных заданий, охватывающих одну часть или несколько фаз изучаемого упражнения (дозированные упражнения);

б) метод решения узких двигательных задач, применяемый для уточнения представлений об отдельных движениях и фазах упражнения, осанке, величине суставных углов, моменте количества движения, о способах исправления ошибки в движениях. При разучивании упражнения этим методом могут использоваться такие методические приемы, как:

а) временная фиксация тела или отдельных его звеньев в той или иной фазе упражнения;

б) проводка в изучаемой части или фазе упражнения; в) имитация движения;

г) изменение исходных и конечных условий движения; д) освоение главного в технике исполнения упражнения.

Выбор того или иного метода и методических приемов зависит от способностей и подготовленности занимающихся, от квалификации педагога и его творческой активности.

Целостное и расчлененное выполнение упражнений дополняется следующими методическими приемами:

а) подводящими упражнениями;

б) дополнительными зрительными и звуковыми ориентирами;

- в) физической помощью;
- г) изменением условий обучения и др.

При использовании того или иного метода приходится учитывать индивидуальные особенности обучаемых. Известно, что для тех, кто относится к художественному типу высшей нервной деятельности, более ценной будет информация, получаемая от показа упражнения, наглядных пособий, а для лиц мыслительного типа - информация о закономерностях движений. Поэтому, когда на практике приходится пользоваться несколькими методами одновременно в различных сочетаниях, то один из них всегда бывает ведущим,

Подводящие упражнения применяются для создания или уточнения представлений об упражнении. Они помогают прочувствовать и понять характер движений на каждой фазе изучаемого упражнения.

При подборе этих упражнений соблюдаются следующие правила:

- а) подводящие упражнения должны быть сходными по структуре движений с изучаемым упражнением или его основными частями;
- б) в рабочем плане (конспекте урока) упражнения следует располагать по возрастающей трудности, это касается как сложности координирования движений, так и величины прилагаемых мышечных усилий;
- в) только после усвоения предыдущего подводящего упражнения следует переходить к следующему;
- г) чем меньше занимающиеся подготовлены к овладению изучаемым упражнением, тем больше подводящих упражнений они должны выполнить. Особенно важно уметь подбирать подводящие и подготовительные упражнения при занятиях с детьми, женщинами, лицами пожилого возраста.

Наряду с подводящими упражнениями в учебном процессе применяются так называемые подготовительные упражнения. С их помощью у занимающихся своевременно, до начала обучения сложным упражнениям, развивают необходимые двигательные и психические способности, функции сенсорных систем и систем энергообеспечения.

Подбор подводящих и подготовительных упражнений, методика их выполнения зависят от особенностей техники изучаемого упражнения, конституционных, психических и личностных особенностей занимающихся, от уровня их общей и специальной подготовленности.

Зрительные и слуховые ориентиры облегчают формирование правильного представления об упражнении, о его пространственных, временных и силовых параметрах, а также о согласовании движений различными звеньями тела. В качестве ориентиров используются различные предметы, мотки на стенах, потолке, специально размеченные щиты, установленные у снаряда ограничители движений, подмешенные мячи, линии, начерченные на полу или на матах, и др. Звуковые сигналы применяются для овладения ритмом движений, своевременного приложения мышечных усилий. Всё это помогает студенту ориентироваться в пространстве, содействует более правильному выполнению упражнения, позволяет оценить собственные действия.

Помощь и страховка играют важную роль при овладении новыми, сложными для занимающихся упражнениями. Наряду с подсказкой, подачей ритмических сигналов иногда приходится оказывать студенту физическую помощь.

**Для тестирования по системе ГТО используются:**

**Подтягивания из виса на высокой перекладине.** Вис хватом сверху, кисти рук на ширине плеч, руки, туловище и ноги выпрямлены, ноги не касаются пола, ступни вместе.

**Подтягивания из виса на низкой перекладине.** Вис лежа лицом вверх хватом сверху, кисти рук на ширине плеч, голова, туловище и ноги составляют прямую линию, пятки могут упираться в опору высотой до 4 см.

**Рывок гири по длинному циклу.** Для тестирования по системе ГТО используются гири массой 16 кг. Контрольное время выполнения упражнения — 4 мин. Засчитывается суммарное количество правильно выполненных подъемов гири правой и левой рукой.

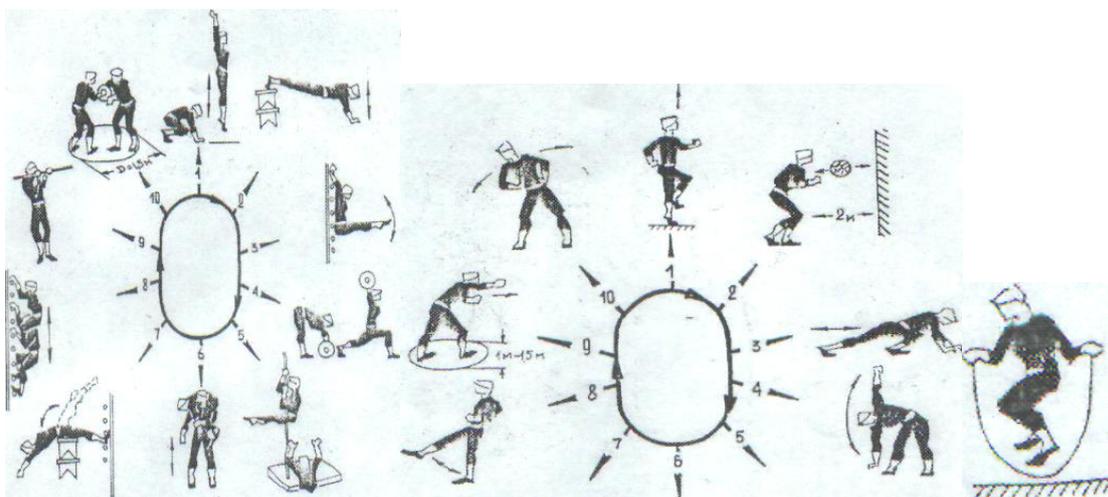
**Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу.** Упор лежа на полу, руки на ширине плеч, кисти вперед, локти разведены не более чем на 45 градусов, плечи, туловище и ноги составляют прямую линию.

**Сгибание и разгибание рук в упоре лежа от гимнастической скамьи.** Сгибая руки, необходимо прикоснуться грудью к гимнастической скамье, затем, разгибая руки, вернуться в ИП и, зафиксировав его на 0,5 сек.

**Поднимание туловища из положения лёжа.** Выполняется лежа на спине на гимнастическом мате.

**Наклон вперед из положения стоя.** Техника выполнения наклонов вперед из положения стоя с прямыми ногами на полу или на гимнастической скамье.

Выполняется стоя на полу или гимнастической скамье, ноги выпрямлены в коленях, ступни ног расположены параллельно на ширине 10 — 15 см.



Комплекс упражнений для развития скоростно-силовых качеств № 1

Комплекс упражнений для развития скоростно-

силовых качеств № 2 (метод круговой тренировки)

### Практическое занятие 3.6. Упражнения на перекладине

**Подтягивания из виса на высокой перекладине.** Для тестирования по системе ГТО требования: вис хватом сверху, кисти рук на ширине плеч, руки, туловище и ноги выпрямлены, ноги не касаются пола, ступни вместе.

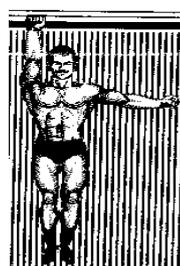
Эти несложные упражнения хорошо развивают мышцы плечевого пояса и рук, мышцы груди и брюшного пресса, развивают гибкость и координацию движений.

Исходное положение для всех упражнений — вис на высокой перекладине. Тело должно быть слегка прогнуто, смотреть нужно прямо перед собой. Повторять каждое упражнение 5—10 раз.

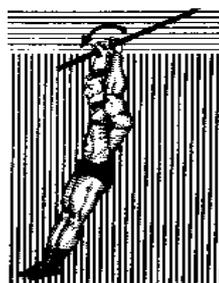
- Хватом сверху (ладони от себя) обхватите перекладину руками на ширине плеч. Раскачивайтесь вперед-назад и влево-вправо. При движении назад делайте вдох, а вперед — выдох. При покачивании вправо — вдох, влево — выдох.



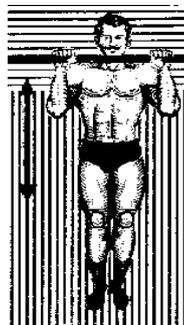
- Обхватите перекладину руками на ширине плеч, хватом сверху. Опустите левую руку и повисните на 2—3 секунды на правой. Затем проделайте вис на левой руке. Дыхание равномерное.



- Обхватите перекладину руками (уже плеч, хватом сверху). Перехватывая руки, передвигайтесь от одного конца перекладины к другому. Ноги в коленях не сгибайте, дыхание равномерное.



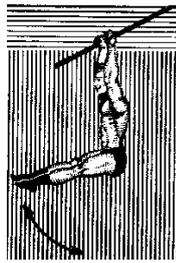
4. Обхватите перекладину руками на ширине плеч, хватом сверху. Сделайте вдох. Согните ноги и поднимите колени как можно выше — выдох. Плавно опустите ноги в исходное положение — вдох. По мере тренированности поднимайте вытянутые ноги до прямого угла, а затем до касания ногами перекладины.



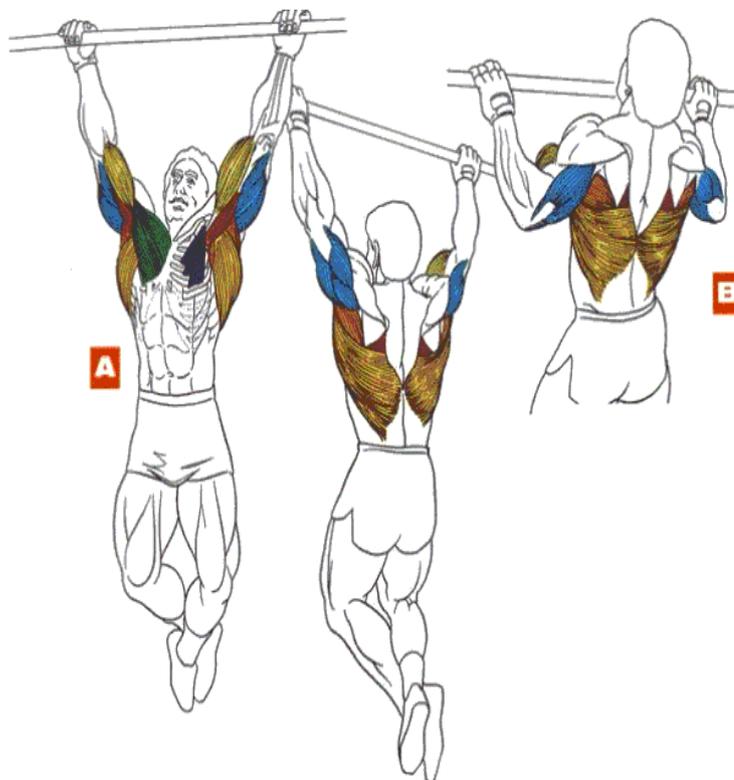
5. Обхватите перекладину руками на ширине плеч, хватом снизу (ладони к себе). Сгибая руки, подтянитесь так, чтобы коснуться перекладины подбородком. Разгибая руки, плавно вернитесь в исходное положение. Тело не должно раскачиваться. Подтягиваясь, делайте вдох, опускаясь — выдох. 17. В. Лавров, Ю. Шапошник



6. Обхватите перекладину руками на ширине плеч, хватом сверху. Сгибаясь в тазобедренных суставах, поднимите ноги вверх и пронесите их под перекладиной между руками до виса, согнувшись. Зафиксировав принятое положение, плавно опустите ноги. В исходном положении — вдох, поднимая ноги — выдох. Это упражнение необходимо выполнять со страховкой. Партнер должен держать занимающегося одной рукой под спину, а другой — за руку.



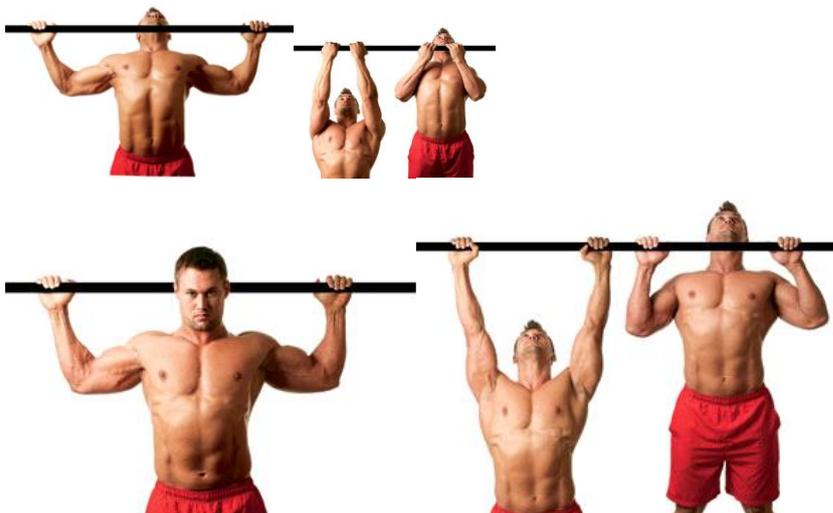
7. Обхватите перекладину руками на ширине плеч, хватом сверху. Поднимите согнутые ноги, пронесите их между руками и зацепитесь под коленками за перекладину. Затем опустите руки в стороны и, медленно выпрямив туловище, повисните на перекладине вниз головой. Зафиксировав принятое положение (3—5 секунд), снова обхватите перекладину руками и, разогнув ноги, опустите их в исходное положение. Дыхание не задерживайте. Это упражнение тоже необходимо выполнять со страховкой (партнер должен держать за плечо).



# ОСНОВНЫЕ ЗАДЕЙСТВОВАННЫЕ МЫШЦЫ

МЫШЦА	РАСПОЛОЖЕНИЕ	РАБОТА МЫШЦ В УПРАЖНЕНИИ
<b>СПИНА</b>		
 Широкая мышца («крылья»)	Верхняя боковая часть и нижняя половина спины	Тянет туловище вверх, приближая бока к локтям (приведение плеча); отводит плечи назад, за спину (разгибание плеча)
 Ромбовидная мышца	Средняя часть верха спины (покрыта трапециями)	Поворачивает лопатки книзу (нижний край лопатки приближается к позвоночнику)
 Большая круглая мышца	Верх боковой части спины (прямо под подмышкой)	Помогает широкой подтягивать туловище к локтям и отводить плечи назад
<b>МЫШЦЫ-АССИСТЕНТЫ</b>		
 Большая грудная мышца	Верхняя часть грудной клетки	Тянет туловище вверх, приводя (приближая) верх руки к туловищу (приведение плеча)
 Малая грудная мышца	Верхняя часть грудной клетки (покрыта большой грудной мышцей)	Помогает поворачивать лопатку книзу, (нижний край лопатки приближается к позвоночнику)
 Клювовидно-плечевая мышца	Внутренний участок верха руки у плечевого сустава	Подтягивает туловище к локтям; укрепляет (стабилизирует) плечевой сустав
 Подлопаточная мышца	В подлопаточной ямке (покрыта мышцами)	Подтягивает туловище к локтям; укрепляет (стабилизирует) плечевой сустав
 Бицепс	Передняя часть верха руки	Сгибает руку и фиксирует локтевой сустав
 Трицепс	Задняя часть верха руки	Фиксирует (стабилизирует) локтевой сустав

Нужно с первых же тренировок включать подтягивания в свою тренировочную программу. Браться нужно шире плеч, так нагрузка больше ляжет на мышцы спины. Подтягивание - единственное упражнение в котором нужно делать больше подходов (4-7). В каждом подходе подтягивайтесь столько, сколько сможете. Первый подход (разминочный) нужно выполнять средним хватом - чуть шире плеч, до касания подбородком перекладины. Последующие подходы выполняйте широким хватом, подтягиваясь до касания перекладины затылком. В среднем у вас должно получаться не меньше 10-12 повторений первые два подхода с последующим снижением количества повторений в подходе. Паузы между подходами не должны превышать 3-х минут. Достаточно включать подтягивания в одну тренировку в неделю.



Подтягиваться нужно спокойно, без рывков, в удобном для вас темпе. Опускаясь, не следует бросать тело в низ, не следует также сильно противодействовать опусканию в нижнюю точку. Нужно опустить туловище подконтрольно, большей частью под своим весом. Когда туловище находится в нижней точке, руки должны быть полностью распрямлены. Не забывайте про дыхание: опускаетесь - вдох; подтягиваетесь - выдох.

**Некоторые атлеты выполняют подтягивания, закрепив на поясе груз, тем самым, давая себе дополнительную нагрузку.**

Кроме широчайших мышц спины, подтягивания здорово растягивают бицепсы и мышцы предплечий, а также укрепляют кистевой хват. Многие не догадываются о том, какую роль играют подтягивания в формировании бицепса. А между тем, во время подтягиваний, бицепс получает хорошую растяжку, особенно в области локтевого сустава, которая является чаще всего проблемной у многих атлетов. Кроме этого бицепс получает отличное развитие в ширину, формируя замечательный шарик при сгибании руки в локте. Напомню, что массу бицепса подтягиваниями не набрать, а добиться аккуратной и сбалансированной формы вполне возможно.

Примечательно, что во время подтягиваний узким хватом, ладонями к себе, бицепс сокращается с обеих сторон своего крепления к суставам, и со стороны локтя, и со стороны плеча. А во время подъёмов штанги на бицепс, стоя - только со стороны крепления к локтю. Внимание! У вас нет прав для просмотра скрытого текста.

Рекомендуем Вам пройти регистрацию.

Когда в подтягиваниях вы добьётесь того, что сможете подтянуться 10 - 15 раз, переходите к выполнению упражнения, используя отягощение, закрепленное у пояса.

**Методика подтягиваний для тех, кто может подтянуться хотя бы 5 раз**

Эта методика позволит в кратчайшие сроки увеличить ваши показатели в подтягиваниях. Предназначена для тех кто не может подтянуться более 12 раз, у кого показатели лучше - нужно уменьшить число тренировочных дней до 2 - 4 в неделю.

День:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1-й подход	5	5	5	5	5	-	6	6	6	6	6	-	7	7	7	7
2-й подход	4	4	4	4	5	-	5	5	5	5	6	-	6	6	6	6
3-й подход	3	3	3	4	4	-	4	4	4	5	5	-	5	5	5	6
4-й подход	2	2	3	3	3	-	3	3	4	4	4	-	4	4	5	5
5-й подход	1	2	2	2	2	-	2	3	3	3	3	-	3	4	4	4

Если вы можете подтягиваться больше либо меньше откорректируйте эту программу под свои цели.

Взгляд с высоко или подтягивания на перекладине

*Подтягивания на перекладине не пользуются у мужчин большой популярностью. Даже самые сильные не могут забыть, как в седьмом классе извивались червяком, пытаясь под демонический хохот тренера дотянуться подбородком до перекладины. Впрочем, все эти комплексы лечатся.*

Как — смотри ниже.

**Классификация видов**

У каждого из вариантов подтягиваний, как у разных девушек, свои незабываемые особенности. То есть нагружаемые мышцы одинаковые, но акценты расставлены по-разному. Сегодня мы хотим познакомить тебя со всеми вариантами.

Итак, нагружаем: мышцы предплечья, двуглавую мышцу плеча, плечевую мышцу, длинную головку трапеца, грудные и широчайшие мышцы, трапециевидные, зубчатые, круглые мышцы спины, заднюю головку дельтовидной а ромбовидной мышцы.

#### ПОДТЯГИВАНИЯ СРЕДНИМ ПРЯМЫМ ХВАТОМ

Традиционный вариант, популярный как у отечественных преподавателей физической культуры, так и у крикливых сержантов американского спецназа.

\* **Основной акцент:** мышцы спины и сгибатели предплечья, в особенности плечевая и бицепсы.

\* **Исполнение:** возьмись за перекладину хватом, равным ширине плеч. Повисни, немного прогнув спину и скрестив ноги.

Подтягивайся, сводя лопатки и стараясь коснуться перекладины верхом груди. В нижней точке для лучшей растяжки мышц спины полностью выпрямляй руки.



#### ПОДТЯГИВАНИЯ СРЕДНИМ ОБРАТНЫМ ХВАТОМ

Этот вариант легче предыдущего, так как бицепсы, которые трудятся здесь по полной, у начинающих обычно сильнее, чем плечевая мышца.

\* **Основной акцент:** широчайшие мышцы спины и бицепсы.

\* **Исполнение:** хват, равный ширине плеч, только ладони на себя. Подтягивайся, придерживаясь тех же правил, но сосредоточься на отведении плеч назад и вниз в самом начале движения.



#### ПОДТЯГИВАНИЯ ШИРОКИМ ХВАТОМ К ГРУДИ

Наверное, самый полезный, но в то же время самый сложный вариант упражнений на перекладине. Крайне редко в любом зале можно увидеть человека, подтягивающегося широким хватом правильно.

\* **Основной акцент:** парные круглые, верх широчайших, трапециевидные.

\* **Исполнение:** возьмись за перекладину хватом, примерно равным хвату в жиме лежа со штангой, при этом снаряд обхвати большими пальцами сверху — это лучше растягивает широчайшие мышцы спины. Не напрягая бицепсы и сводя лопатки, подтягивайся, стараясь коснуться перекладины верхом грудных мышц. Прогибайся в спине и смотри строго вверх. Немного задержавшись в верхней точке, вернись в исходное положение.



#### ПОДТЯГИВАНИЯ ШИРОКИМ ХВАТОМ ЗА ГОЛОВУ

Популярный, но довольно травмоопасный вариант. При плохой подвижности плечевых суставов, а также при частом и неосторожном выполнении может привести к серьезным травмам.

\* **Основной акцент:** парные круглые, верх и середина широчайших, трапециевидные.

\* **Исполнение:** ширина хвата, что и в предыдущем упражнении. Подтягиваясь, не прогибайся в спине, выпрями ноги и держи их в одну линию с корпусом. Локти во время движения должны быть направлены четко вниз, а не назад.



#### ПОДТЯГИВАНИЯ УЗКИМ ПРЯМЫМ ХВАТОМ

Этот вариант подтягиваний любят люди с плохой подвижностью запястных суставов.

\* **Основной акцент:** низ широчайших, зубчатые и плечевая мышцы.

\* **Исполнение:** повисни на перекладине, взявшись за нее, как на фото. Прогнувшись в спине, подтягивайся, стараясь коснуться снаряда нижней частью груди.



#### ПОДТЯГИВАНИЯ УЗКИМ ОБРАТНЫМ ХВАТОМ

Обычно выполняют для того, чтобы вытянуть свои широчайшие книзу или просто для разнообразия.

\* **Основной акцент:** низ широчайших, бицепсы.

\* **Исполнение:** возмись за перекладину обратным хватом, по возможности соединив ребра ладоней вместе. Повисни на прямых руках, прогни спину и смотри на кисти. Подтягиваясь, сосредоточься на безукоризненном отведении плеч назад и сведении лопаток. Подходя к верхней точке, старайся сильнее прогнуться в спине и касаться перекладины нижней частью грудных мышц.



#### ПОДТЯГИВАНИЯ НЕЙТРАЛЬНЫМ ХВАТОМ ВДОЛЬ ПЕРЕКЛАДИНЫ

Если оборудование позволяет, можешь повесить на перекладину V-образную рукоять и подтягиваться с ее помощью.

\* **Основной акцент:** низ широчайших, зубчатые и плечевая мышцы.

\* **Исполнение:** возмись за перекладину, расположив один кулак перед другим. Подтягивайся, активно прогибаясь в спине и стараясь коснуться перекладины низом грудных. В верхней точке уводи голову в сторону от турника — при каждом повторе в другую. От сета к сету меняй расположение рук.



#### ЧАСТИЧНЫЕ ПОДТЯГИВАНИЯ ОБРАТНЫМ ХВАТОМ

Памяти покойной Сары Конор и «Терминатора-2» посвящается. Такое подтягивание — своего рода сгибания на бицепс, выполняемые с помощью турника или, как в фильме, больничной кровати, поставленной на попу.

\* **Основной акцент:** двуглавая мышца плеча.

\* **Исполнение:** возмись за перекладину средним обратным хватом и подтянись ровно до половины. В этом положении зафиксируй корпус под прямым углом к полу и сгибай руки, стараясь приблизить ключицы максимально близко к перекладине.



Прежде чем приступать к целенаправленным тренировкам, определи свой сегодняшний максимум в выбранном варианте подтягиваний. После чего выясни, к какой группе ты относишься, и выполняй предписанный для тебя комплекс упражнений дважды в неделю. Ровно через месяц протестируй себя еще раз и, если потребуется, вноси соответствующие коррективы.

#### **ЛУЧШАЯ ПОПЫТКА: ОТ 0 ДО 1**

\* **Проблема:** ты пока слишком слаб для собственного веса.

\* **Решение:** выполняй только обратную часть подтягиваний. То есть подставь под перекладину лавку, встань на нее и подтягивайся вверх с помощью ног, а опускайся только за счет силы рук. Между сетами отдыхай ровно минуту.

*График тренировок:*

1 неделя: 3 сета по 5-6 повторов, 5-6 секунд на опускание.

2 неделя: 3 сета по 5-6 повторов, 5-6 секунд на опускание.

3 неделя: 2 сета по 5-6 повторов, 8-10 секунд на опускание.

4 неделя: 2 сета по 5-6 повторов, 8-10 секунд на опускание.

#### **ЛУЧШАЯ ПОПЫТКА: ОТ 2 ДО 4**

\* **Проблема:** ты не можешь выполнять достаточное количество повторов для улучшения связи мозг-мышцы.

\* **Решение:** делай большее количество сетов с меньшим количеством повторов. Самые первые повторы будут максимально интенсивными, что позволит задействовать большинство мышечных волокон рабочих мышц и улучшить нервно-мышечную эффективность.

*График тренировок:*

1 неделя: 8 сетов, 50% от лучшей попытки, 90 секунд отдыха.

2 неделя: 8 сетов, 50% от лучшей попытки, 60 секунд отдыха.

3 неделя: 8 сетов, лучшая попытка, 90 секунд отдыха.

4 неделя: 8 сетов, лучшая попытка, 60 секунд отдыха.

#### **ЛУЧШАЯ ПОПЫТКА: ОТ 5 ДО 7**

\* **Проблема:** ты довольно силен, но тебе не хватает мышечной выносливости.

\* **Решение:** делай большее суммарное количество повторов, чем обычно, не считая количества сетов. Например, если ты обычно выполняешь 3 сета по 6 повторов, что в сумме обозначает 18, сделай 30 повторов, не обращая внимания на то количество повторов, которое ты сможешь выжать в каждом сете.

График тренировок: сделай максимальное количество подтягиваний. Отдохни минуту и повтори попытку. Отдыхай столько, сколько хочешь, пока не наберешь необходимое количество повторов.

#### **ЛУЧШАЯ ПОПЫТКА: ОТ 8 ДО 12**

\* **Проблема:** такой результат не проблема, ты просто слишком силен для собственного веса.

\* **Решение:** подтягивайся с отягощением. Увеличив свою абсолютную силу, ты сможешь подтягиваться с весом собственного тела большее количество раз.

График тренировок: прикрепи к специальному поясу отягощение, равное 5-10% от веса тела.

Этого должно быть достаточно для того, чтобы подтянуться на 2-3 раза меньше обычного.

Выполни 4-5 сетов подтягиваний с отягощением максимальное количество раз, отдыхая между сетами ровно 60 секунд.

Раздел: Тренинг разместил: fatalenergy | 24 августа 2006 | просмотров: 18813 | печать

### **Упражнения на брусьях**

На начальном этапе обучения необходимо освоить рациональную техническую осанку и основные положения упоров и висов. Наиболее целесообразно вначале использовать для этого стоялки и низкие брусья, где легче оказывать занимающимся помощь.

Правильная осанка должна содействовать эффективному приложению усилий и сохранению динамического равновесия при изменении условий опоры. Наиболее характерные особенности рациональной технической осанки при выполнении упражнений в упоре: выпрямленное положение тела, отсутствие прогибания в поясничном отделе позвоночника,

умеренное напряжение мышц плечевых суставов и грудино-ключичных сочленений, обеспечивающее, с одной стороны, высокое положение туловища при махах, с другой - упругое провисание в момент прохождения телом нижнего вертикального положения.

Правильная техническая осанка при выполнении упражнений в висах характеризуется провисанием в плечевых суставах, округленным положением спины и наклоном головы на грудь.

Упражнения общеразвивающего и прикладного характера

#### **. Смешанные упоры**

Разучивать смешанные упоры следует вначале на матах или стоялках, где легче оказывать помощь. Для укрепления мышечно-связочного аппарата плечевых суставов, туловища и рук следует многократно выполнять в различных упорах сгибания и разгибания рук, округления и прогиба спины, поднимания и опускания ног.

#### **Хождение на руках в упоре**

жердей Осваивается на низких брусках. Наскочить в упор на концы лицом внутрь и, поочередно переставляя руки, продвигаться вперёд. Отталкиваясь от жерди, в момент перестановки рук тяжесть тела переносить на другую руку без значительного провисания в плечевых суставах. После освоения продвижения вперёд приступить к овладению продвижения назад.

#### **Размахивания**

Начинать изучать размахивания следует в упоре на предплечьях, а затем в упоре на низких брусках. Слегка сгибаясь, а затем выпрямляясь, подать ноги и таз вперёд, выполнить мах назад. Стараться выполнять мах всем телом, поднимая таз на один уровень с ногами. Постепенно увеличивать амплитуду размахиваний. По мере овладения размахиванием в упоре на предплечьях следует перейти к размахиваниям в упоре и упоре на руках.

#### **Сгибание и выпрямление рук в упоре**

Применяется для форсированного развития силы мышц рук и плечевого пояса. Особенно эффективно это упражнение в сочетании с размахиваниями. Вначале осваивается более лёгкий вариант - в конце маха назад согнуть руки, махом вперёд выпрямить. В более сложном варианте наоборот - в конце маха вперёд руки согнуть, махом назад выпрямить.

#### **Специальные упражнения для развития мышц передней поверхности тела**

Из седа продольно на одной жерди лицом внутрь, опираясь ногами снизу (ноги врозь или вместе) о другую жердь, наклон назад и возвращение в.п. Для повышения трудности и эффективности оно выполняется в положении руки за голову или вверх.

#### **Специальные упражнения для развития мышц задней поверхности тела**

Из упора продольно на одной жерди лицом наружу, опираясь ногами снизу (ноги врозь или вместе) о другую жердь, опускание вперёд с последующим прогибанием. При положении руки за голову или вверх упражнение обладает большей трудностью и эффективностью. Соскок (махом вперёд) углом

Махом вперёд в вертикальном положении, слегка сгибаясь, ускорить движение ног вперёд. После прохождения носками ног плоскости жердей начать смещение тела в сторону соскока (вправо). Затем, энергично прогибаясь, оттолкнуться правой рукой и, упираясь левой рукой о дальнюю жердь, вывести плечи вправо. Далее, оттолкнувшись левой рукой, переставить её на правую жердь и выполнить приземление.

#### **Подъём махом вперёд**

В крайней точке маха назад, когда туловище и ноги поднимутся выше жердей, следует округлить спину и слегка согнуться. По ходу маха вперёд, не доходя до вертикали, хлестовым движением прогнуться и, упруго провисая в плечевых суставах, энергично направить ноги вперёд,кверху, сгибаясь в тазобедренных суставах (до 135\*). Чуть раньше, чем ноги достигнут уровня жердей, резко разогнуться, притормозив движение ног, выполнить энергичный рывок грудью и оттолкнуться плечами от жердей. Нажимая руками на жерди, перейти в упор, слегка сгибаясь и продолжая мах  
На махе вперёд, слегка сгибаясь, энергично выпрямить тело вперёд и выполнить ускоренный мах назад. Когда ноги окажутся выше жердей, сместить тело в сторону (вправо), продолжая мах

назад. В крайней точке маха быстро переставить левую руку на правую жердь несколько впереди правой руки, тут же оттолкнуться правой рукой от жерди и отвести её в сторону.

#### **Махом назад подъём**

Начинать изучение подъёма махом назад следует из наиболее лёгкого и.п. - упора на предплечьях. В конце маха вперёд выпрямив тело, начать энергичный мах назад. Несколько раньше, чем тело подойдёт к вертикали, слегка согнуться, так, чтобы ноги несколько отстали от туловища. Пройдя вертикаль, усилить мах назад энергичным хлестовым движением ног, а когда ноги окажутся выше уровня жердей, сделать энергичный рывок туловищем, нажимая руками на жерди, подать плечи вперёд-вверх и, разгибая руки, перейти в упор. Страховать и помогать стоя сбоку, подталкивая одной рукой под бёдра, другой поддерживая под плечо. После этого осваивается подъём из размахивания в упоре на руках. При этом новым элементом является подтягивание (приближение) плеч вперёд к кистям в конце маха вперёд, а последующие действия такие же, как и раньше.

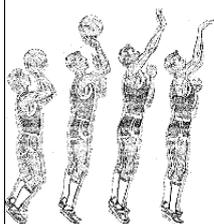
#### **Подъём разгибом из упора на руках согнувшись**

Из размахивания в упоре на руках махом вперёд ускоряя движение, слегка сгибаясь, а затем выпрямляя тело, принять положение, близкое к стойке на лопатках. Пружинисто согнуться, слегка опуская таз (упор согнувшись), и в темпе резко разогнуться, направляя таз и ноги вперёд-кверху. Разгибание должно быть быстрым и коротким с последующим торможением ног. Это обеспечит отрыв туловища и плеч от жердей. Далее, упираясь выпрямленными руками, ученик переходит в упор приближая ноги к груди и, продолжая разгибание, выпрямляясь вперёд, начинает мах назад. Сначала упражнение разучивается в сед ноги врозь, затем в упор. Помощь необходимо оказывать, подталкивая ученика руками снизу под поясницу, сдерживая затем движение ног под бёдра.

#### **Стойка на плечах**

Слегка прогнутое, вытянутое вверх ногами тело ученика опирается на разведённые в стороны согнутые в локтевых суставах руки. Кисти рук охватывают жерди. Голова слегка наклонена назад.

**Раздел 4. Виды спорта по выбору: Стрит-бол Атлетическая гимнастика**  
**Практическое занятие 4.1. Стрит-бол Техника игры Атлетическая гимнастика**



***Бросок мяча в корзину одной рукой сверху с места***

Бросок мяча в корзину согнутой рукой сверху с места выполняется в основном для атаки корзины как штрафной бросок. В исходном положении баскетболист удерживает мяч на уровне груди таким образом, чтобы кисть бросающей руки находилась сверху, ближе к телу спортсмена, а вторая рука поддерживала мяч немного сбоку. Одна нога выставлена вперед, тяжесть тела равномерно распределена на обе ноги. Впереди находится нога, одноименная бросающей руке. Разгибая руку вверх вперед и одновременно выпрямляя ноги, спортсмен, перенося тяжесть тела на впереди стоящую ногу, вытягивается вверх. Мяч направляется в корзину равномерным мягким движением руки. Завершают бросок мяча в корзину кисть и пальцы, придающие мячу вращение на себя. В заключительной фазе броска рука и тело баскетболиста выпрямлены, взгляд устремлен в сторону корзины.



***Повороты***

Повороты применяются для укрывания мяча, когда игрок находится на месте. Различают два способа поворотов: вперед и назад..

Исходным положением для выполнения поворота является стойка баскетболиста. Опорная нога находится на носке и в момент выполнения шагов другой ногой игрок поворачивается, образуя ось вращения. Шаги выполняются вперед (поворот вперед) и баскетболист движется грудью в направлении поворота, избегая вертикальных колебаний телом. Ноги в момент выполнения поворота согнуты в коленных суставах. После поворота спортсмен занимает первичное исходное положение. Поворот назад аналогичен повороту вперед, только шаги выполняются с последующим движением спиной вперед вследствие отталкивания передней частью стопы.



***Передача мяча одной рукой снизу назад***

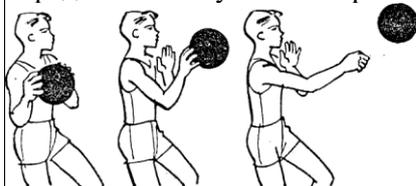
Передача мяча одной рукой снизу назад относится к передачам, выполняемым без центрального зрительного контроля. Такие передачи в процессе игры наиболее часто создают условия для выполнения броска мяча в корзину. Владение этими передачами в совершенстве намного увеличивает атакующий потенциал команды. Как

правило, такая передача применяется в процессе единоборства с соперником и направлена партнеру, находящемуся сзади игрока, владеющего мячом. Игрок опускает руки с мячом вниз назад и одновременно перекладывает мяч на кисть бросающей руки, разворачивая ее внутрь назад. Затем у бедра отпускает руку, поддерживающую мяч, и маховым движением плеча, предплечья и кисти выпускает мяч.



*Передача мяча двумя руками от груди* — основной способ, позволяющий точно и быстро направить мяч на близкое и среднее расстояние. Кисти с расставленными пальцами равно мерно обхватывают мяч на уровне пояса. Далее кругообразным движением кистей мяч подтягивается к груди. Затем резко выпрямляя руки и делая добавочный захлест кистями, мяч выпускается на передачу. Если противник мешает этой передаче, то мяч можно послать с отскоком.

^ *Передача мяча одной рукой от плеч* — наиболее распространенный способ передачи мяча на близкое, среднее или дальнее расстояние с минимальным временем для замаха и хорошим контролем за мячом. Руки с мячом отводятся к правому плечу (при передачах правой рукой) и одновременно поворачиваются так, чтобы правая рука была сзади мяча, а левая поддерживала мяч спереди. Выпрямляя правую руку (левая рука отводится от мяча) и резко сгибая кисть, игрок передает мяч в нужном направлении.



**Игра 1х1 с одним ударом в пол.** Нападающий с мячом располагается на расстоянии 5-6 м от кольца, ему разрешается атаковать кольцо сразу или после одного удара в пол. Время на атаку ограничено тремя секундами.

Без умения расслабляться в баскетболе, где так важно сочетание многих качеств: скорости, силы, точности, ловкости, прыгучести, - высоких результатов добиться невозможно. Важно научить игрока умению самостоятельно расслабляться, аутогенной тренировке и самомассажу.

#### **Упражнения на расслабление:**

- Свободные финты корпусом влево-вправо, вперед-назад
- Расслабление рук от кисти до плеча
- Расслабление ног, голени сидя на полу
- Расслабление бедер сидя на полу
- Расслабление ног, ягодиц в висе
- Прыжки с перенесением центра тяжести с одной ноги на другую (маятник).
- Расслабляющие движения головой влево-вправо
- Аутогенное расслабление, релаксация
- самомассаж мышц ног и рук

#### **Упражнения для отработки обманных движений, финтов и обыгрывания**

- Обманные движения корпусом перед зеркалом с мячом в руках;
- Обманные движения ногами на месте и в движении, с мячом и без мяча;
- Обманные движения головой стоя на месте и в движении;
- Обманные движения руками. Финты на передачу мяча и на бросок выполняются с мячом, на ловлю без мяча;
- Обманные движения спиной к кольцу. Финт вправо и уход в левую сторону, потом наоборот;
- Отработка пивотного шага на месте. Вышагивание одной ногой, вторая - опорная;
- Обманные движения после ловли отскочившего от щита мяча. Преподаватель бьет мяч в

щит,  
игрок ловит его в прыжке, приземляется и делает несколько финтов подряд - на передачу,  
на  
бросок, на уход из-под кольца с дриблингом;

- Обманные движения у препятствия (стула). Игрок с мячом выполняет финт на бросок или на передачу, стоя перед стулом, после этого обходит препятствие справа или слева;
- Обыгрывание неподвижного препятствия (стула, манекена) в движении. Игрок с мячом делает рывок к препятствию, обыгрывает его пивотом или другим финтом и продолжает движение к кольцу. Завершается упражнение броском по кольцу;
- Обыгрывание 1x1 с места, с хода, после передачи, ведением, с поворотами, лицом, спиной, после рывка, после приземления;
- Игра 1x1 без мяча. Мяч находится на средней линии поля. Нападающий располагается на лицевой линии лицом к мячу, защитник его опекает очень плотно, По сигналу преподавателя нападающий начинает движение к мячу, стараясь обыграть защитника финтами. Задача защитника - не дать нападающему подобрать мяч, постоянно встречая его корпусом. После овладения мячом нападающий атакует противоположное кольцо, преодолевая активное сопротивление защитника;
- Игра 1x1 с одним пасующим. Нападающий располагается в поле, лицом кольцу, на расстоянии 5-7 м. Защитник плотно его опекает. Задача нападающего - обыграть защитника финтами и открыться для получения мяча в трехсекундную зону, получить мяч и забить его из-под кольца.  
Смена мест в тройке - после каждого попадания;
- Игра 1x1 с поворотами с одним пасующим. Задача нападающего и защитника та же, что и в упр. 12. Нападающий обыгрывает защитника только при помощи резкого изменения направления движения или пивотного шага;
- Игра 1x1 с одним пасующим, перекидка мяча через защитника, опекающего нападающего в закрытой стойке и не видящего мяч. Задача нападающего - освободиться от опеки рывками вдоль лицевой линии и получить мяч для броска по кольцу в одном прыжке. Задача защитника - не дать получить мяч, не оглядываясь на пасующего;

1. Игра 1x1 с одним заслоняющим. Нападающий с мячом располагается в поле, на расстоянии 5-6 м от кольца. Защитник плотно его опекает, противодействуя и проходу, и броску. Третий игрок ставит нападающему стационарный, неподвижный заслон. Задача нападающего - обыграть защитника, используя заслон, и забить мяч из-под кольца. Задача защитника - преодолеть заслон и не дать забить мяч. Смена игроков в тройке происходит по кругу, после каждого удачного действия защитника;

2. Игра 1x1 без мяча. Нападающий начинает движение по сигналу преподавателя от лицевой линии и старается обыграть защитника финтами. Темп выполнения упражнения сначала средний, затем возрастает до быстрого. Защитник должен в первую очередь поддерживать правильную стойку, следить за работой ног. Его задача - как можно дольше не дать нападающему себя обойти;

3. Игра 1x1 с одним ударом в пол. Нападающий с мячом располагается на расстоянии 5-6 м от кольца, ему разрешается атаковать кольцо сразу или после одного удара в пол. Время на атаку ограничено тремя секундами.



*Отвлекающее действие на бросок мяча в корзину*

Указанное отвлекающее действие требует от баскетболиста быстрого выполнения ряда последовательных действий, что предполагает проявление спортсменом его физических и координационных способностей. С целью выполнения отвлекающего действия на бросок мяча в корзину игрок, овладев мячом, прицеливается для броска в корзину, вызывая тем самым движение защитника вперед. Затем нападающий быстро опускает мяч вниз, закрывая его туловищем, а далее проходит вплотную мимо защитника и атакует корзину. Этот прием выполняется наиболее успешно, если нападающий сумел заставить защитника в движении вперед. Его можно выполнять в сочетании с отвлекающими действиями на проход. Следует подчеркнуть, что умелое владение отвлекающими действиями — неперемное условие повышения технического мастерства баскетболистов.



### **Остановки**

Остановка — прием, позволяющий быстро прекратить движение вперед. Существуют два способа остановки: двумя шагами (и как разновидность одним шагом) и прыжком. При остановке двумя шагами баскетболист последний шаг разбега делает несколько шире. Опорная нога ставится на площадку перекатом с пятки на носок и несколько сгибается в коленном и тазобедренном суставах, чем обеспечивается погашение скорости бега. Величина сгибания опорной ноги зависит от скорости бега. Туловище несколько смещается в сторону, противоположную направлению движения. Другая нога выполняет шаг вперед и, касаясь площадки всей стопой, обеспечивает упор. Конечным положением остановки является стойка баскетболиста. В момент остановки нужно стремиться к тому, чтобы удержать тело над опорной ногой. Выведение общего центра тяжести за опору ведет к потере равновесия.

**Ведение мяча** :Ведение мяча осуществляется за счет активного сгибания и разгибания руки в



локтевом и лучезапястном суставах. В момент касания мяча а у руки, ведущей мяч, пальцы широко расставлены, что позволяет более надежно управлять направлением выталкивания мяча. Благодаря ведению мяча игрок перемещается по площадке. Этот прием используется для активной атаки корзины команды соперника, при быстром переходе от защиты к нападению, при перестроении игроков для последующей атаки, для растягивания фронта защиты при атаке корзины,

Различают высокое и низкое ведение мяча. Следует помнить, что злоупотребление этим приемом снижает быстроту атакующих действий команд.

### **Ловля мяча**

Ловлю мяча выполняют одной и двумя руками. Основным способом является ловля мяча двумя руками. Для выполнения этого приема игрок выпрямляет слегка согнутые руки навстречу летящему мячу. Как только мяч касается кончиков пальцев, игрок плотно захватывает его и, сгибая руки в локтевых суставах, гасит скорость полета мяча. Это исходное положение для последующих действий.

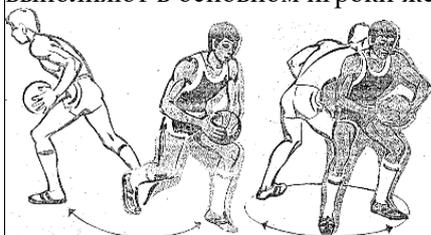
Различают ловлю мячей, летящих на различной высоте: выше головы, на уровне груди, пояса и ниже. Все виды ловли мяча могут выполняться на месте и в движении.



### **Бросок мяча в корзину двумя руками от груди**

Рассматриваемый бросок выполняется в опорном положении, с места, и наиболее эффективен он с

расстояния от 6 м и больше. В исходном положении, перед выполнением броска, баскетболист держит мяч двумя руками на уровне груди (несколько ниже) и удерживает так же, как и при одноименном способе передачи мяча. Одна нога выставлена несколько вперед. Тяжесть тела равномерно распределена на обе ноги. Для выполнения замаха баскетболист сгибает ноги, одновременно опуская мяч несколько вниз к себе с последующим движением вверх. Одновременно с разгибанием ног руки продолжают движение вверх вперед по направлению к корзине. Кисти и пальцы раскрываются, выполняя направляющее усилие. В момент выпуска мяча ему придается небольшое вращение на себя. В современном баскетболе указанный бросок выполняют в основном игроки женских команд.



### **Повороты**

Повороты применяются для укрывания мяча, когда игрок находится на месте. Различают два способа поворотов: вперед и назад.

Исходным положением для выполнения поворота является стойка баскетболиста. Опорная нога находится на носке и в момент выполнения шагов другой ногой игрок поворачивается, образуя ось вращения. Шаги выполняются вперед (поворот вперед) и баскетболист движется грудью в направлении поворота, избегая вертикальных колебаний телом. Ноги в момент выполнения поворота согнуты в коленных суставах. После поворота спортсмен занимает первичное исходное положение. Поворот назад аналогичен повороту вперед, только шаги выполняются с последующим движением спиной вперед вследствие отталкивания передней частью стопы.

Для выполнения ускорений, рывков применяется бег короткими шагами с косяка. Рывок - лучшее средство для освобождения от опеки противника и выхода на свободное место.

*Прыжки* баскетболистов осуществляются толчком одной и двумя ногами. Чаще всего выполняются без предварительной подготовки и неоднократно. Перед прыжком толчком одной ноги в движения

последний шаг удлиняется, несколько согнутая толчковая нога ставится с пятки.

Маховая нога, согнутая в колене до прямого угла, свободно выносится вперед-вверх. Прыжки толчком двумя ногами выполняются и с разбега и с места. В первом случае последний шаг делается так же, как и при прыжке

одной ногой. Маховая нога приставляется к опорной; на всю ступню, после чего производится одновременное отталкивание. При прыжках с места отталкивание выполняется из игровой стойки за счет энергичного разгибания ног и движения рук вперед-вверх. Приземление мягкое, на слегка расставленные ноги.

### **Остановки**

Остановки выполняются *шагом* и *прыжком*. При остановке *шагом* игрок, не нарушая ритма бега, выполняет более широкий последний шаг, ставя ступню с пятки; затем, значительно сгибая опорную ногу и выставляя маховую вперед, гасит инерцию и удерживает туловище над опорой. При быстром беге ноги во время остановки сгибаются несколько сильнее. При остановке *прыжком* игрок отталкивается одной ногой и выполняет небольшой стелющийся мягкий прыжок: вперед. Во время полета согнутые ноги опережают туловище, и ставятся впереди одновременно или одна раньше другой.

### **Повороты**

Повороты делятся на повороты вперед и повороты назад. Выполняются они назади стоящей или впереди стоящей ноге на месте и в движении, с мячом и без мяча. Игрок: отталкивается одной ногой и, переставляя ее в нужном направлении, поворачивается на передней части стопы

опорной ноги, не отрывая ее от пола. Ноги при этом согнуты, маховой ногой выполняются шаги, позволяющие игроку удалиться от противника. Наиболее распространенными поворотами являются:

поворот назади стоящей ноге назад; поворот назади стоящей ноге впереди поворот на

вперед стоящей ноге назад; поворот на вперед стоящей ноге вперед.

### **Техника владения мячом**

**Ловля мяча.** Ловля мяча выполняется *одной и двумя руками*. Различают ловлю мячей, летящих на средней высоте (на уровне груди и плеч), ловлю высоко летящих (выше головы) и низко летящих мячей (ниже колена), а также катящихся и отскакивающих от площадки. Все виды ловли могут выполняться на месте, в движении, в прыжке.

Основным способом является ловля мяча, летящего на средней высоте, *двумя руками*. Игрок выпрямляет слегка расслабленные, руки навстречу летящему мячу. Кисти раскрывает в виде полусферы, в которой большие пальцы направлены друг к другу, а остальные широко расставлены вперед-вверх. Как только мяч коснется кончиков пальцев, игрок плотно захватывает его и техника игры - это комплекс специальных приемов, необходимых баскетболисту для успешного участия в состязаниях. Техника баскетбола по характеру деятельности разделяется на два раздела: *технику нападения* и *технику защиты*. В обоих разделах выделяют по две группы: в технике нападения — технику перемещений и ; технику владения мячом, в технике защиты — технику перемещений , технику овладения мячом и противодействия.

### **Техника нападения**

К приемам нападения относятся: ловля и передачи мяча, ведение, броски в корзину выполняются в сочетании с приемами передвижения, остановками и поворотами. Выполнение всех приемов осуществляется из наиболее удобного, устойчивого исходного положения — стойки. Принимая ее, баскетболист ставит ступни параллельно на ширине плеч, на одной линии или выставляя любую ногу вперед. Ноги согнуты, туловище немного наклонено, тяжесть тела равномерно распределена на обе ноги, руки согнуты перед грудью в удобном положении для ловли и держания мяча. Мяч держится широко расставленными пальцами без полного соприкосновения с ладонной поверхностью кисти.

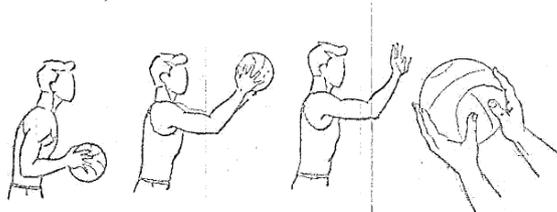
### **Техника перемещений**

Данная группа приемов, построенных на правильной «работе ног», имеет исключительное значение, являясь фундаментом эффективного выполнения приемов с мячом и осуществления всех тактических действий.

**Передвижение.** Передвижение баскетболистов постоянно изменяется по скорости, направлению и способам. Осуществляется *шагом, бегом и прыжками*. Происходит по прямой, диагоналям, дугам, зигзагам. Наиболее характерным способом передвижений являются ускорения на небольшие расстояния в различных направлениях в; сочетании с остановками, поворотами, медленным бегом и прыжками.

**Ходьба** в игре применяется реже других приемов передвижения. Используется она главным образом для смены позиций в период коротких пауз или снижения интенсивности игровых действий, а также для перемены темпа движения в сочетании с бегом. В отличие от обычной ходьбы баскетболист передвигается на ногах, слегка согнутых в коленях, что обеспечивает ему хорошую возможность для внезапных ускорений.

Основным способом передвижения является *бег*. Он выполняется мягкими шагами с постановкой ноги на всю стопу или перекатом с пятки на носок при несколько большем, чем обычно, сгибании ног.

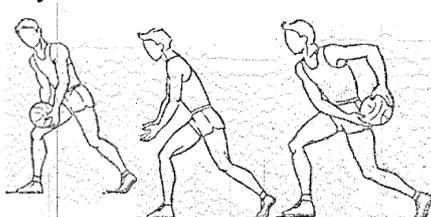


### **Ловля мяча двумя руками**

Ловля мяча, летящего высоко, выполняется выпрямленными вверх, вверх-вперед или вверх в сторону руками с последующим их сгибанием. Направление движения рук зависит от высоты и траектории полета мяча. Наиболее сложной является ловля мяча в прыжке, применяемая при навесных передачах и особенно после неудачных бросков мяча в корзину. При ловле мяча, отскочившего от щита и летящего сверху вниз, кисти более выпрямлены и! направлены к

мячу. Перед ловлей важно определить направление отскока мяча, после чего начинать разбег, подход или прыжок с места. Для ловли мяча, летящего низко, игрок сильно сгибает ноги, несколько наклоняется вперед, опускает прямые руки вниз и раскрывает кисти навстречу мячу. Большие пальцы направлены вперед и немного в стороны друг от друга, остальные —

опущены вниз.

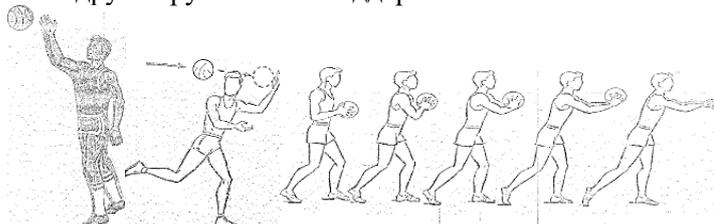


#### ***Ловля низко летящего мяча***

Для ловли мяча после отскока от пола кисти с широко расставленными пальцами раскрыты вниз так, что большие пальцы находятся сверху и направлены друг к другу, остальные выпрямлены вниз-в стороны. Мяч встречается руками при начале отскока. Захватывая его пальцами с внешних сторон, игрок одновременно сгибает руки в локтевых суставах и выпрямляет туловище и ноги до положения обычной стойки.

Ловля мяча, катящегося по полу, осуществляется сбоку от игрока. Для выполнения ее игрок, сильно согнув ноги, опускает руки вниз справа или слева от себя и направляет их навстречу мячу. Положение кистей и пальцев такое же, как и при ловле низко летящего мяча.

Ловля мяча *одной рукой* более сложна. Её преимущество в том, что мяч можно поймать в более высокой точке или значительно удаленной от игрока. Применяется для овладения мячом, летящим высоко, в стороне от игрока или катящимся по полу. Движение руки в принципе такое же, как и при ловле мяча, двумя руками. Различают два способа: с поддержкой мяча другой рукой и без поддержки.



#### ***Передача двумя руками от груди***

*Передача двумя руками сверху* целесообразна при активном сопротивлении защитника, не преобладающего в росте. В исходном положении мяч держится согнутыми руками над головой. Выполняя замах, игрок немного сгибает руки в локтевых суставах и слегка отводит их назад. Затем обратным движением рук вперед, энергичным разгибанием в локтевых суставах и резким движением кистей вперед-вниз мяч посылается в нужном направлении.

*Передача двумя руками снизу* применяется на расстоянии 4-6 м. в тех случаях, когда мяч пойман на уровне ниже колен или поднят с площадки и нет времени переменить позицию, чтобы использовать другой способ передачи.

*Передача двумя руками «из рук в руки»* используется для адресования мяча партнеру, находящемуся почти вплотную к игроку с мячом.

*Передачи мяча одной рукой выполняются от плеча, сверху и снизу.* Одной рукой осуществляются и скрытые передачи: за спиной, снизу-назад, под рукой, над плечом.

Передача одной рукой от плеча является ведущей в баскетболе. Применяется при взаимодействиях партнеров на любых расстояниях. Отличается коротким замахом, хорошим контролем мяча и возможностью изменять направление полета в момент вылета мяча за счет движения кисти.

## **Организационно-методические указания при проведении практических занятий по баскетболу**

В основе игры в баскетбол, как и любой другой спортивной игры, лежит техника. Чем совершеннее техника игроков, тем выше уровень их игры. Баскетбол располагает разнообразными техническими приемами. Чем выше класс игры баскетболиста, тем большим количеством технических приемов он владеет и тем свободнее использует их в игре. Причем применяет он эти

приемы не по отдельности, а в различных сочетаниях, в зависимости от игровой обстановки. Кроме того, технические приемы игроку чаще всего приходится выполнять на большой скорости, молниеносно.

Обучение баскетболу нужно проводить таким образом, чтобы в процессе изучения и совершенствования техники игры формировались тактические умения, связанные с применением того или иного приема игры. В содержании и последовательности обучения техническим приемам и тактическим действиям юношей и девушек принципиальных отличий нет. У юношей несколько больше объем изучаемых приемов, и им доступны более сложные задачи в силу более широких двигательных возможностей.

Если студенты в достаточной мере не овладели приемами игры, то не следует увлекаться двусторонней игрой, так как она снижает эффективность занятий, мешает их организованности, а это может привести к травмам.

Эффективность занятий в значительной мере зависит от наличия инвентаря, а также оборудования спортивного зала. В зале должны находиться стойки (6-7 штук) для совершенствования ведения мяча, набивные мячи – не менее одного на четырех занимающихся, скакалки – одна на двух студентов, баскетбольные мячи из расчета один мяч на двух человек.

В целях предупреждения травматизма запрещается выполнять технические приемы без предварительной разминки опорно-двигательного аппарата и группы мышц, которые несут основную нагрузку. При разминке особое внимание нужно уделять голеностопным и коленным суставам, кистям рук, так как они наиболее подвержены травмам. Необходимо подчеркнуть, что особо опасна двусторонняя игра без общей разминки и без специальной разминки с мячом. При проведении двусторонней игры требуется четкое судейство, что даст возможность сдерживать отрицательные эмоции занимающихся.

Современный арсенал техники игры сложился в результате развития и совершенствования наиболее рациональных форм и способов выполнения приемов с мячом и без мяча. Все технические приемы в баскетболе классифицируются на основе объединения их в группе перемещений и владения мячом в нападении и защите.

#### **Практическое занятие 4.2. Игр в нападении Атлетическая гимнастика**

##### **Техника перемещений**

Стойка баскетболиста – это исходное положение для выполнения любого приема. В стойке баскетболист находится на расставленных на ширину плеч ногах, колени согнуты, руки в положении готовности к действиям и находятся у пояса.

Бег – основной способ перемещений. Он выполняется в различных направлениях: вперед, назад, в стороны, равномерно и рывком. Равномерный бег отличается мягкостью перемещения игрока, непринужденностью его, что достигается за счет постановки стоп на площадку перекатом с пятки на носок (или всей ступней), а также за счёт небольшого сгибания ног в коленных суставах.

Рывок – мгновенное ускорение. Для рывка применяется техника спринтерского бега, когда нога ставится на опору с носка и выполняются частые, короткие шаги.

Приставные шаги. Ноги во время приставного шага не должны перекрещиваться, а баскетболист должен перемещаться плавно, не подпрыгивая. Приставными шагами можно перемещаться в стороны, вперед и назад.

Прыжки применяются в сочетании со всеми приемами и создают более благоприятные условия для выполнения их без активного противодействия и эффективно. Различают прыжки толчком двумя ногами и одной ногой.

Прыжки толчком двумя ногами выполняются из основной стойки. Прыжок осуществляется после незначительного подседа резким отталкиванием от площадки и разгибанием ног с одновременным взмахом рук вперед-вверх. Приземление выполняется на две согнутые в коленях ноги с тем, чтобы обеспечить мягкое приземление и одновременно оказаться в стойке, позволяющей действовать дальше.

Прыжки толчком одной ногой выполняются только с разбега. Последний (перед отталкиванием) шаг разбега делается несколько шире обычных, а шаг толчковой ногой выполняется перекатом с пятки на носок. Отталкивание сопровождается махом рук вверх. Приземление должно быть мягким на согнутые и расставленные в рабочее положение ноги.

Остановки применяются для внезапного прекращения движения. Существуют два способа остановки: двумя ногами и прыжком.

Повороты применяются для сохранения контроля над мячом при противодействии и позволяют укрыть мяч от противника. Различают повороты вперед и назад. Повороты вперед выполняются из

стойки на согнутых ногах, опорная нога на носке. В момент шага другой ногой плечи разворачиваются в направлении поворота. Поворот назад осуществляется с шагом, сопровождающимся поворотом спиной вперед. Опорная нога, которая принимает функцию оси вращения, не должна смещаться с места.

Упражнения по совершенствованию техники передвижений необходимо строить таким образом, чтобы в них одновременно развивались скоростные качества и ловкость. Ниже приводится рекомендуемый комплекс упражнений.

- Передвижение приставными шагами, бег с изменением направления, обеганием препятствий (набивных мячей, стоек и т.д.)
- Бег навстречу идущей или бегущей колонне, «змейкой» обегая одного игрока слева, а другого справа.
- Бег по всей площадке; в местах пересечения линий выполняются остановки, повороты.
- Бег в зависимости от характера зрительного сигнала, остановка, рывок или остановка – поворот и бег в другую сторону.
- Эстафеты на основе различных способов перемещений.

### **Техника владения мячом**

#### ***Ловля мяча***

Правильная ловля мяча – залог успешного овладения техникой баскетбола.

Ловля мяча двумя руками. Встречая летящий мяч, нужно выпрямить руки вперед. Кисти с широко расставленными пальцами (вверх – в стороны) образуют как бы воронку, в которую должен лечь мяч. В момент касания ладоней мяч захватывается кончиками пальцев, локти сгибаются, мяч подтягивается к груди, одновременно сгибаются ноги.

#### ***Передачи мяча.***

Передачи мяча двумя руками от груди – наиболее надежный и распространенный способ. Удобное исходное положение (мяч на уровне груди, ноги согнуты) позволяет быстро послать мяч в нужном направлении. Для этого руки с мячом сгибают и подтягивают мяч к груди дугообразным движением за счет небольшого опускания кистей (замах) и сгибание ног в коленных суставах. Далее локти несколько разводят в стороны, а кистями (одновременно с энергичным разгибанием рук) мяч посылают вперед. Ноги выпрямляются в направлении передачи.

Передача двумя руками сверху. В исходном положении мяч поднят выше уровня головы, локти согнуты. Коротким движением кистей в передне-заднем направлении, сопровождаемом разгибанием локтей, мяч направляется партнеру.

Передача двумя руками снизу чаще всего применяется на короткое расстояние в случаях, когда защитник оказывая противодействие, подходит вплотную к игроку, опустившему мяч вниз.

Передачи одной рукой от плеча. Этим способом можно посылают мяч на дальние расстояния.

Игрок, повернувшись боком в направлении передачи и выставив вперед одноименную ногу, держит мяч на кисти согнутой в локтевом суставе дальней от направления передачи руки. Другая рука поддерживает мяч впереди. Поворачиваясь в направлении передачи, одновременно разгибая руки в плечевом и локтевом суставах, игрок завершает передачу направляющим движением кисти.

Передача одной рукой снизу и одной рукой сбоку имеет аналогичную структуру техники и отличается исходным положением руки с мячом и формой её движения. Снизу мяч передается партнеру, находящемуся вблизи, а сбоку – при передаче, как на близкое, так и дальнее расстояние.

#### **Методика обучения**

Обучение ловле и передаче мяча взаимосвязано. Обучая ловле и передаче, необходимо сначала ознакомить студентов с правильным положением рук и ног в момент ловли мяча на месте. Этот прием осваивается параллельно с изучением передачи мяча двумя руками от груди. Используя подводящие передачи, переходят к формированию навыка ритмичного чередования шагов и их согласованного выполнения с ловлей и передачей мяча в движении. Способствуют этому подводящие упражнения: ловля мяча на месте и передача его двумя руками от груди с шагом сзади стоящей ногой; шаг сзади стоящей ногой в момент ловли мяча и передача его со следующим шагом. Эти подводящие упражнения помогают также последовательно перейти от ловли и передачи мяча на месте к выполнению этих приемов в движении. Ловля и передача мяча в движении выполняется сначала шагом, а затем бегом.

Ловле и передаче мяча следует обучать, используя в упражнениях встречные, поперечные и поступательные (вслед игроку) передачи, широко варьируя изменения направления передвижения игрока после неё в сторону передачи и в противоположном от неё направлении.

Все способы ловли и передачи мяча должны изучаться и совершенствоваться как правой, так и левой рукой.

*Примерные упражнения.*

- Построение в шеренгах. Передача в парах друг другу.
- То же, но мяч следует из одной шеренги в другую зигзагообразно поочередно каждому.
- То же, но после передачи студент перебегает на место напротив стоящего партнера.
- Построение во встречных колоннах: мяч передается из колонны в колонну с последующим переходом.
- Построение в круге с одним в центре. Первая передача выполняется стоящему в центре, и передавший мяч следует на его место. Тот, кто находится в центре, передает мяч очередному в круге и идет на освободившееся место.

### **Ведение мяча**

Перемещаться по площадке, владея мячом, игрок может только с помощью его ведения. Ведение позволяет приближаться к корзине для её атаки, уйти из-под опеки защитника, создать условия, подготавливающие выгодную позицию для атаки корзины и т.п.

Различают два способа ведения мяча: с обычным (на уровне пояса) и сниженным отскоком.

Вначале изучается ведение с обычным отскоком. Первые упражнения должны быть направлены на управление отскакивающим мячом, для чего его надо правильно встречать. Изучению ведения должны предшествовать упражнения, направленные на управление отскоком мяча.

- В стойке на месте баскетболист выполняет поочередные толчки мяча в площадку, обращая внимание на длительность его сопровождения. То же поочередно меняя руки.
- То же, но мяч ударами обводится вокруг вправо и влево.

- Ноги расставить пошире. Толчком направлять мяч перед собой то вправо, то влево, соответственно накладывая кисть руки на мяч.

Затем следует перейти к ведению мяча в движении по прямой, а затем и с изменением направления. Необходимо учить ведению мяча без постоянного зрительного контроля.

*Примерные упражнения*

- Построение в колоннах или шеренгах. Ведение по прямой до определенного ориентира и возвращение обратно.
- Обводка препятствий, расставленных таким образом, чтобы одно обводилось справа, а другое слева.
- Переход от обычного ведения к сниженному.
- Ведение мяча после ловли в движении.
- Ведение на подскоках и приставных шагах.

### **Броски мяча в корзину**

В современном баскетболе наиболее распространенными являются броски мяча двумя руками от груди, одной рукой от плеча, одной рукой в прыжке, а также добивание.

Бросок двумя руками от груди. Исходное положение такое же, как при передаче мяча двумя руками от груди. Немного сгибая колени, студент подтягивает мяч к груди, одновременно опуская вниз кисти с мячом. Последующим плавным круговым движением кистей мяч переводится в исходное положение для броска. Разгибая руки вперед-вверх, сопровождается это движение разгибанием ног, студент мягким толчком пальцев направляет мяч в корзину.

Броски одной рукой от плеча наиболее часто используются в баскетболе. Выполняются они с места, в движении и в прыжке. Бросок одной рукой от плеча в движении применяется при проходе к щиту с ведением или когда игрок, выбегая, получает мяч вблизи от щита. При броске правой рукой студент ловит мяч в широком шаге правой рукой, делает второй шаг левой и, оттолкнувшись вверх, выносит руку с мячом в исходное положение для броска в наивысшую точку, завершая его мягким направляющим движением кисти.

Бросок одной рукой снизу выполняется в движении. Особенность техники его выполнения – это длинный шаг в прыжке и мягкое направляющее движение кистью лежащего на ней мяча снизу вверх.

Бросок двумя руками от головы. Мяч при броске держат на широко раздвинутых пальцах обеих рук над головой. Пальцы направлены назад, локти обращены вперед. Ноги чуть согнуты в коленях, либо параллельно, либо одна впереди – в шаге. Вес тела распределен на обе ноги, взгляд обращен в сторону корзины (она видна из-под мяча). Выполнение броска начинается с ног, затем

выпрямляются руки, кисти заканчивают движение. После броска кисти обращены к корзине. Бросок одной рукой в прыжке может выполняться с задержкой конечного движения кистью в фазе полета (с «зависанием»), а также в случаях близкого соприкосновения с защитником с отклонением туловища назад.

Добивание мяча обычно используется при отскоке его от щита.

Штрафной бросок. Существует несколько способов выполнения штрафного: двумя руками снизу, двумя от груди, двумя от головы, одной рукой от плеча – по технике выполнения мало чем отличаются от обычных бросков.

Методика обучения броска такова. Сначала студентам объясняют основные элементы броска и обязательно показывают, как он выполняется. Затем игроки занимают исходные позиции и бросают мяч с места. Освоив основные элементы броска, студенты уже могут выполнять его в движении – после передачи, приема, ведения и т.п., чтобы связать бросок с другими техническими приемами.

*Примерные упражнения.*

В колоннах под углом к щиту. Первый бросает, сам подбирает мяч, передает следующему и идет в конец колонны.

При изучении броска с ближней дистанции в движении внимание обращается на формирование навыка с получением мяча при ловле переводить возможно быстрее взгляд на корзину. Вначале выполняются подводящие упражнения:

- Выбежать из колонны и с разбега выполнить прыжок под кольцом с имитацией броска.
- Преподаватель стоит на пути движения студента к кольцу в районе получения мяча для броска. Мяч он держит на вытянутой руке. Задача студента – в движении снять мяч с руки преподавателя и выполнить бросок.
- То же, но в момент получения мяча преподаватель его слегка подбрасывает (в первых упражнениях вертикально вверх, а затем постепенно навстречу).

#### **Техника защиты**

Техника перемещений – защитная стойка, перемещение приставными шагами боком, спиной вперед.

Защитная стойка. Стойка с выставленной вперед ногой дает возможность защитнику приблизиться к нападающему. Положение игрока при этой стойке следующее: ноги согнуты, одна впереди другой; рука одноименная выставленной ноге, поднимается вперед-вверх; другая отводится в сторону.

Перемещение приставными шагами боком свойственно игрокам при игре в защите (в своей зоне), а также при выходе на противника, владеющего мячом.

Перемещение приставными шагами спиной вперед чаще всего применяется при отходе в защиту, для того чтобы постоянно видеть наступающего противника.

Техника овладения мячом и противодействие. К приемам овладения мячом относятся: перехват, вырывание и взятие отскока от щита. К приемам противодействия – выбивание, блокирование при броске (накрывание).

Перехват мяча требуется от защитника навыка быстрого рывка, решительности, умения опередить действия соперника. Защитник, наблюдая за своим подопечным, пытается угадать, когда ему будет передан мяч, в нужный момент выходит вперед и перехватывает мяч.

Вырывание. Известно два способа вырывания: рывком на себя и толчком на противника вперед-вниз.

Вырывание рывком на себя. Захватив мяч с двух сторон, быстрым движением, делается рывок на себя и не разгибая рук с одновременным поворотом туловища спиной к противнику. Вырывать мяч следует таким образом, чтобы направление рывка совпадало со свободной стороной от захвата противника.

Вырывание толчком на противника вперед-вниз. Одновременно с захватом игрок как бы «наваливается» на мяч, толкая его в свободную от захвата сторону, вперед-вниз с одновременным поворотом туловища спиной к противнику.

Взятие отскока от щита (подбор мяча). Для овладения мячом надо выйти к нему, высоко выпрыгнуть и поймать мяч в возможно более высокой точке раньше, чем это сделает противник. Приземлившись на площадку, надо укрыть мяч, для чего баскетболист широко расставляет ноги, отводит локти в стороны, а мяч укрывает туловищем.

Выбивание. Выбивание из рук. Резким, коротким движением руки, кистью с плотно сжатыми

пальцами (ребром), нанесите удар по мячу сверху или снизу по свободному от захвата места. Выбивание при ведении мяча. Отступая перед противником, ведущим мяч, следует направить его к боковой линии и, слегка пропустив его, выбить мяч боковым движением руки. Накрывание – прием, который применяется против броска. Сблизившись с бросающим на дистанцию, позволяющую провести прием, быстрым движением рука накладывается на мяч игрока, готового выполнить бросок. Отбивание (блок-шот). Определив, что мяч отделился от рук бросающего, в прыжке, коротким движением руки надо сбить мяч с траектории полета. Техника овладения мячом и противодействиям обучать надо с помощью упражнений, стимулирующих активность и эффективность игры в защите. Все упражнения для разучивания и совершенствования индивидуальных действий защитника против игрока с мячом удобно проводить в парах.

- Построение в две шеренги лицом друг к другу. В одной шеренге – игроки с мячом. По сигналу преподавателя игроки без мячей продвигаются скользящим шагом вперед и выбивают или вырывают мяч у пассивно сопротивляющегося партнера. Затем игроки меняются ролями.

- Построение такое же, как в упражнении №1, но шеренги – вплотную одна к другой. Два игрока из разных шеренг держат мяч, лежащий на полу. По сигналу преподавателя игроки начинают вырывать один у другого мяч сначала внизу, затем на уровне груди и потом над головой. При этом ноги не переступают.

- Игроки распределяются парами. Один с мячом – нападающий, другой – защитник. Упражнение начинается в правом углу (если смотреть на лицевую линию) площадки. Нападающий на полной скорости ведет мяч. Защитник старается «пристроиться» к нему и в выпаде резким движением руки выбить мяч. Если это не удастся, то защитник догоняет соперника и около щита стремится помешать броску или накрыть мяч при броске. У другой лицевой линии игроки меняются ролями и выполняют упражнение в направлении к противоположному щиту.

- Выполняется в парах или группах. Нападающий бросает по корзине с 3–4 метров. Защитник пытается помешать броску или накрыть мяч. Атакующему разрешается вести мяч влево или вправо, но не более чем на 1–2 метра.

- Проводится в тройках. Два игрока передают мяч на разной высоте, а третий, находясь между ними, старается перехватить мяч. Когда это удастся игроки меняются ролями.

- Расстановка такая же, но третий игрок располагается сбоку от того, кто принимает передачу мяча. Задание – перехватить 5 передач. Затем игроки меняются местами (по часовой стрелке).

- Проводится в четверках: одна пара встает лицом к другой паре, в 6–7 метрах от неё. Первый игрок передает первому игроку другой пары, но в этот момент у того из-за спины выбегает партнер и перехватывает мяч. Затем следует шаг в обратном направлении, из-за спины игрока выскакивает партнер и перехватывает мяч. Условие – обязательно ловить мяч. Если мяч не пойман, то первые номера продолжают передачи.

В основу классификации тактики баскетбола положен принцип организации действий, в соответствии с которым различают индивидуальные, групповые и командные действия.

### **Тактика нападения**

**Индивидуальные действия.** Индивидуальные действия могут быть без мяча и с мячом.

Индивидуальные действия без мяча. В задачу этих действий входит: выбор наиболее благоприятной позиции для получения мяча; своевременный выход на избранную позицию; создание условий, облегчающих осуществления задачи партнерам по команде.

Выход на свободное место – основное условие взаимодействия игроков при атаке корзины противника. Прежде чем выйти на свободное место, игрок должен оценить расположение партнеров и защитников, определить направление своего выхода с учетом расположения защитника, который его опекает, и выбрать момент для рывка, изменить скорость, направление бега, сделать финт на рывок и т.п.

Выход нападающего на свободное место для получения мяча осуществляется навстречу партнеру, в сторону от него или вперед по направлению атаки. Отрыв от защитника обеспечивается внезапным рывком, поворотом, изменением направления, переменной темпа движения.

Индивидуальные действия игрока с мячом (передачи, ведение, броски, финт) основаны на выборе и применении наиболее рациональных и эффективных способов в данной ситуации. Они всегда должны представлять угрозу для противника. Основное условие успешного их осуществления – это опережение замысла защитника, выполнение приема раньше, чем тот организует

противодействие.

### **Методика обучения и тренировка**

Обучать индивидуальным тактическим действиям следует в упражнениях с пассивным и активным сопротивлением защитников. Навыки индивидуальных тактических действий формируются в такой последовательности: выход на свободное место и освобождение от опеки противника; выбор способа действия и момента для применения изученных передвижений, передач, ведения, бросков и финтов с учетом ситуации; своевременное применение игровых действий с учетом тактического замысла. Упражнения, используемые при обучении индивидуальной тактике с мячом, очень разнообразны. Варианты игровых действий изменяются за счет последовательности приемов, а также способов их выполнения. Например, индивидуальное действие, состоящее из ловли, ведения и броски, можно выполнить в следующих вариантах: а) ловля на бегу, ведение, бросок мяча одной рукой от плеча, одной рукой в прыжке; б) ловля на месте, ведением с изменением направления, бросок мяча одной рукой; в) ловля в движении, ведение с изменением направления и высоты отскока мяча, бросок мяча одной рукой от плеча, одной в прыжке и т.п.

Закреплению изученных индивидуальных действий способствует проведение различных упражнений (1х1) соревновательным методом.

## **Практическое занятие 4.3. Групповое взаимодействие**

### **Атлетическая гимнастика**

Под групповыми действиями в нападении принято понимать взаимодействия двух-трех игроков, направленные на решение конкретной тактической задачи.

Взаимодействие двух игроков. Имеется два способа взаимодействия игроков: «передай и выйди» и заслоны. Принцип первого из них сводится к выбору удобной позиции для получения обратной передачи от партнера.

Заслон. Это взаимодействие основано на оказание помощи партнеру. Различают заслоны:

- *Внутренний* – ставится игроку, стоящему на месте. Чаще всего он используется для выполнения броска.
- *Наружный* – ставится игроку, стоящему на месте. Заслоняющий располагается сбоку-сзади или сбоку-спереди таким образом, чтобы преградить путь опекающему за уходящим игроком. Применяется «для выхода» и «для ухода».
- *Наведение* – заслон, инициатива в постановке которого принадлежит игроку, желающему освободиться от опеки. Может быть выполнен по отношению к игроку, стоящему на месте, и к игроку находящемуся в движении навстречу.
- *Пересечение* – заслон, в котором оба партнера взаимодействуют между собой, находятся в движении, пересекая путь друг другу под углом. В месте пересечения их путей защитники сталкиваются, и появляется возможность освободиться от опеки.

Обязательным условием при постановке заслонов является разворот ставящего заслон или продвижение за использующим заслон. Это позволяет на более длительное время освободить партнера от опеки и одновременно вновь быть готовым к взаимодействию с ним.

### **Методика обучения и тренировка**

Последовательность обучения групповым действиям следующие: взаимодействие двух игроков с выбором свободного места, взаимодействие двух игроков с заслоном, наведением и пересечением. Расстановку игроков и способы их перемещения сначала изучают на схемах, макетах площадки с подвижными фигурками, а затем воспроизводят на игровой площадке в условиях реального взаимодействия. Рекомендуются следующие упражнения:

- Построение парами у лицевой линии. Игроки продвигаются к противоположному щиту, используя передачу вперед игроку, выбегающему на свободное место.
- Построение тремя колоннами у лицевой линии. Каждая тройка продвигается вперед к противоположному щиту, все время передавая мяч через игрока, находящегося в середине.
- Игроки располагаются разомкнутыми тройками за средней линией. Игрок, находящийся в середине ведет мяч. Одновременно с ним на противоположную половину поля справа и слева от него выбегают партнеры. Как только игрок с мячом пересек среднюю линию, он передает мяч выбегающему слева от него, а сам устремляется к щиту. Партнер, получивший мяч, ведет его в область штрафного броска, куда вбегает также третий партнер. Передав ему мяч для броска, он выбегает к щиту для борьбы за отскок. Это упражнение повторяется при противодействии одного,

двух и трех защитников. Аналогичным образом строятся упражнения во взаимодействиях двух игроков с заслоном. Здесь третий игрок подключается для промежуточных действий.

В современном баскетболе сложились два вида организации командных действий в нападении: «стремительное нападение» и «позиционное».

**«Стремительное нападение».** Оно основано на быстрых перемещениях и мгновенных атаках корзины. Различают две системы стремительного нападения: «быстрый прорыв» и «эшелонированный прорыв».

**Быстрый прорыв.** Характеризуется быстрыми действиями с момента получения мяча до завершения атаки (2–3 передачи). Эта система рассчитана на создание численного превосходства над противником за счет мгновенного перемещения в его зону 1–3 игроков в момент овладения мячом.

Успешно развивается быстрый прорыв при условии выполнения первой передачи без задержки. С овладением мяча все игроки должны бежать вперед, не считаясь с функциями, выполняемыми в команде. Продвигаться надо фронтом, но не в одну линию. Ситуации для быстрого прорыва создаются в следующих случаях: после перехвата мяча, после овладения при отскоке, при введении мяча в игру.

Атака в целом состоит из трех быстро протекающих фаз: начало атаки, развитие её и завершение. Первая фаза – начало атаки. Она начинается с передачи игроку, ушедшему в отрыв, либо близко расположенному игроку, для мгновенной последующей передачи в отрыв. Развитие атаки зависит от количества участников в ней. Наиболее типичным является уход вперед трех игроков, располагающих по трем параллельным коридорам. Завершающая фаза – взаимодействие завершается броском в корзину. Игрок, владеющий мячом, будет привлекать защитников, успевших отступить в защиту, что позволяет игрокам, занимающим положение в крайних коридорах, направиться к щиту и получить мяч для завершения атаки.

**Эшелонированный прорыв** – характеризуется мощным, быстрым перемещением всех игроков в атаку. В результате того, что игроки к моменту атаки находились в разных частях площадки, нападение идет как бы двумя или тремя волнами.

#### **Методика**

#### **обучения**

В быстром прорыве последовательно изучаются групповые действия в отдельные фазы нападения (овладение мяча у щита, развитие атаки и её завершения), а затем командные. Особое внимание уделяется борьбе за отскок и первой передаче. При обучении рекомендуется такая последовательность: а) изучение исходной расстановки игроков и возможных вариантах развития и завершения атаки; б) повторении взаимодействия игроков без установки на скорость; в) повторении упражнений при последовательно оказываемом пассивном и активном противодействии защитников; г) выполнение комбинаций в учебных играх. Все действия в быстром прорыве должны проходить без пауз, на высокой скорости передвижения игроков и укладываться в минимальный промежуток времени (4–6 с)

### **Практическое занятие 4.4. Защитные действия Атлетическая гимнастика**

**Индивидуальные действия.** Успех защиты зависит от правильных индивидуальных действий в защите. Основными качествами, которыми должен обладать игрок для игры в защите являются: быстрота действий, умение предвидеть ход событий и находится все время в состоянии готовности выполнить любой действие, расчетливость. Обучая индивидуальным тактическим действиям в защите, надо научить действовать рационально как против игрока с мячом, так и против игрока без мяча.

#### **Примерные упражнения**

- Построение парами. Нападающий ведет мяч от одной лицевой линии к другой. Защитник препятствует и старается овладеть мячом.
- Построение парами. Нападающий с мячом пытается сделать проход к кольцу. Защитник препятствует и пытается овладеть мячом или выбить его.
- Два нападающих и один защитник у щита. Один нападающий с мячом активно действует в районе щита и против него ведется активная защита. Второй нападающий находится на линии штрафного броска, играет пассивно, оставаясь на одном месте.

Активный нападающий старается атаковать корзину любым способом. Он может передать мяч пассивному нападающему и вновь выбрать место для получения мяча и повторения атаки.

**Групповые взаимодействия.** Для овладения переключениями и подстраховкой могут применяться

все упражнения с взаимодействиями в группах для нападения.

#### *Примерные упражнения*

- Построение тройками: один нападающий и два защитника. Нападающий ведет мяч от одной лицевой линии к другой. Ближайший к нему защитник оказывает активное противодействие, а второй страхует его.
- Построение по 4 человека: два защитника и два нападающих. Нападающие свободно передают мяч друг другу, а защитники их плотно опекают. Затем один из нападающих выполняет наведение на своего партнера. Защитники применяют переключение.
- Построение по пять человек: три нападающих и два защитника. Нападающие действуют по принципу «отдай и выходи», передвигаясь к противоположному щиту. Защитники отступают и в районе области штрафного занимают необходимую позицию, закрывая линию нападения со стороны броска.

Командные действия в защите организуются в виде концентрированной и подвижной защиты.

Концентрированная защита обеспечивает оборону преимущественно на ближайших подступах к щиту. В современном баскетболе она является наиболее распространенной и имеет две разновидности опеки игроков: личную и зонную.

В системе личной защиты каждый игрок опекает определенного нападающего.

В системе зонной защиты каждый игрок охраняет определенный участок (зону) площадки вблизи щита, опекая в процессе игры того из нападающих, который появляется в этой зоне. Зонная защита имеет несколько вариантов расстановки игроков. Основные из них 2–1–2, 3–2, 2–3, 1–3–1. Наиболее активная форма подвижной защиты – это прессинг. Она может быть личным и зонным. Система личного прессинга основана на индивидуальной опеке игрока игроком. Защитники вступают в активную борьбу сразу, как только команда потеряла мяч.

Система зонного прессинга в отличие от личного обеспечивает плотную опеку игроков в зоне.

Наиболее типичная расстановка игроков:

2–1–2; 3–2; 2–2–1. В этих вариантах организация защиты предполагает последовательные защитные маневры игроков первой и второй линий. Первая линия останавливает игроков и мешает развитию атаки, вторая – подстраховывает, перехватывает мяч и защищает подступы к щиту.

#### *Примерные упражнения*

- На одной половине площадки проводится учебная игра без броска в корзину. По сигналу преподавателя команда, владеющая мячом, должна начать нападение к противоположному щиту. Другая команда должна возвратиться и занять соответствующую оборону.
- 2. Игра ведется тремя командами одновременно. Две располагаются в защите (каждая у своего щита). Третья команда ведет нападение в одну из корзин. Если она потеряла мяч, то команда, оказывающая ей противодействие, начинает нападение к противоположному щиту, а команда, потерявшая мяч, занимает место в защите.

## **Раздел 5. Психо-физиологические основы учебного и производственного труда.**

### **Спортивные игры. Волейбол.**

#### **Практическое занятие 5.1. Психофизиологические основы учебного и производственного труда Волейбол**

#### **Основы методики профессионально-прикладной физической подготовки**

Профессионально-прикладная физическая подготовка в образовательном учреждении - специализированный процесс физического воспитания, осуществляемый с учетом специфических особенностей и требований выбранной профессии.

За последний период роль такой подготовки в системе профессионально-технического образования значительно возросла. Это объясняется теми качественно новыми требованиями, которые предъявляет современное производство к рабочему и служащему в условиях научно-технической революции. Современное производство оснащается новейшими машинами и оборудованием. Механизация и автоматизация производственных процессов все больше освобождает человека от тяжелого физического труда. Преобладающим физическим трудом становится труд средней и легкой тяжести. Порождая целый ряд новых профессий и новых особенностей трудовой деятельности, технический прогресс предъявляет все более высокие требования к качеству общеобразовательной, специальной (по профессии) и физической подготовки будущих рабочих и служащих.

Характерным для двигательной деятельности при современных формах труда, связанной с управлением сложной техникой, является быстрота и точность действий (точность по микро интервалами времени, мышечным усилиям и пространственным характеристикам). Рабочие действия часто сопряжены с быстрым восприятием обстановки, переработкой за короткий промежуток времени полученной информации и срочным реагированием. Все это предъявляет большие требования к центральной нервной системе, особенно к ее механизмам координации движений, к двигательному, зрительному, вестибулярному и другим анализаторам.

Вместе с тем есть еще немало профессий, где успешное выполнение рабочих операций невозможно без высокого развития силы, выносливости и ряда других физических качеств. К таким профессиям относятся профессии рабочих-монтажников и эксплуатационников, занятых в строительстве и на обслуживании высотных промышленных, транспортных и жилых объектов, шахтеров и др.

Многие виды профессиональной деятельности связаны с воздействиями на организм работающего различных внешних условий (высокая температура окружающей среды, ускорения, вибрация, эмоциональное напряжение, длительное пребывание в однообразной рабочей позе и др.). Например, установлено, что у рабочих горячих цехов металлургических предприятий большому напряжению подвержены терморегуляторный аппарат, сердечно-сосудистая и мышечная системы. В мартеновских, конверторных цехах трудовые операции выполняются при резком перепаде температур в зимний период (от +22, +24° С до -6, -8° С), при высокой температуре летом (+45, +50° С), повышенной скорости движения воздуха (2,5-3 м/с), в некоторых случаях при интенсивном тепловом облучении.

В специфических условиях протекает трудовая деятельность монтажников строительных конструкций, электромонтеров по монтажу и эксплуатации линий электропередач, контактных электрических сетей на железных дорогах и ряда других профессий. Большинство рабочих операций они выполняют на высоте с ограниченной площадью опоры, что сопряжено с опасностью падения. Поэтому необходим непрерывный контроль за положением собственного тела в пространстве.

Высота -значительный физиологический раздражитель. Пребывание человека на высоте с ограниченной площадью опоры может служить причиной эмоциональной напряженности (боязнь высоты), особенно у молодых рабочих с небольшим производственным стажем и не прошедших специальной физической подготовки по профессии.

Таким образом, профессии различаются по психофизиологическим характеристикам и условиям труда и, следовательно, предъявляют разные требования к физической подготовленности человека, причины определяют профилирование процесса физического воспитания в образовательных учреждениях при сохранении ведущего значения общей физической подготовки.

Требование профилирования педагогического процесса нашло свое отражение в программе по физическому воспитанию обучающихся. Один из разделов программы составляет профессионально-прикладная физическая подготовка.

Сущность профессионально-прикладной физической подготовки заключается в направленности педагогического процесса на углубленное развитие у обучающихся физических и психических качеств и двигательных навыков, особенно важных для повышения эффективности профессионального обучения и обеспечения в дальнейшем высокой и устойчивой профессиональной работоспособности. Общая разносторонняя физическая подготовка составляет основу и профессионально-прикладной физической подготовки.

В программе по физическому воспитанию указаны такие задачи прикладной физической подготовки обучающихся:

- развитие у обучающихся физических качеств, особенно важных для данной профессиональной деятельности;

- формирование и совершенствование вспомогательно-прикладных двигательных навыков;
  - повышение устойчивости организма к внешним воздействиям условий труда;
  - воспитание у обучающихся специфических волевых и других психических качеств.
- Указанные задачи должны решаться в единстве с общевоспитательными и профессионально-образовательными. Конкретизировать их следует с учетом особенностей профессии.

### **Техника волейбола Стойки и перемещения**

**Стартовые стойки. Задача** – приобретение максимальной готовности к перемещению.

Это возможно в том случае, когда игрок принимает неустойчивое положение, при этом он может легко начать перемещаться. Для оптимальной стойки необходимы небольшая площадь опоры и незначительное приседание, чтобы в начале движения выполнить толчок ног. Такая стойка позволяет быстро вывести О.Ц.Т. за границу опоры и быстро, без больших усилий начать перемещение в любую сторону. Выделяют три типа стартовых стоек. Они следующие.

Устойчивая – одну ногу (чаще левую) ставят впереди другой, ноги согнуты в коленях, туловище наклонено вперед.

Основная – обе ноги на одном уровне, стопы параллельны, на расстоянии 20–30 см друг от друга, вес тела равномерно распределен по всей площади опоры, ноги согнуты в коленях, туловище наклонено вперед, согнутые руки вынесены вперед.

Неустойчивая – игрок стоит на полной ступне или на носках, вес тела приходится на переднюю треть стопы, ноги согнуты, туловище наклонено вперед, согнутые руки вынесены вперед.

Одни игроки, приняв определенную стойку, стоят неподвижно, другие двигаются на месте переступанием или подскоками. Такие стойки называют соответственно статическими и динамическими.

Существенное место в действиях игроков в игре занимают перемещения. Перемещением называют способы передвижения игроков по площадке для выполнения технических приемов и тактических действий. Игрок хорошо выполнит то или иное перемещение, если будет находиться в удобном исходном положении.

В волейболе различают следующие способы перемещений: приставные шаги, скрестные шаги, двойной шаг, выпады, скачки, бег, прыжки, падения и др.

Приставные шаги выполняют вперед, назад, вправо, влево. Движения начинают с ноги, ближе стоящей в направлении перемещения. Приставные шаги применяют для перемещения на небольшие расстояния, а также когда у игрока имеется достаточно времени.

Скрестный шаг применяют при перемещениях вдоль сетки при блокировании, начиная с левой ноги по направлению вправо, и наоборот.

Двойной шаг используют при перемещениях вперед и назад, когда требуется быстро выйти к мячу. Движение начинают с дальней по направлению движения ноги, другую выставляют вперед, создавая стопорящий момент, игрок применяет стойку, готовясь к приему или передаче мяча.

Выпад применяется в основном во время приема мяча с подачи или во время игровых действий при приеме снизу. Движение начинается любой ногой по направлению к мячу, если мяч находится перед игроком; правой ногой, если мяч находится справа от игрока; левой ногой, если мяч находится слева.

Скачок – более быстрый способ перемещения, чем выпад, двойной и приставные шаги.

Скачок может выполняться как с места, так и после бега.

Бег применяют в случаях, когда надо быстро преодолеть сравнительно большое расстояние, например, когда мяч уходит за пределы площадки. Особенность бега – надо с места развить большую скорость и уметь остановиться после перемещения, чтобы хорошо выполнить технический прием.

Прыжки используют при выполнении главным образом нападающих ударов и блокирования.

С перемещений начинается изучение волейбола. Конечно, всем хочется побыстрее «добраться до мяча», но пренебрегать перемещениями нельзя. Им постоянно надо уделять внимание на занятиях: отдельно и особенно в сочетании с техническими приемами и в процессе технических действий.

Ни одно групповое или индивидуальное занятие будет неполноценным, если в подготовительной его части (или разминке) не будет упражнений на скорость передвижения различными способами с ускорениями, с изменением направления перемещения, сочетание различных способов, сочетание перемещения с имитацией приемов игры. Хороший эффект дают упражнения с ловлей и бросками набивных мячей (баскетбольных и др.) во время различных перемещений.

По мере овладения техникой передачи мяча сверху двумя руками и приемом снизу двумя руками совершенствование техники этих приемов должно происходить в различных упражнениях, связанных с перемещениями.

#### Верхняя передача

От успешного обучения верхней передаче во многом зависит обучение волейболу вообще. Изучение верхней передачи начинается с первых занятий, и совершенствование ее в той или иной форме проводится на всех последующих, за исключением тех занятий, которые полностью посвящены общей физической подготовке.

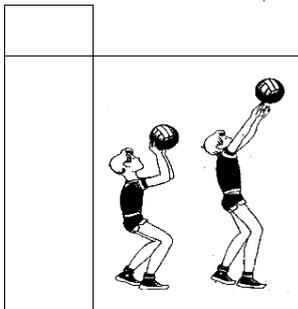


Рис. 1. Разгибая ноги, туловище и руки, игрок передает мяч

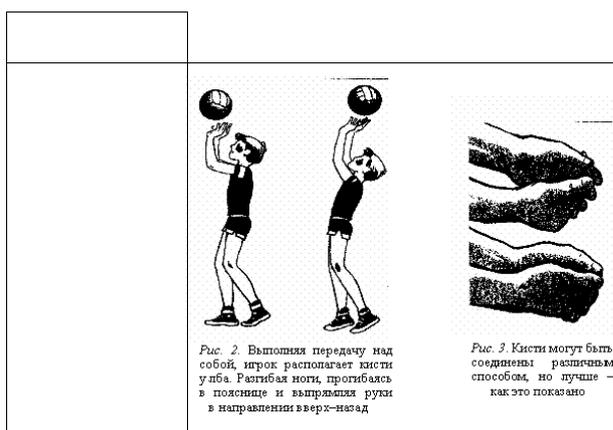


Рис. 2. Выполнив передачу над собой, игрок располагает кисти у лба. Разгибая ноги, прогибаясь в пояснице и выпрямляя руки в направлении вверх-назад

Рис. 3. Кисти могут быть соединены различным способом, но лучше – как это показано

Верхняя передача мяча двумя руками представляет собой основной технический прием волейбола. Только этим способом можно наиболее точно передать мяч. Обязательное условие правильного выполнения передачи – своевременный выход к мячу и выбор исходного положения.

Ноги согнуты в коленях и расставлены. Одна нога впереди. Туловище находится в вертикальном положении, руки вынесены вперед-вверх и согнуты в локтях. Руки соприкасаются с мячом над головой, кисти находятся в положении тыльного сгибания, пальцы слегка напряжены и согнуты, они плотно охватывают мяч. Ноги и руки выпрямляются («волнообразно» от голеностопов к пальцам рук). Разгибанием в

лучезапястных суставах и эластичным движением пальцев по мячу придается нужное положение в зависимости от траектории полета мяча. Верхние передачи подразделяются на низкие и высокие, короткие и длинные, быстрые и медленные. Верхнюю передачу выполняют в высокой, средней и низкой стойках.



В любом случае надо стремиться к тому, чтобы при приеме мяча сверху и при передаче игроки добивались точности полета мяча.

Освоение техники будет успешнее, если применить подводящие упражнения:

- «вкладывание» мяча в руки несколько раз;
- передача мяча с подбрасывания и набрасывания партнером;
- передача мяча, подвешенного на шнуре;
- передача в парах и т.п.

После освоения основ техники выполняют различные упражнения:

индивидуально в парах и групповые.

Нижняя передача и прием мяча снизу

От правильного и успешного обучения приему мяча снизу во многом зависит овладение навыками игры в волейбол и коллективные действия во время игры.

Существует два основных способа приема мяча: прием мяча сверху и прием мяча снизу двумя руками. Прием мяча от соперника чаще всего производится снизу двумя руками.

Это самый надежный способ, волейболисты обычно именно так принимают подачу.

Прием мяча осуществляется на нижнюю часть предплечий, иногда говорят на «манжеты».

В момент приема мяча руки должны быть выпрямлены. Грубой ошибкой считается их разгибание в локтевых суставах. Не должно быть сильного встречного движения рук, их подставляют под мяч, регулируя траекторию первой подачи, но не «отбивают» его.

Существует даже выражение «прием подачи осуществляется ногами», подчеркивая роль своевременного выбора исходного положения. Характерно положение «подседания под мяч», прием мяча производится в выпаде движением рук вперед–вверх навстречу мячу.

Когда игроки принимают мяч от соперника, говорят о «приеме» мяча. Когда игроки направляют мяч своему партнеру для нападающего удара, говорят о передаче мяча.

Однако надо иметь в виду, что прием и передача снизу есть два технических приема игры, принципиально отличающихся друг от друга, как, например, нападающий удар и блокирование. В основе лежит единственное действие игрока, суть которого – при помощи рук изменить первоначальное направление полета мяча на такое, какого требует игровая обстановка для достижения желаемого результата (выигрыша мяча).

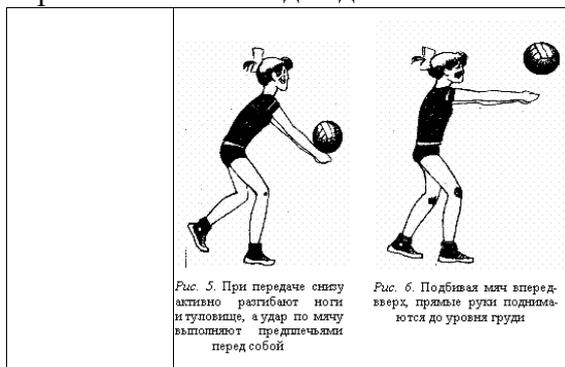


Рис. 5. При передаче снизу активно разгибают ноги и туловище, а удар по мячу выполняют предплечьями перед собой

Рис. 6. Подбивая мяч вперед–вверх, прямые руки поднимаются до уровня груди

Если задача сводится к тому, чтобы не дать мячу упасть на площадку, т. е. правильно принять его, то речь идет о приеме мяча, если точно направить его для завершающего удара нападающему игроку – о передаче.

Для обучения в первую очередь надо научить правильному положению рук, когда правая ладонь накладывается на левую, большой палец левой руки прижимается к пальцам правой и располагается параллельно большому пальцу правой руки. Обе кисти сжимаются вниз и в приеме мяча не участвуют.

Подача (ввод мяча в игру)

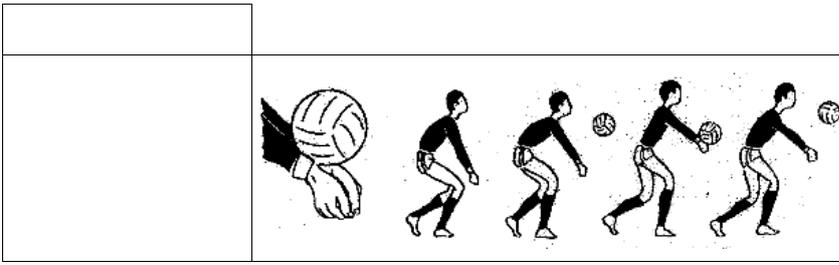


Рис. 7. Прием подачи

## **Практическое занятие 5.2. Средства физической культуры в регулировании работоспособности Техника подач**

### **Средства профессионально-прикладной физической подготовки**

В качестве средств прикладной физической подготовки используют главным образом физические упражнения, отражающие особенности будущей трудовой деятельности. В зависимости от методической организации, от объема, интенсивности выполнения и других условий одни и те же упражнения могут давать различный тренировочный эффект. Исходя из этого средства прикладной физической подготовки систематизируют в группы по их преимущественному значению для решения конкретных педагогических задач.

Для развития профессионально важных физических качеств применяют упражнения на быстроту, силу, общую, скоростную и силовую выносливость, на координацию движений и другие. Это общеразвивающие упражнения на месте и в движении, специальные упражнения легкой атлетики, спортивных игр, тяжелой атлетики и др. С помощью них можно укрепить мышцы, на которые приходится наибольшая физическая нагрузка, дополнительно развить физические качества, требуемые той или иной профессией.

Для формирования и совершенствования вспомогательно-прикладных навыков применяют так называемые естественные движения (прыжки, метания, лазание, плавание), упражнения из прикладного туризма и др. Повысить устойчивость организма к неблагоприятным воздействиям внешней среды можно, применяя соответствующие упражнения, которые не только совершенствуют какое-либо качество, но и одновременно дают неспецифический тренировочный эффект. Например, устойчивость к перегреванию можно повысить упражнениями, сопровождающимися значительным теплообразованием: продолжительным бегом, интенсивным передвижением на лыжах, коньках, спортивными играми, фехтованием.

Для совершенствования психических качеств, волевых, внимания, реакции на сигналы, восприятия пространства, времени, мышечных усилий и других - большое значение имеют используемые направленно физические упражнения и занятия определенными видами спорта. При этом влияние последних на развитие психических качеств неодинаково. Специфика каждого конкретного вида спорта определяет активность соответствующих психических функций и степень их проявления. Например, бокс, спортивные игры вырабатывают точность времени реакции на движущийся объект, быстроту двигательной реакции; гимнастика в большой степени развивает точность мышечных усилий при действии руками и др.

Совершенствованию волевых качеств способствуют занятия всеми видами единоборств, спортивными играми, прыжками в воду, гимнастическими упражнениями, связанными с элементами опасности и др.

В содержание профессионально-прикладной физической подготовки входит также изучение теоретического материала по основным вопросам.

### **Структура и методические основы профессионально-прикладной физической подготовки**

Профессионально-прикладная физическая подготовка строится в единстве с общей физической подготовкой. Необходимость органического сочетания того и другого вида подготовки определяется объективными закономерностями функционирования и совершенствования организма учащихся.

Общая физическая подготовка служит предпосылкой для специализированного педагогического процесса; вместе с тем ее необходимо осуществлять и параллельно со специализацией. В этом случае отдельные профессионально важные качества развиваются эффективнее.

Следовательно, оба вида физической подготовки должны составлять действенную систему мероприятий по физическому воспитанию с определенной профессиональной направленностью.

Существенным моментом в определении такой системы является правильный подбор ее средств. Средства как общей, так и профессионально-прикладной физической подготовки следует подбирать исходя из поставленных задач и с учетом закономерностей переноса! тренированности. Учесть эти закономерности -- значит обеспечить! возможно большее положительное влияние упражнений на развитие профессиональных качеств и навыков, профессиональную работоспособность.

Физическая подготовка, организуемая вне связи со спецификой труда, не всегда способствует овладению профессиональным мастерством и даже может затруднить формирование профессиональных качеств и навыков в силу так называемого отрицательного переноса тренированности.

Например, у боксеров и футболистов, движения которых отличаются большой резкостью, наблюдаются затруднения в выполнении плавных и тонко координированных (дозировочных) движениях, особенно на начальном этапе профессионального обучения. Под переносом физической тренированности понимают положительное или отрицательное влияние физических упражнений на те или иные виды деятельности человека.

Существует много видов переноса тренированности, поскольку происходящие адаптационные изменения качественно различны и отражают многообразие взаимодействия процессов в организме и внешней среды.

В физическом воспитании с профессиональной направленностью особенно важно учитывать такие виды переноса тренированности, как однонаправленный (однородный) перенос качеств; перенос качеств, приобретенных при работе мышц одной стороны тела, на работоспособность симметричных мышц противоположной стороны тела; перенос эффекта физической тренировки на устойчивость организма к действию ряда неблагоприятных факторов внешней среды; перенос навыков при их функционировании. Однонаправленный перенос качеств наблюдается в пределах однотипных функциональных проявлений. Так, у учащихся, занимавшихся баскетболом, волейболом и настольным теннисом, была выявлена достаточно высокая подвижность основных нервных процессов быстрота зрительного различения и тактильная чувствительности что положительно влияло на освоение профессии сборщика часовых механизмов.

Другой вид переноса качеств состоит в том, что при тренировке работе мышц одной стороны тела увеличивается работоспособность симметричных не упражнявшихся мышц. Благодаря этому переносу) достигается прирост силы, быстроты движений, выносливости (в среднем 70-80%) и, кроме того, повышение мышечного тонуса улучшение координации движений и др. Использование возможностей механизма такого переноса, в частности для развития координации рабочих движений, представляет собой один из методических путей в совершенствовании профессиональных качеств и может найти свое практическое применение в прикладной физической подготовке, например, при обучении профессиям сборщиков точных приборов и аппаратуры.

Выше отмечалось, что повышение устойчивости, организма человека к действию неблагоприятных факторов внешней среды можно обеспечить путем использования соответствующего механизма переноса эффекта физической тренировки. Однако следует подчеркнуть, что повышенная сопротивляемость организма, достигнутая в результате

тренировки, требует для своего развития систематических упражнений на протяжении длительного времени (несколько месяцев).

Перенос при функционировании сформированных навыков характеризуется, способностью применить их в иных, изменившихся условиях. Речь здесь идет о прикладных навыках, которыми овладевают учащиеся в процессе физического воспитания с целью дальнейшего их применения как «фоновых» в трудовой деятельности (например, навыках лазания у рабочих-строителей).

Установлено, что с увеличением прочности, стабилизации двигательного навыка возрастает его положительный и ослабевает отрицательный перенос. Положительный перенос при функционировании находится также в прямой зависимости от гибкости, переключаемости выработанного двигательного навыка. В силу отмеченной связи вариативность условий обучения, осуществляемая на этапе совершенствования, способствует последующему переносу умений и навыков.

Итак, учет закономерностей переноса тренированности - необходимое условие обоснованного подбора средств профессионально-прикладной физической подготовки для направленного развития организма. Сознательное управление процессами переноса позволяет успешнее решать поставленные задачи.

При подборе средств профессионально-прикладной физической подготовки необходимо исходить из критерия однонаправленности воздействия на функциональные системы организма специальных упражнений и конкретного процесса труда и его условий, а также критерия непосредственной прикладности изучаемых форм движений для данной профессиональной деятельности. Последний критерий учитывается при подборе упражнений для формирования вспомогательно-прикладных двигательных навыков.

Подбор средств на основе выделенных критериев будет как бы моделировать ('воспроизводить') рабочие нагрузки, ситуации выполнения действий, отдельные вспомогательно-прикладные формы движений и условия деятельности, присущие конкретной профессии.

Однако такой подбор средств и их использование отнюдь не означает имитацию трудовых движений в целом или по элементам.

Применение критериев подбора специальных средств требует точных знаний психофизиологических особенностей конкретной профессиональной деятельности и обуславливающих их причин.

В процессе трудовой деятельности все системы организма человека приходят в состояние активности. Каждый трудовой процесс характеризуется преимущественным напряжением определенных функциональных систем: корковых и подкорковых механизмов центральной нервной системы, вегетативных функций, определенных групп мышц и т. д.

В результате этого функциональные системы организма в неодинаковой степени участвуют в процессе труда, что и приводит к образованию специфических структур психических и физических качеств у представителей различных профессий. Все специфические качества, входящие в такие структуры, принято называть профессиональными. Причем в каждой структуре качеств (способностей) выделяют ведущие - центральные звенья, которым принадлежит решающая роль в обеспечении высокой работоспособности и достижении профессионального мастерства.

Для раскрытия закономерностей формирования структуры профессиональных качеств важное значение имеет исследование специфического влияния объективных факторов труда на организм человека. При этом надо принять во внимание как положительные факторы, оказывающие тренирующее воздействие, так и отрицательные, которые в гигиене труда относят к категории «профессиональных вредностей».

Исходным в таком анализе является положение о единстве, неразрывной взаимосвязи субъективных и объективных сторон труда.

Физиологические и другие изменения в организме человека специфичны и зависят от характера выполняемой работы и влияния особых внешних условий. Учет данного факта

имеет принципиально важное значение для правильного осуществления прикладной физической подготовки.

Понятие «характер трудовых двигательных действий» - обобщающее. Оно отражает, прежде всего, функциональное содержание труда и связанные с ним (через технологию производства и аппаратное оформление) самые существенные специфические особенности рабочих приемов (действий). Приемы представляют собой конкретные объективные факторы, обуславливающие различные воздействия на организм человека в процессе труда.

К специфическим особенностям рабочих приемов (действий) относятся:

тип движений (поднимающие, опускающие, нажимные, вращательные, ударные и пр.) и участвующие при этом рабочие органы (пальцы рук, кисти рук, руки, правая (левая) нога и пр.);

пространственные компоненты действий-амплитуда движений (малая, средняя, большая);

временные компоненты действий - быстродействие в обычных условиях и при ограниченном времени, быстрота реагирования на отдельные сигналы;

силовые компоненты действий - силовая нагрузка на отдельные группы мышц (динамическая, статическая);

особенности координации движений: соразмерность движений по силе, скорости и пространственным параметрам (точность воспроизведения формы, величины углов и т. п.), согласованность одновременных и последовательных движений рук и ног в различных сочетаниях, согласованность движений с процессами восприятия (сенсомоторная координация); пластичность и выразительность движений.

Характер какого-либо конкретного трудового двигательного действия определяется одним или несколькими признаками. Характер трудовых двигательных действий в разных видах профессиональной деятельности может быть сходным или, напротив, резко отличаться один от другого. Так, при работе на пультах управления оператор довольно часто выполняет движения с очень малой амплитудой - меньше 2 см; при кнопочном же управлении перемещение кнопки составляет от 2 до 12 мм с силой нажатия от 200 до 1600 г. Здесь о характере трудовых двигательных действий можно говорить как о микродвижениях, требующих быстроты двигательной реакции. Вальцовщик горячего проката металлургического предприятия в процессе работы должен быстро перемещать по большой амплитуде раскаленные металлические заготовки. В этом случае преобладают движения с большой амплитудой, динамической нагрузкой на мышцы рук, плечевого пояса и спины и со статической нагрузкой на мышцы ног.

Из приведенных примеров видно, что разный характер трудовых действий оператора и вальцовщика горячего проката обуславливает и разные требования к их специальным качествам.

Под особыми внешними условиями профессиональной деятельности подразумевается сопутствующее действие факторов, усложняющих трудовой процесс. Так, неблагоприятные производственные условия вызывают дополнительное напряжение психических и физиологических функций организма во время работы. Другие условия труда требуют того, чтобы работники овладели рядом вспомогательно-прикладных двигательных навыков.

Таким образом, объективные факторы труда - характер двигательных действий и особые внешние условия деятельности - обуславливают специфическое воздействие на организм человека. Эти факторы в их конкретном виде определяют и специфические требования той или иной профессии к подготовленности работников (их психическим и физическим качествам, двигательным навыкам, устойчивости организма к неблагоприятным воздействиям среды).

Профессионально-прикладная физическая подготовка осуществляется в соответствии с общими методическими принципами обучения и воспитания. Однако специфика различных видов трудовой деятельности требует организации занятий в усложненных

условиях: на открытом воздухе; в обстановке, максимально приближенной к реальной; после значительной физической нагрузки; выполнение в ряде случаев упражнений из исходных рабочих положений и т.п.. Выполнение упражнений в обстановке, близкой к реальной - характерная особенность методики профессионально-прикладной физической подготовки.

Для отдельных видов прикладной физической подготовки разрабатываются и устанавливаются частные методические принципы. Например, для тренировки вестибулярного аппарата с учетом профессиональной подготовки разработаны и предложены такие принципы: максимальной нагрузки, оптимальной частоты тренировочных занятий, всесторонней тренировки вестибулярного аппарата (применение угловых, прямолинейных ускорений и их комбинаций), специфичности тренировки и др. Соблюдение их позволяет достигать высокой функциональной устойчивости вестибулярного аппарата за сравнительно короткие сроки.

Своеобразна профессионально-прикладная физическая подготовка для учащихся, готовящихся к работе в горячих цехах промышленных предприятий. Тренировка терморегуляторного аппарата их должна строиться по принципу контрастного варьирования условий занятий в зимний период - «воздух - зал» или «зал - воздух». Создаваемая при этом на каждом занятии контрастность действия термических раздражителей (холод, тепло) позволяет повысить устойчивость организма к резкой смене температур окружающей среды.

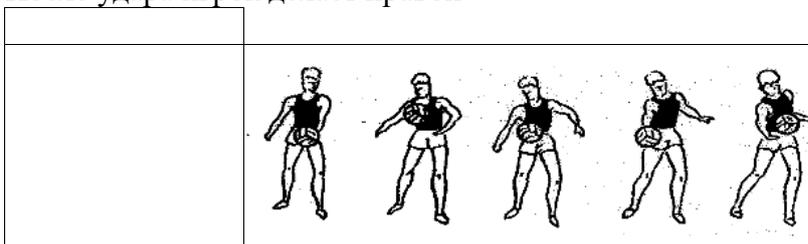
#### Техника подач

**Подача** – это ввод мяча в игру, один из технических приемов волейбола. Некоторые тренеры-преподаватели считают, что для совершенствования этого приема достаточно применения подач в игре – это ошибочное мнение.

Игра в волейбол начинается с подачи. По новым правилам команда может получить очко не только со своей подачи, но теперь независимо от того, чья команда выполнила ее. Технический прием выглядит так: игрок располагается за лицевой линией и в пределах ширины волейбольной площадки, не заходя за продолжение боковых линий, подбрасывает мяч и ударом одной руки направляет его на сторону соперника, при этом мяч не должен коснуться антенн.

В подаче различают: исходное положение, подбрасывание мяча и замах, удар по мячу и движение после него. Удар по мячу при подаче производится ладонью руки или кистью руки с согнутыми пальцами. По характеру подачи можно разделить на силовые, нацеленные и планирующие. Цель силовых подач – затруднить прием мяча соперниками или вызвать ошибку при приеме мяча и принести команде очко. Нацеленные подачи позволяют направить мяч в уязвимые места площадки соперника или слабого игрока, чтобы затруднить действия его команды. Планирующая подача опасна тем, что мяч летит, не вращаясь, и изменяет траекторию полета в самых неожиданных направлениях; подачи выполненные, стоя лицом к сетке, называются прямыми, боком к ней – боковыми. Прямая нижняя подача – основной способ подачи для начинающих, особенно для детей. В исходном положении игрок стоит лицом к сетке. Ноги согнуты в коленях, левая нога впереди (противоположная ударяющей руке). Туловище слегка наклонено вперед, мяч удерживается левой рукой, правая – опущена. Одновременно с подбрасыванием мяча правая рука отводится вниз назад на замах. Удар по мячу производится напряженной ладонью (или кистью руки с согнутыми пальцами) выпрямленной руки на уровне пояса.

После удара игрок делает правой



ногой шаг вперед.

#### Рис. 8. Нижняя прямая подача

При выполнении прямой верхней подачи игрок стоит лицом к сетке. Мяч удерживается левой рукой, правая готовится к замаху (т. е. поднята вверх заранее). В момент подбрасывания мяча вверх тяжесть тела переносится на левую ногу, которая слегка сгибается в колене, туловище слегка наклоняется назад и слегка поворачивается в сторону ударяющей руки. Вслед за движением туловища правая рука, согнутая в локте, отводится за голову.

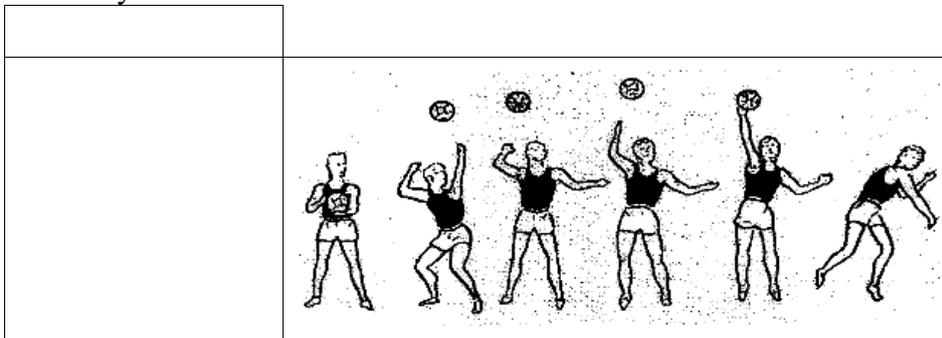


Рис. 9. Верхняя прямая подача

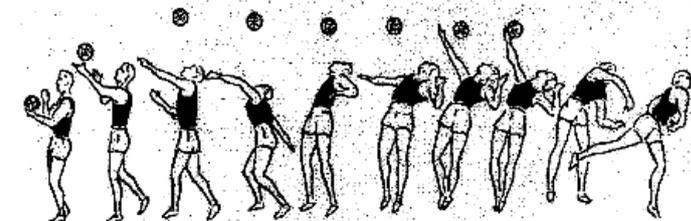


Рис. 10. Верхняя боковая подача

При ударе по мячу сзади стоящая нога выпрямляется, тяжесть тела переносится на впереди стоящую ногу, ударяющая рука вначале перемещается локтем вперед, затем наращивается скорость перемещения предплечья, и рука полностью выпрямляется. Заключительное движение кистью придает полету мяча нужное направление. Мяч следует подбрасывать над собой и чуть впереди. Если после подбрасывания мяч опускается далеко впереди от игрока, то правильной подачи не получается – мяч попадает в сетку. Трудно выполнить подачу, если мяч заброшен назад за голову или в стороне от бьющей руки.

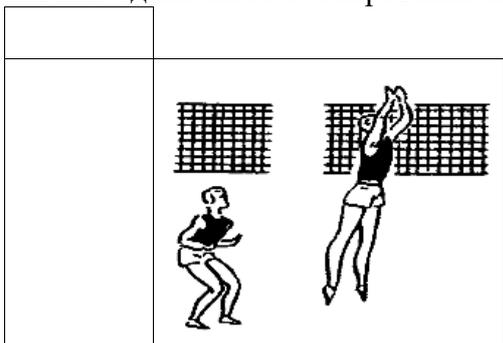
В качестве нацеленной подачи можно рекомендовать верхнюю прямую, но удар по мячу наносят отрывисто ладонью с согнутыми пальцами. При этом замах делают коротким, а при ударе предплечье и кисть представляют одно целое, кисть напряжена. При удачном выполнении может проявиться эффект «планирования», когда мяч летит без вращения. При обучении подачам придерживаются следующей последовательности в подборке упражнений:

- изучается свободное положение и подбрасывание мяча;
  - подача подвешенного мяча или установленного в держателе;
  - подача в стену, расстояние 6–9 м, высота отметки 220 см;
  - подача мяча с расстояния 4–6 м от сетки;
  - подача в пределы площадки из-за лицевой линии;
  - подача на точность (очерченные зоны, расположенные в различных точках предмета).
- Подачам необходимо уделять внимание постоянно, полезно заканчивать занятие серией подач.

#### Практическое занятие 5.3. Командные действия

Блокирование – эффективное средство борьбы против нападающих ударов непосредственно над сеткой. Встречая удар на стороне противника, надо помнить, что при блокировании нельзя касаться мяча раньше, чем это сделает нападающий игрок.

Блокирование выполняется с помощью одиночного блока или группового. Прочные навыки одиночного блокирования позволяют успешно овладеть навыками группового.



В момент блока руки должны находиться как можно ближе к сетке, кисти рук слегка отведены назад и расположены на таком расстоянии друг от друга, чтобы мяч не проскочил между ними. Пальцы при блокировании расставлены и слегка напряжены.

В момент удара по мячу нападающего игрока блокирующий переносит руки через сетку, стремясь встретить удар на стороне противника.

Успех блокирования зависит главным образом от выбора места для блокирования, своевременного прыжка и постановки рук в момент удара (собственно блокирования). В игре новичков определить зону, откуда будет произведен нападающий удар, несложно. Игра ведется в основном в три касания, а для завершающего удара мяч направляется к сильнейшему нападающему. Главное при блокировании – «закрыть» основное направление полета мяча.

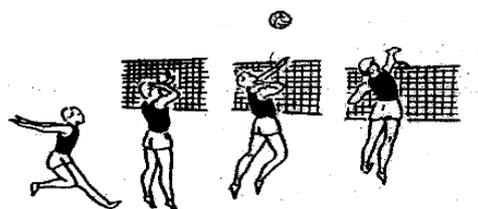
По мере овладения подводящими упражнениями для нападающего удара применяют подводящие упражнения для блокирования.

### **Нападающий удар**

Нападающий удар – это, пожалуй, самый привлекательный элемент игры в волейбол. Хорошо исполненный нападающий удар вызывает восторг зрителей и доставляет огромное удовольствие самим волейболистам.

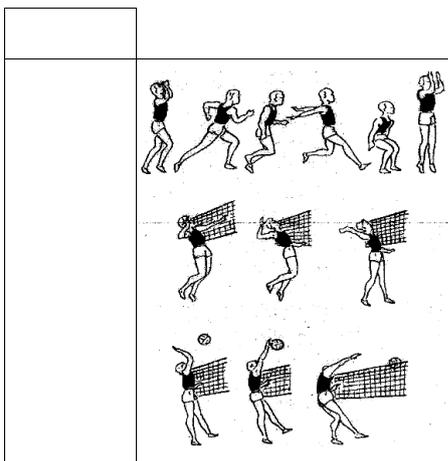
Основной способ нападающего удара – нападающий удар «по ходу», когда направление полета мяча совпадает с направлением разбега игрока перед прыжком. В последнем шаге разбега правая нога выставляется вперед с опорой на пятку, одновременно руки отводятся для замаха назад, затем выполняется отталкивание.

При замахе игрок прогибается в пояснице, рука, согнутая в локте, отводится назад, за голову, после чего туловище выпрямляется, рука приближается к мячу, при этом движении предплечье и кисть отстают. В момент удара рука выпрямляется. Самое сложное в этом техническом приеме состоит в том, что игрок должен очень точно рассчитывать свои действия в соответствии с высотой и направлением полета мяча и произвести удар по мячу в наивысшей точке.



Большинство ошибок при изучении нападающего удара происходит от неумения своевременно выйти на мяч: игрок прыгает слишком рано или запаздывает с прыжком, в результате неточно рассчитанного прыжка для удара мяч оказывается сзади, далеко впереди или в стороне от него. Такие недостатки затрудняют овладение занимающимся правильным ударом по мячу и надолго затягивают формирование двигательного навыка нападающего удара.

Рис. 11. Нападающий удар с переводом влево



Нападающий удар «с переводом» – разновидность прямого удара, при котором направление полета мяча после удара не совпадает с направлением разбега игрока.

Рис. 12. Прямой нападающий удар

## Раздел 6. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста

### Практическое занятие 6.1.

#### Формы занятий по профессионально-прикладной физической подготовке

Задачи профессионально-прикладной физической подготовки не представляется возможным успешно разрешить только путем плановых обязательных занятий и мероприятий в режиме учебного дня. Необходимо использовать и дополнительное время и другие формы занятий.

Применяют следующие формы занятий: комплексное и специализированное (плановые), утренние физические упражнения (зарядка), массовые спортивные мероприятия (спортивные и спортивно-прикладные соревнования, однодневные и многодневные туристские походы, лыжные переходы, массовые проплывы и др.).

Комплексное занятие (урок) - наиболее распространенная форма. Следует различать два типа таких занятий: занятие, которое включает в себя общеразвивающие и специальные (прикладные) упражнения, и занятие, построенное на материале различных видов прикладной физической подготовки - так называемая комплексная тренировка.

Прикладные упражнения, включаемые в содержание занятий по общей физической подготовке, должны быть методически связаны с остальным учебным материалом; время, отводимое на них, зависит от конкретных задач занятий. Обучение прикладным навыкам лазания по вертикальной и горизонтальной лестницам, передвижения на повышенной опоре в занятиях по гимнастике; способам преодоления различных препятствий - на занятиях легкой атлетикой.

Комплексная тренировка – эффективная форма специальной физической подготовки, предъявляющая очень высокие требования к организму учащихся. Она используется в тренировочных целях, главным образом на завершающем этапе обучения.

В комплексное занятие по прикладной подготовке включают упражнения для развития профессионально важных качеств и навыков в различных сочетаниях с учетом их реальной взаимосвязи в условиях профессиональной деятельности, а также закономерностей переноса тренированности.

Специализированное занятие (учебное, тренировочное) - форма занятий, имеющая строгую направленность. Оно включает обучение вспомогательно-прикладным навыкам, совершенствование их, углубленное развитие отдельных физических качеств.

Специализированные занятия проводятся, когда организационно трудно или методически нецелесообразно совмещать обучение по отдельным разделам профессионально-прикладной физической подготовки, когда необходимо воздействие на отдельные функциональные системы и органы, чтобы получить наибольший эффект в их развитии. В

занятиях с предельной интенсивностью предусматривают расширенную подготовительную и заключительную части.

В процессе плановых занятий перед выполнением прикладных упражнений полезно сообщать теоретические сведения по изучаемому виду профессионально-прикладной физической подготовки. Эти вопросы можно рассматривать также на специальном теоретическом занятии.

Утренние физические упражнения (зарядка) преследуют не только гигиенические, но и тренировочные цели. Проводимые на открытом воздухе, они имеют и большое закаливающее значение.

Зарядка должна включать как общеразвивающие упражнения гигиенического характера и повышающие разностороннюю физическую подготовленность, так и специальные прикладные упражнения. Последние применяют с целью тренировки, и в этом случае задачи обучения не ставятся.

Утренние физические упражнения должны быть плановыми. Каждый вариант зарядки разрабатывается со специальной направленностью. Комплексы упражнений через определенный промежуток времени необходимо изменять в зависимости от сезонно-климатических условий, содержания учебных занятий по физической подготовке и ряда других причин. На утренние физические упражнения обычно отводится от 20 до 30 мин. Соревнования - действенная форма профессионально-прикладной физической подготовки, воспитывающая волевые качества: целеустремленность, инициативность, решительность, смелость, самообладание, способность стойко переносить большие и предельные физические нагрузки. Соревнования помогают совершенствовать физические качества и прикладные навыки в обстановке спортивной борьбы. По степени прикладности соревнования бывают спортивные и спортивно-прикладные. Спортивные только косвенно отражают специфические особенности той или иной деятельности (для лиц, управляющих скоростным транспортом, -- состязания по горнолыжному спорту, баскетболу и другим спортивным играм; для строительных рабочих - по акробатике, гимнастике). Спортивно-прикладные отличаются от спортивных тем, что в их содержание входят физические упражнения, специфичные для той или иной профессии (для водников - состязания по водным видам спорта). Большое значение для профессиональной подготовки учащихся имеет массовое целенаправленное физическое совершенствование путем занятий в спортивных секциях по различным видам спорта. Секции организуются, как правило, с учетом особенностей профессии. Занятия в секциях содействуют повышению уровня развития у учащихся профессионально важных качеств и навыков.

## **Раздел 7. Основы здорового образа жизни Физическая культура в обеспечении здоровья. Плавание.**

### **Практическое занятие 7.1. Основы здорового образа жизни Кроль на груди**

#### **Введение**

Формирование правильного навыка плавания возможно в том случае, если учитель в процессе обучения школьников плаванию наиболее целесообразно использует законы взаимодействия человека с водной средой. За последние годы с помощью объективных методов исследований проведены экспериментальные работы для определения эффективных путей улучшения техники и методики обучения плаванию детей и подростков. Результаты этих исследований использованы в настоящей работе.

Плавание состоит из четырех разделов, которые получили название *спортивного, игрового, прикладного и фигурного (художественного) плавания*.

Спортивное плавание содержит различного характера соревнования по видам и дистанциям, определяемым специальными правилами. Соревнования проводятся в бассейнах стандартных размеров (25 и 50 м) на дистанциях от 50 до 1500 м, а также на открытых водоемах в виде проплывов на разные расстояния.

В соревнованиях применяются спортивные (правильные) способы плавания, которые по сравнению с самобытными способами имеют большое преимущество в скорости.

Игровое плавание содержит разнообразные подвижные игры и развлечения в воде. Такое плавание используется, главным образом, при обучении и тренировке юных пловцов. Игры вызывают большие эмоции, повышают активность детей, способствуют появлению инициативы, воспитанию чувства товарищества и т. д.

Прикладное плавание включает приемы спасания утопающего, ныряние в длину и в глубину, а также преодоление водных преград.

Фигурное (художественное) плавание представляет собой различные комплексы движений, составленные из элементов хореографии с использованием акробатических и гимнастических комбинаций для построения различных фигур в воде. Фигурное плавание может быть групповым и сольным.

В нашей стране плаванием занимаются люди разных возрастов. Однако основная масса людей, изучающих способы плавания и принимающих участие в соревнованиях,— это дети.

Не менее велико *оздоровительное значение* плавания. Вода очищает кожу человека, способствует улучшению кожного дыхания и укреплению самой кожи. Она вызывает усиление деятельности различных внутренних органов: учащается дыхание, увеличивается частота сердечных сокращений, изменяется тонус периферических кровеносных сосудов, усиливается обмен веществ. Это объясняется тем, что вода по сравнению с воздухом имеет увеличенную теплопроводность и теплоемкость, а также значительную плотность, в результате чего теплоотдача и давление воды на поверхность тела человека резко возрастают.

Плавание является таким физическим упражнением, которое *способствует росту тела* подростков, так как во время плавания человек находится в условиях частичной невесомости и в горизонтальном положении, вследствие чего позвоночник временно разгружается от обычных гравитационных нагрузок.

Плавание способствует *улучшению работы всех систем организма*, и в первую очередь сердечно-сосудистой и дыхательной. Во время интенсивного плавания частота сердечных сокращений юного пловца, находящегося в состоянии спортивной формы, может увеличиться в 3—4 раза и достигнуть 150—200 уд/мин..

При плавании любым способом спортсмен приспособливает ритм дыхания к ритму движений: на каждый цикл движения он делает один энергичный вдох и один выдох в воду.

Плавание оказывает положительное влияние на состояние центральной нервной системы: устраняется излишняя возбудимость и раздражительность, появляется уверенность в своих силах. Это является следствием благотворного действия водной среды и физических упражнений на организм ребенка.

Плавание *закаливает организм* детей и подростков. Частая смена температур внешней среды вырабатывает в организме защитные реакции. В результате этого повышается сопротивляемость организма к простудным заболеваниям.

Следует помнить о том, что однажды приобретенный навык плавания сохраняется у человека на всю жизнь. Умение плавать необходимо каждому человеку, избравшему себе такую профессию, которая соприкасается с действиями на воде (строительство мостов, плотин, рыбный промысел и др.). Умение хорошо плавать, преодолевать водные преграды вплавь и с помощью подручных средств необходимо и всем военнослужащим.

Таким образом, плавание как физическое упражнение, гармонично развивающее и укрепляющее организм человека, способствует увеличению его двигательных возможностей и улучшению качества ряда движений, необходимых ему в повседневной жизни. Поэтому не случайно плавание входит в число основных средств советской системы физического воспитания.

### **Свойства воды**

Прежде чем перейти к рассмотрению основ техники плавания, необходимо ознакомиться с некоторыми свойствами воды, в условиях которой человек выполняет движения.

Как всякое физическое тело, вода обладает весом. Удельный вес воды приблизительно в 840 раз больше удельного веса воздуха. Частицы воды имеют большую подвижность и значительную массу, поэтому вода обладает большой инерцией. Следовательно, для того чтобы развить большую силу тяги, которая продвигает тело пловца вперед, необходимо выполнять гребковые движения с ускорением.

Вода оказывает значительное давление на поверхность тела пловца, а следовательно, и сопротивление движущемуся в ней телу. Величина давления зависит от глубины погружения.

Передвижение человека в воде основано на свойстве жидкости оказывать сопротивление движущемуся телу. Это сопротивление возникает на гребущих поверхностях рук, ног и всего тела

в виде реакции воды на эти поверхности. Таким образом пловец, находящийся в воде, может опираться, на нее руками, ногами, всем телом и вызывать действие реактивных сил. На тело, помещенное в воду, действует также подъемная сила.

Не менее важным свойством воды является ее способность к волнообразованию. Это свойство основано на наличии силы тяжести, вязкости и подвижности водной среды. Размеры волн, возникающих при движении пловца по поверхности воды, зависят от его технической подготовленности.

### **Техника спортивных способов плавания**

В настоящее время в спортивном плавании применяются следующие способы: *кроль на груди, кроль на спине, брасс и баттерфляй*. Эти способы условно делятся на две группы: способы с попеременными движениями руками и ногами (кроль на груди и кроль на спине) и с одновременными движениями руками и ногами (брасс и баттерфляй—дельфин). Способ на боку, утративший свое спортивное значение, применяется во время начального обучения. Он с успехом используется также в прикладном плавании, в игре в водное поло и при сдаче норм комплекса ГТО.

### **Обучение плаванию.**

При обучении плаванию занимающиеся не только осваивают навык плавания, но и развивают функциональные возможности, совершенствуют деятельность всех систем организма, приобретают гигиенические навыки, укрепляют здоровье и повышают уровень развития двигательных качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости). Однако главным, доминирующим фактором в этом процессе является овладение навыком плавания. Кроме этого, занимающиеся получают хорошую физическую и волевою закалку, приобретают необходимые общие и специальные знания и навыки, предусмотренные комплексом ГТО.

### **Основные средства обучения**

К основным средствам обучения плаванию относятся *общеразвивающие, подготовительные и специальные физические упражнения*.

**Общеразвивающие упражнения** способствуют развитию основных физических качеств: силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости. Они являются прекрасным средством лечебной физической культуры, способным корригировать развитие позвоночника, грудной клетки, конечностей, исправлять осанку, воздействовать на развитие отдельных мышечных групп и т. д. Кроме этого, общеразвивающие упражнения совершенствуют функциональные возможности, расширяют круг умений и двигательных навыков учащихся и, таким образом, подготавливают их к наиболее эффективному освоению плавательных движений.

Как правило, общеразвивающие упражнения выполняются в форме гимнастических упражнений: ходьба, бег, прыжки, упражнения без предметов и с предметами, упражнения на снарядах, на местности, элементы художественной гимнастики (для девушек) и др.

**Подготовительные упражнения** способствуют развитию тех физических качеств, которые необходимы для изучения навыка плавания и совершенствования в отдельных элементах техники. Существует три группы подготовительных упражнений: а) для освоения с водой; б) для изучения облегченных способов плавания и в) для изучения техники спортивных способов плавания.

Подготовительные упражнения для освоения с водой помогают преодолеть чувство страха перед водой, научиться принимать в воде горизонтальное положение и выполнять простейшие движения.

Подготовительные упражнения для изучения спортивных способов плавания включают упражнения на суше, имитационные упражнения и упражнения в воде.

К подготовительным упражнениям на суше относятся специальные гимнастические упражнения для развития силы и гибкости: упражнения на растягивание и подвижность в суставах (особенно в голеностопных и плечевых), упражнения с резиновыми амортизаторами и на блочных аппаратах, упражнения на гимнастической стенке, упражнения с гантелями и набивными мячами.

Имитационные упражнения используются для ознакомления занимающихся с формой движений. Они выполняются на суше и не создают тех ощущений, которые испытывает занимающийся в воде, поэтому выполнять эти движения многократно не рекомендуется: они могут сформироваться как навык и тормозить освоение движений в воде.

**Специальные упражнения** применяются для совершенствования в технике спортивных способов плавания путем устранения ошибок и освоения наилучших вариантов техники, соответствующих индивидуальным особенностям занимающихся.

Одним из важных средств, используемых при обучении детей плаванию, являются подвижные игры в воде: командные и некомандные, сюжетные и бессюжетные (типа «Кто первый», «Кто дальше», «Кто быстрее» и т. д.).

Рассмотрим несколько таких игр.

**Буря в море.** Участники игры располагаются в колонну по одному в определенном месте водоема. По команде «Начинается буря!» все разбегаются в разные стороны (убегают от волн), а по команде «Буря утихла!» занимают исходное положение.

Место для игры ограничивается. Игра проводится в быстром темпе. Для этого надо почаще напоминать, что волны погоняют играющих и нужно убежать быстрее. Продолжительность игры не более 1 мин. Повторить 2—3 раза.

**Насос.** Играющие встают парами и берутся за руки. По сигналу они начинают попеременные приседания, погружаясь в воду с головой и делая выдох. Запрещается сходить со своего места, мешать друг другу. Продолжительность игры не более 2 мин.

### **Кроль на груди**

Кроль на груди характеризуется попеременными и симметричными движениями руками и ногами. Это самый быстрый спортивный способ плавания и самый популярный. Заплывы мастеров-кролистов, особенно на короткие дистанции, всегда смотрятся с большим интересом. Популярность кроля на груди объясняется еще и тем, что он преимущественно используется при игре в водное поло, фигурном плавании и при проплывах по естественным водоемам.

Кроль на груди применяется в соревнованиях по плаванию на всех дистанциях вольного стиля: на 100, 200, 400, 800, 1500 м, в эстафетах 4X100 и 4X200 м вольным стилем, в комплексном плавании на дистанциях 200 и 400 м.

**Положение тела.** Тело пловца расположено у поверхности воды и находится в хорошо обтекаемом, близко к горизонтальному, положении (угол «атаки» 0—8°). Голова опущена в воду (лицом вниз) настолько, что уровень воды находится примерно у верхней части лба.

**Движения ногами.** Ноги выполняют непрерывные попеременные движения сверху вниз и снизу вверх с амплитудой (ширина размаха стоп), равной примерно одной четвертой части роста пловца. Движения ногами обеспечивают устойчивое, горизонтальное положение тела и поддерживают скорость продвижения. Движение ноги вниз называется *рабочим, или гребковым* (оно способствует некоторому продвижению тела вперед), а движение вверх — *подготовительным* (оно не влияет на продвижение тела вперед).

**Подготовительное движение (снизу вверх).** В крайнем нижнем положении нога выпрямлена в коленном суставе, а стопа повернута внутрь. По отношению к туловищу нога занимает наклонное положение, так как она остается согнутой в тазобедренном суставе. Движение вверх начинается с разгибания прямой ноги в тазобедренном суставе. До горизонтального положения нога движется прямая. Далее нога начинает сгибание в коленном суставе, а голень и стопа продолжают движение вверх. В этот момент нога, сгибаясь в тазобедренном суставе, начинает движение вниз. Когда угол между передней поверхностью бедра и туловищем (в тазобедренном суставе) составит 165—170°, а между задней поверхностью голени и бедра (в коленном суставе) 130—140°, движение ноги снизу вверх считается законченным.

**Рабочее движение (сверху вниз)** начинается с последовательного разгибания ее в коленном и голеностопном (в самом конце гребка) суставах и одновременного сгибания в тазобедренном суставе. В этот момент все части ноги движутся вниз. Затем голень и стопа продолжают движение вниз до полного разгибания ноги в коленном суставе, а бедро, опережая голень и стопу, начинает движение кверху. Это опережающее движение бедра способствует увеличению скорости движения стопы вниз за счет хлыстообразного движения ноги в целом. Рабочее движение считается законченным, когда нога полностью выпрямится в коленном суставе.

**Движения руками.** Цикл движений одной руки состоит из следующих фаз: *вход руки в воду и наплыв, опорная часть гребка, основная часть гребка, выход руки из воды, движение (пронос) руки над водой.*

**Вход руки в воду и наплыв.** После проноса по воздуху слегка согнутая в локтевом суставе рука вкладывается в воду под острым углом впереди одноименного плечевого сустава в обтекаемом положении и в такой последовательности: кисть, предплечье, плечо. Затем рука разгибается и в этом положении движется вперед и вниз. Когда наплыв заканчивается, рука незначительно сгибается в локтевом суставе, а кисть начинает поворачиваться в положение, перпендикулярное направлению движения.

В этот момент рука составляет угол с поверхностью примерно равный 15—20°

**Опорная часть гребка.** Двигаясь вперед и сверху вниз рука продолжает сгибаться в локтевом суставе до угла 135-140°, а кисть перемещается под продольной осью тела. К концу этой фазы, когда угол между горизонталью и рукой составляет 40-45°, кисть принимает вертикальное положение.

**Основная часть гребка.** Продвигаясь под туловищем, рука продолжает сгибаться в локтевом суставе, образуя в середине гребка угол между плечом и предплечьем, равный 90-100 градусам. Далее рука постепенно начинает разгибаться и заканчивает основную часть гребка почти прямой. Основная часть гребка завершается, когда рука достигает линии таза.

**Выход руки из воды.** Когда кисть руки достиг бедра, активные мышечные усилия, направленные на продвижение тела вперед, прекращаются, и плечевой сустав поднимается из воды. В следующий момент из воды последовательно поднимаются плечо, предплечье, кисть и начинается движение (пронос) руки над водой.

**Движение руки над водой.** Согнутая или полусогнутая рука без излишнего напряжения кратчайшим путем быстро проносится над водой и вкладывается в воду. Во время проноса локоть приподнят, а кисть удерживается у поверхности воды.

Правильное согласование движений руками в кроле на груди основано на получении наиболее высокой, относительно равномерной скорости движения пловца на протяжении каждого цикла. Поэтому пауза между окончанием основной части гребка одной рукой и началом основной части гребка другой рукой должна быть такой, чтобы сохранялась достигнутая скорость движения пловца.

**Дыхание.** На один цикл движений выполняется один вдох и один выдох. Для вдоха голова поворачивается в сторону гребущей руки (вправо или влево) настолько, чтобы рот оказался над водой. Вдох выполняется быстро и активно через широко открытый рот в первой половине проноса руки над водой. После этого голова быстро поворачивается в воду (лицом вниз), и сразу же начинается выдох сначала через рот, затем через нос. Выдох продолжительнее вдоха; между вдохом и выдохом, а также между выдохом и вдохом не должно быть пауз.

**Общая координация движений.** В кроле на груди высокая скорость достигается за счет непрерывности рабочих движений руками и ногами, четкого согласования всех движений с дыханием.

Если пловец выполняет вдох под правую руку, то в этот момент левая рука находится в фазе наплыва, правая рука осуществляет первую половину проноса, правая нога совершает удар сверху вниз, а левая нога поднимается снизу вверх. Если же вдох производится под левую руку, то соответственно меняются положения правой и левой рук и ног.

### **Практическое занятие 7.2. Кроль на спине**

Кроль на спине характеризуется попеременными непрерывными движениями руками и ногами. Основное отличие его от остальных спортивных способов плавания состоит в положении тела и дыхании (выдох выполняется над водой). По скоростным показателям кроль на спине занимает третье место после кроля на груди и дельфина. В прикладном плавании он используется для транспортировки пострадавшего, различных грузов и буксировки их по воде.

Кроль на спине применяется в соревнованиях по плаванию на дистанциях 100 и 200 м, в комплексном плавании на дистанциях 200 и 400 м (второй отрезок 50 или 100 м), а также на первом этапе комбинированной эстафеты 4X100 м.

**Положение тела.** Тело пловца расположено у поверхности воды и находится в хорошо обтекаемом, близком к горизонтальному, положении (угол «атаки» 6—10°), плечи слегка приподняты. Голова лежит на воде, лицо обращено вверх, а подбородок слегка опущен на грудь.

**Движения ногами.** Так же как в кроле на груди, ноги при плавании кролем на спине выполняют непрерывные попеременные движения сверху вниз и снизу вверх с амплитудой, составляющей примерно треть часть роста пловца. Эти движения обеспечивают телу устойчивое горизонтальное положение и поддерживают скорость продвижения вперед. Движение ноги вверх называется *гребковым (рабочим)*, а вниз — *подготовительным*.

**Подготовительное движение (сверху вниз).** В крайнем верхнем положении выпрямленная в коленном суставе с повернутой внутрь расслабленной стопой нога находится у поверхности воды и занимает несколько наклонное по отношению к туловищу положение. Движение вниз начинается с разгибания прямой ноги в тазобедренном суставе. Пройдя горизонтальное положение, прямая нога продолжает движение вниз, сгибаясь в тазобедренном суставе (назад) примерно до угла в 170°. Далее нога начинает сгибание в коленном суставе, при этом голень и стопа продолжают движение вниз, а бедро, разгибаясь в тазобедренном суставе, начинает

движение вверх. Когда угол между передней поверхностью бедра и туловищем (в тазобедренном суставе) составит примерно  $130\text{—}140^\circ$ , движение ноги сверху вниз считается законченным.

**Рабочее движение (снизу вверх).** Движение вверх начинается с последовательного разгибания ноги в коленном и голеностопном суставах (в последнем разгибание осуществляется в самом конце гребка), нога продолжает сгибаться в тазобедренном суставе. В этот момент бедро, голень и стопа движутся вверх. Когда коленный сустав окажется у поверхности воды, бедро начинает движение вниз, опережая голень и стопу, которые продолжают движение кверху. Опережающее движение бедра вниз способствует быстрому разгибанию ноги в коленном суставе и тем самым увеличивает скорость захлестывающего движения стопы вверх-назад. В результате такого движения ноги стопа создает некоторую силу тяги, которая способствует продвижению пловца вперед. Когда нога выпрямляется в коленном суставе, рабочее движение считается законченным.

**Движения руками.** Цикл движений одной руки состоит из следующих фаз: *вход руки в воду и наплыв, опорная часть гребка, основная часть гребка, выход руки из воды, движение (пронос) руки над водой*. Существует два варианта техники выполнения гребка руками в кроле на спине: гребок прямой и гребок согнутой рукой. Гребок прямой рукой более прост, но менее эффективен в связи с малым периодом действия максимальной силы тяги.

**Вход руки в воду и наплыв.** В момент вкладывания руки в воду тело начинает поворачиваться вокруг продольной оси в сторону вошедшей в воду руки. В связи с этим прямая рука опускается вниз-вперед и в сторону. В конце очень непродолжительного наплыва рука начинает сгибаться в локтевом суставе, а кисть движется в перпендикулярное направлению движения положение и начинает «захватывать» воду. Все это происходит на глубине не более 15 см.

**Опорная часть гребка.** Продолжая движение вниз-вперед и в сторону, рука сгибается в локтевом суставе до угла в  $160^\circ$ ; при этом локоть опускается вниз, а кисть располагается перпендикулярно направлению движения тела, оставаясь выше локтя.

**Основная часть гребка** начинается в тот момент, когда рука начинает двигаться назад. Двигаясь вдоль тела назад, рука продолжает сгибаться в локтевом суставе, образуя в середине гребка угол между плечом и предплечьем примерно  $120^\circ$ . Кисть продолжает находиться около поверхности воды, а локоть ниже кисти. Во второй половине этой фазы рука постепенно разгибается в локтевом суставе и заканчивает основную часть гребка, когда кисть достигает бедра. На протяжении всей основной части гребка кисть сохраняет перпендикулярное направлению движения положение и находится у поверхности воды. Усилению гребкового движения способствует также поворот туловища вокруг продольной оси примерно на  $25\text{—}30^\circ$ .

**Выход руки из воды.** К моменту завершения движения руки в воде, когда кисть оказывается около бедра, напряжение мышц, принимающих участие в гребке, прекращается. В следующий момент из воды последовательно поднимаются кисть, предплечье, плечо и начинается пронос руки над водой.

**Движение руки над водой.** Быстрое движение прямой руки над водой осуществляется в плоскости, проходящей через плечевой сустав и расположенной либо вертикально, либо под некоторым углом (не более  $15^\circ$ ) наружу. В конце проноса ладонь также поворачивается наружу.

**Дыхание.** Несмотря на то что в кроле на спине дыхание не зависит от условий среды (вдох и выдох выполняются над водой), оно должно быть непрерывным и ритмичным. Вдох выполняется через широко открытый рот во время проноса руки над водой, а выдох — во время ее движения в воде.

**Общая координация движений.** Согласование движений руками и ногами осуществляется следующим образом: когда правая рука выполняет наплыв, левая нога производит удар снизу вверх (одновременно правая опускается вниз); продолжая движение, правая рука выполняет опорную и начало основной части гребка, а левая нога движется вниз (одновременно правая делает удар вверх); затем правая рука выполняет основную часть гребка, а левая нога снова производит удар снизу вверх (правая нога движется вниз). Согласование гребкового движения левой руки с движениями ногами происходит в такой же последовательности.

### Практическое занятие 7.3. Брасс

Брасс характеризуется одновременными и симметричными движениями руками и ногами. В отличие от дельфина весь цикл движений руками осуществляется в воде.

По скоростным показателям брасс занимает последнее место среди спортивных способов плавания, зато он имеет самое большое значение в прикладном плавании, поскольку позволяет спортсмену плыть бесшумно, хорошо просматривать пространство над водой, преодолевать огромные расстояния. Брасс применяется также при плавании под водой.

В соревнованиях по плаванию брасс применяется на дистанциях 100 и 200 м, в комплексном плавании на дистанциях 200 и 400 м (третий отрезок 50 или 100 м) и на втором этапе комбинированной эстафеты 4X100 м.

Каждый цикл движений в этом способе состоит из одного движения руками, одного движения ногами, одного вдоха и одного выдоха в воду.

**Положение тела.** При плавании брассом тело пловца расположено у поверхности воды в выпрямленном положении, а голова опущена лицом в воду. В этом способе характер гребка руками и дыхание определяют положение тела и пределы колебания угла «атаки» (от 2 до 15°).

**Движения ногами.** В брассе ноги выполняют *подготовительное движение* (подтягивание), *рабочее движение* (толчок) и *скольжение* (пауза).

**Подготовительное движение.** В исходном положении ноги вытянуты и соединены, носки оттянуты. Затем ноги одновременно сгибаются в коленных и тазобедренных суставах, при этом колени симметрично разводятся в стороны примерно на ширину плеч и одновременно немного опускаются вниз, а стопы выполняют движение непосредственно около поверхности воды по направлению к туловищу. По мере подтягивания стопы расходятся в стороны. Подготовительное движение заканчивается поворотом голени и стоп наружу с одновременным тыльным сгибанием стоп (стопа берется «на себя»).

**Рабочее движение** начинается последовательным, ускоренным и энергичным разгибанием ног в тазобедренных и коленных суставах в направлении назад—в стороны и немного вниз. По мере выпрямления ног в коленных суставах они сводятся к средней линии тела. Основными гребущими поверхностями во время выполнения рабочего движения являются внутренние поверхности стопы и голени. Рабочее движение заканчивается выпрямлением ног и вытягиванием носков.

**Движения руками.** При плавании брассом цикл движений **руками** состоит из *рабочего* и *подготовительного* движений.

**Рабочее движение.** В исходном положении руки вытянуты и соединены, ладони обращены вниз. Затем прямые руки начинают двигаться в стороны и вниз, одновременно ладони поворачиваются наружу, а кисти начинают разворачиваться перпендикулярно направлению движения пловца. Когда угол между поверхностью воды и руками составит примерно 15—20°, начинается эффективная часть рабочего движения. Здесь слегка согнутые в локтевых суставах руки, выполняя движение назад-вниз и в стороны, энергично отталкивают ладонями воду назад. Рабочее движение заканчивается, когда кисти рук приблизятся или войдут в вертикальную плоскость, проходящую через плечевые суставы.

**Подготовительное движение.** Это движение начинается поворотом ладоней к туловищу (внутри) с одновременным сгибанием рук в локтевых суставах примерно до угла 90—100°. Далее, продолжая сгибание, локтевые суставы опускаются вниз, а кисти поднимаются вверх до их уровня (по горизонтали) и несколько выходят вперед (руки подводятся под грудь). После этого обращенные внутрь ладони движутся вперед и вверх, руки выпрямляются в локтевых суставах (выносятся вперед) и принимают исходное положение для выполнения рабочего движения.

**Дыхание.** Для того, чтобы выполнять вдох, пловцу необходимо поднять голову так, чтобы рот оказался над водой. Такое положение головы зависит от положения плечевого пояса. Наиболее высокое положение плечевого пояса наблюдается в конце гребка руками. Именно в этот момент и выполняется вдох через широко открытый рот. Затем голова опускается лицом в воду и после небольшой паузы начинается выдох, который производится через рот и нос и продолжается все остальное время цикла.

**Общая координация движений.** Из исходного положения, в котором руки и ноги выпрямлены и соединены, рабочее движение выполняют руки, а ноги остаются выпрямленными и расслабленными. Затем, когда руки производят первую половину подготовительного движения (подводятся под грудь), ноги подтягиваются. После этого руки выполняют вторую часть подготовительного движения (выносятся вперед). Одновременно с этим ноги совершают рабочее движение (толчок), которое заканчивается несколько позже момента выпрямления рук. После непродолжительного скольжения цикл движений повторяется.

#### **Практическое занятие 7.4. Физическая культура в обеспечении здоровья Баттерфляй**

Плавание способом дельфин характеризуется одновременными и симметричными движениями руками и ногами, а также волнообразным движением туловища.

По скорости плавания дельфин занимает второе место (после кроля на груди). Его значение в прикладном плавании невелико.

Дельфин применяется в соревнованиях по плаванию на дистанциях 100 и 200 м, в комплексном плавании на дистанциях 200 и 400 м (первый отрезок 50 или 100 м) и на третьем этапе комбинированной эстафеты 4X100 м.

При плавании дельфином имеется несколько вариантов согласования движений (одноударная, двух-ударная и трех-ударная координация). Наиболее распространенным является двух-ударный вариант. Каждый цикл движений в этом варианте состоит из одного движения руками, двух ударов ногами, одного вдоха и одного выдоха.

**Положение тела.** При плавании дельфином тело пловца расположено на поверхности воды в вытянутом положении. Голова опущена лицом в воду. В связи с волнообразными движениями туловища и значительным колебанием в вертикальной плоскости плечевого пояса угол «атаки» изменяется на протяжении одного цикла в пределах  $\pm 20^\circ$ .

**Движение ногами.** В способе «дельфин» ноги выполняют непрерывные одновременные движения сверху вниз и снизу вверх. В этих движениях активно участвует туловище пловца.

**Подготовительное движение (снизу вверх).** Движение вверх начинается с разгибания прямых ног в тазобедренных суставах с одновременным сгибанием туловища в пояснице (назад) и опусканием таза. Примерно до горизонтального положения ноги движутся вверх прямыми, а затем сгибаются в коленных суставах, составляя угол между задней поверхностью бедра и голенью примерно  $115-135^\circ$ . Во время этого движения стопы поворачиваются внутрь, а колени разводятся в стороны на ширину 15-20 см.

**Рабочее движение (сверху вниз)** начинается с последовательного разгибания ног в коленных и голеностопных суставах (в конце движения), одновременного сгибания ног в тазобедренных суставах (вниз) и туловища в поясничной части (вверх). Затем голени и стопы быстро движутся вниз, а поясница и таз приближаются к поверхности воды.

**Движения руками.** При плавании дельфином цикл движений руками составляют следующие фазы: *вход рук в воду и наплыв, опорная часть гребка, основная часть гребка, выход рук из воды, движение (пронес) рук над водой.*

**Вход рук в воду и наплыв.** Когда движение над водой закончено, прямые, но ненапряженные руки опускаются в воду примерно на ширине плеч в такой последовательности: кисть, предплечье и плечо. Затем прямые руки начинают движение в воде в направлении вперед и вниз. Наплыв заканчивается, когда руки с поверхностью воды составляют угол в 10-20 градусов.

**Опорная часть гребка.** Эта часть гребка характеризуется началом сгибания рук в локтевых и лучезапястных суставах. Руки продолжают движение вниз, при этом кисти приближаются к перпендикулярному положению по отношению к направлению движения пловца. Опорная часть гребка заканчивается, когда угол между поверхностью воды и руками  $30^\circ$ .

**Основная часть гребка.** Двигаясь вниз и назад, руки продолжают сгибаться в локтевых суставах, обеспечивая кистям поступательное движение спереди назад, при котором сила тяги становится максимальной.

Во время гребка локти движутся назад и в стороны, а киста находится на ширине плеч или приближаются к вертикальной плоскости, проходящей через продольную ось тела. *Чтобы* облегчить вынос рук из воды, надо в заключительной стадии основной части гребка выполнять движение кистями назад и несколько в стороны от туловища.

**Выход рук из воды.** Из воды руки поднимаются в такой последовательности: плечи, предплечья и кисти. При этом руки слегка сгибаются в локтевых суставах.

**Движение рук над водой.** Почти прямые руки одновременно выполняют движение над водой через стороны, без излишнего напряжения, но с большой скоростью. Во время проноса кисти повернуты тыльной стороной к воде и только перед входом в воду поворачиваются ладонями вниз.

**Дыхание.** Плечевой пояс занимает наиболее высокое положение в конце основной фазы гребка руками. В этот момент голова поднимается из воды и начинается вдох, который заканчивается в первой половине проноса рук над водой. Затем голова спускается лицом в воду, а руки заканчивают пронос. После небольшой паузы начинается выдох, который продолжается в течение остальной части цикла.

**Общая координация движений.** Согласование движений осуществляется следующим образом. В тот момент, когда вытянутые вперед прямые руки начинают наплыв (голова погружена лицом в воду), ноги производят первый удар сверху вниз, который заканчивается примерно тогда, когда руки заканчивают наплыв. Далее руки выполняют опорную и первую треть основной части гребка, а ноги поднимаются в крайнее верхнее положение. Второй удар ногами сверху вниз

совпадает с выполнением руками оставшихся двух третей основной части гребка. Удар ногами заканчивается в тот момент, когда руки проходят линию таза. Во время выноса рук из воды, проноса их над водой и входа в воду ноги вторично поднимаются в крайнее верхнее положение. После этого цикл движений повторяется.

## Практическое занятие 7.5. Комплексное плавание

### Техника стартов

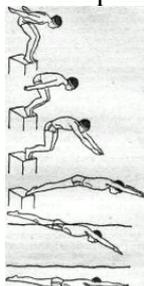
В спортивном плавании старт имеет важное значение. Вовремя взятый и отлично выполненный старт позволяет спортсмену начать соревнование с оптимальной скоростью плавания и (при прочих равных условиях с другими спортсменами) показать наилучший результат.

Старт с тумбочки выполняется в таком порядке: по первой предварительной команде (свистку или команде «Занять места!») спортсмен становится на тумбочку, по второй предварительной команде (свистку или команде «На старт!») принимает неподвижное исходное положение для старта и по исполнительной команде (выстрелу или команде «Марш!») выполняет старт с тумбочки. При старте из воды по первой предварительной команде (свистку или команде «Войти в воду!») спортсмен произвольно спрыгивает в воду, по второй предварительной команде (свистку или команде «На старт!») принимает исходное положение, а по исполнительной команде выполняет старт из воды.

Технику старта с тумбочки и из воды можно условно разделить на следующие элементы: *исходное положение, подготовительные движения, толчок, полет в воздухе, вход в воду и скольжение, начало плавательных движений и выход на поверхность.*

**Старт с тумбочки** Исходное положение пловца на старте должно обеспечить быстрый и эффективный прыжок после исполнительной команды.

В наиболее рациональных вариантах исходного положения пловца на старте стопы располагаются параллельно друг другу на расстоянии 15—25 см, при этом пальцы ног захватывают передний край тумбочки. Угол сгибания ног в коленных суставах составляет 120—160°. Наклон туловища определяется углом между передними поверхностями бедер и туловищем (20—60°). Руки отводятся назад-вверх и немного в стороны, лицо обращено вниз так, что продольная ось головы приближается к горизонтали. Центр тяжести тела располагается над передним краем тумбочки, что позволяет спортсмену по сигналу судьи-стартера быстро вывести его за границу площади опоры вперед и выполнить прыжок.



**Подготовительные движения** выполняются руками, туловищем и ногами после исполнительной команды. Пловец подает туловище и ноги вперед и одновременно делает замах руками назад-вверх. Далее туловище продолжает движение вперед, руки выполняют маховые движения вниз-вперед, ноги сгибаются в коленных суставах до угла 90°, пловец выполняет вдох и поднимается на носки. В момент, когда руки проходят мимо коленей, начинается толчок. Толчок, т. е. ускоренное и последовательное разгибание ног в тазобедренных, коленных и голеностопных суставах, является важнейшим элементом техники старта. Он заканчивается энергичным выпрямлением тела и отрывом ног от опоры.

**Полет в воздухе.** Скорость полета тела в воздухе и его длина обуславливаются силой и направлением толчка, а также совпадением движения рук вперед с разгибанием ног в суставах. Во время полета тело пловца находится в выпрямленном положении: ноги прямые, носки оттянуты, руки вытянуты вперед, голова между рук, ладони обращены вниз и соединены. В начале полета спортсмен находится в положении головой вверх, а затем постепенно переходит в положение головой вниз. Длина полета, как правило, не превышает 4 м. Во время полета дыхание задерживается.

**Вход в воду и скольжение.** Тело входит в воду в выпрямленном положении под углом 20—30°. Такой угол обеспечивает наименьшую глубину погружения (40—60 см) пловца в воду, наибольшую скорость и длину скольжения. Скольжение представляет вогнутую пологую дугу, в

которой тело вначале движется вперед и немного вниз, затем горизонтально, а далее, при всплывании, вперед и немного вверх.

**Начало плавательных движений и выход на поверхность.** Начинать первые плавательные движения надо в тот момент, когда скорость скольжения будет равна или немного выше скорости продвижения пловца на дистанции. Кроме того, при начале плавательных движений тело пловца должно находиться близко к поверхности воды.

Начало плавательных движений в каждом способе обусловлено правилами соревнований и практикой спортивного плавания. В кроле на груди движения начинают ноги, а затем, когда тело приблизится к поверхности воды, одна рука производит рабочее движение. При плавании брассом движения начинаются руками. В дельфине движение начинают ноги. Когда тело приблизится к поверхности воды, первое рабочее движение выполняют руки, после чего осуществляется вдох. При плавании на боку тело приближается к поверхности воды за счет скольжения после старта. Первое движение начинает «верхняя» рука, которая обеспечивает телу поворот в положение «на бок» и приводит его в исходное положение для выполнения плавательных движений.

**Старт из воды.** По первой предварительной команде судьи-стартера пловец входит в воду, подплывает к месту старта, поворачивается лицом к стенке бассейна и берется руками за специальные поручни хватом сверху.

Исходное положение спортсмен занимает по второй предварительной команде. Для этого он устанавливает стопы на стенку бассейна параллельно друг другу на ширине плеч и так, чтобы пальцы не выходили на поверхность воды (разрешается устанавливать одну стопу немного ниже). Ноги сильно сгибаются в коленных и тазобедренных суставах, при этом туловище почти прижато к бедрам. Руки прямые и расположены параллельно, а голова наклонена несколько вперед.

**Толчок.** При старте из воды все подготовительные движения руками совпадают по времени с толчком ногами. После исполнительной команды пловец сразу отталкивается руками от поручней, выполняет ими маховые движения вверх-назад и в стороны, запрокидывает голову назад и делает вдох. Одновременно с этим ноги, активно разгибаясь во всех суставах, выполняют сильный толчок. В момент завершения толчка руки вытянуты над головой и соединены, голова откинута назад и находится между руками, ноги выпрямляются и соединяются.

Полет пловца можно считать условным, ибо стопы и нижняя часть голени во время этой фазы не выходят из воды. Оптимальный угол вылета пловца составляет 15—20°. В полете, проходящем по полого-выпуклой траектории, тело находится в вытянутом и немного прогнутом положении, голова слегка запрокинута. Средняя длина полета, считая ее окончание в момент касания воды кистями рук, как правило, не превышает 3 м.

**Вход в воду и скольжение.** После полета вход в воду начинается с погружения ног. Почти одновременно с ногами воды касаются руки, а затем туловище. Как только руки погружаются в воду, голова опускается на грудь, тело выпрямляется, а иногда даже слегка сгибается в пояснице. Скольжение происходит на глубине 40—60 см по траектории, напоминающей полого-вогнутую кривую.

**Начало плавательных движений и выход на поверхность.** Так же как при старте с тумбочки, начинать плавательные движения нужно тогда, когда скорость скольжения будет равна или немного выше скорости продвижения пловца на дистанции. Первые движения выполняют ноги, затем производится гребок одной рукой так, чтобы к моменту его окончания тело оказалось у поверхности воды. Это позволит свободно пронести руку по воздуху, а другой руке выполнить гребок.

### Техника поворотов

В связи с тем что соревнования по плаванию проводятся в бассейнах стандартных размеров (25 и 50 м), а длина разыгрываемых дистанций колеблется от 50 до 1500 м, каждый пловец должен уметь выполнять повороты. Хорошо выполненный поворот позволяет спортсмену продолжать движение по дистанции, сохраняя принятый до поворота ритм и темп движений, а также экономить силы и улучшить время преодоления дистанции. Количество поворотов определяется размером дистанции.

Все повороты объединяются в две группы: первая — *открытые повороты*, вторая — *закрытые повороты*. Открытым поворотом называется такой, при котором вдох производится во время вращения пловца у стенки бассейна. При закрытом повороте вращение у стенки бассейна осуществляется с опущенной в воду головой без выполнения вдоха. Условно техника поворотов разделяется на следующие элементы: *подплывание к стенке, вращение, толчок и скольжение, начало плавательных движений и выход на поверхность*.

### **Техника ныряния в длину и глубину**

Техника ныряния складывается из нескольких самостоятельных компонентов *выполнения специальных упражнений до и после старта, техники погружения в воду, изменения глубины погружения и направления движения и способов передвижения под водой.*

**Специальные упражнения до и после старта** обеспечивают и облегчают длительную задержку дыхания. Перед погружением в воду в течение примерно 1 мин нужно проделать гипервентиляцию легких, выполнить несколько глубоких вдохов и полных спокойных выдохов. Это способствует выделению из организма углекислоты и тем самым ограничивает ее излишнее накопление в крови во время мышечной работы под водой при задержке дыхания. Непосредственно перед стартом ныряющий выполняет не слишком глубокий вдох.

Продвигаясь под водой, пловец через некоторое время после задержки дыхания начинает испытывать желание сделать вдох. Для того чтобы облегчить это состояние, следует выполнить при закрытой ротовой полости два-три глотательных движения и сразу после этого небольшой выдох. Эти действия уменьшают внутрилегочное давление и выводят излишки углекислоты из организма.

**Техника погружения в воду.** Погружение в воду выполняется ногами или головой вниз из опорного или безопорного положения.

**Погружение в воду головой вниз** с использованием опоры выполняется как обычный стартовый прыжок. Если же прыжок связан с последующим нырянием в глубину, то тело должно входить в воду под большим углом. Наиболее простым способом погружения в воду на большую глубину является прыжок в воду ногами вниз с поднятыми вверх руками.

Существует два основных способа погружения на глубину с поверхности воды: головой и ногами вниз. При погружении головой вниз вначале следует приподняться из воды за счет гребка руками вниз и выполнить глубокий вдох, затем сделать группировку и пол оборота вперед за счет быстрого движения рук вперед, а головы вниз. Придав таким образом туловищу вертикальное положение головой вниз, надо резко выпрямить ноги, подняв их как можно выше над водой, и погрузиться в воду, при необходимости выполняя затем движения в зависимости от избранного способа ныряния.

**При погружении ногами вниз** надо одновременно оттолкнуться от воды руками и ногами, выпрыгнуть повыше, поднять руки вверх, сделать глубокий вдох, выпрямить и соединить ноги. После того как тело погрузится в воду, оставляя ноги выпрямленными и соединенными, согнуть руки и делать энергичные гребки снизу через стороны вверх. Этот способ используется при нырянии на небольшую глубину. Для более глубокого погружения используется другой способ. После того как тело с поверхности воды опустится под воду, надо быстро сгруппироваться и выполнять дальнейшее погружение головой вниз, помогая себе движениями руками избранным способом.

**Изменение глубины погружения и направления движения.** Наиболее просты следующие приемы изменения глубины погружения: движение головы (вниз и вверх), сгибание в пояснице, изменение положения кистей рук.

Для обеспечения ориентировки под водой следует во время ныряния держать глаза открытыми. Рекомендуется также перед погружением в воду наметить хорошо видимые ориентиры, яркие линии на дне, камни и т. п.

**Способы передвижения под водой.** Наиболее распространены следующие способы передвижения под водой: «торпеда», брассом на груди, комбинированный способ и способ на боку.

**Способ «торпеда».** Тело пловца вытянуто, руки впереди, голова между руками. Передвижение осуществляется за счет выполнения энергичных движений ногами, как при плавании кролем на груди.

**Способ брасс. Первый вариант.** Из исходного положения (руки впереди, голова между руками) руки выполняют длинный гребок до бедер (в горизонтальной или вертикальной плоскости), после которого следует короткая пауза (ноги вытянуты). Далее руки и ноги одновременно выполняют подготовительные, затем гребковые движения и т. д. **Второй вариант.** Руки выполняют гребок до бедер, затем следует пауза (ноги выпрямлены). Далее руки и ноги одновременно выполняют подготовительные движения, после чего руки остаются впереди, а ноги выполняют гребок, после которого следует вторая, но короткая пауза и т. д. В третьем варианте применяется обычная техника брасса на груди.

**Комбинированный способ.** При нырянии этим способом руки выполняют длинные гребки брассом в сочетании с попеременными непрерывными движениями ногами кролем. После гребка руками допускается незначительная пауза.

**Способ на боку.** При нырянии этим способом происходят следующие изменения в технике плавания: из исходного положения (тело лежит на боку, руки вытянуты вперед) обе руки одновременно выполняют гребок вниз-назад к бедрам (короткая пауза). Далее руки и ноги одновременно выполняют подготовительные, затем гребковые движения и т. д.

### **Практическое занятие 7.6. Вольный стиль.**

#### **Техника спортивных способов плавания**

В настоящее время в спортивном плавании применяются следующие способы: *кроль на груди, кроль на спине, брасс и баттерфляй*. Эти способы условно делятся на две группы: способы с попеременными движениями руками и ногами (кроль на груди и кроль на спине) и с одновременными движениями руками и ногами (брасс и баттерфляй—дельфин). Способ на боку, утративший свое спортивное значение, применяется во время начального обучения. Он с успехом используется также в прикладном плавании, в игре в водное поло и при сдаче норм комплекса ГТО.

#### **Техническая подготовка**

Техническая подготовка направлена на непрерывное совершенствование движений пловца во время различных режимов работы, которые изменяются в зависимости от развития двигательных и волевых качеств, функциональной подготовленности спортсмена. Конечной целью этой подготовки является формирование и совершенствование стиля пловца.

Основными задачами технической подготовки пловца являются: а) развитие двигательной ориентировки в воде и способности управлять своими движениями; б) выявление и исправление ошибок; в) формирование и совершенствование стиля пловца.

Средствами развития двигательной ориентировки могут быть любые плавательные движения циклического типа. Наилучшим образом эти движения представлены в комплексном плавании: пловец лежит в воде на груди и на спине, движения конечностями выполняются одновременно и попеременно, движение головы для выполнения вдоха происходит в разных направлениях.

После приобретения навыка ориентировки в различных положениях основных частей тела (голова, туловище, руки и ноги) пловец должен приобрести эти навыки для определения различных положений кистей, стоп, голеней, предплечья и других частей тела во время плавания.

Параллельно с развитием двигательной ориентировки пловец учится управлять своими движениями в воде. Этот процесс является более сложным: правильно управлять своими движениями — это значит уметь тонко их координировать, т. е. точно заполнить отведенное для движения каждой части тела место в полном цикле движений, определить форму, характер (усилие и скорость) каждого движения и временные соотношения движений (ритм).

Если при формировании стиля пловца его индивидуальные особенности были в достаточной степени учтены, то в процессе его дальнейшей тренировки совершенствование техники будет проходить успешно и осуществляться в основном за счет достижения более высоких показателей в развитии двигательных качеств. Если стиль пловца сформирован неудачно, необходимо прекратить его совершенствование и начать тренировку в другом способе, ослабить навык основного способа, а затем начать формирование нового стиля.

#### **Общая физическая подготовка пловца**

Общая физическая подготовка (ОФП) является необходимым звеном спортивной тренировки пловца. Она решает следующие задачи: укрепление здоровья и гармоническое физическое развитие пловца; развитие и совершенствование силы, гибкости, быстроты, выносливости и ловкости; расширение круга двигательных навыков и повышение функциональных возможностей организма; использование физических упражнений с целью активного отдыха и профилактического лечения.

Основными средствами ОФП являются физические упражнения, которые выполняются *на суше и в воде*. Все упражнения, выполняемые в воде, включены в раздел ОФП, который получил название общей плавательной подготовки.

Средствами общей плавательной подготовки решаются все основные задачи ОФП, но в специфических условиях водной среды.

ОФП является действенным средством укрепления здоровья: большинство физических упражнений выполняются на суше в хороших гигиенических условиях. Кроме того, многочисленные упражнения позволяют улучшать физическое развитие пловцов, способствуют

уменьшению и ликвидации физических недостатков (искривление позвоночника, слабая подвижность в суставах, недостаточное развитие мускулатуры и др.), закалывают организм детей, прививают необходимые гигиенические навыки.

#### **Развитие силы**

Сила как физическое качество представляет собой способность человека преодолевать различные сопротивления за счет необходимого уровня напряжения отдельных мышц или группы мышц. Когда спортсменов характеризуют по силовым качествам, то обычно называют максимальные показатели силы у каждого из них. Эта сила является результатом разносторонней силовой подготовки, осуществляемой средствами ОФП пловца и направленной на повышение силовых возможностей его мускулатуры.

Основными средствами для развития силы являются силовые упражнения. Все они делятся на две группы. К первой группе относятся упражнения, способствующие развитию только силы. Они получили названия собственно силовых упражнений (например, выжимание штанги). Ко второй группе принадлежат упражнения, которые выполняются в скоростно-силовом режиме, т. е. развивают как силу, так и быстроту (например, толкание ядра). Собственно силовые упражнения вызывают значительные напряжения мышц, в то время как скоростно-силовые—быстроту их сокращения.

#### **Развитие гибкости**

Гибкость — это способность пловца выполнять различные движения с максимальной амплитудой. Эта способность зависит от развития подвижности в суставах, которая в свою очередь определяется эластичностью мышц, сухожилий и связок. Таким образом, упражнения для развития гибкости должны быть направлены на увеличение подвижности в суставах, которая обеспечивается растягиванием мышц, сухожилий и связок. Для этого необходимо, чтобы средства ОФП обеспечили пловцу выполнение движений головой, руками, туловищем и ногами с большей амплитудой, чем при обычном плавании. Эти движения должны осуществляться в основном по таким же направлениям, по которым выполняются движения пловца в воде.

Для того чтобы увеличить подвижность в суставах и обеспечить выполнение движений большой амплитуды, необходимо длительное время выполнять упражнения на растягивание.

#### **Развитие быстроты**

Быстрота характеризуется способностью человека выполнить то или иное движение с наименьшей затратой времени, т. е. с максимальной скоростью, которая зависит от величины сопротивления этому движению и силовых характеристик групп мышц, участвующих в движениях. Кроме этого, скорость зависит от быстроты нервно-мышечных реакций, эластичности мышц и технической совершенности движений. Поскольку скорость движения спортсмена зависит от величины сопротивления этим движениям, то в условиях водной среды пловец не может эффективно развивать быстроту и повышать скорость. Поэтому основными средствами развития быстроты являются упражнения на суше. Они создают фундамент для повышения скоростных возможностей пловца в воде. Чтобы повысить уровень развития быстроты, необходимо овладеть всеми ее проявлениями, а именно: быстротой реакции на внешний раздражитель (стартовый сигнал, мяч в подвижных и спортивных играх, касание финишной стенки при смене этапов в эстафетном плавании и др.), скоростью выполнения отдельного движения и максимальным **темпом** мышечных сокращений.

Для развития быстроты необходима большая подвижность нервных процессов, которая наблюдается у детей. Вот почему развитие быстроты у детей следует всегда стимулировать, а не заглушать работой над техникой и выполнением тренировочных упражнений в медленном темпе.

#### **Развитие выносливости**

Выносливость—это способность человека в течение продолжительного времени выполнять интенсивную физическую работу. Эту способность обычно определяют по двум показателям: скорости передвижения и времени, в течение которого эта скорость сохранялась. В свою очередь уровень этих показателей зависит от развития силы, быстроты и гибкости, от степени технической и функциональной подготовленности человека.

В настоящее время в спортивной тренировке различают общую и специальную выносливость. Общая выносливость характеризуется длительной работоспособностью пловца при выполнении любой работы (любых физических упражнений), а специальная выносливость - длительной работоспособностью при выполнении определенной работы (специфических физических упражнений).

В свою очередь специальная выносливость разделяется на силовую и скоростную. Силовой выносливостью называется та, которая обеспечивает длительное выполнение силовых упражнений. Силовая выносливость пловца в достаточной степени обеспечивается упражнениями для развития силы. Выполнение этих упражнений предусматривается как в общей, так и в специальной физической подготовке пловца. Скоростная выносливость — способность пловца проплыть основную дистанцию с максимальной равномерной скоростью и показывать при этом наиболее высокий личный результат.

#### **Развитие ловкости**

Уровень развития ловкости выражается способностью пловца быстро осваивать различные по сложности новые движения, умением правильно координировать свои действия, т. е. быстро находить наилучшую зависимость между формой, характером и временем выполнения отдельных частей двигательного действия. У пловца ловкость проявляется в умении быстро осваивать элементы старта, новые повороты, новые варианты отдельных движений и способов плавания в целом. В процессе спортивной тренировки ловкость проявляется во всех новых тренировочных упражнениях.