



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ  
заведующий кафедрой физической культуры,  
спорта и здорового образа жизни

Э.А. Аленуров

02 февраля 2024 г.

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**Технологии спортивной тренировки в легкой атлетике**

**Направление подготовки**

***«Физическая культура»***

**Направленность**

***«Физкультурное образование»***

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –  
*ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА***

**Форма обучения**

***Очная, заочная***

Москва, 2024 г.

Методические материалы по дисциплине (модулю) «Технологии спортивной тренировки в легкой атлетике» разработаны на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки 49.03.01 *Физическая культура*, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 19.09.2017 № 940, с изменениями от 08.02.2021 № 1456, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе *бакалавриата* по направлению подготовки 49.03.01. Физическая культура

Методические материалы по дисциплине (модулю) разработаны рабочей группой в составе: доцента Марининой Н. Н.

Методические материалы по дисциплине (модулю) обсуждены и утверждены на заседании кафедры физической культуры, спорта и здорового образа жизни

Протокол № 08 от «31» января 2024 г.

Заведующий кафедрой  
Кандидат социологических  
наук, доцент



Э.А. Аленуров

---

(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЛЕКЦИОННЫМ, ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ .....	4
1.1. Методические материалы к проведению лекционных занятий по дисциплине (модулю).....	4
1.2. Методические материалы по подготовке к практическим занятиям по дисциплине (модулю) .....	5
1.3. Учебно-наглядные пособия по разделам (темам) дисциплины (модуля).....	9
2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ .....	81
Приложение № 1 к методическим материалам по дисциплине (модулю). Конспекты лекционных занятий по дисциплине (модулю) .....	87
КОНСПЕКТЫ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	87
Приложение № 2 к методическим материалам по дисциплине (модулю). Конспекты практических занятий по дисциплине (модулю) .....	101
КОНСПЕКТЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	101
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ .....	111

# 1. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЛЕКЦИОННЫМ, ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ.

## 1.1. Методические материалы к проведению лекционных занятий по дисциплине (модулю)

Лекция – один из методов обучения, одна из основных системообразующих форм организации учебного процесса в вузе. Лекционное занятие представляет собой систематическое, последовательное, монологическое изложение педагогическим работником учебного материала, как правило, теоретического характера. Такое занятие представляет собой элемент технологии представления учебного материала путем логически стройного, систематически последовательного и ясного изложения.

Цель лекции – организация целенаправленной познавательной деятельности обучающихся по овладению программным материалом дисциплины (модуля). Чтение курса лекций позволяет дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, сообщить слушателям основное содержание предмета в целостном, систематизированном виде. В ряде случаев лекция выполняет функцию основного источника информации: при отсутствии учебников и учебных пособий, чаще по новым курсам; в случае, когда новые научные данные по той или иной теме не нашли отражения в учебниках; отдельные разделы и темы очень сложны для самостоятельного изучения. В таких случаях только лектор может методически помочь обучающимся в освоении сложного материала.

Возможные формы проведения лекций:

- Вводная лекция – один из наиболее важных и трудных видов лекции при чтении систематических курсов. От успеха этой лекции во многом зависит успех усвоения всего курса. Она может содержать: определение дисциплины (модуля); краткую историческую справку о дисциплине (модуле); цели и задачи дисциплины (модуля), ее роль в общей системе обучения и связь со смежными дисциплинами (модулями); основные проблемы (понятия и определения) данной науки; основную и дополнительную учебную литературу; особенности самостоятельной работы обучающихся над дисциплиной (модулем) и формы участия в научно-исследовательской работе; отчетность по курсу.
- Информационная лекция ориентирована на изложение и объяснение обучающимся научной информации, подлежащей осмыслению и запоминанию. Это самый традиционный тип лекций в практике высшей школы.
- Обзорная лекция – это систематизация научных знаний на высоком уровне, допускающая большое число ассоциативных связей в процессе осмысления информации, излагаемой при раскрытии внутрисубъектной и межпредметной связей, исключая детализацию и конкретизацию. Как правило, стержень излагаемых теоретических положений составляет научно-понятийная и концептуальная основа всего курса или крупных его разделов.

В лекциях можно использовать наглядные материалы, а также подготовить для проведения лекции презентацию, которую можно органично интегрировать во все вышеупомянутые типы лекций в качестве формы визуальной поддержки.

В то же время лекцию-презентацию возможно выделить и в качестве самостоятельной формы. Лекция-презентация должна отражать суть основных и (или) проблемных вопросов лекции, на которые особо следует обратить внимание обучающихся. В условиях применения активного метода проведения занятий презентация представляется весьма удачным способом



донесения информации до слушателей. Единственное, на что следует обратить внимание при подготовке слайдов – это их оформление и текст. Слайд не должен быть перегружен картинками и лишней информацией, которая будет отвлекать от основного аспекта того или иного вопроса лекции. Во время лекции можно задавать вопросы аудитории в отношении того или иного слайда, тем самым еще больше вовлекая обучающихся в проблематику.

### Краткое содержание лекционных занятий

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала
<b>РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Основы спортивной тренировки	ознакомить студентов с основами спортивной тренировки в легкой атлетике.
<b>РАЗДЕЛ 2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ, ЗАНЯТИЯ ПО ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ, ТЕХНИКА СПОРТИВНОЙ ХОДЬБЫ И ЕЕ ТЕХНОЛОГИИ.</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Техника безопасности, занятия по легкой атлетике, техника спортивной ходьбы и ее технологии	сформировать способности анализировать причины повреждений при занятии бегом, при выполнении прыжковых упражнений, при выполнении упражнений с отягощениями.
<b>РАЗДЕЛ 3. ТЕХНОЛОГИИ ТЕХНИКИ ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКИХ ВИДОВ.</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Технологии техники легкоатлетических видов.	обучить теории и методике технологии разных видов легкой атлетики.
<b>РАЗДЕЛ 4. ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ПРОЦЕСС ПО ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ В ШКОЛЕ</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Тренировочный процесс по легкой атлетике в школе.	сформировать знания о тренировочном процессе в легкой атлетике в общеобразовательных школах
<b>РАЗДЕЛ 5. ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ПРОЦЕСС ПО ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ В ШКОЛЕ. ИЗУЧЕНИЕ ТЕХНИКИ ПРЫЖКА В ДЛИНУ, ПРЫЖКА В ВЫСОТУ.</b>	
<b>Тема 5.1.</b> Тренировочный процесс по легкой атлетике в школе. Изучение техники прыжка в длину, прыжка в высоту.	сформировать знания о тренировочном процессе в легкой атлетике в общеобразовательной школе. Изучить способы прыжка в длину и высоту.
<b>РАЗДЕЛ 6. ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ПРОЦЕСС ПО ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ В СПОРТИВНОЙ ШКОЛЕ. СПОСОБЫ ПРЫЖКА В ДЛИНУ: «ПРОГНУВШИЕСЬ», СПОСОБЫ ПРЫЖКА В ВЫСОТУ: «ФОСБЮРИ-ФЛОП».</b>	
<b>Тема 6.1.</b> Тренировочный процесс по легкой атлетике в спортивной школе. Способы прыжка в длину: «прогнувшись», способы прыжка в высоту: «фосбюри-флоп».	сформировать знания о тренировочном процессе в легкой атлетике в спортивных организациях. Изучить способы прыжка в длину: «прогнувшись», способы прыжка в высоту: «фосбюри-флоп».
<b>РАЗДЕЛ 7. ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ПРОЦЕСС ПО ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ В СПОРТИВНОЙ ШКОЛЕ. ИЗУЧЕНИЕ ТЕХНИКИ МЕТАНИЯ ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКОГО СНАРЯДА-ЯДРО, КОПЬЕ</b>	
<b>Тема 7.1.</b> Тренировочный процесс по легкой атлетике в спортивной школе. Изучение техники метания легкоатлетического снаряда-ядро, копье.	сформировать знания о тренировочном процессе в легкой атлетике в спортивных организациях, изучить технику метания легкоатлетического снаряда-ядро, копье.
<b>РАЗДЕЛ 8. ПРОВЕДЕНИЕ СОРЕВНОВАНИЙ</b>	
<b>Тема 8.1.</b> Проведение соревнований.	ознакомить студентов с основами проведения соревнований по легкой атлетике

#### *1.2. Методические материалы по подготовке к практическим занятиям по дисциплине (модулю)*

Практические занятия – одна из форм учебного занятия, направленная на развитие самостоятельности обучающихся и приобретение умений и навыков. Данные учебные занятия

углубляют, расширяют, детализируют полученные ранее знания. Практическое занятие предполагает выполнение обучающимися по заданию и под руководством преподавателей одной или нескольких практических работ.

Цель практических занятий состоит в развитии познавательных способностей, самостоятельности мышления и творческой активности обучающихся; углублении, расширении, детализировании знаний, полученных на лекции в обобщенной форме, и содействии выработке навыков профессиональной деятельности. В отдельных случаях на практических занятиях руководителем занятия сообщаются дополнительные знания.

Для достижения поставленных целей и решения требуемого перечня задач практические занятия проводятся традиционными технологиями или с использованием активных и интерактивных образовательных технологий.

Возможные формы проведения практических занятий:

- Игровое проектирование - является практическим занятием или циклом занятий, суть которых состоит в разработке инженерного, конструкторского, технологического и других видов проектов в игровых условиях, максимально воссоздающих реальность. Этот метод отличается высокой степенью сочетания индивидуальной и совместной работы обучающихся.
- Познавательно-дидактические игры не относятся к деловым играм. Они предполагают лишь включение изучаемого материала в необычный игровой контекст и иногда содержат лишь элементы ролевых игр. Такие игры могут проводиться в виде копирования научных, культурных, социальных явлений (конкурс знатоков, «Поле чудес», КВН и т. д.) и в виде предметно-содержательных моделей, (например, игры-путешествия, когда надо разработать рациональный маршрут, пользуясь различными картами).
- Анализ конкретных ситуаций. Конкретная ситуация – это любое событие, которое содержит в себе противоречие или вступает в противоречие с окружающей средой. Ситуации могут нести в себе как позитивный, так и отрицательный опыт. Все ситуации делятся на простые, критические и экстремальные.
- Кейс-метод (от английского case – случай, ситуация) – усовершенствованный метод анализа конкретных ситуаций, метод активного проблемно-ситуационного анализа, основанный на обучении путем решения конкретных задач – ситуаций (решение кейсов). Непосредственная цель метода case-study - обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейсы делятся на практические (отражающие реальные жизненные ситуации), обучающие (искусственно созданные, содержащие значительные элементы условности при отражении в нем жизни) и исследовательские (ориентированные на проведение исследовательской деятельности посредством применения метода моделирования). Метод конкретных ситуаций (метод case-study) относится к неигровым имитационным активным методам обучения.
- Групповая, научная дискуссия, диспут. Дискуссия – это целенаправленное обсуждение конкретного вопроса, сопровождающееся обменом мнениями, идеями между двумя и более лицами. Задача дискуссии - обнаружить различия в понимании вопроса и в споре установить истину. Дискуссии могут быть свободными и управляемыми. К технике управляемой дискуссии относятся: четкое определение цели, прогнозирование реакции оппонентов, планирование своего поведения, ограничение времени на выступления и их заданная очередность. Разновидностью свободной дискуссии является форум, где каждому желающему дается неограниченное время на выступление, при условии, что его выступление вызывает интерес аудитории. Каждый конкретный форум имеет свою

тематику — достаточно широкую, чтобы в её пределах можно было вести многоплановое обсуждение.

- Метод работы в малых группах. Групповое обсуждение кого-либо вопроса направлено на достижение лучшего взаимопонимания и нахождения истины. Групповое обсуждение способствует лучшему усвоению изучаемого материала. Оптимальное количество участников – 5-7 человек. Перед обучающимися ставится проблема, выделяется определенное время, в течение которого они должны подготовить аргументированный обдуманный ответ. Педагогический работник может устанавливать правила проведения группового обсуждения – задавать определенные рамки обсуждения, ввести алгоритм выработки общего мнения, назначить лидера и др.

### **Вопросы для самоподготовки к практическим занятиям по разделам (темам) дисциплины (модуля)**

## **РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ.**

**Тема 1.1.** Основы спортивной тренировки.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Руководство легкоатлетическим спортом в мире и России.
2. Особенности организации и методики проведения занятий по легкой атлетике в спортивных учреждениях.
3. Основные физические качества: сила, быстрота, выносливость, гибкость и координация; их приоритетное проявление в видах легкой атлетики и других видах спорта.  
Легкоатлетические упражнения как средство оздоровления: оздоровительная легкая атлетика и бег в спортивных группах; группы общей физической подготовки

## **РАЗДЕЛ 2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ, ЗАНЯТИЯ ПО ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ, ТЕХНИКА СПОРТИВНОЙ ХОДЬБЫ И ЕЕ ТЕХНОЛОГИИ.**

**Тема 2.1.** Техника безопасности, занятия по легкой атлетике, техника спортивной ходьбы и ее технологии.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Общие меры безопасности в процессе обучения и профилактики травматизма в спортивных группах легкой атлетике.
2. Частные меры безопасности в процессе обучения и профилактики травматизма в легкой атлетике в спортивных группах.
3. Основные и специальные (специфические) физические упражнения, применяемые в процессе легкоатлетического занятия.
4. Методы, применяемые в легкой атлетике направленные:
5. - на приобретение знаний;
6. - на овладение двигательными умениями и навыками;
7. - на совершенствование двигательных навыков и развитие физических способностей.
8. Содержание и характеристика методических принципов в легкой атлетике у спортсменов:
9. - принцип сознательности и активности;
10. - принцип наглядности;
11. - принцип доступности и индивидуализации;
12. - принцип систематичности;
13. Принципы, выражающие специфические закономерности занятий легкой атлетикой:

14. - принцип непрерывности;
15. - принцип прогрессирования воздействия;
16. - принцип цикличности;
17. - принцип возрастной адекватности и педагогического воздействия.

### **РАЗДЕЛ 3. ТЕХНОЛОГИИ ТЕХНИКИ ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКИХ ВИДОВ.**

**Тема 3.1.** Технологии техники легкоатлетических видов.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Бег по прямой и по повороту.
2. Варианты расстановки стартовых колодок. Исходное положение по команде «На старт!» и по команде «Внимание!».
3. Технологии стартового разбега, переход к бегу по дистанции.
4. Технологии техники бега. Кинематические параметры: скорость бега, длина бегового шага, изменение ее в зависимости от скорости бега. Наклон туловища в беге, работа рук и ног.
5. Методика технологии обучения легкоатлетическим видам: задачи, средства и методы.
6. Правила соревнований: особенности проведения соревнований по дорожкам стадиона и вне его (кроссы, пробеги, марафонский бег).

### **РАЗДЕЛ 4. ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ПРОЦЕСС ПО ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ В ШКОЛЕ.**

**Тема 4.1.** Тренировочный процесс по легкой атлетике в школе.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Виды выносливости
2. Техника повторного, переменного и интервального бега.
3. Быстроты. Виды быстроты.
4. Тесты для оценки уровня развития быстроты.
5. Сила. Средства и методы развития силы в легкой атлетике.
6. Координация. Упражнений для начинающих легкоатлетов.

### **РАЗДЕЛ 5. ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ПРОЦЕСС ПО ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ В ШКОЛЕ. ИЗУЧЕНИЕ ТЕХНИКИ ПРЫЖКА В ДЛИНУ, ПРЫЖКА В ВЫСОТУ.**

**Тема 5.1.** Тренировочный процесс по легкой атлетике в школе. Изучение техники прыжка в длину, прыжка в высоту.

#### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Способы прыжка в высоту «перешагивание».
2. Способы прыжка в длину: «согнув ноги», «ножницы».
3. Разбег прямолинейный и разбег по дуге в прыжке «перешагивание, отличие».
4. Методика обучения техники прыжка в длину и в высоту.

### **РАЗДЕЛ 6. ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ПРОЦЕСС ПО ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ В СПОРТИВНОЙ ШКОЛЕ. СПОСОБЫ ПРЫЖКА В ДЛИНУ: «ПРОГНУВШИЕСЬ», СПОСОБЫ ПРЫЖКА В ВЫСОТУ: «ФОСБЮРИ-ФЛОП».**

**Тема 6.1.** Тренировочный процесс по легкой атлетике в спортивной школе. Способы прыжка в длину: «прогнувшись», способы прыжка в высоту: «фосбюри-флоп».

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Способы прыжка в длину: «прогнувшись».
2. Методика обучения техники прыжка в длину в спортивных школах.
3. Способы прыжка в высоту: «фосбюри-флоп».
4. Ошибки и способы их исправления при изучении техники прыжков.

**РАЗДЕЛ 7. ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ПРОЦЕСС ПО ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ В СПОРТИВНОЙ ШКОЛЕ. ИЗУЧЕНИЕ ТЕХНИКИ МЕТАНИЯ ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКОГО СНАРЯДА-ЯДРО, КОПЬЕ.**

**Тема 7.1.** Тренировочный процесс по легкой атлетике в спортивной школе. Изучение техники метания легкоатлетического снаряда-ядро, копье.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Техника держания и бросания легкоатлетического снаряда -ядро.
2. Методика обучения техники метания – ядра.
3. Копье. Метание легкоатлетического снаряда. Особенности техники. Правила метания. Правила техники безопасности
4. Методика освоения техники метания копья.

**РАЗДЕЛ 8. ПРОВЕДЕНИЕ СОРЕВНОВАНИЙ**

**Тема 8.1.** Проведение соревнований по легкой атлетике со спортсменами.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. Руководство легкоатлетическим спортом в мире и России.
2. Роль и место легкой атлетики в системе соревнований спортсменов.
3. Особенности организации и методики проведения соревнований по легкой атлетике в образовательных учреждениях.
4. Основные физические качества, развивающиеся на соревнованиях: сила, быстрота, выносливость, гибкость и координация; их приоритетное проявление в видах легкой атлетики и других видах спорта.
5. Соревновательно-легкоатлетические упражнения как средство оздоровления: оздоровительная ходьба и бег; группы общей физической подготовки.

*1.3. Учебно-наглядные пособия по разделам (темам) дисциплины (модуля)*

**РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ**



# Значение легкой атлетики для школьников.



В наши дни проблема развития детей в физическом плане весьма актуальна. Связано это с резким снижением двигательной активности ребят из-за общих побочных эффектов урбанизации, да и информационные технологии в виде компьютеров и сети интернет сделали свое дело. И в этой ситуации только стимулирующие мероприятия могут помочь. Среди них очень эффективным видится занятия по кроссовой подготовке в школах.

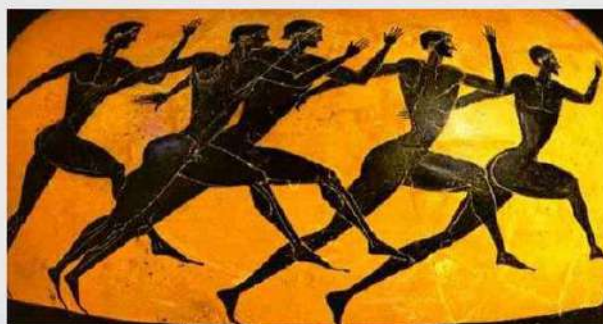
Суть в том, что именно спортивный дух, принцип соревнований, стремление к победе – все это может стать лучшим стимулом к ведению здорового и активного образа жизни



## ИСТОРИЯ



История легкой атлетики началась с соревнований по бегу на олимпийских играх, которые проходили в Древней Греции. Впервые эти соревнования прошли около 776 года до нашей эры.



Современная лёгкая атлетика начала свой путь с отдельных попыток в разных странах проводить соревнования в беге, прыжках и метаниях.

Зафиксированы результаты в прыжке с шестом в 1789 г. (1 м 83 см, Д. Буш, Германия), в беге на одну милю в 1792 г. (5.52,0, Ф. Поуэлл, Великобритания) и 440 ярдов в 1830 г. (2.06,0, О. Вуд, Великобритания), в прыжке в высоту в 1827 г. (1.57,5, А. Уилсон, Великобритания), в метании молота в 1838 г. (19 м 71 см, Район, Ирландия), в толкании ядра в 1839 г. (8 м 61 см, Т. Каррадис, Канада) и др. Считается, что начало истории современной лёгкой атлетики положили соревнования в беге на дистанцию около 2 км учащиеся колледжа в г. Регби (Великобритания) в 1837 г., после чего такие соревнования стали проводиться в других учебных заведениях Великобритании.

## РАСПРОСТРАНЕНИЕ В РОССИИ

Начало распространению лёгкой атлетики в России было положено в 1888 г., когда в Тярлево, близ Петербурга, был организован спортивный кружок. В том же году там было проведено первое в России соревнование по бегу. Впервые первенство России по лёгкой атлетике проходило в 1908 г. В нём приняли участие около 50 спортсменов.



В 1912 г. российские легкоатлеты (47 человек) впервые участвовали в Олимпийских играх — в Стокгольме. Из-за слабой подготовленности спортсменов и плохой организации выступление российских легкоатлетов прошло неудачно — никто из них не занял призового места.



- Термин «**тренировка**» происходит от английского слова training, означающего упражнение. Долгое время это значение вкладывали и в понятие «спортивная тренировка», понимая под этим термином повторное выполнение спортивного упражнения с целью достижения наиболее высокого результата.
- Постепенно содержание понятия «спортивная тренировка» расширилось и сейчас понимается как планируемый педагогический процесс, включающий обучение спортсмена спортивной технике и тактике и развитие его физических способностей.



## цель

- Целью спортивной тренировки является подготовка к спортивным состязаниям, направленная на достижение максимально возможного для данного спортсмена уровня подготовленности, обусловленного спецификой соревновательной деятельности и гарантирующего достижение запланированных спортивных результатов.
- В содержание спортивной тренировки входят различные стороны подготовки спортсмена:
  - 1. теоретическая
  - 2. техническая
  - 3. физическая
  - 4. тактическая
  - 5. психическая.



## задачи

- В процессе спортивной тренировки решаются следующие основные задачи:
  - 1) освоение техники и тактики избранной спортивной дисциплины;
  - 2) совершенствование двигательных качеств и повышение возможностей функциональных систем организма, обеспечивающих успешное выполнение соревновательного упражнения и достижение планируемых результатов;
  - 3) воспитание необходимых моральных и волевых качеств;
  - 4) обеспечение необходимого уровня специальной психической подготовленности;
  - 5) приобретение теоретических знаний и практического опыта, необходимых для успешной тренировочной и соревновательной деятельности.

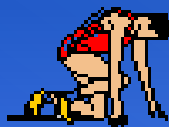


## ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

- Комплексные результаты решения задач спортивной тренировки выражаются понятиями: «тренированность», «подготовленность» - «спортивная форма».
- Тренированность характеризуется степенью функционального приспособления организма к предъявляемым тренировочным нагрузкам, которое возникает в результате систематических физических упражнений и способствует повышению работоспособности человека. Тренированность всегда ориентирована на конкретный вид специализации спортсмена в двигательных действиях и выражается в повышенном уровне функциональных возможностей его организма, специфической и общей работоспособности, в достигнутой степени совершенства спортивных умений и навыков.

## Тренированность

- Тренированность спортсмена, как правило, подразделяют на общую и специальную.
- *Специальная* тренированность при обретается вследствие выполнения конкретного вида мышечной деятельности в избранном виде спорта.
- *Общая тренированность* формируется прежде всего под воздействием упражнений обще развивающего характера, повышающих функциональные возможности органов и систем организма спортсмена и укрепляющих его здоровье



# Основные понятия

- Подготовленность — это комплексный результат физической подготовки (степень развития физических качеств); технической подготовки (уровня совершенствования двигательных навыков); тактической подготовки (степени развития тактического мышления); психической подготовки (уровня совершенствования моральных и волевых качеств). Подготовленность может относиться и к каждому в отдельности из перечисленных видов подготовки (физическая, техническая и психическая подготовленность).
- Спортивная форма — это высшая степень подготовленности спортсмена, характеризующаяся его способностью к одновременной реализации в соревновательной деятельности различных сторон подготовленности (спортивно-технической, физической, тактической, психической).
- Основными специфическими средствами спортивной тренировки в видах спорта, характеризующихся активной двигательной деятельностью, являются физические упражнения. Состав этих упражнений в той или иной мере специализируется применительно особенностям спортивной дисциплины, избранной в качестве предмета спортивного совершенствования. Средства спортивной тренировки могут быть подразделены на группы упражнений: избранные соревновательные, специально подготовительные, общеподготовительные.

## упражнения

- **Избранные соревновательные упражнения** — это целостные двигательные действия (либо совокупность двигательных действий), которые являются средством ведения спортивной борьбы и выполняются по возможности в соответствии с правилами состязаний по избранному виду спорта.
- **Специально подготовительные упражнения**
- **Общеподготовительные упражнения**



## Специально подготовительные упражнения

- включают элементы соревновательных действий, их связи и вариации, а также движения и действия, существенно сходные с ними по форме или характеру проявляемых способностей. К числу специально подготовительных относятся в определенных случаях и упражнения из смежных, родственных видов спорта, направленных на совершенствование специфических качеств, необходимых в дисциплине специализации и проявляемых соответствующих режимах работы.

К числу специально подготовительных упражнений относятся и *имитационные упражнения*, которые подбираются таким образом, чтобы действия спортсмена возможно больше соответствовали по координационной структуре характеру выполнения и особенно по кинематике избранной спортивной дисциплине.

## Общеподготовительные упражнения

- являются преимущественно средствами общей подготовки спортсмена. В качестве таковых могут использоваться самые разнообразные упражнения — как приближенные по особенностям своего воздействия к специально подготовительным, так и существенно отличные от них (в том числе и противоположно направленные).
- При выборе общеподготовительных упражнений обычно соблюдают следующие требования:

1) на ранних этапах спортивного пути общая физическая подготовка спортсмена должна включать средства, позволяющие эффективно решать задачи всестороннего физического развития;

2) на этапах углубленной специализации и спортивного совершенствования она должна являться фундаментом для совершенствования соревновательных навыков и физических способностей, определяющих спортивный результат:

## МЕТОДЫ

- В спортивной тренировке под термином **метод** следует понимать способ применения основных средств тренировки и со **вокупность** приемов и правил деятельности спортсмена и **тренера** В процессе спортивной тренировки используются две большие группы методов:

1) общепедагогические, включающие словесные **и** наглядные методы;

2) практические, включающие метод **стро го** регламентированного упражнения, игровой и соревнователь **ный** методы.



## МЕТОДЫ



- К **словесным методам**, применяемым в спортивной тренировке, относятся рассказ, объяснение, беседа, анализ, обсуждение и др. Они наиболее часто используются в лаконичной форме, особенно в процессе подготовки квалифицированных спортсменов, чему способствуют специальная терминология, сочетание словесных методов с наглядными. Эффективность тренировочного процесса во многом зависит от умелого использования указаний, команд, замечаний, словесных оценок и разъяснений.
- К **наглядным методам**, используемым в спортивной практике, относятся:
  - 1) правильный в методическом отношении показ отдельных упражнений и их элементов, который обычно проводит тренер или квалифицированный спортсмен;
  - 2) демонстрация учебных фильмов, видеозаписи техники двигательных действий занимающихся, тактических схем на макетах игровых площадок **и** полей и др.;
  - 3) применение простейших ориентиров, которые ограничивают направление движений, преодолеваемое расстояние и др.;
  - 4) применение световых, звуковых и механических лидирующих устройств, в том числе и с программным управлением и обратной связью.

Эти устройства позволяют спортсмену получить информацию о темпоритмовых, пространственных и динамических характеристиках движений, а иногда и обеспечить не только информацию о движениях и их результатах, но и принудительную коррекцию двигательного действия.

## МЕТОДЫ

- К *методам строго регламентированного упражнения* относятся методы, преимущественно направленные на освоение спортивной техники, и методы, направленные преимущественно на воспитание физических качеств.
- Среди методов, направленных преимущественно на освоение спортивной техники, выделяют *методы разучивания упражнений в целом (целостно-конструктивные) и по частям (расчлененно-конструктивные)*. Разучивание движения в целом осуществляется при освоении относительно простых упражнений, а также сложных движений, разделение которых на части невозможно. Однако при освоении целостного движения внимание спортсменов акцентируют последовательно на рациональном выполнении отдельных элементов целостного двигательного акта.
- При разучивании более или менее сложных движений, которые можно разделить на относительно самостоятельные части, освоение спортивной техники осуществляется по частям. В дальнейшем целостное выполнение двигательных действий приведет к интеграции в единое целое ранее освоенных составляющих сложного упражнения.
- Среди методов, направленных преимущественно на совершенствование физических качеств, выделяют две основные группы методов — непрерывные и интервальные.

## МЕТОДЫ

- *Непрерывные методы* характеризуются однократным непрерывным выполнением тренировочной работы.
- *Интервальные методы* предусматривают выполнение упражнений как с регламентированными паузами, так и с произвольными паузами отдыха.
- *Игровой метод* используется в процессе спортивной тренировки не только для начального обучения движениям или избирательного воздействия на отдельные способности, сколько для комплексного совершенствования двигательной деятельности в усложненных условиях. В наибольшей мере он позволяет совершенствовать такие качества и способности, как ловкость, находчивость, быстрота ориентировки, самостоятельность, инициатива в руках умелого педагога он служит также весьма действенным методом воспитания коллективизма, товарищества, сознательной дисциплины и других нравственных качеств личности.  
Не менее важна его роль как средства активного отдыха переключения занимающихся на иной вид двигательной активности с целью ускорения и повышения эффективности адаптационных и восстановительных процессов, поддержания ранее достигнутого уровня подготовленности. Игровой метод чаще всего воплощается в виде различных подвижных и спортивных игр.



## МЕТОДЫ

- **Соревновательный метод** предполагает специально организованную соревновательную деятельность, которая в данном случае выступает в качестве оптимального способа повышения эффективности тренировочного процесса. Применение данного метода связано с высокими требованиями к технико - тактическим, физическим и психическим возможностям спортсмена, вызывает глубокие сдвиги в деятельности важнейших систем организма и тем самым стимулирует адаптационные процессы, обеспечивает интегральное совершенствование различных сторон подготовленности спортсмена.
- При использовании соревновательного метода следует широко варьировать условия проведения соревнований, с тем чтобы максимально приблизить их к тем требованиям, которые в наибольшей мере способствуют решению поставленных задач.
- Соревнования могут проводиться в усложненных или облегченных условиях по сравнению с официальными.
- Принципы спортивной тренировки представляют собой наиболее важные педагогические правила рационального построения тренировочного процесса, в которых синтезированы научные данные и передовой практический опыт тренерской работы.
- Подготовка спортсмена всегда должна ориентироваться на достижение высоких результатов и стремление к будущим победам.
- Следовательно, ведущей закономерностью спортивной тренировки является **направленность максимуму достижений**.

## Особенности начальной тренировки юных бегунов на средние дистанции

Спортивная подготовка (тренировка) — это целесообразное использование знаний, средств, методов и условий, позволяющее направленно воздействовать на развитие спортсмена и обеспечивать необходимую степень его готовности к спортивным достижениям.

Подготовка бегуна на средние дистанции - многогранный процесс. Он включает физическую, техническую и волевую подготовку. При этом физическая подготовка подразделяется на общую и специальную. Ее цель - развитие важнейших двигательных качеств - силы, быстроты, гибкости.

Цель специальной подготовки - максимальное развитие выносливости спортсмена соответственно требованиям дистанции, к которой он готовится. Критерием выносливости служит способность бегуна, как можно дольше удерживать оптимальную частоту и длину шага. Отсюда и понятия скоростной и силовой выносливости. Если у бегуна снижается темп шагов, значит, у него недостаточная скоростная выносливость, если уменьшается длина шагов, - недостаточная силовая выносливость. Главным средством специальной подготовки бегуна, служит сам бег в различных формах, включая такие, как бег в гору, под гору, по песку, снегу и т.п.



Бег является одним из популярнейших занятий в мире. Занятия этим видом спорта являются важным средством физического воспитания, занимают одно из первых мест по своему характеру двигательных действий.

В беге на средние и длинные дистанции во всем мире наблюдается самый незначительный переход сильнейших юношей и девушек в группу взрослых спортсменов. Это связано с тем, что многие талантливые юные бегуны слишком рано начинают применять в больших объемах остроспециализированные средства тренировки на выносливость: темповый кроссовый бег, интервальный и повторный бег на отрезках. В легкой атлетике в частности в беге самыми распространенными являются острые травмы опорно-двигательного аппарата.

Чтобы достичь какого-либо результата в этом нелегком спорте нужно упорные, постоянные тренировки.



#### Введение

Отбор и спортивная ориентация юных бегунов представляют собой сложный, длительный процесс. При отборе используются определенные критерии, выделенные в результате научных исследований и спортивной практики. Это многофункциональные показатели (антропометрические признаки, биологический возраст); уровень физических качеств (силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкости); координационные способности и способность к обучаемости сложным упражнениям, уровень морально-волевых (психических) качеств, состояние ведущих функциональных систем; наконец социальные и генетические факторы.

С самого начала занятий легкой атлетикой и особенно на этапе начальной специализации в беге на выносливость тренеры должны работать с учениками над совершенствованием техники бега. Главным критерием техники в упражнениях на выносливость является экономичность движений. Самая высокая экономичность бега необходима в марафоне.

Лёгкая атлётика — совокупность видов спорта, включающая бег, ходьбу, прыжки и метания. Объединяет следующие дисциплины: беговые виды, спортивная ходьба, технические виды (прыжки и метания), многоборья, пробег (бег по шоссе) и кроссы (бег по пересечённой местности). Один из основных и наиболее массовых видов спорта.



## РАЗДЕЛ 2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ, ЗАНЯТИЯ ПО ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ, ТЕХНИКА СПОРТИВНОЙ ХОДЬБЫ И ЕЕ ТЕХНОЛОГИИ



## Требования безопасности во время занятий лёгкой атлетикой

### Бег

#### Учащийся должен:

- при групповом старте на короткие дистанции бежать по своей дорожке;
- во время бега смотреть на свою дорожку;
- после выполнения беговых упражнений пробегать по инерции 5-10 м;
- возвращаться на старт сбоку от дорожки.



## Требования безопасности при занятиях лёгкой атлетикой

- При групповом старте на короткие дистанции бежать только по своей дорожке. Дорожка должна выходить не менее чем на 15 м за финишную отметку.
- Во избежание столкновений исключить резкие остановки во время бега.
- Не выполнять прыжки на неровном, рыхлом и скользком грунте, не приземляться при прыжках на руки.
- Перед выполнением метаний посмотреть, нет ли людей в секторе для метания.
- Не стоять справа от метящего (при метании левой рукой - слева); не находиться в зоне броска; не подбирать снаряды для метания без разрешения учителя.
- Не подавать друг другу снаряд для метания броском.





## Требования безопасности во время занятий лёгкой атлетикой

### Метание

- ✓ Перед метанием убедиться, что в направлении броска никого нет.
- ✓ При групповом метании стоять с левой стороны от метящего.
- ✓ Находясь вблизи зоны метания, следить за тем, чтобы выполняющий бросок был в поле зрения.



### ОСНОВНЫЕ ВИДЫ БЕГОВЫХ ДИСЦИПЛИН ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКИ.

- Спринт, при котором дистанции пробежек составляют 100, 200 или 400 м;
- Бег с препятствиями (барьерный) - на 100 и на 400 м;
- На средние и длинные дистанции - как правило, это 0,8-3 км, либо барьерный бег на 3 км;
- Кросс - преодоление дистанции по пересеченной местности;
- Эстафета, которая входит в командные виды легкой атлетики; На длинные дистанции - по стандарту это 5 или 10 тысяч метров;
- Марафон - забеги на очень длинные дистанции (до 42 км).





## Разбег

- Разбег в прыжках в длину служит для создания оптимальной скорости прыгуна. Скорость разбега в этом виде в наибольшей степени приближается к максимальной скорости, которую может развить спортсмен, в отличие от других видов прыжков. Длина разбега и количество беговых шагов зависят от индивидуальных особенностей спортсмена и его физической подготовленности.



### **Полезно для здоровья:**

Полезно легкой атлетикой для здоровья очевидно. В процессе регулярных тренировок или бега для оздоровления развиваются все группы мышц. Правильное дыхание способствует насыщению органов и тканей кислородом, улучшает циркуляцию крови, что необходимо для профилактики многих заболеваний. Организм постоянно находится в тонусе. Легкая атлетика считается самым доступным видом спорта, которым можно заниматься в любом возрасте.



### **Интересные факты:**

- ✓ 9,58 секунд — именно столько понадобилось **Усейну Болту** из Ямайки для преодоления ста метров.
- ✓ Легкая атлетика появилась в 776 году до нашей эры, именно тогда в Древней Греции состоялись Олимпийские игры, в программу которых были включены соревнования по бегу.

## Упражнения, в недельном цикле.

1 день. Упражнения для развития скоростной-выносливости: 3x30 м, 2x50м, 2x100м. Интенсивность- максимальная, метод - повторный.

2 день. Развитие специальной выносливости: 2x80м, 1x100м, 2x200м. Интенсивность -70-90% от максимальной. Метод - повторный, переменный.

3 день. Развитие общей выносливости. Равномерный непрерывный бег от 5 до 7 км. Интенсивность нагрузки средняя.



## ВЫНОСЛИВОСТЬ ТЕСТЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ



### Внешние показатели выносливости в циклических упражнениях:

- Пройденная дистанция в заданное время (например, в «часовом беге» или в 12-минутном тесте Купера);
- Минимальное время преодоления достаточно протяженной дистанции (например, бег на 5000 м, плавание на 1500 м);
- Наибольшая дистанция при передвижении с заданной скоростью «до отказа» (например, бег с заданной скоростью 6,0 м/с).



### В силовых упражнениях выносливость характеризуется

- Числом возможных повторений этого упражнения (предельным количеством подтягиваний, приседаний на одной ноге);
- Предельным временем сохранения позы тела или наименьшим временем выполнения силовых упражнений (например, при лазанье по канату на 5 м, при 6-разовом подтягивании и т.п.);
- Наибольшим числом движений в заданное время (например, присесть как можно больше в течение 10 с и т.п.)

## РАЗДЕЛ 3. ТЕХНОЛОГИИ ТЕХНИКИ ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКИХ ВИДОВ.



## Что такое «низкий старт»?

Это особое положение тела спортсмена при начале забега, когда бегун опускается на покрытие и опирается о него руками. С низкого старта принято начинать спринтерские дистанции .

- Спринт: 60, 100, 200 и 400 м
- Барьерные дисциплины: 60 м с/б, 100 м с/б, 110 м с/б, 400 м с/б
- Эстафетный бег: 4x100 м и 4x400 м, где участник первого этапа начинает гонку с низкого старта.



## Для чего нужен низкий старт



Такая техника позволяет мощно оттолкнуться от дорожки и сделать стартовый разгон наиболее эффективным, что очень важно в спринтерских дисциплинах, где на счету каждая сотая доля секунды.

По сравнению с высоким стартом, где корпус бегуна располагается практически вертикально и нужно потратить дополнительное время, чтобы перенести его вперёд, низкий старт даёт возможность расположить центр тяжести тела далеко за точку опоры – стартовую линию.

## Виды низкого старта

- Обычный

Первая колодка располагается на расстоянии примерно 1,5-2 стопы от линии старта. Вторая устанавливается на расстоянии 1-1,5 стопы от первой.

- Растянутый

При этом типе старта расстояние между передней колодкой и стартовой линией увеличено и составляет около 3 стоп.

Отрезок между первой и второй колодкой остаётся прежним.

- Сближенный

В этом случае от линии старта следует отмерить 1,5 стопы, а между колодками 1 стопу.

- Узкий

Здесь расстояние между колодками сокращается до половины стопы, а до первой колодки остаётся таким же, как и в обычном старте – 1,5-2 стопы.

Применяют эти виды в зависимости от индивидуальных особенностей спортсмена, силы ног и его реакции на сигнал.



## Техника низкого старта

На старт

По команде «на старт» спортсмен упирается руками в стартовую линию, ноги согнуты в коленях. При этом одна нога ставится чуть впереди, другая – сзади, и именно она упирается коленом в дорожку. Голова опущена, взгляд направлен вниз.

Внимание

По команде «внимание» колено отрывается от земли, таз поднимается, плечи подаются немного вперёд, а вес тела переносится на переднюю ногу.

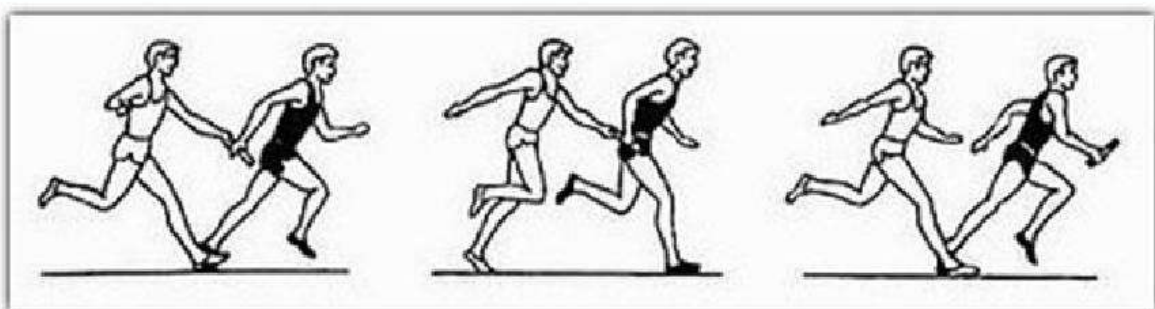
Марш!

По команде «марш» или выстрелу стартового пистолета спортсмен отрывает обе руки от пола, задняя нога совершает мощный толчок и первый беговой шаг, и всё тело стремится вперёд, к финишу.



## *Методика обучения технике эстафетного бега*

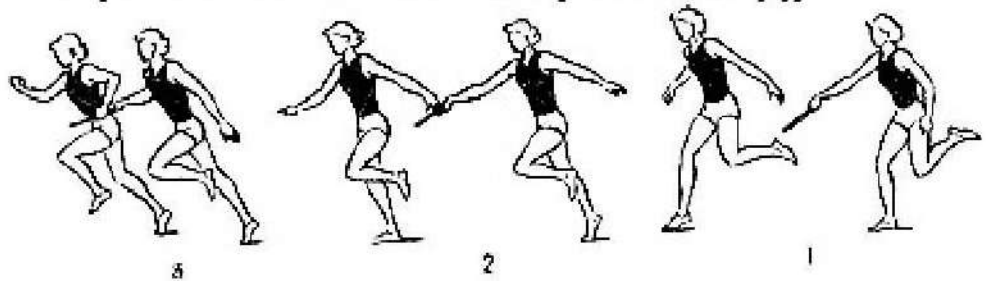
Эстафетный бег является командным видом легкой атлетики и имеет много разновидностей. Успех в эстафете зависит от многих причин, но одна из главных — умение передавать и принимать эстафетную палочку на высокой скорости в ограниченной зоне передачи.





## Техника эстафетного бега

- Технический аспект эстафеты ничем не отличается от спринтерского бега за исключением передачи палочки между участниками одной команды. В забеге принимают участие 4 спортсмена, которые распределяются по всей длине круга на расстоянии 100 метров между





# Техника эстафетного бега

Бег со старта и по дистанции не отличается от обычного бега на 100 и 200 м. Сложность техники эстафетного бега заключается в передаче эстафеты на высокой скорости в ограниченной зоне. Для передачи эстафеты установлена 20-метровая зона. Она начинается за 10 м до конца одного этапа и продолжается на 10 м вперед от начала другого. Принимающий эстафету имеет право начинать разбег за 10 м до начала зоны передачи. Это позволяет достигнуть более высокой скорости.

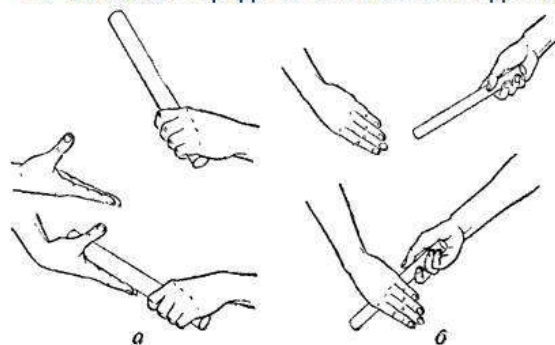


Рис. 47. Способы передачи эстафетной палочки: а — сверху, б — снизу.



Рис. 49. Расстояние бегунов друг от друга в момент передачи эстафеты

## Барьерный бег и бег с препятствиями



Соревнования по барьерному бегу проводятся на дистанции:

- Для мужчин - 110 м при высоте барьеров 94,4 см
- Для женщин – 80 м при высоте барьеров 76,2 см

## Методика обучения технике бега с барьерами

- Барьерный бег является одним из наиболее сложных в координационном отношении видов легкой атлетики. Сложность этого бега заключается в том, что бегуну, помимо соответствующих требований к скоростному бегу на гладкой дистанции, необходимо четко соблюдать определенный ритм и длину шагов от старта до последнего барьера, не допускать излишних вертикальных колебаний ОЦМ, владеть хорошей координацией движений, иметь силу и ловкость, гибкость и подвижность в тазобедренных суставах.



- Первый шаг достаточно короткий в силу специфического положения при сходе с барьера, второй - наиболее длинный и третий - короче второго на 10-25 см. Примерная длина шагов в беге на 110 м с барьерами при приземлении в 145 см от барьера - 175 + 200 + 190 см. «Атака» барьера производится в 200-214 см, постепенно увеличиваясь от 1-го до 4-го барьера.





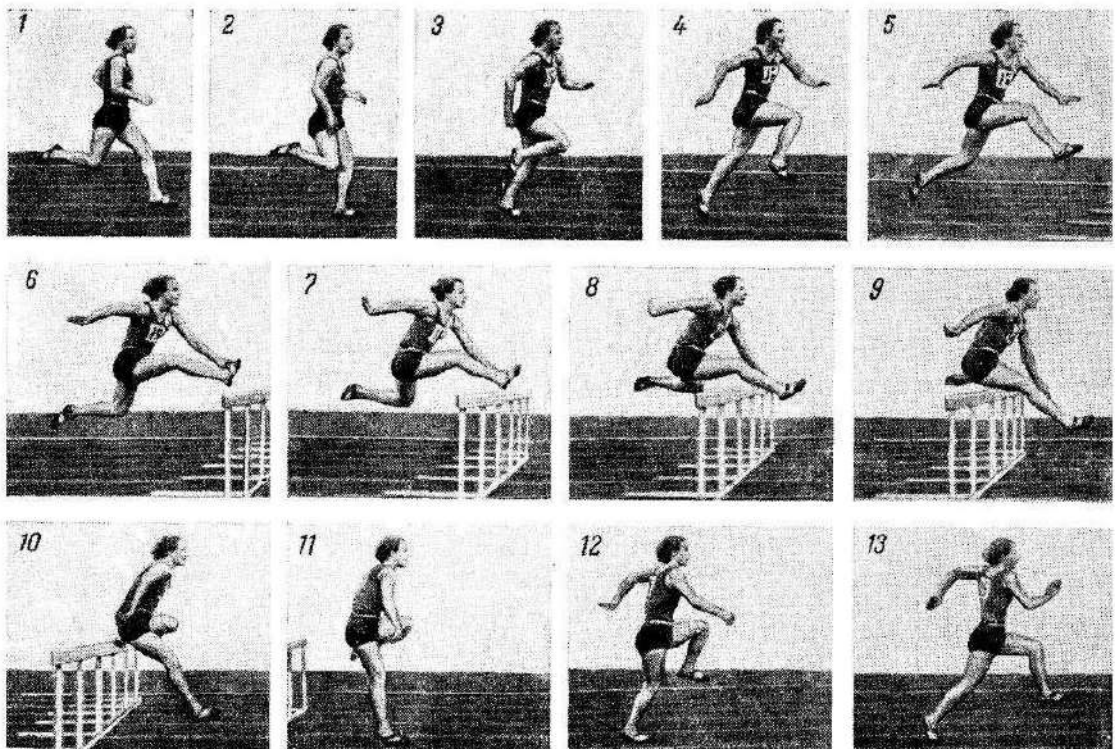
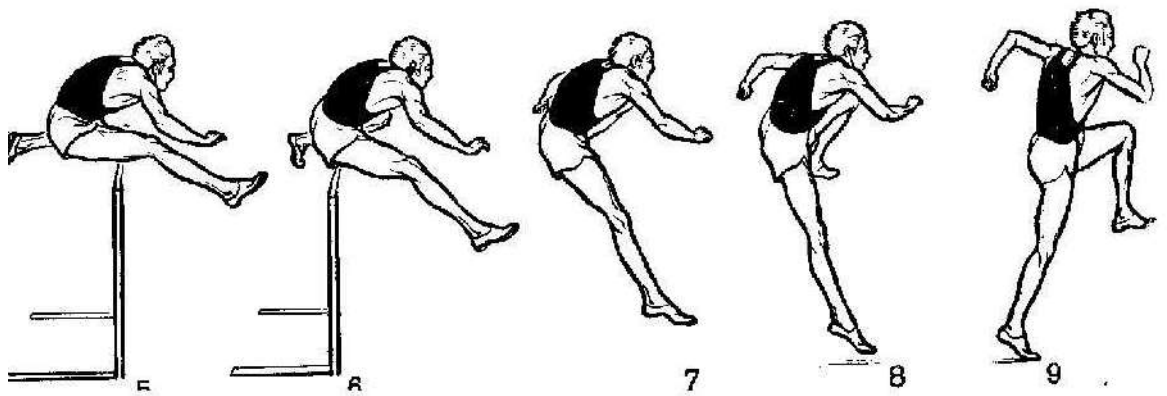
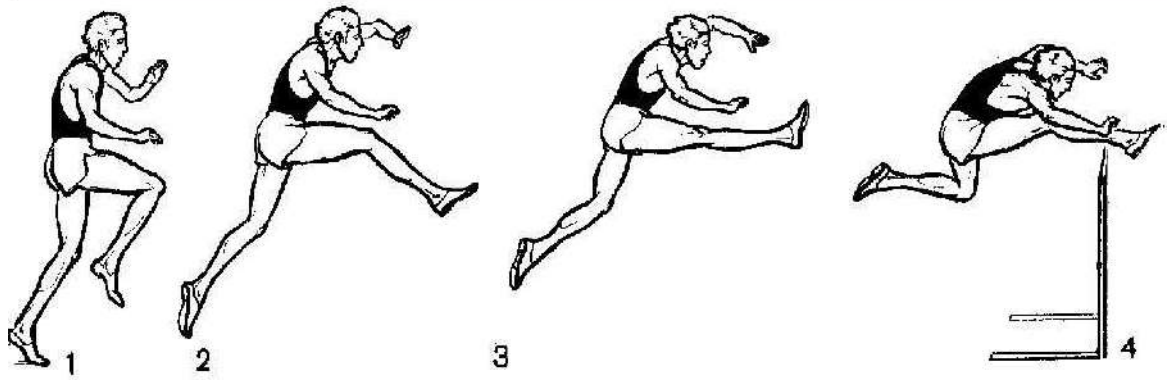


Рис. 1 Кинограмма бега на 80 м с/б. Мастер спорта, рекордсменка СССР М. Голубничая

## Виды выносливости



**общая** – способность человека к продолжительному и эффективному выполнению работы неспецифического характера, оказывающая положительное влияние на развитие специфических компонентов работоспособности человека...

**специальная** – способность к эффективному выполнению работы и преодолению утомления в условиях, определяемых требованиями конкретного вида деятельности.



# Показатели степени развития выносливости

## 1. Внешние (поведенческие),

- (длина, частота шагов, время отталкивания, точность движений и др.);

## 2. Внутренние (функциональные),

- (ЦНС, ССС, ДС, эндокринная С и др.).

# Основные формы выносливости:

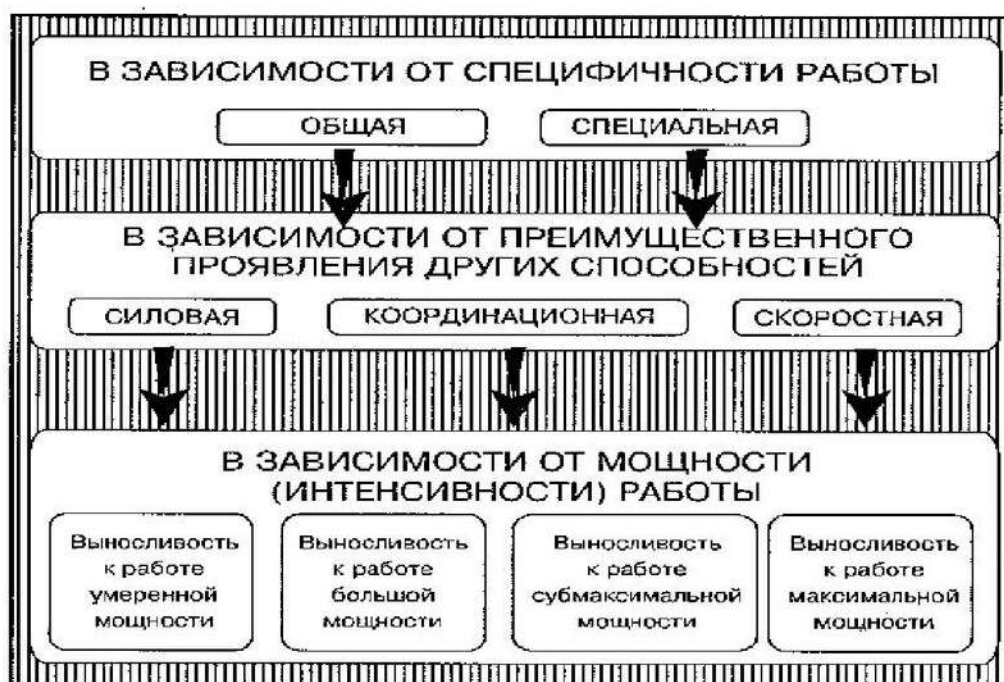


Рис. 12.2. Классификация выносливости

# Скоростная выносливость

- Знание временных интервалов зон относительной мощности в разном возрасте служит ориентиром для нормирования скоростных нагрузок на занятиях

Показатели времени работы в зонах относительной мощности в циклических упражнениях у людей различного возраста (обобщенные данные)

Возрастные группы	Зоны мощности				
	Максимальная	Субмаксимальная (диапазон)		Большая	Умеренная
		1-й	2-й		
Взрослые	до 20 с	до 40 с	40—120 с	2—10 мин	10—60 мин и более
15—16 лет	до 15 с	до 42 с	42—160 с	2 мин 40 с — 11 мин 10 с	> 11 мин 10 с
13—14 лет	до 15 с	до 45 с	45—200 с	4 мин 40 с — 16 мин 50 с	> 16 мин 50 с
9 — 11 лет	до 9 с	до 50 с	50—90 с	1,5—25 мин	> 25 мин



## Факторы, влияющие на уровень развития и проявления выносливости

- Наличие энергетических ресурсов в организме человека;
- Уровень функциональных возможностей систем организма;
- Устойчивость к неблагоприятным сдвигам во внутренней среде организма;
- Подготовленность ОДА;
- Совершенство технико-тактического мастерства;
- Личностно-психологические особенности.
- - *возраст, пол, условия деятельности и др.*





## Методика развития скоростной выносливости в **зоне максимальной мощности:**

- - повторное выполнение упражнений с интенсивностью 95-100% от макс и продолжительностью 3-8 с с интервалами отдыха между повторениями 2-3 мин. 2-4 серии упражнений, время отдыха между сериями 4-6 мин. (очень короткие дистанции)
- - интервальный спринт – 10 с ускорения со скоростью 95-100% и 10-15 с с паузами отдыха. Серий – 3-5, в каждой серии 3-5 повторений. Отдых между сериями 8-10 мин.



## Совершенствование способности поддерживать относительно высокую скорость в течение более длительного времени

- отрезки, равные или больше по длине, чем соревновательный (**повторный метод**),
- 90-95% интенсивность,
- 10-20 с – продолжительность,
- повторений упражнений в серии -3-4,
- число серий -2-3 (для неподготовленных), 4-6 – хорошо тренированных.

### **Виды интервального бега**

#### **Повторный бег**

Этот бег является оптимальным для преодоления длинных, а также средних дистанций, продолжительность которых составляет не менее нескольких километров. Суть данного вида бега заключается в том, что весь запланированный вам путь условно делится на несколько участков. После этого каждый из участков преодолевается в оптимальном для человека темпе, соответствующем его уровню. Это поможет лёгким полноценно насыщаться кислородом и не перенапрягать организм. После преодоления одного участка, необходимо сделать небольшую передышку, во время которой нормализуется сердцебиение, и только после этого приниматься за следующий участок.





## Переменный бег

- Переменный бег является одной из разновидностей тренировок. Переменный — непрерывное выполнение упражнения, но с изменением характера повторяющихся действий, например чередование бега с различной скоростью. Используется для развития выносливости, быстроты, силы, тактических навыков, исправления ошибок в технике движений.



Переменный бег является очень эффективным для любой дистанции и любого атлета.

- Интервальный бег могут практиковать опытные бегуны, которые знают свой организм, хорошо владеют техникой, работают по плану. Чрезмерный азарт в занятиях может привести к травмам и усталости. Чередование быстрого бега с шагом или бегом трусцой помогает развить выносливость и силу.



# Интервальный бег

- ▣ сложный вид кардио-тренировки, требующий от спортсмена самоотдачи и физических сил.
- ▶ Представляет собой чередование умеренного темпа бега с ускоренным.
- ▶ При регулярных тренировках повышается выносливость организма и мышечный тонус, увеличивается работоспособность, улучшается внешний вид и внутреннее состояние. Но особенно полезен интервальный бег для людей, желающих похудеть. За час тренировки сжигается 700-900 ккал.



**РАЗДЕЛ 5. ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ПРОЦЕСС ПО ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ В ШКОЛЕ. ИЗУЧЕНИЕ ТЕХНИКИ ПРЫЖКА В ДЛИНУ, ПРЫЖКА В ВЫСОТУ.**



## Прыжки в длину с места



Классические прыжки в длину с места представляют собой самостоятельный вид соревнований во время сдачи нормативов на школьных уроках физической культуры, часто являются элементом программы легкоатлетического многоборья либо выполняются в виде отдельного упражнения для гармоничного развития атлета. Следует помнить, что навыки прыжков в длину с места не должны ограничиваться исключительно прикладными познаниями.

## Техника выполнения прыжков в длину с места

### **Подготовка к прыжку (отталкиванию)**

Это первый этап, который подразумевает принятие начальной позиции. Это важная фаза, так как во многом именно от нее зависит сила толчка и общий результат упражнения. Чтобы занять правильную позицию вы должны выполнить следующие действия :

1. Станьте у стартовой линии.
2. Ноги должны располагаться на уровне плечевых суставов .
3. Поднимите руки и одновременно приподнитесь на носки, прогибая поясницу.
4. Руки опускаются вниз и слегка отводятся назад. Локтевые суставы необходимо согнуть, чтобы появилась возможность выдвинуть тело вперед.
5. Ноги ставятся на все стопу .
6. Сгибайте коленные и тазобедренные суставы так, чтобы они оказались на уровне носков.

## Техника выполнения прыжков в длину с места



### Отталкивание

Этот этап необходимо выполнять сразу после предыдущего без остановки в тот момент, когда тело еще движется вниз по инерции, а тазобедренные суставы уже начали разгибаться. Выбрасывайте руки вперед по направлению прыжка. Рассмотрим вторую фазу техники выполнения прыжков в длину с места более подробно:

1. Резко выбрасывайте руки вперед.
2. Подтягивайте вперед тазобедренные суставы.
3. Разгибайте коленные суставы.
4. Взрывным движением отрывайте стопы от земли.

## Техника выполнения прыжков в длину с места

### Полет и приземление

Когда атлет находится в воздухе необходимо подтянуть коленные суставы к груди, а тело вытянуть в прямую линию. Когда стадия полета завершается, руки необходимо опустить, а стопы вынести вперед. После этого происходит контакт с землей и атлет приземляется. Вот все движения, которые необходимо выполнять прыгуну во время полета и приземления:

1. При контакте с землей необходимо вывести руки вперед, чтобы было проще удерживать равновесие.
2. Коленные суставы сгибаются, чтобы приземление было упругим и тем самым снижается нагрузка на суставно-связочный аппарат.
3. Когда атлет приземлился, он должен выпрямиться и покинуть зону выполнения упражнения.

Здесь необходимо дать небольшое пояснение, если вы хотите добиться максимальных результатов. Помните, что приземляться на распрямленные ноги категорически запрещено, так как может привести к получению травмы коленных суставов. Также вам следует сначала отработать все рассмотренные нами этапы техники выполнения прыжков в длину с места отдельно. После этого объедините их и переходите к тренировке всего упражнения в целом.



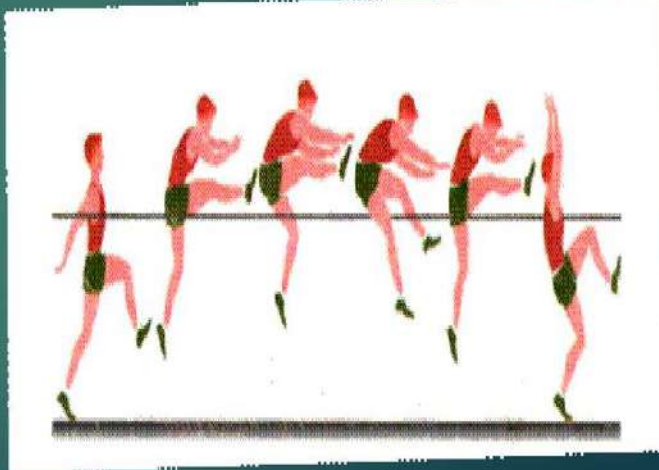
## Основные ошибки при выполнении прыжков в длину с места

- руки и ноги двигаются не согласовано;
- ноги опускаются слишком рано;
- коленные и тазобедренные суставы распрямляются не до конца;
- малая амплитуда движения рук;
- в момент контакта с землей прыгун падает.



## Фазы прыжка в высоту

- разбег
- отталкивание
- переход через планку
- приземления



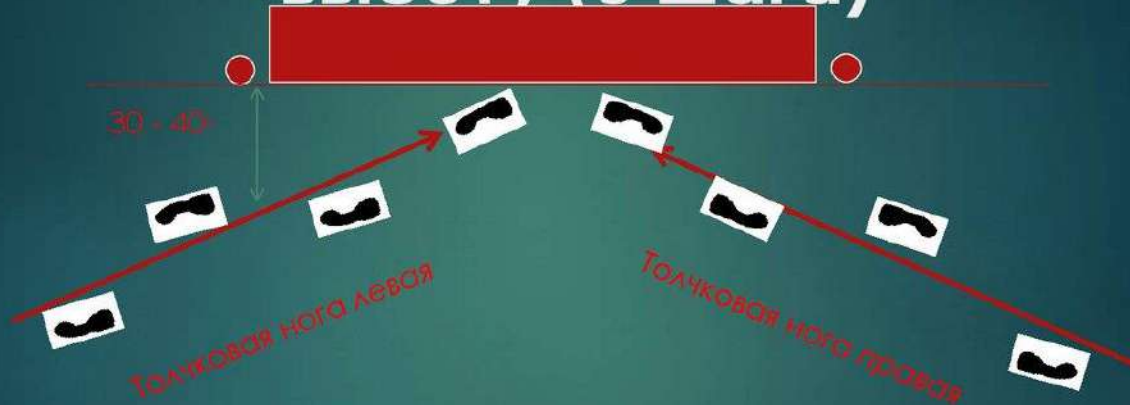


# Техника выполнения прыжка в высоту

Способ «перешагивание» очень древний и по своей технической простоте и малой требовательности к месту приземления применяется в школах на уроках физкультуры. Основными частями прыжка в высоту являются: разбег и подготовка к отталкиванию, отталкивание, переход через планку и приземление



## Схема разбега прыжка в высоту (3 шага)



Учащийся встает к разбегу лицом. С левой или правой стороны, в зависимости от того, какая нога у него толчковая, под углом 30-40 градусов. Первый шаг левой ногой, второй- правой и третий шаг левой толчковой ногой. Толчковая нога осуществляет отталкивание, маховая нога - маховое движение.

# РАЗБЕГ

Разбег выполняется под углом к планке 30-40 градусов. Толчок дальше от планки ногой на расстоянии 60-70 см от края ямы. Длина разбега 7-9 беговых шагов. При переходе через ногу на предпоследнем шаге прыгун несколько «подседают» и активным движением опорной ноги посылает себя вперед, быстро вынося толчковую ногу



# ПОДГОТОВКА К ОТТАЛКИВАНИЮ

Последние 2-4 шага выполняются быстро, увеличивая сгибание ног в опорной фазе с предпоследнего шага





# ОТТАЛКИВАНИЕ

Осуществляется энергичный вынос вверх маховой ноги слегка согнутой в колене. Толчковая нога ставится с пятки на опору почти выпрямленной, но выводится таз вперёд и прыгун мгновенно переходит на полную стопу. Этим движением таза убыстряется амортизация, прыгун активно "накатывается" на толчковую ногу. Отталкивание происходит дальней ногой от планки



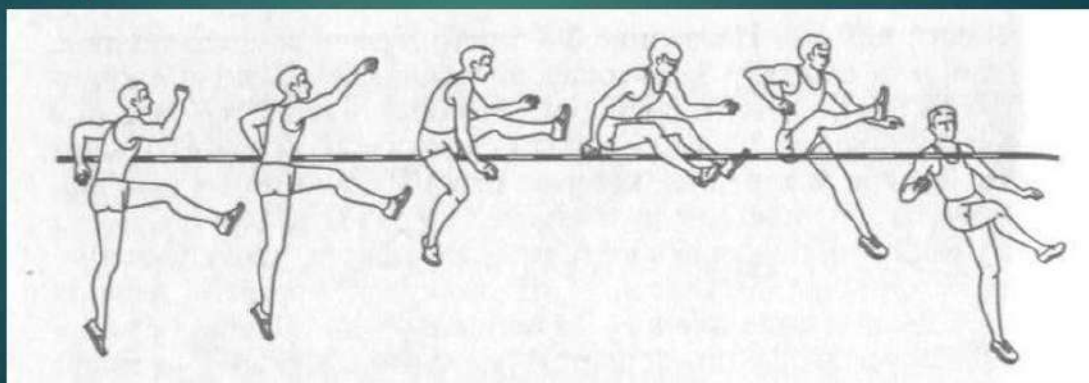
Закончив отталкивание, прыгун несколько мгновений выдерживает «паузу взлета», затем еще взлетая вверх, начинает опускать руки и наклонять туловище вперед.

К моменту достижения максимального взлета прыгун стремится как можно ниже наклонить туловище и опустить руки



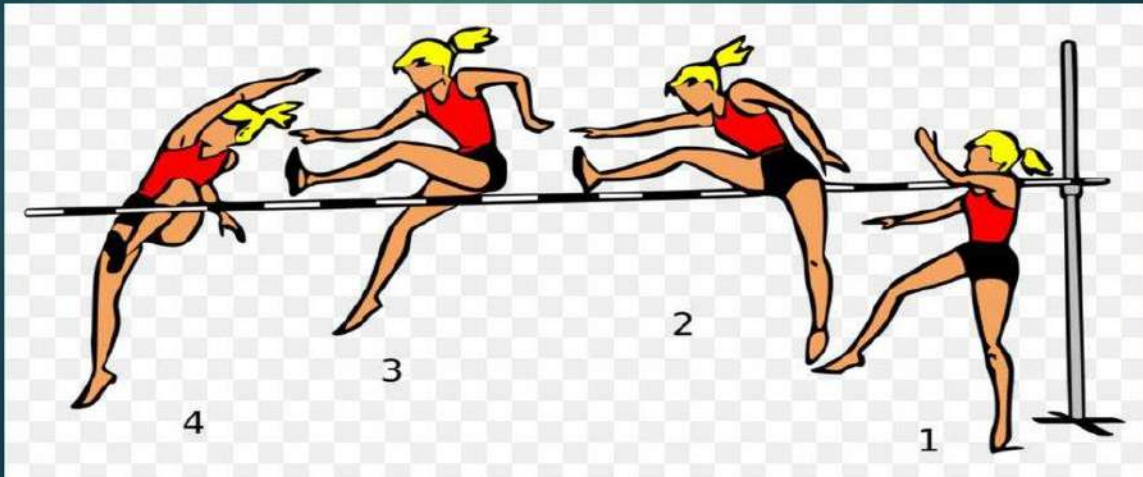
## ПЕРЕХОД ЧЕРЕЗ ПЛАНКУ

Над планкой маховая нога выпрямляется, при этом туловище сильно наклоняется вперед к планке. Толчковая нога переносится через планку дугообразным движением



# ПРИЗЕМЛЕНИЕ

Приземление должно осуществляться сначала на маховую, а затем и на толчковую ногу. Первой касается пятка маховой ноги. После приземления прыгун уходит только вперед, вдоль планки



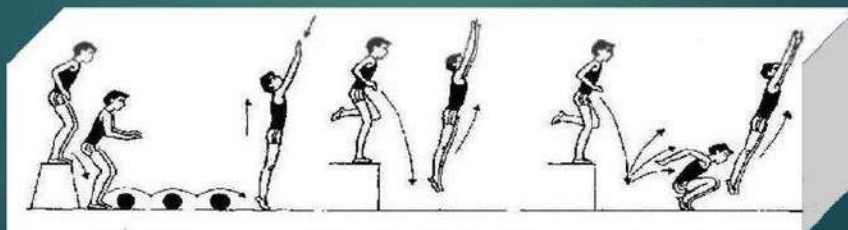


# ОСНОВНЫЕ ОШИБКИ В ТЕХНИКЕ ПРЫЖКА В

Разбег	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Напряженный, скованный разбег</li> </ul>
Подготовка к отталкиванию	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Непопадание на брусок толковой ногой</li> </ul>
Отталкивание	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Постановка ноги на место отталкивания расслабленными мышцами, особенно стопы</li> <li>▪ Излишний наклон туловища вперед или назад</li> <li>▪ Мах ногой не в направлении разбега</li> <li>▪ Пассивная работа рук</li> <li>▪ Несогласованный мах рук и ног</li> <li>▪ Слабый, неэффективный толчок</li> </ul>
Полет через планку	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Постановка ноги на место отталкивания расслабленными мышцами, особенно стопы</li> <li>▪ Излишний наклон туловища вперед или назад</li> <li>▪ Мах ногой не в направлении разбега</li> <li>▪ Пассивная работа рук</li> <li>▪ Несогласованный мах рук и ног</li> <li>▪ Слабый, неэффективный толчок</li> </ul>
Приземление	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Стопы расположены параллельно</li> <li>▪ Падение назад, ближе следа, оставленного ногами</li> </ul>

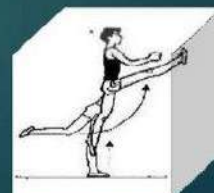
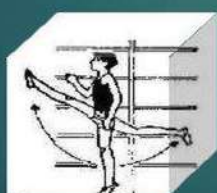
## УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ПРЫГУЧЕСТИ

- ▶ Прыжки «в зонах» с касанием резинового бинта
- ▶ Прыжки с доставанием предмета рукой
- ▶ Прыжки с доставанием мяча головой
- ▶ Прыжки из «зоны отталкивания» в «зону приземления»
- ▶ «Прыжки в окно»
- ▶ Прыжки через несколько препятствий
- ▶ «Касательные» прыжки



# УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ МАХОВОЙ НОГИ

- толкание мяча маховой ногой
- мах ногой в положении лежа
- маховые движения ногой с использованием гимнастической стенки
- сочетание маха с отталкиванием
- сочетание маха с отталкиванием из положения «стоя в шаге»



# Рекорд

## *Способ – Перешагивание или «Ножницы»*

В 1887г Вильям  
Пейдж по прозвищу  
«маленький  
студент», прыгая  
ножницами  
установил Мировой  
рекорд – 193 см.,  
прыгнув на 24 см.  
выше головы

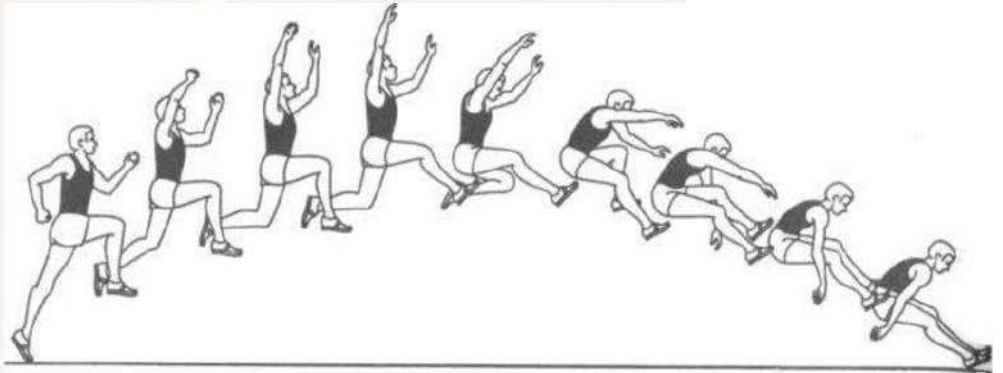


РАЗДЕЛ 6. ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ПРОЦЕСС ПО ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ В СПОРТИВНОЙ ШКОЛЕ.  
СПОСОБЫ ПРЫЖКА В ДЛИНУ: «ПРОГНУВШИЕСЯ», СПОСОБЫ ПРЫЖКА В ВЫСОТУ: «ФОСБЮРИ-  
ФЛОП».



## «Согнув ноги»

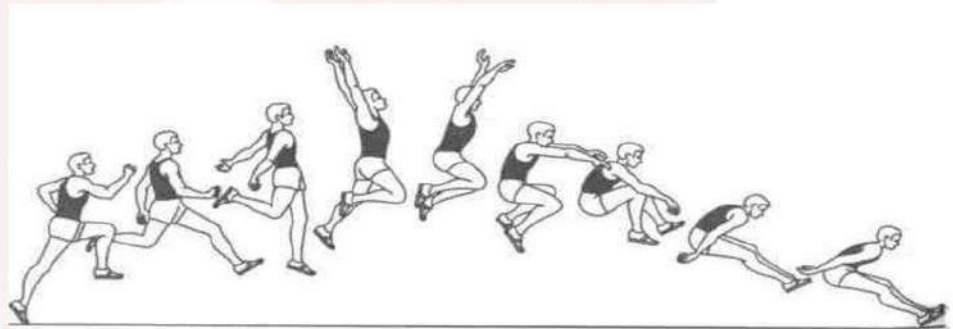
- Простейшая техника, известная ещё с XIX века и знакомая спортсменам-любителям с уроков физкультуры.
- После отталкивания толчковая нога через сторону присоединяется к маховой и плечи отводятся немного назад.



Прыжок в длину с разбега способом «согнув ноги»

## «Прогнувшись»

Более сложный вариант требующий большей тренированности и координации. Прыгун в полёте прогибает тело в пояснице и как бы делает *лаузу* перед приземлением. На современном этапе развития лёгкой атлетики это наиболее популярная техника у женщин.



Прыжок в длину с разбега способом «прогнувшись»



**Разбег.** Разбег в прыжках в длину служит для создания оптимальной скорости прыгуна. Скорость разбега в этом виде в наибольшей степени приближается к максимальной скорости. Длина разбега и количество беговых шагов зависят от индивидуальных особенностей спортсмена. В основном спортсмены используют следующие варианты: с места и с подхода (или подбега), а также с постепенным набором скорости и резким (спринтерским) началом.

В подготовке к отталкиванию на последних 3 — 4 беговых шагах спортсмен должен развить оптимальную для себя скорость.

**Отталкивание.** Эта часть прыжка начинается с момента постановки ноги на место отталкивания. Нога ставится на всю стопу с акцентом на внешний свод. Цель отталкивания — перевести часть горизонтальной скорости разбега в вертикальную скорость вылета тела прыгуна, т. е. придать телу начальную скорость.

**Полет.** После отрыва тела прыгуна от места отталкивания начинается полётная фаза. Условно полётную фазу прыжка можно разделить на три части: 1) взлёт, 2) горизонтальное движение вперёд и 3) подготовка к приземлению.

**Приземление:** с падением в сторону, с выбиванием. После взлёта в положении шага толчковая нога сгибается в коленном суставе и подводится к маховой ноге, плечи отводятся несколько назад для поддержания равновесия, а также для снятия излишнего напряжения мышц брюшного пресса и передней поверхности бёдер, которые удерживают ноги на весу. Руки, слегка согнутые в локтях, поднимаются вверх. Когда траектория ОЦМ начинает опускаться вниз, плечи посылаются вперёд, руки опускаются вниз движением вперёд—вниз, ноги приближаются к груди, выпрямляясь в коленных суставах. Прыгун принимает положение для приземления.

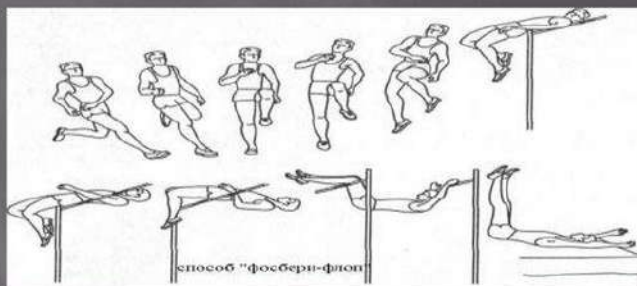
В способе — «прогнувшись» — прыгун, выполняя все движения с большой амплитудой, сохраняет устойчивое равновесие тела в полете. Движения способа позволяют далеко выбросить ноги вперёд для приземления. Характерны в нем опускание маховой ноги вперёд — вниз — назад и небольшая задержка в этой позе, т. е. в средней части полёта.

В начале полёта толчковая нога выпрямлена, затем она сгибается и подтягивается вперёд к маховой ноге.

Рука, находящаяся в момент окончания толчка впереди, разгибаясь, опускается вниз и круговым движением через сторону направляется вверх. Другая рука, двигаясь назад через сторону, также поднимается вверх, а маховая нога опускается вниз, таз подаётся вперёд. В это время прыгун прогибается в грудной части позвоночника, и происходит небольшая задержка. Поднятые руки начинают опускаться вперёд-вниз. Одновременно согнутые в коленях ноги выносятся вперёд и перед касанием выпрямляются. Сильно наклонять туловище к ногам невыгодно

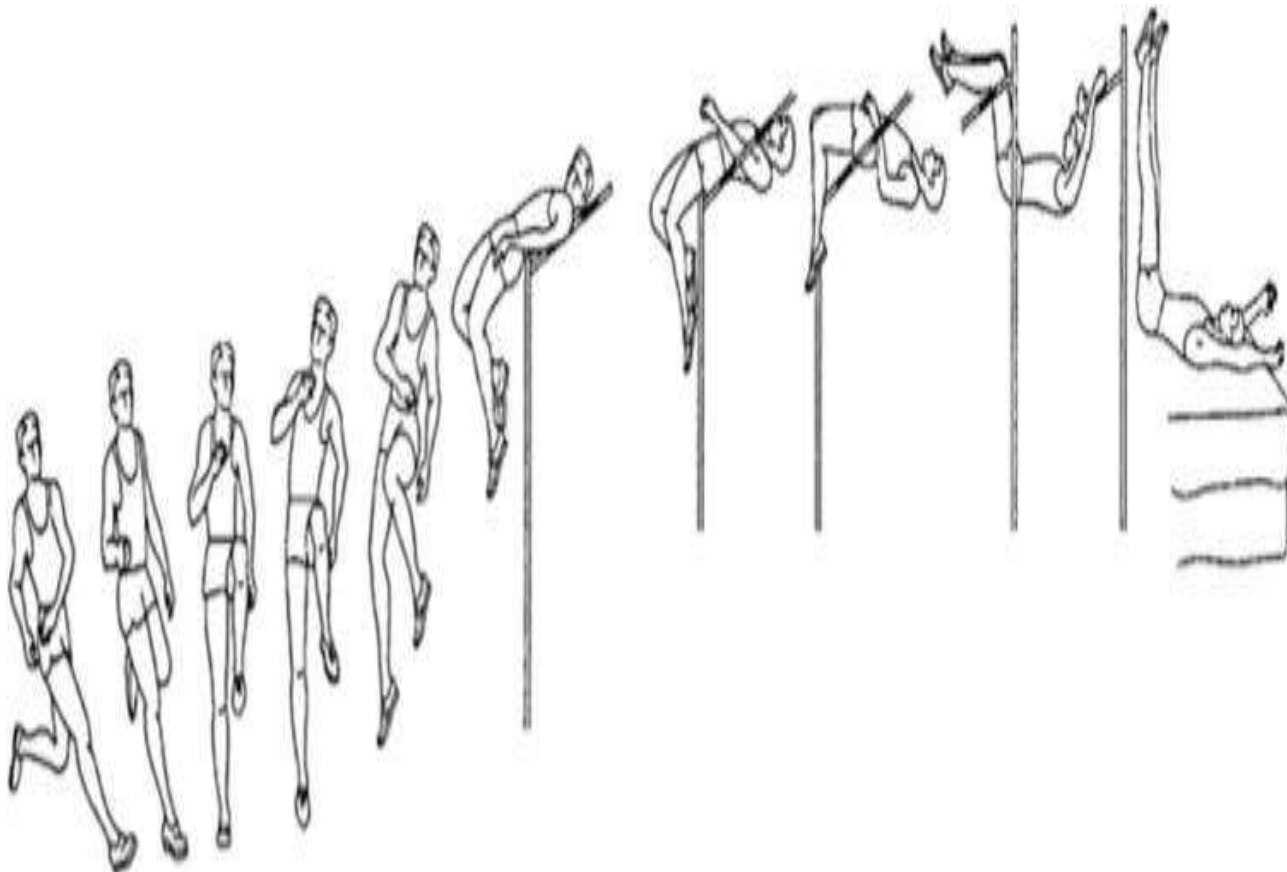
## Способ «фосбери-флоп»

Разбег «фосбери-флоп» начинается с маховой ноги. После отталкивания толчковая нога очень быстро выпрямляется, причем вертикально вверх. В этой стадии отталкивания спина еще не поворачивается к планке. Маховая нога выполняет мах вверх. Она согнута в коленном суставе, прыгун направляет ее вперед-вверх и внутрь. Благодаря этому прыгун начинает производить поворот спиной к планке. Голова поворачивается через плечо со стороны маховой ноги, против направления движения. После отталкивания расслабленная маховая нога подводится к толчковой ноге, которая также не напряжена. Тело выпрямляется и благодаря этому быстро поворачивается спиной к планке, принимая нужное положение. Резким движением тело устремляется вперед. После этого плечи прыгуна оказываются за планкой и прыгун выполняет над планкой «прогибание» – мост. Когда таз также пройдет над планкой, тазобедренные суставы быстро сгибаются и ноги выпрямляются. Вначале касаются грунта расставленные в стороны руки. Затем прыгун падает на спину, ноги прямые. Мышцы должны быть напряжены, чтобы предотвратить сплющивание туловища.



Способ прыжка «фосбери-флоп» состоит из четырех основных фаз: разбега, отталкивания, полета с преодолением планки, приземления. Этот способ прыжка, заканчивающийся приземлением на спину или плечи, невозможен без мягкого и упругого места приземления, иначе он становится весьма травмоопасным (см. рис).





*Рис.* Прыжок в высоту способом «фосбери-флоп»

**Задачи обучения:**

- освоение техники разбега по дуге в условиях действия центробежной силы;
- научить технике отталкивания при дугообразном разбеге;
- научить технике перехода через планку.
- **Последовательность обучения.** При обучении технике разбега необходимо выполнять разбег с постепенным увеличением кривизны дуги, так, чтобы вначале радиус дуги поворота не превышал 3—5 беговых шагов. При этом следует уделить внимание изучению техники движений при выполнении подготовительных действий к отталкиванию.
- При подборе дуги последних шагов разбега надо учитывать уровень специальной физической подготовленности учащихся, их координационные способности, свойства нервной системы к проявлению усилий, угол отталкивания по отношению к проекции планки, характер выполнения маховых движений. Школьники с высоким уровнем проявления скоростных качеств и выполняющие в отталкивании маховые движения ногой и руками, как прыгуны в длину, должны иметь больший радиус дуги разбега и отталкиваться под более острым углом к проекции планки в связи со способностью выполнить мощное отталкивание за более короткий промежуток времени.
- **Упражнение 1.** Бег по кругу радиусом 13—15 м.

**Упражнение 2.** Бег по закруглению с постепенным уменьшением радиуса закругления с 13—15 до 5—8 м.

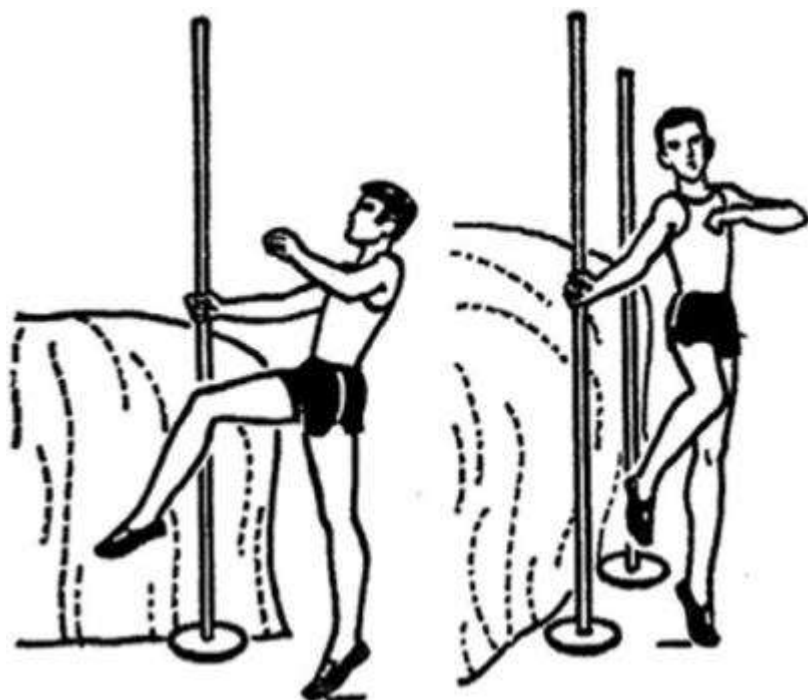
**Упражнение 3.** Равномерно ускоренный разбег по прямой с переходом на дугу поворота в последних трех шагах разбега. Это упражнение выполняется следующим образом: вначале прыгун, пробегая по дуге поворота, выполняет, но ней три шага, продолжает бежать по дуге дальше, не снижая скорости еще два-три шага.

**Упражнение 4.** Пробегание по разбегу с акцентированным ускорением на последних трех шагах разбега.

При выполнении упр. 3 и 4 следует обратить особое внимание на трех- шажный ритм ускорения последних шагов. Такое ускорение на последних шагах разбега создает предпосылку для формирования нужной установки — готовности организма к выполнению толчка. Нужно следить за тем, чтобы прыгун не подседал глубоко в момент акцентированного ускорения на последних шагах разбега и не укорачивал амплитуду выноса свободной ноги вперед. Вместе с тем необходимо отрабатывать работу рук. В тот момент, когда начинается вбегание на дугу, вместе с наклоном тела внутрь, «внешнюю» руку нужно выносить не только вперед, но и поперек туловища, а «внутренняя» рука при этом несколько больше отводится назад.

Следующим этапом является *изучение техники отталкивания*. Толчковая нога ставится на опору сверху с пятки с последующим переходом на внешнюю часть стопы, а затем — на всю стопу. При постановке ноги тазобедренный и коленный суставы «жесткие», все тело упругое. Толчковую ногу надо ставить на опору «накатом», а не в «упор». При выполнении отталкивания маховые движения рук и ноги активны, по характеру движения концентрированы. Они участвуют в развитии максимально возможной мощности отталкивания; играют важную роль в противодействии влиянию центробежной силы, в создании условий для достижения вертикального положения ОЦМ тела прыгуна в момент окончания отталкивания. От эффективности их выполнения зависит скорость перемещения и высота ОЦМ тела в конце отталкивания. Строго вертикальное положение над опорой обеспечивает точное приложение усилий.

*Последовательность обучения.* Ниже приводятся упражнения на формирование умения прыгуна сочетать толчок с выполнением маховых движений в условиях действия центробежной силы.



*Упражнение 1.* Из положения стоя, держась рукой за опору, выполнить мах бедром маховой ноги в направлении слегка внутрь. При выполнении этого упражнения следует обратить внимание на то, чтобы бедро маховой ноги несколько поворачивалось внутрь, а голень направлялась пяткой слегка в сторону. Этими движениями таз выводится вперед-вверх с некоторым перемещением внутрь. Благодаря маху свободной ногой внутрь дуги обеспечивается, с одной стороны, более устойчивое положение ОЦМ на толчковой ноге, а с другой — необходимый продольный разворот прыгуна спиной к планке по окончании толчка.

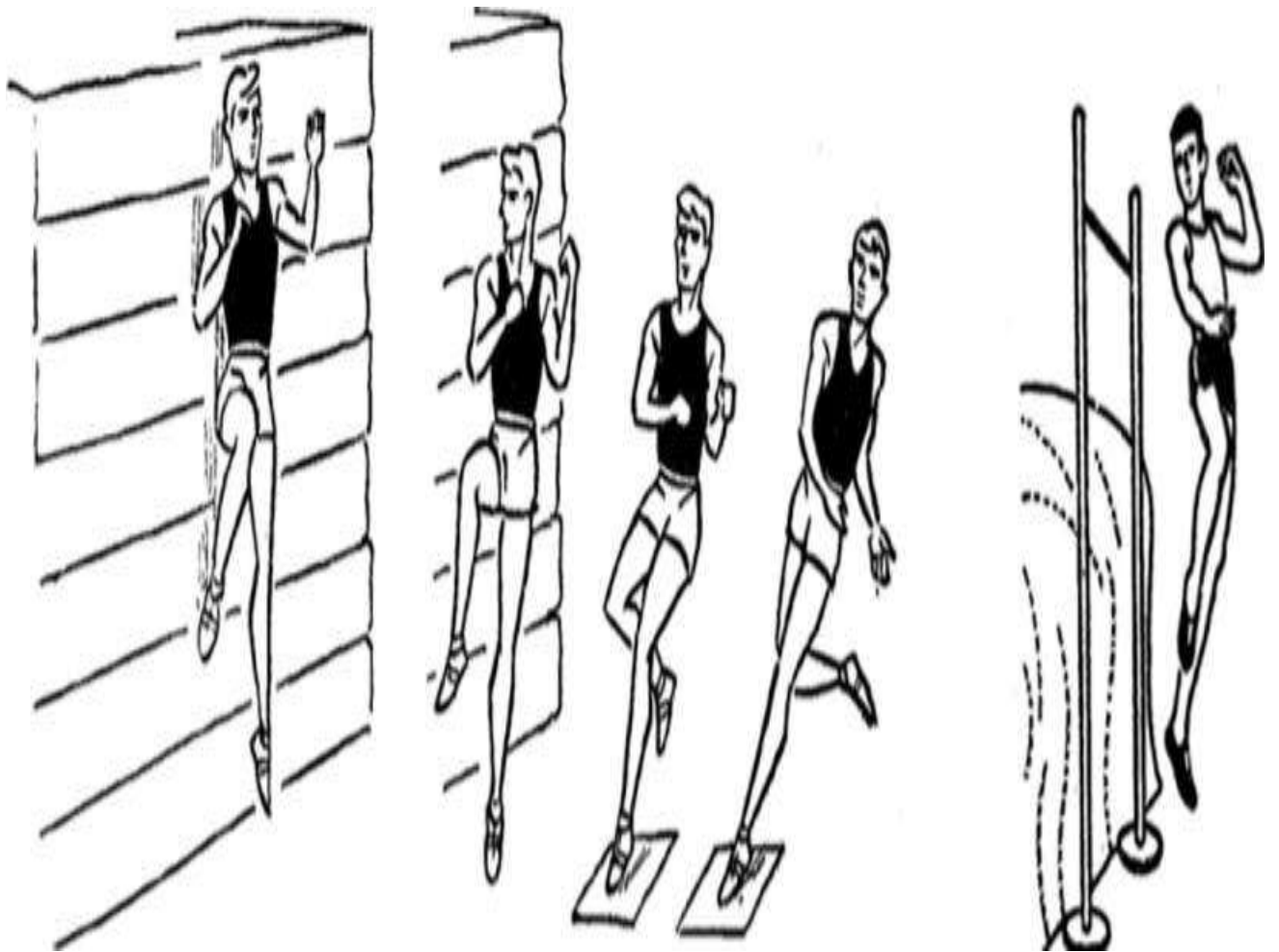
*Упражнение 2.* Бег по кругу с отталкиванием вверх-вперед через каждый шаг. Радиус круга 8—10 м. При выполнении этого упражнения надо следить за тем, чтобы мах свободной ногой производился от бедра в сторону противоположного плеча, а маховое движение рук осуществлялось разноименно с резким подъемом плеч как в прыжках в длину. Завершая толчок, необходимо фиксировать положение его окончания, а приземление производить на толчковую ногу.

*Упражнение 3.* Спиралевидный бег по закругленному радиусу от 8—10 до 5—7 м с отталкиванием вверх-вперед через каждый шаг. Контроль за выполнением этого упражнения остается прежний.

*Упражнение 4.* Равномерно ускоренный бег по кругу диаметром 8—10 м с отталкиванием вверх-вперед через каждые 5 шагов. В этом упражнении главное — правильная постановка ноги с целью освоения быстрого толчка. Постановка толчковой ноги должна осуществляться «загребаящим» движением «под себя» на всю стопу и синхронным ускорением маховых движений вверх. До момента приземления на толчковую ногу прыгун фиксирует положение окончания толчка.

*Упражнение 5.* Выполнить отталкивание с прямого разбега в сочетании с направленным внутрь махом согнутой в колене ногой (рис. 5.6).





**Рис. 5.6. Подводящее упражнение к изучению отталкивания в прыжке в высоту с прямого разбега**

*Упражнение 6.* Оттолкнувшись после дугообразного разбега, принять положение начала входа на планку. Это упражнение выполняется с индивидуального разбега. По форме движения оно вытекает из предыдущих подводящих упражнений. Поэтому при его выполнении необходимо контролировать и ритм ускорения темпа на трех последних шагах разбега, и характер постановки толчковой ноги на полную стопу, и синхронность выполнения маховых движений.

Одновременно следует обратить внимание на то, чтобы в маховое движение был вовлечен таз, который бы активным движением в сочетании с маховой ногой способствовал обеспечению продольного вращения тела. Положение вылета сохраняется до момента приземления на толчковую ногу с последующим пробеганием у дальней стойки.

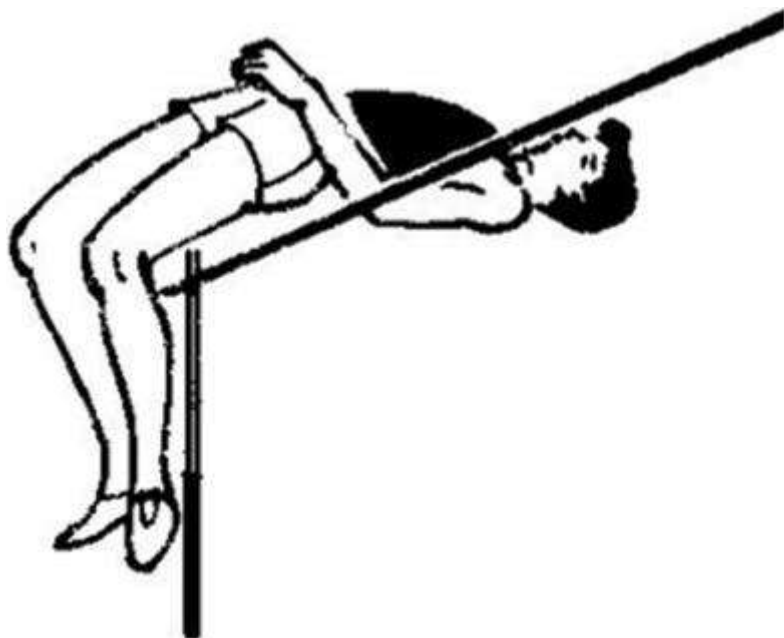
*Упражнение 7.* Прыжки на гимнастический стол. Упражнение способствует лучшему освоению маха и вертикального взлета прыгуна. Выполняется в двух вариантах. Сначала, оттолкнувшись с косого разбега (без закругления), прыгун садится на край стола боком на бедро согнутой в махе свободной ноги. Во втором варианте прыгун разбегаются с закруглением. После взлета он несколько поворачивается спиной к столу и садится на него в этом положении.

*Упражнение 8.* Выполнение отталкивания с прямолинейного разбега в сочетании с направленным внутрь махом согнутой в коленном суставе ногой.

*Упражнение 9.* То же, с забеганием по дуге в конце разбега.

Следующим этапом в освоение техники прыжка в высоту способом «фосбери-флоп» является освоение *техники преодоление планки.*

*Последовательность обучения.*



*Упражнение 1.* Лежа поперек гимнастического козла, занять положение, характерное для перехода через планку.

При выполнении упражнения надо следить за тем, чтобы таз занимал наиболее высокое положение и подбородок был взят «на себя».

*Упражнение 2.* Лежа спиной на матах, руки вытянуты вдоль туловища, ноги согнуты в коленях. Упираясь в мат стопами и плечами, поднять таз вверх и повернуть голову в правую или левую сторону (по направлению разбега). При выполнении этого упражнения следует обратить внимание на то, чтобы прыгун максимально высоко поднимал таз, а не только прогибался в поясничной части позвоночника.

*Упражнение 3.* Мост из положения стоя. Голова поворачивается по направлению разбега, руки вытянуты вдоль туловища. Медленно наклоняясь туловищем назад, перейти на мост, опираясь плечами на сложенные один на другой маты с постепенным понижением их высоты.

*Упражнение 4.* Кувырок назад. Маты положены одним краем на гимнастический козел. Упражнение выполняется из положения стоя на жестком гимнастическом мостике спиной к козлу с противоположной стороны матов. Руки вытянуты вдоль туловища, ноги немного расставлены. Приподнимаясь на носки с одновременным подтягиванием плеч и поворотом головы по направлению своего разбега, медленно наклониться назад и, перекатившись через козла, сделать кувырок через голову на наклонных матах (рис. 5.7).



*Рис. 5.7. Подводящее упражнение в имитации перехода через планку*

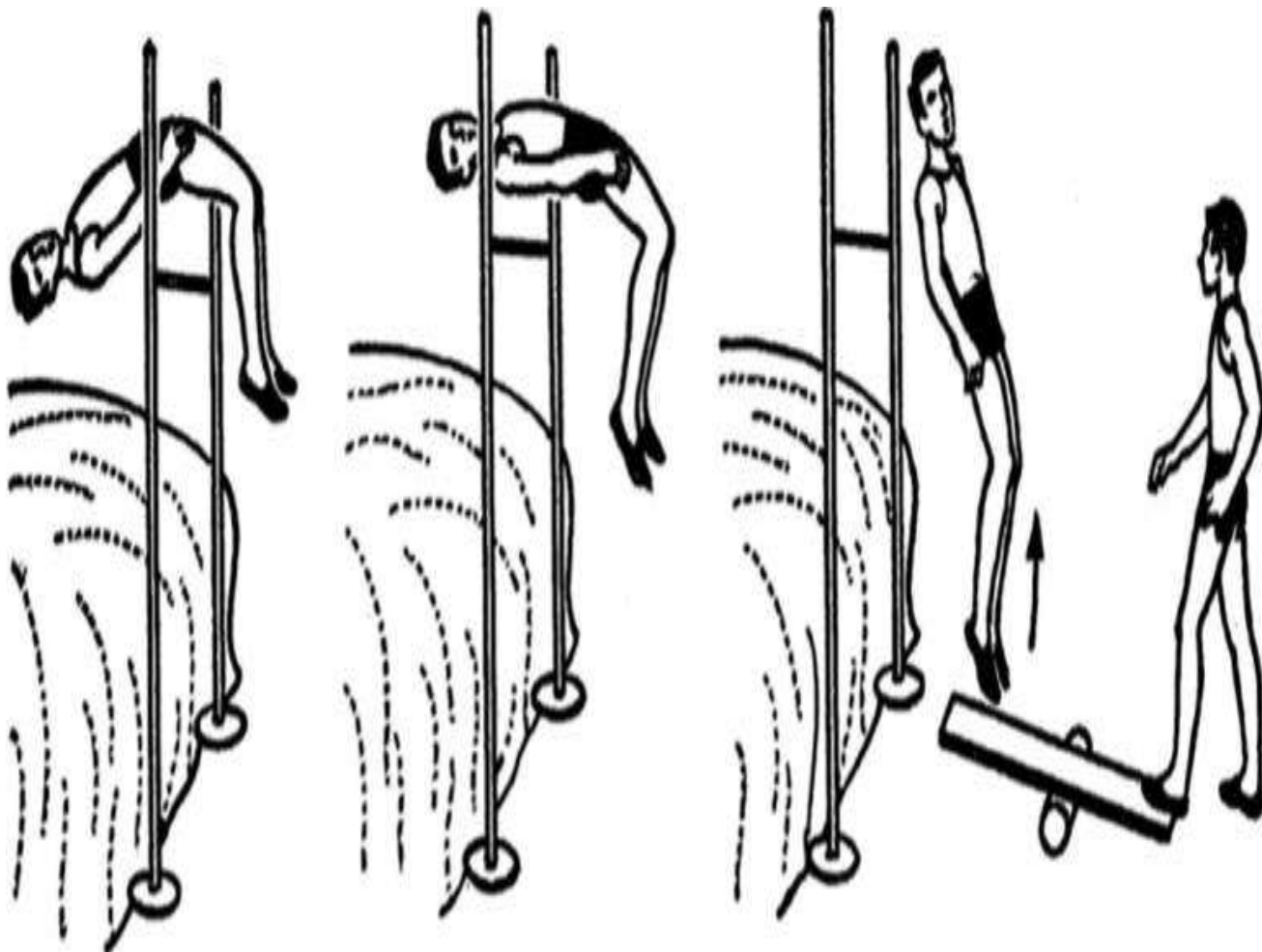
**и приземления на маты**

*Упражнение 5.* То же упражнение, что и предыдущее, но выполняется с двух шагов подхода к козлу с имитацией толчка.

*Упражнение 6.* Из положения стоя у планки на краю гимнастического мостика прыжок спиной через планку с одновременным поворотом головы по ходу разбега и дальнейшим приземлением на плечи. При выполнении этого упражнения надо следить, чтобы прыгун не сваливался за планку с мостика. Сначала выполняется толчок вверх под углом  $80\text{--}85^\circ$ , а затем в высшей точке взлета максимально поднимается таз вверх. Приземление должно происходить на лопатки. В упражнении осваивается техника экономного перехода через планку.

*Упражнение 7.* То же упражнение, что и предыдущее, но с помощью подкидного мостика (рис. 5.8).



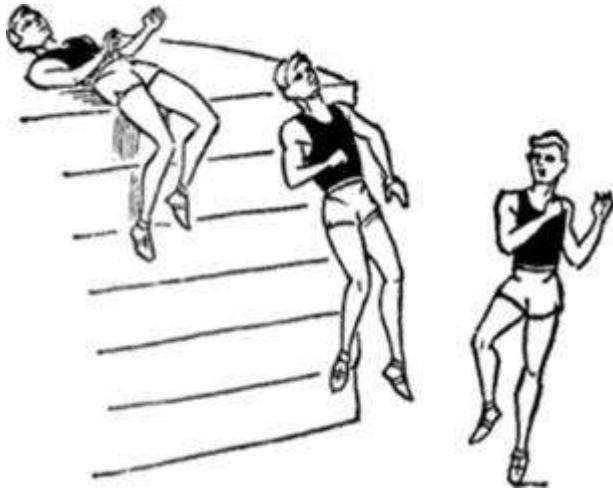


*Рис. 5.8.* Подводящее упражнение в имитации перехода через планку и приземления на маты

**Упражнение 8.** Из И.п. стоя спиной к планке, выполнить прыжок, оттолкнувшись двумя ногами вверх-назад; на счет 1 — подать таз вперед (вверх) и прогнуться в пояснице; на счет 2 — согнуться Т-образно, выпрямив ноги в коленях.

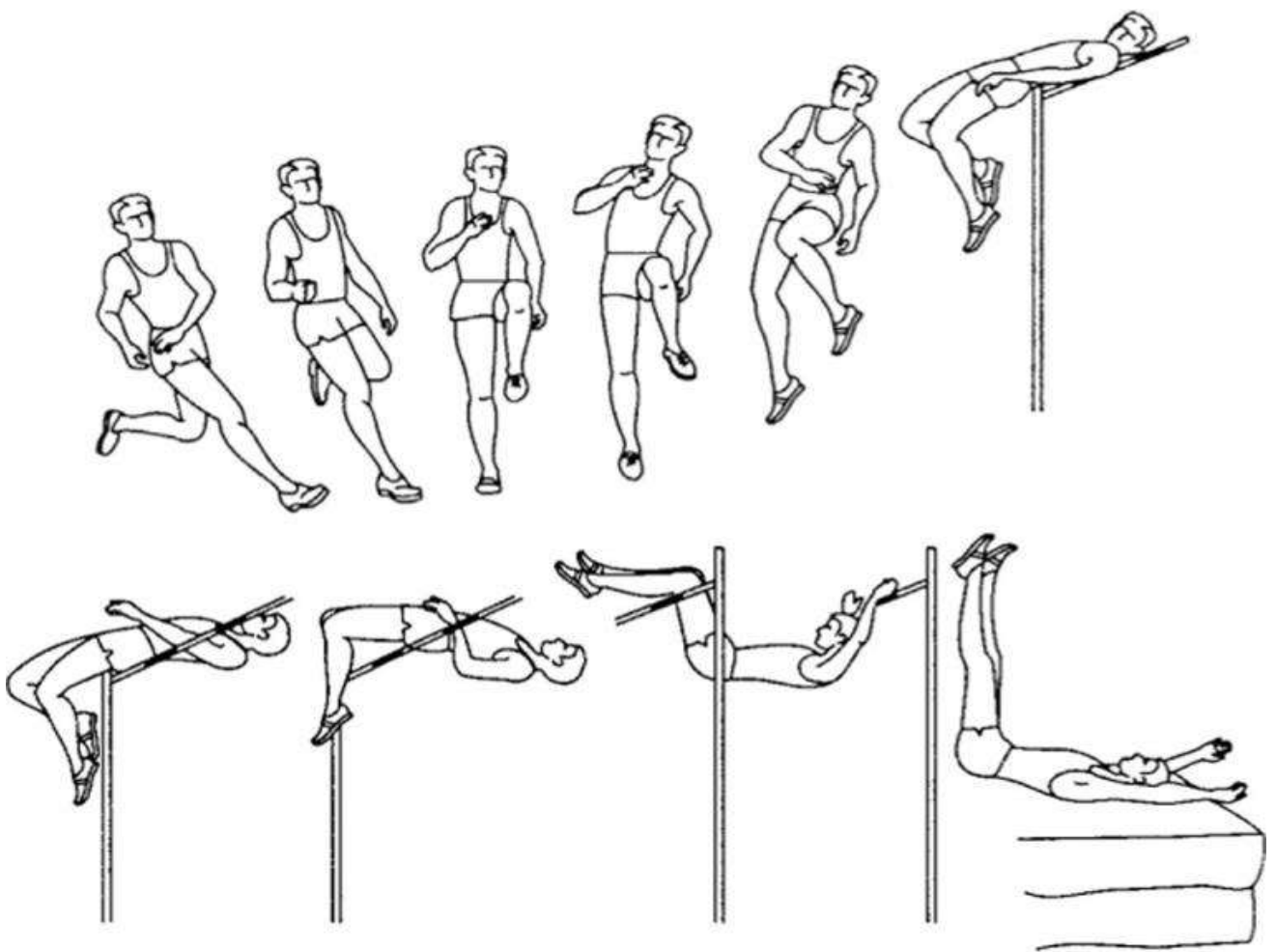
**Упражнение 9.** То же, но отталкивание осуществлять одной ногой:

- а) то же в прыжке с места из положения толчкового шага;
- б) то же, но с трех-пяти шагов разбега.



**Упражнение 10.** То же, но с приземлением на маты.

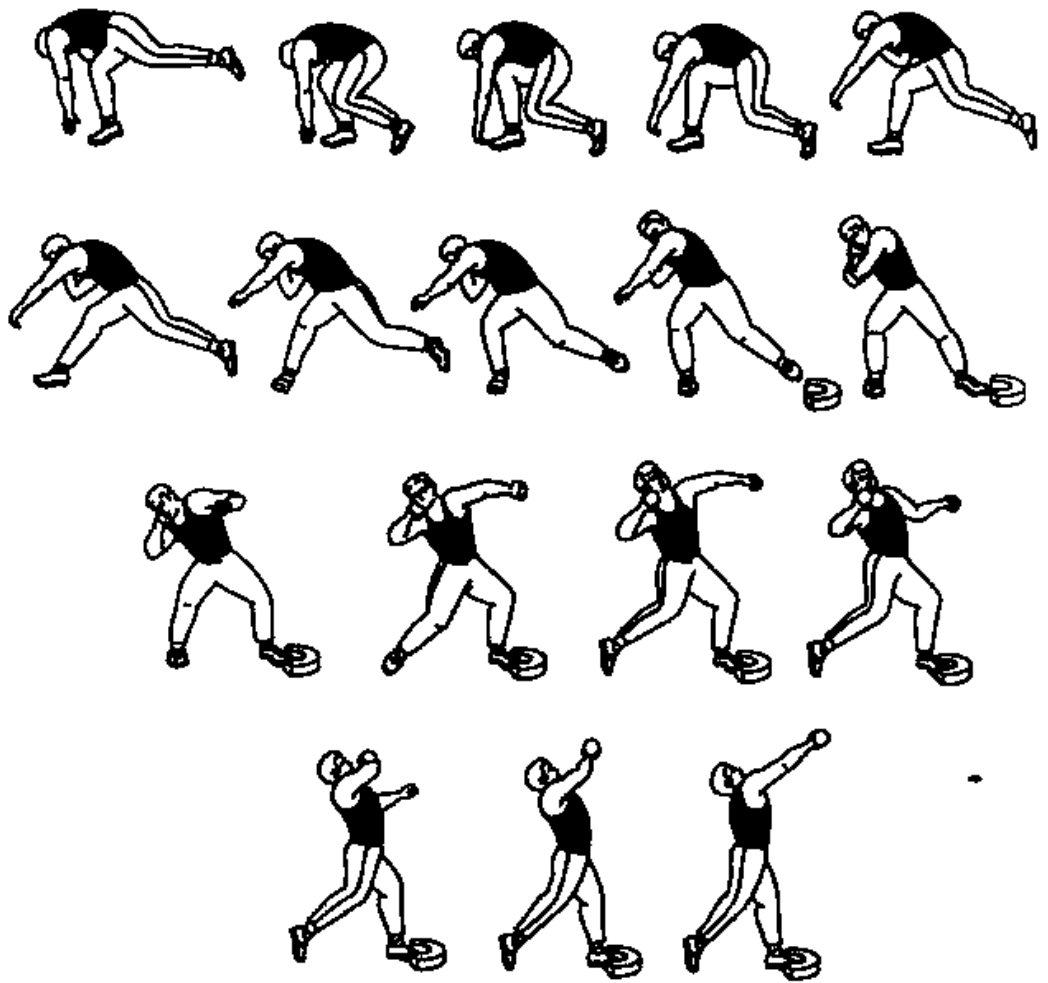
К освоению целостного прыжка «фос- бери-флоп» (рис. 5.9) следует приступать после проведения 4—5 тренировочных занятий, а затем уже в ходе выполнения прыгуном прыжков в высоту повторять те упражнения, которые индивидуально будут способствовать лучшему освоению техники прыжка.



**Рис. 5.9.** Основы техники прыжка в высоту способом «фосбери-флоп»

**РАЗДЕЛ 7. ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ПРОЦЕСС ПО ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ В СПОРТИВНОЙ ШКОЛЕ. ИЗУЧЕНИЕ ТЕХНИКИ МЕТАНИЯ ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКОГО СНАРЯДА-ЯДРО, КОПЬЕ.**

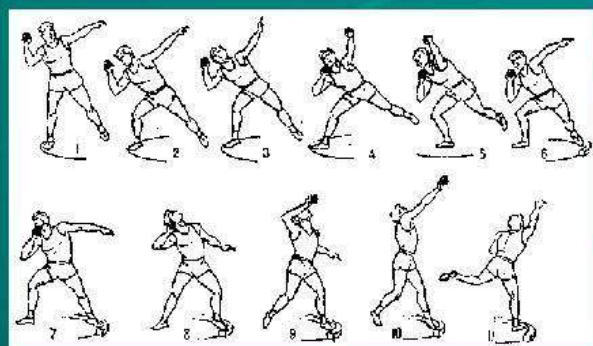


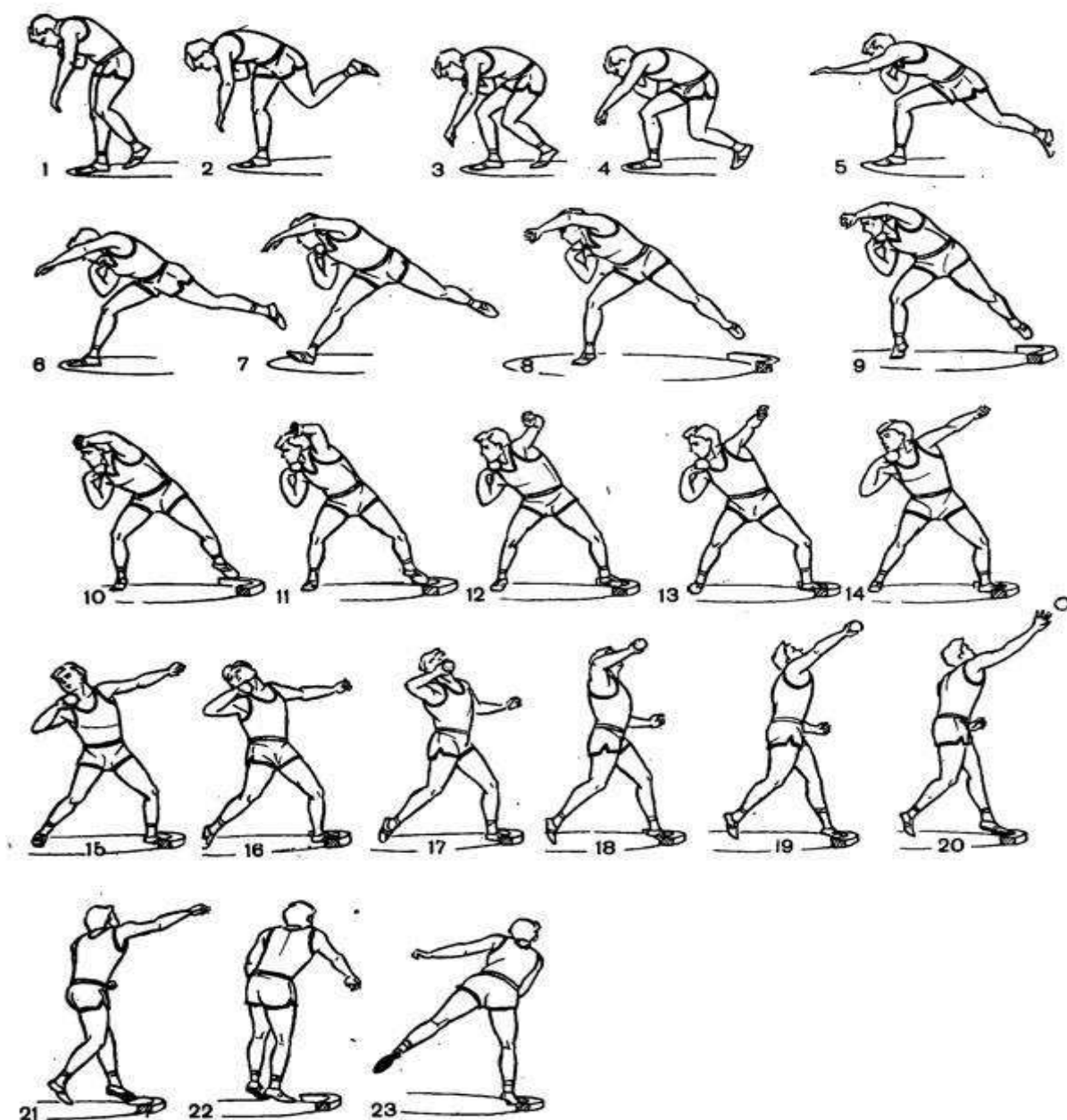


# Техника метания ядра

## Техника О'Брайна

- ◆ исходное положение;
- ◆ подготовка к скачку (скольжению);
- ◆ скачок (скольжение);
- ◆ исходное положение для финального усилия;
- ◆ толчок;
- ◆ смена ног.





## Толкание ядра

- При анализе техники толкания ядра можно выделить следующие основные элементы, на что необходимо обращать внимание:
- **держание снаряда;**
- **подготовительная фаза к разбегу (скачку, повороту);**
- **разбег скачком (поворотом);**
- **финальное усилие;**
- **фаза торможения или удержания равновесия**

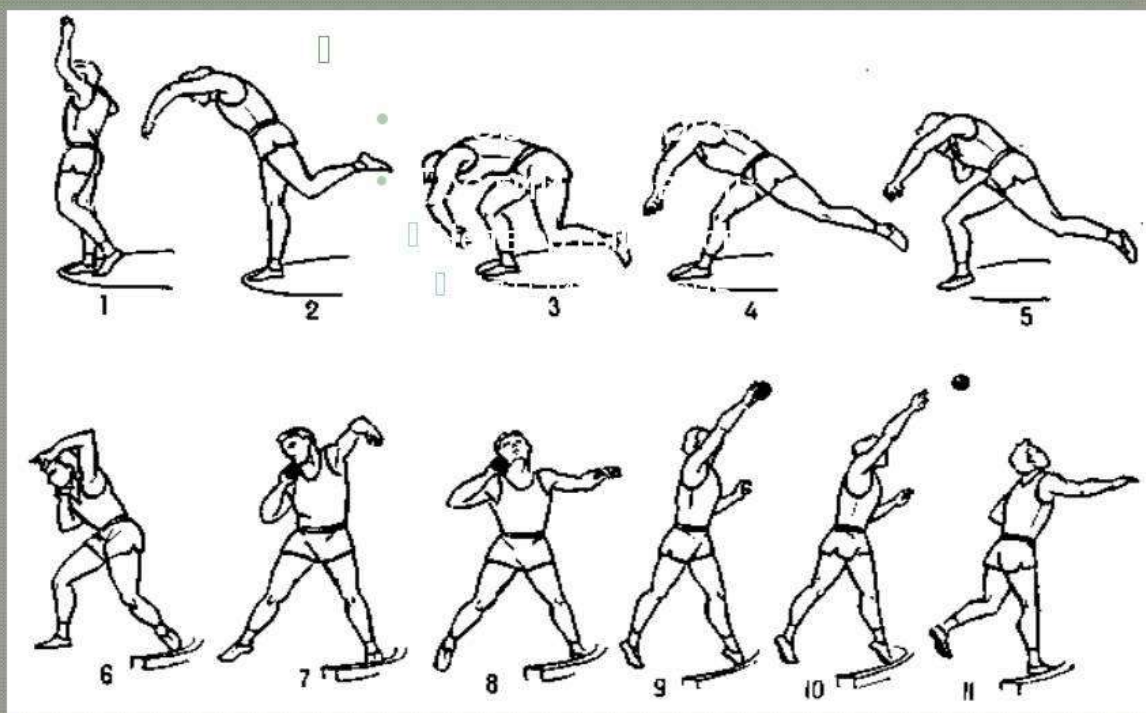


## Техника толкания ядра

*Держание снаряда.* Ядро кладется на средние фаланги пальцев Кисти руки, выполняющей толкание (например, правой руки). Четыре пальца соединены вместе, большой палец придерживает ядро сбоку. Нельзя разводить пальцы, они должны быть единым целым.

Ядро прижимается к правой стороне шеи, над ключицей. Предплечье и плечо правой руки, согнутой в локтевом суставе, отводятся в сторону на уровень плеч. Левая рука, слегка согнутая в локтевом суставе, держится перед грудью, также на уровне плеч. Мышцы левой руки не напряжены, кисть слегка сжата.

# Техника толкания ядра О'Брайена



## Техника толкания ядра

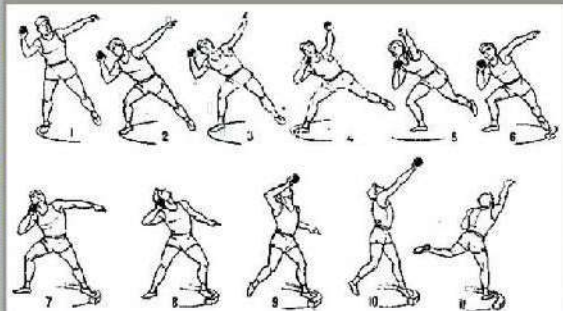
**Держание снаряда.** Ядро кладется на средние фаланги пальцев Кисти руки, выполняющей толкание (например, правой руки). Четыре пальца соединены вместе, большой палец придерживает ядро сбоку. Нельзя разводить пальцы, они должны быть единым целым.

Ядро прижимается к правой стороне шеи, над ключицей. Предплечье и плечо правой руки, согнутой в локтевом суставе, отводятся в сторону на уровень плеч. Левая рука, слегка согнутая в локтевом суставе, держится перед грудью, также на уровне плеч. Мышцы левой руки не напряжены, кисть слегка сжата.

## Стили: XIX век

- Толкание ядра, как и многие другие дисциплины лёгкой атлетики, берёт своё начало в Англии в середине XIX века, когда начали проводиться первые соревнования в метании (толкании) ядра весом 16 фунтов (7,257 кг) из круга диаметром 1 м). Первый мировой рекорд был установлен в 1876 году — 10,62 м. Техника толкания ядра в XIX веке была примитивна, атлеты толкали ядро с одной ноги вперёд, способ толкания, который использовался до 1912 года, выиграла лучшей попытке при толчке с обеих ног и

Техника толкания ядра Фукса





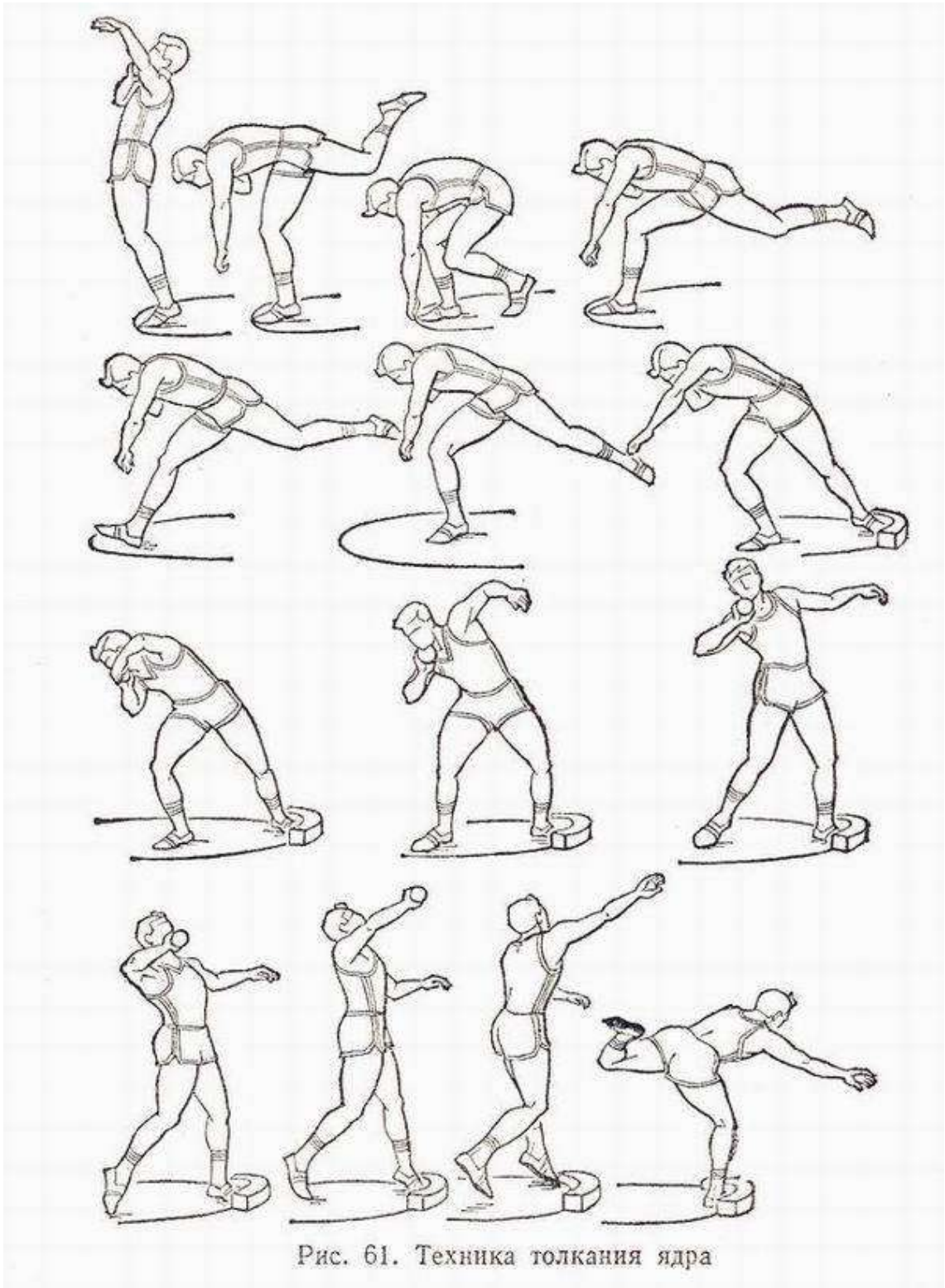
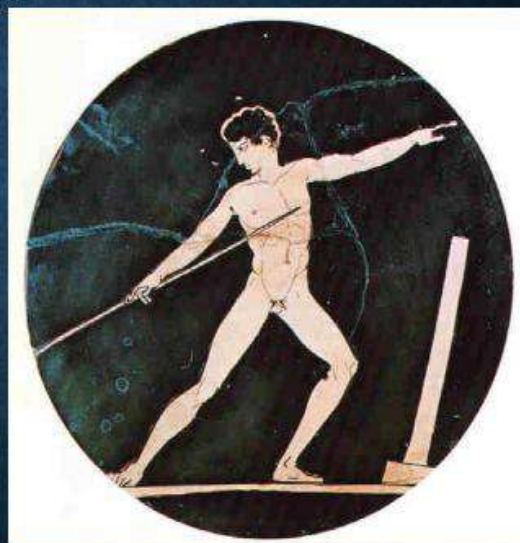


Рис. 61. Техника толкания ядра

**МЕТАНИЕ КОПЬЯ — ДИСЦИПЛИНА В ЛЁГКОЙ АТЛЕТИКЕ, ЗАКЛЮЧАЮЩАЯСЯ В МЕТАНИИ СПЕЦИАЛЬНОГО СПОРТИВНОГО СНАРЯДА — КОПЬЯ, НА ДАЛЬНОСТЬ. ОТНОСИТСЯ К МЕТАНИЯМ И ВХОДИТ В ТЕХНИЧЕСКИЕ ВИДЫ ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ. ТРЕБУЕТ ОТ СПОРТСМЕНОВ СИЛЫ И КООРДИНАЦИИ ДВИЖЕНИЙ. ЯВЛЯЕТСЯ ОЛИМПИЙСКОЙ ДИСЦИПЛИНОЙ ЛЁГКОЙ АТЛЕТИКИ ДЛЯ МУЖЧИН С 1908 ГОДА, ДЛЯ ЖЕНЩИН С 1932 ГОДА. ВХОДИТ В СОСТАВ ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКИХ МНОГОБОРИЙ.**

## ИСТОРИЯ

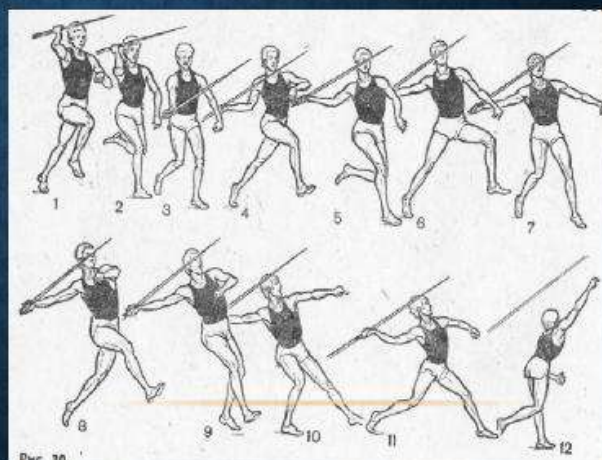
- Метание копья было частью охоты и военных действий, правда, тогда нужно было поразить конкретную цель. Метание копья было в программе [соревнований на Олимпийских играх в Древней Греции](#). Точно неизвестно, было ли это метание на дальность или на поражение цели. На современных [Олимпийских играх](#) метание копья появилось в [1908 году](#). Спортивный вариант метания копья подразумевает состязание только в дальности броска. Спортсмены используют копья, которые намного легче, чем военные, потому что они соревнуются на дальность, а не на попадание.





## ТЕХНИКА МЕТАНИЯ КОПЬЯ

- Что собой представляет копье? Это полый металлический снаряд; у мужчин весом — 800 г, у женщин — 600 г. Длина копья у мужчин — 260 см, у женщин — 230 см; расстояние от острия до ЦТ — 92 см. Оюло ЦТ копья находится обмотка, для удобства держания с наряда. Метать копье разрешается только держа его за обмотку из-за головы, над плечом. Проводится метание в сектор под углом 29°.
- Целостное действие метания копья можно разделить на:
  - разбег;
  - Постановка левой ноги;
  - финальное усилие;
  - Выпуск копья;
  - Торможение.



- При анализе техники метания копья сначала надо рассмотреть способы держания снряда. Существует два способа держания копья: а) большим и указательным пальцами; б) большим и средним пальцами. Копье лежит в ладони наискось. Во втором варианте указательный палец располагается вдоль оси копья. Другие пальцы обхватывают копье за обмотку. Держать копье за обмотку необходимо плотно, но не напряженно, так как любое напряжение кисти не даст выполнить хлестообразное движение, уменьшит вращение копья, создающего устойчивость в полете. Держится копье на уровне верхней кромки черепа, над плечом, наконечник копья направлен слегка вниз; и чуть внутрь, локоть смотрит вперед немного кнаружи.

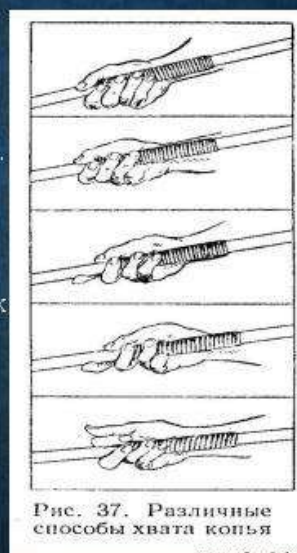
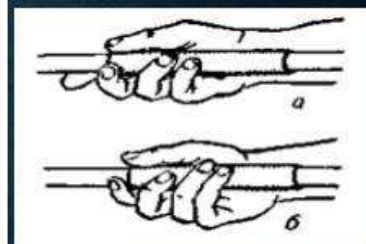


Рис. 37. Различные способы хвата копья





## РАЗБЕГ

- Разбег можно разделить на три части: предварительный разбег, шаги отведения копья, заключительная часть разбега. Длина всего разбега колеблется от 20 м до 35 м, у женщин — чуть меньше, и зависит от квалификации спортсмена. Скорость разбега для каждого спортсмена индивидуальна и не должна мешать выполнению подготовительных действий метателя к финальному усилию.



## ПОСТАНОВКА ЛЕВОЙ НОГИ.

- Правая рука и левая нога максимально удаляются друг от друга, в результате чего корпус атлета напоминает собой букву С. Такое положение конечностей позволяет увеличить силу броска за счет накопленной внутренней энергии, в обратном направлении, высвобождая накопленную внутреннюю энергию. Если спортсмен не может выполнить правильную постановку ног, у него не получится направить всю свою силу метаемой руке.



## ФИНАЛЬНОЕ УСИЛИЕ

После постановки левой ноги в упор, когда началось торможение нижних звеньев (стопа, голень), таз продолжает движение вперед — вверх через прямую левую ногу. Правая нога, распрямляясь в коленном суставе, толкает тазобедренный сустав вперед—вверх.



## ВЫПУСК КОПЬЯ.

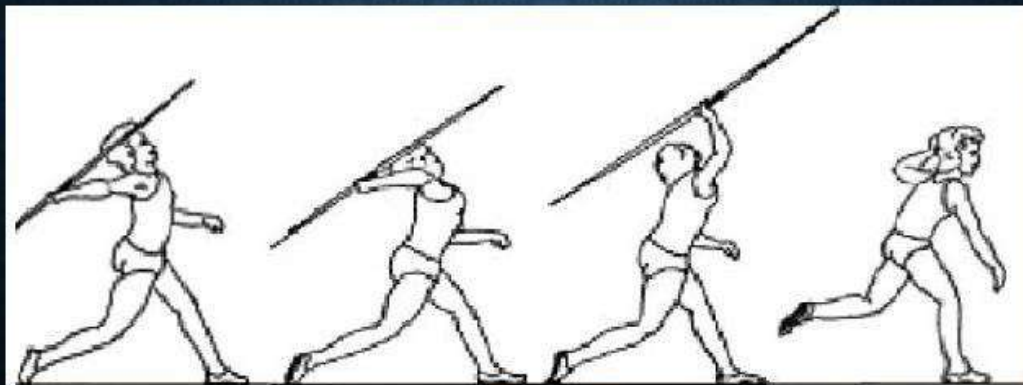
- Правильным полетом снаряда считается такой, когда он летит как будто внутри трубы, т.е. хвост копья повторяет траекторию острия. Этого можно добиться за счет правильного угла вылета снаряда — 33-38 градусов. Но с учетом индивидуальных особенностей спортсмена (строение скелета, структуры и степени натренированности связок и сухожилий) этот угол может различаться. Поэтому на данном этапе важно оптимальным образом сочетать два вида скорости: вертикальную и горизонтальную. Первая увеличивает продолжительность полета снаряда, а вторая — дальность броска. Если копье будет брошено выше или ниже, чем нужно, оно быстро упадет на землю: в первом случае из-за потери скорости вследствие сопротивления ветра, а во втором — из-за недостатка высоты полета, сокращающего время до встречи с поверхностью земли.





## ТОРМОЖЕНИЕ

После выпуска снаряда спортсмен продолжает движение вперед, и ему необходимо остановиться для того, чтобы не заступил за линию броска. При этом метатель выполняет перескок с левой на правую ногу, отводя левую ногу назад чуть вверх и слегка наклоняясь вперед, но затем выпрямляется, отводит плечи назад, помогая себе руками.



## РАЗДЕЛ 8. ПРОВЕДЕНИЕ СОРЕВНОВАНИЙ



- В начале коридора атлет начинает разгоняться, но уже на выходе у него должна в руках присутствовать заветная передача. Если спортсмен получит палочку вне рамок коридора, о такое действие не зачитывается.
- По ходу движения по коридору атлеты не должны мешать другим участникам соревнования. При этом, если нарушается процесс передачи палочки, например в результате ее падения, то участники не несут за это никакой ответственности.
- Хотя потеря палочки и является грубейшим нарушением правил, все же некоторые спортсмены ее подбирают. **Сторононе статистика объяснение не засчитывают по спортивных со маневр не запр**

➤ Внимание! Категорически запрещается для удобства держания палочки чем-либо обрабатывать руки. Также нельзя надевать перчатки или каким-либо другим способом облегчать момент передачи

Проведение первых соревнований по эстафетному бегу осуществлялось еще в 19 веке. Заслужив огромный интерес зрителей и став массово популярным, в скором времени этот вид спорта был включен в программу Олимпийских игр 1908 года. Тогда широкую известность получил так называемый экзотический вид эстафеты - шведский стиль бега.

Представлял он из себя преодоление бегунами дистанции с неравномерными промежутками: 100-200-400-800 м. Как правило, в соревнованиях принимали участие люди, владеющие широким спектром беговых дисциплин, начиная от сверхкороткой и заканчивая средней.

## Виды и дистанции

К программам крупнейших легкоатлетических соревнований: Олимпийским играм, чемпионатам мира и первенствам континентов, включены два основных вида эстафет:

- 4\*100 м.
- 4\*400 м.



## Этапы

Разделяют четыре этапа эстафетного бега:

- **Стартовый.** Спортсмен берет начало с низкого старта. При этом он держит в правой руке эстафетную палочку, сжимая ее конец двумя или тремя пальцами. Указательный и большой пальцы упираются о грунт очерченной стартовой линии.
- **Основной.** Сложность данного этапа состоит в строгом соблюдении правила передачи эстафетной палочки в рамках отведенного коридора на максимальной скорости своего бега.
- **Передаточный.** На третьем этапе спортсмен должен перенять эстафету правой рукой и пробежать как можно ближе к правому краю дорожки.
- **Финальный.** Бегун должен бежать по наружной



## Особенности

Эстафетный бег в легкой атлетике очень популярен и привлекателен своей динамичностью, поэтому его по обычаю откладывают на последние дни соревнований. Престижность данной соревновательной эстафеты заключается еще и в том, что в итоге выявляется команда сильнейших бегунов в той или иной дистанции.

Особенности эстафетного бега состоят в том, что тренеры разрешают своим подопечным удобный вариант техники передачи палочки.

Спортсмен вправе по своему усмотрению выбрать подачу из той руки, которая ему более приемлема в данный момент.

При этом палочка может остаться в той руке, в которой ее передали. Но это удобно, как правило, на коротких беговых дистанциях, и объясняется потерей времени при смене

## Простая круговая эстафета.

Играющие делятся на три-пять команд и встают в середине зала наподобие спиц колеса, повернувшись правым или левым боком к центру круга. Получается своеобразное солнышко с лучами. Каждый луч-шеренга является командой. Игроки, - крайние от центра круга, держат в правой руке эстафетную палочку (городок, мяч). По сигналу ведущего эти игроки бегут по кругу (с внешней его стороны) мимо остальных спиц, к своей спице и передают эстафету ожидающему с краю игроку, после чего встают на другой конец своей шеренги (ближе к центру команды). Все игроки делают полшага от центра. Получивший эстафету игрок также обегает круг и передает ее третьему номеру. Когда начинавший игру окажется с краю и ему принесут эстафету, он поднимает его вверх, возвещая об окончании игры его командой. По поднятой руке видно, кто закончил эстафету раньше. Правила



## **Организация.**

**Высшим руководящим органом, регулирующим проведение соревнований и развитием лёгкой атлетики как вида спорта, является: Международная ассоциация легкоатлетических федераций (ИААФ). ИААФ определяет международные правила проведения соревнований и ведёт мировой рейтинг ведущих спортсменов легкоатлетов.**



# Правила легкой атлетики

Победителем в легкоатлетических соревнованиях считается спортсмен или команда, показавшие наилучший результат в финальных забегах или финальных попытках технических дисциплин.

Беговые виды лёгкой атлетики, как правило, разбиваются на несколько этапов:

- квалификация;
- $\frac{1}{4}$  финала;
- $\frac{1}{2}$  финала;
- финал.



Количество участников соревнований определяется регламентом соревнований, при этом мужчины и женщины не участвуют в общих стартах.

## Выписка из Правил проведения соревнований по легкой атлетике.

- Бег на 100 м с высокого старта проводится по прямой дорожке. Каждый участник должен бежать по отдельной дорожке.
- Участник, допустивший два фальстарта, снимается с этого вида программы, продолжая выступать в других видах соревнований.
- Бег на 3000 м проводится по дорожке стадиона. Количество участников в одном забеге 10-20 человек.
- Метание гранаты весом 700 граммов выполняется в секторе для метания с шириной коридора 15 метров. Разрешено выполнять 3 зачетных броска. Способ метания – "из-за спины через плечо". На выполнение каждой попытки после команды "Можно!" участник должен затратить не более 1 минуты.
- Участники обязаны пользоваться спортивным инвентарем, предоставленным судейской коллегией. Участникам запрещено забинтовывать два или несколько пальцев вместе, бинтовать ладони, кроме как по показанию врача.

## 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекционных, практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программы дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

*Подготовка к лекционному занятию заключается в следующем.*

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;



- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

*Подготовка к практическому занятию.*

При подготовке и работе во время проведения практических занятий следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к практическому занятию заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения практического занятия включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач.
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной рабочей программой дисциплины (модуля) тематики.

Реализация учебной дисциплины в форме практических занятий требует специальных помещений (площадок) и помещений для самостоятельной работы:

*- мячи для метаний, спортивная легкоатлетическая разметка, флажки, конусы, легкоатлетические колодки, барьеры, копья, гранаты.*

Оборудование стадиона: *беговые дорожки с разметкой, прыжковая яма.*

– Спортивные объекты:

Наименование объекта	Адрес	Площадь объекта	Количество занимающихся
Плоскостное сооружение	Лосиноостровская, дом 24	300 м <sup>2</sup>	80-100 (одновременно)
Плоскостное сооружение	В.Пика дом 4 стр. 1	210 м <sup>2</sup>	30-80 (одновременно)
Спортивный зал	Лосиноостровская, дом 24	240 м <sup>2</sup>	45-60
Спортивный зал	Лосиноостровская, дом 30, стр 8	85,2 м <sup>2</sup>	30-50
Спортивный	Лосиноостровская, дом	6000 кв. м <sup>2</sup>	100

стадион	24		
Лесной массив	Лосиноостровский парк	128 км <sup>2</sup>	50

–

### *Самостоятельная работа.*

Самостоятельная работа – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала.

Самостоятельная работа студентов в ВУЗе является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения.

К современному специалисту общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения.

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине (модулю). Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

### ***Виды самостоятельной работы.***

#### ***Работа с литературой.***

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги. Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил. Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу. Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода). При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа. Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь.

Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались. Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента. Различают два вида чтения: первичное и вторичное. Первичное – это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах.

Задача вторичного чтения - полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым). Самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания.

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того насколько осознанно читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

#### ***Методические материалы по выполнению доклада.***

Рекомендуется следующая структура доклада:

1. титульный лист, содержание доклада;
2. краткое изложение;
3. цели и задачи;
4. изложение характера исследований и рассмотренных проблем, гипотезы, спорные вопросы;
5. источники информации, методы сбора и анализа данных, степень их полноты и достоверности;
6. анализ и толкование полученных в работе результатов;
7. выводы и оценки;
8. библиография и приложения.

Время выступления докладчика не должно превышать 10 минут.

Основные требования к оформлению доклада:

- титульный лист должен включать название доклада, наименование предметной (цикловой) комиссии, фамилию обучающегося;
- все использованные литературные источники сопровождаются библиографическим описанием;
- приводимая цитата из источника берется в кавычки (оформляются сноски);
- единицы измерения должны применяться в соответствии с действующими стандартами;



- все названия литературных источников следует приводить в соответствии с новейшими изданиями;
- рекомендуется включение таблиц, графиков, схем, если они отражают основное содержание или улучшают ее наглядность;
- названия фирм, учреждений, организаций и предприятий должны именоваться так, как они указываются в источнике.

### ***Критерии оценки доклада***

При выполнении доклада обучающийся должен продемонстрировать умение кратко излагать прочитанный материал, а также умение обобщать и анализировать материал по теме доклада.

### ***Презентация***

#### ***Методические материалы к презентациям***

1. Объём презентации: 10-20 слайдов.
2. На титульном слайде должно быть отражено:
  - наименование факультета;
  - тема презентации;
  - фамилия, имя, отчество, направление подготовки/ специальность, направленность (профиль)/ специализация, форма обучения, номер группы автора презентации;
  - фамилия, имя, отчество, степень, звание, должность руководитель работы;
  - год выполнения работы.
3. В презентации должны быть отражены обоснование актуальности представляемого материала, цели и задачи работы.
4. Содержание презентации должно включать наиболее значимый материал доклада, а также, при необходимости, таблицы, диаграммы, рисунки, фотографии, карты, видео – вставки, звуковое сопровождение.
5. Заключительный слайд должен содержать информацию об источниках информации для презентации.

### ***Критерии оценки презентации***

1. Объём презентации: 10-20 слайдов.
2. Правильность оформления титульного слайда.
3. Актуальность отобранного материала, обоснованность формулировки цели и задач работы.
4. Наглядность и логичность презентации, обоснованность использования таблиц, диаграмм, рисунков, фотографий, карт, видео – вставок, звукового сопровождения; правильный выбор шрифтов, фона, других элементов дизайна слайда.
5. Объём и качество источников информации (не менее 2-х интернет – источников и не менее 2-х литературных источников).

### ***Методические указания для подготовки к промежуточной аттестации.***

Изучение дисциплин (модулей) завершается зачетом/зачетом с оценкой или экзаменом. Подготовка к промежуточной аттестации способствует закреплению, углублению и

обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На зачете или экзамене студент демонстрирует то, что он освоил в процессе обучения по дисциплине (модулю).

Вначале следует просмотреть весь материал по дисциплине (модулю), отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время промежуточной аттестации для систематизации знаний.

**Приложение № 1 к методическим материалам  
по дисциплине (модулю). Конспекты  
лекционных занятий по дисциплине (модулю)**

**КОНСПЕКТЫ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Технологии спортивной тренировки в легкой атлетике.
2. Тема 4.1. Тренировочный процесс по легкой атлетике в школе.
3. Цели занятия: сформировать знания о тренировочном процессе в легкой атлетике в общеобразовательных школах.
4. Структура лекционного занятия.

№ п/п	Содержание (кратко)	Методы и средства обучения
1.	Развитие быстроты. Средства и методы. Тесты для оценки уровня развития быстроты. Выполнение упражнений на силу различных групп мышц локального, регионального и глобального характера. Упражнения для укрепления связок и суставов. Упражнения с отягощениями. Техника выполнения упражнений.	лекция, диалог, рассказ.

5. Содержание лекционного занятия и взаимодействие с аудиторией.

Введение.

Тренировочный процесс по легкой атлетике в школе.

1. Тема лекционного занятия.

**ОСНОВЫ ВОСПИТАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ: скоростные способности и  
основы методики их воспитания**

**СКОРОСТНЫЕ СПОСОБНОСТИ** – это возможность человека выполнять двигательные действия в минимальный для данных условий промежуток времени.

Различают: 1) элементарные и 2) комплексные формы проявления скоростных способностей.

**К элементарным относят:** быстроту реакции, скорость одиночного движения, частота (темп) движений.

Все двигательные реакции делятся на 2 группы: простые и сложные.

Ответ заранее известным движением на заранее известный сигнал называется простой реакцией (старт).

Быстрота простой реакции определяется по латентному периоду реакции – временному отрезку от момента появления сигнала до момента начала движения.

**Сложные двигательные реакции** встречаются в видах спорта, характеризующихся постоянной и внезапной сменой ситуации действий (спортивные игры, единоборства).

Временной интервал, затраченный на выполнение одиночного движения (бокс), также характеризует скоростные способности.

В различных видах двигательной деятельности элементарные формы проявления скоростных способностей выступают в различных сочетаниях и в совокупности с другими физическими качествами. В этом случае имеет место комплексное их проявление. К ним



относится: быстрота выполнения целостных двигательных действий, способность как можно быстрее набрать максимальную скорость и способность длительно ее поддерживать.

Для практики имеет большое значение скорость выполнения целостных двигательных действий в беге, плавании. Однако это скорость косвенно характеризует быстроту человека.

Способность как можно быстрее набрать максимальную скорость бега определяют по стартовому разгону или стартовой скорости, которая в среднем составляет 5-6 с. Способность как можно больше удерживать достигнутую скорость называют скоростной выносливостью и определяют по дистанционной скорости.

В играх и единоборствах имеет место специфическое проявление скоростных качеств - быстрота торможения.

#### **Проявление быстроты и скорости движений зависит:**

- 1) состояния ЦНС и нервно-мышечного аппарата,
- 2) морфологических особенностей мышечного аппарата (соотношения медленных и быстрых мышечных волокон),
- 3) силы мышц,
- 4) способности мышц быстро переходить из напряженного состояния в расслабленное,
- 5) энергетических запасов в мышце,
- 6) амплитуды движений,
- 7) способности к координации движений,
- 8) биологического ритма жизнедеятельности,
- 9) возраста и пола,
- 10) скоростных природных способностей.

#### **Быстрота реакции зависит:**

- 1) возникновения возбуждения в рецепторе,
- 2) передачи возбуждения в ЦНС,
- 3) перехода сигнальной информации по нервным путям, ее анализа и формирования эфферентного сигнала,
- 4) проведения эфферентного сигнала от ЦНС к мышце,
- 5) возбуждения мышцы и появления в ней механизма активности.

**Максимальная частота движений** зависит от скорости перехода двигательных нервных центров из состояния возбуждения в состояние торможения и обратно, т.е. зависит от лабильности нервных процессов.

#### **На быстроту в целостных двигательных проявлениях влияет:**

- 1) частота нервно-мышечной импульсации,
- 2) скорость перехода мышц из фазы напряжения в фазу расслабления,
- 3) темп чередования этих фаз,
- 4) степень включения этих фаз в процесс движения быстро сокращающихся мышечных волокон и их синхронная работа.

Быстрота простой двигательной реакции определяется на 60–88% наследственностью. Среднесильное влияние испытывают скорость одиночного движения и частота движений, а скорость, например, в беге зависит в равной степени от генотипа и среды.

Благоприятные периоды для развития скоростных способностей у мальчиков и девочек считается возраст от 7 до 11 лет. Несколько в меньшем темпе возрастают различные показатели быстроты с 11 до 14–15 лет.

#### **Задачи развития скоростных способностей**

**Первая задача** - разностороннее развитие скоростных способностей (быстроты реакции, частоты, скорости одиночного движения, быстроты целостных движений) в сочетании с приобретением двигательных умений и навыков.

**Вторая задача** – максимальное развитие скоростных способностей при специализации в видах спорта, где скорость реагирования и быстрота движений играет существенную роль.

**Третья задача** – совершенствование скоростных способностей, от которых зависит успех в определенных видах трудовой и спортивной деятельности.

Скоростные способности трудно поддаются развитию. В процессе тренировки их повышение достигается путем воспитания силовых и скоростно-силовых способностей, выносливости и совершенствование техники.

### **Средства воспитания скоростных способностей**

Средства развития быстроты делятся на 3 группы.

1) Упражнения, направленно воздействующие на отдельные компоненты скоростных способностей: а) быстроту реакции, б) скорость отдельных движений, в) улучшение частоты движений, г) стартовой скорости, г) скоростной выносливости, д) быстроту выполнения последовательных двигательных действий.

2) Упражнения комплексного воздействия на все основные компоненты скоростных способностей (спортивные и подвижные игры).

3) Упражнения сопряженного воздействия.

### **Методы воспитания скоростных способностей**

1) Строго регламентированного упражнения.

2) Соревновательный метод.

3) Игровой метод.

#### **Метод строго регламентированного упражнения включает в себя:**

а) повторное выполнение упражнений с установкой на максимальную скорость движения,

б) вариативное выполнение упражнений по скорости и ускорению в специально созданных условиях.

Соревновательный метод применяется в форме различных тренировочных состязаний (прикидки, эстафеты, гандикапы).

Игровой метод предусматривает выполнение разнообразных упражнений с максимальной возможной скоростью в условиях проведения подвижных и спортивных игр.

### **Методики воспитания скоростных способностей**

Воспитание быстроты простой двигательной реакции

Основной метод в развитии быстроты реакции – повторное выполнение упражнений. Он заключается в повторном реагировании на внезапно возникающий раздражитель с установкой на сокращение времени реагирования.

Упражнения на быстроту вначале выполняют в облегченных условиях.

Для совершенствования быстроты простой двигательной реакции применяют упражнения максимально приближенные к соревновательным, изменяя время между предварительной и исполнительной командами.

#### **Воспитание быстроты сложной двигательной реакции**

Сложные двигательные реакции встречаются в видах деятельности с постоянной и внезапной сменой ситуации. Большинство сложных двигательных реакций в физическом воспитании и спорте – это реакции выбора и реакции на движущийся объект.

Воспитание быстроты сложных двигательных реакций связано с моделированием в занятиях целостных двигательных ситуаций и систематическом участии в соревнованиях. Для развития быстроты сложных двигательных реакций необходимо использовать специально подготовительные упражнения, моделирующие формы и условия проявления быстроты.

При воспитании быстроты РДО особое внимание уделяют сокращению времени начального компонента реакции – нахождению и фиксации объекта в поле зрения. Для этого идут двумя путями:

1) воспитывают умение заблаговременно включать и удерживать объект в поле зрения,

2) направленно увеличивают требования к скорости восприятия объема и другим компонентам сложной реакции на основе варьирования внешними факторами.

Не менее важно научить занимающихся пользоваться «скрытой интуицией» о вероятных действиях противника (по мимике, позе, манере поведения).

### **Воспитание быстроты движений**

Основными средствами воспитания быстроты движений служат упражнения, выполняемые с предельной либо около предельной скоростью:

- 1) собственно скоростные упражнения – продолжительность до 15–20 сек.
- 2) обще подготовительные упражнения,
- 3) специально подготовительные упражнения, соответствующие по некоторым параметрам соревновательному упражнению.

**Для преодоления «скоростного барьера» рекомендуется:**

- 1) облегчение внешних условий и использование дополнительных сил, ускоряющих движение,
- 2) использование эффекта «ускоряющего последствия» и варьирование отягощений.
- 3) лидирование и сенсорная активизация скоростных проявлений.

### **Контрольные упражнения для определения уровня скоростных способностей**

Контрольные упражнения для оценки скоростных способностей делятся на 4 группы:

- 1) для оценки быстроты простой и сложной реакции,
- 2) для оценки скорости одиночного движения,
- 3) для оценки максимальной быстроты движений в различных суставах,
- 4) для оценки скорости в целостном двигательном действии.

В зависимости от объема активной мышечной массы все физические упражнения классифицируют на: **локальные, региональные и глобальные.**

К локальным относятся упражнения, в осуществлении которых участвует менее 1/3 всей мышечной массы тела (стрельба из лука, из пистолета, определенные гимнастические упражнения).

К региональным относятся упражнения, в осуществлении которых принимает участие примерно от 1/3 до 1/4 всей мышечной массы тела (гимнастические упражнения, выполняемые только мышцами рук и пояса верхних конечностей, мышцами туловища и т. п.).

Глобальными называются упражнения, в осуществлении которых принимает активное участие более 1/2 всей мышечной массы тела (бег, гребля, езда на велосипеде и др.). Подавляющее большинство спортивных упражнений относится к глобальным.

При классификации физических упражнений по силе сокращения ведущих-мышечных групп следует учитывать две зависимости: "сила - скорость" и "сила - длительность" мышечного сокращения.

В соответствии с зависимостью "сила - скорость" (рис. 1) при динамическом сокращении проявляемая сила обратно пропорциональна скорости укорочения мышц (скорости движения перемещаемого звена тела): чем больше эта скорость, тем меньше проявляемая сила. Другая формулировка этой зависимости: чем больше внешняя нагрузка (сопротивление, вес), тем ниже скорость укорочения (движения) и тем больше проявляемая сила, и наоборот, чем меньше внешняя нагрузка, тем выше скорость движения и меньше, проявляемая мышечная сила. Произведение силы на скорость мышечного сокращения определяет его мощность (см. рис. 1).



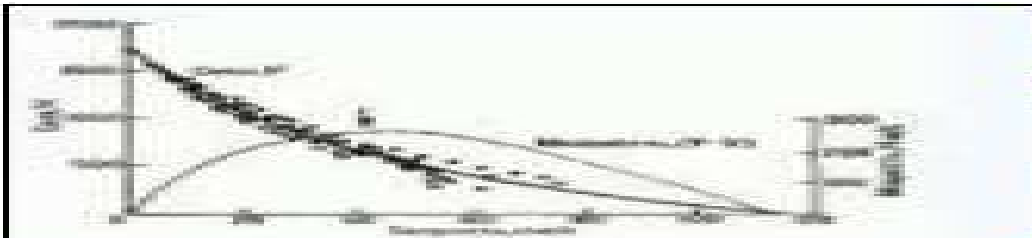
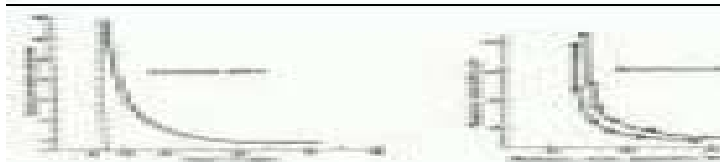
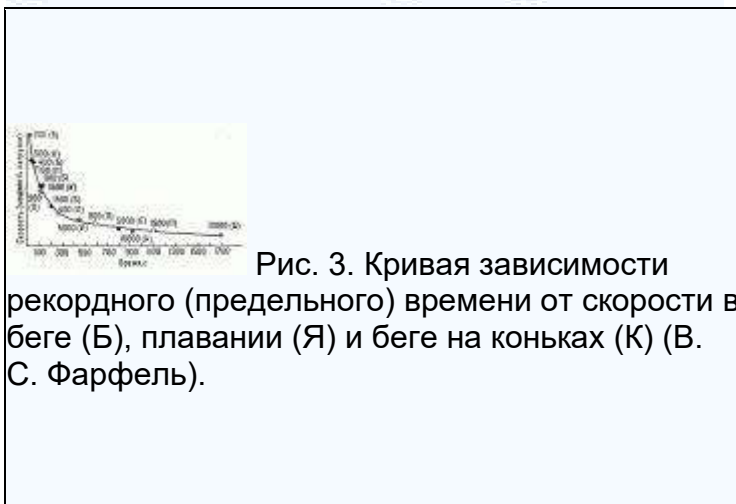


Рис. 1. Связь "сила - скорость", полученная в исследовании на одном испытуемом при подъеме с максимальным усилием шести разных грузов: штриховая линия - мгновенные значения мощности; скорость, соответствующая максимальной мощности, указана стрелкой

Зависимость "сила - длительность" мышечных сокращений, выражается в том, что чем больше сила (или мощность) сокращений мышц, тем короче их предельная продолжительность. Это справедливо как для локальной и региональной статической и динамической работы (рис. 2), так и для глобальной работы (рис. 3).



**Рис. 2.**  
**Зависимость**  
**предельного**  
**времени**  
**работы от силы**  
**сокращения**  
**при локальной**  
**статической**  
**работе (слева)**  
**и от мощности**  
**(частоты**  
**движений) при**  
**локальной**  
**динамической**  
**работе (справа)**



**Рис. 3.** Кривая зависимости рекордного (предельного) времени от скорости в беге (Б), плавании (Я) и беге на коньках (К) (В. С. Фарфель).

По проявляемым силе и мощности мышечных сокращений и связанной с ними предельной продолжительности работы все физические упражнения можно разделить на три группы:

силовые, скоростно-силовые (мощностные) и на выносливость.

Силовыми можно считать упражнения с максимальным или почти максимальным напряжением основных мышц, которое они проявляют в статическом или динамическом режиме при малой скорости - движения (с большим внешним сопротивлением, весом). На рис. 1 силовым упражнениям соответствует левая часть кривой "сила - скорость". Предельная продолжительность упражнений с максимальным проявлением силы исчисляется несколькими секундами. Сила является основным двигательным качеством, определяющим успех выполнения силовых упражнений.

Скоростно-силовыми (мощностными) являются такие динамические упражнения, в которых ведущие мышцы одновременно проявляют относительно большие силу и скорость сокращения, т. е. большую мощность. Максимальная мощность мышечного сокращения достигается в условиях максимальной активации мышцы при скорости укорочения около 30% от максимальной для ненагруженной мышцы. На кривой "сила - скорость" скоростно-силовые упражнения занимают срединное положение - до 50-60% от максимальной скорости (см. рис. 1). Максимальную мощность мышцы развивают при внешнем сопротивлении (грузе), составляющем 30-50% от их максимальной (статической) силы. Предельная продолжительность упражнения с большой мощностью мышечных сокращений находится в диапазоне, от 3-5 с до 1-2 мин - в обратной зависимости от мощности мышечных сокращений (нагрузки). Мощность играет важнейшую роль в скоростно-силовых упражнениях.

**Взаимодействие с аудиторией** (метод получения обратной связи, вопросы и ответы, последовательная коммуникация, примеры, изучение потребностей, групповые предложения.)

1. Технологии спортивной тренировки в легкой атлетике.
2. Тема 1.1. Основы спортивной тренировки.
3. Цели занятия: сформировать представление о спортивной тренировке, возникновение и развитие легкоатлетического спорта в мире.
4. Структура лекционного занятия.

№ п/п	Содержание (кратко)	Методы и средства обучения
1.	<i>Изучить: Определение спортивной тренировки в легкой атлетике, содержание, общая характеристика легкоатлетических видов. Возникновение и развитие легкоатлетического спорта в мире. Первые кружки любителей бега в России. Уровень спортивных достижений первых чемпионов России. Участие российских легкоатлетов в чемпионатах Европы, мира и Олимпийских играх. Уровень рекордов российских легкоатлетов и рекордов мира.</i>	Беседа, диалог, рассказ.

5. Содержание лекционного занятия и взаимодействие с аудиторией.

Взаимодействие с аудиторией (вопросы, беседа, разъяснения понятий).

## ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАЗВИТИЕ МЕТОДИКИ ТРЕНИРОВКИ

Почему надо знать историю развития методики тренировки? Потому что любое явление необходимо рассматривать в историческом аспекте. Только такой подход позволит глубоко и всесторонне изучить проблему, выявить основные закономерности и определить тенденции развития. Методика тренировки в легкой атлетике имеет большую историю. Известно, что бег, прыжки и метания еще у первобытных людей были тесно связаны с трудовой деятельностью. Относительную самостоятельность они начали приобретать в период перехода человечества к рабовладельческому обществу. В те далекие времена (более 700 лет до н. э.) в Древней Греции проводились Олимпийские игры, основу которых составляли соревнования в беге, прыжках и метаниях. Победить на играх было



очень почетно. Чемпионам оказывали большие почести, предоставляли привилегии, избирали на почетные должности, им ставили монументы. Поэтому и к выступлению на Олимпийских играх готовились очень серьезно. На первых Олимпийских играх древности (776 г. до н. э.) атлеты соревновались только в одном виде – беге на один стадий (192 м 27 см). В дальнейшем программа соревнований расширялась за счет включения в нее бега на различные дистанции, прыжков, метаний и многоборья (пентатлона). Уже тогда существовала определенная методика тренировки атлетов. Они использовали в своей подготовке не только бег, прыжки и метания, но и упражнения – общеразвивающие, гимнастические, с отягощениями в виде гантелей и мешков с песком. Были разработаны эффективные методы развития различных физических качеств – силы, выносливости, быстроты, ловкости. Античные греки в процессе тренировки стремились к гармоничному физическому развитию и достигали в этом больших успехов, о чем свидетельствуют сохранившиеся до сих пор скульптуры атлетов тех времен. Профессиональные тренеры (гимнасты) умели различать типы телосложения и рекомендовали занимающимся выбор того или иного вида состязаний. В основе структуры тренировки лежал четырехдневный цикл. В первый день проводились подготовительные занятия, во второй – нагрузка возрастала и достигала максимального напряжения, в третий – несколько снижалась и в четвертый – достигала уровня, необходимого для поддержания организма в норме. Перед тренировкой спортсмены выполняли разминку, массаж, а после занятий принимали термические ванны. Период подготовки древних эллинов к Олимпийским играм был достаточно продолжительным и составлял 11 месяцев. Последний месяц этого цикла посвящался непосредственной предсоревновательной подготовке в тех видах, в которых собирались выступать атлеты. Имеются сведения, что уже в те времена существовала периодичность в подготовке спортсменов: планировалась четырехлетняя подготовка – от одних Олимпийских игр к другим. Подготовка приобретала регулярный и напряженный характер, в ней широко использовались не только знания и опыт, накопленные в спорте (техника, тактика, методика развития различных качеств), но и достижения медицины (профилактика и лечение травм, специальная диета, массаж). Напряженная тренировка сочеталась со строгим режимом отдыха и питания, которое было различным для спортсменов, готовящимся к выступлениям в разных видах легкой атлетики. Во время тренировки они не только развивали физические качества, но и разучивали рациональные способы выполнения упражнений, т. е. то, что мы сейчас называем технической подготовкой. Причем упражнения выполнялись как целостным методом, так и по частям. Применялись и элементы

психологической подготовки, соответствующее внимание уделялось питанию. Необходимо также отметить, что в отличие от начального периода истории древнегреческих Олимпийских игр, когда атлеты нередко выступали в нескольких видах спорта, впоследствии, в ходе постепенной профессионализации спортсменов, происходила более узкая специализация атлетов, позволявшая добиваться наивысших достижений в том или ином виде легкой атлетики. Таким образом, подготовка атлетов к Олимпийским играм в Древней Греции была регулярной и напряженной. В ней использовались не только наиболее действенные средства и методы тренировки, но и знания из области медицины, гигиены, рационального питания, различных видов массажа. В феодальные века специальных соревнований по легкой атлетике не проводилось, хотя есть сведения, что в праздничные дни люди развлекались, состязаясь в метании камней, прыжках в длину и в высоту, в беге на скорость. Позднее в Западной Европе бег, прыжки и метания стали включать в систему физического воспитания рыцарей. Никакой методики тренировки в этих видах тогда не существовало. После длительного застоя легкая атлетика как вид спорта начала складываться лишь во второй половине XIX века. В 1865 году в Англии был основан Лондонский атлетический клуб, популяризовавший легкую атлетику и проводивший соревнования в беге, прыжках и метаниях. Несколько позже аналогичные клубы появились и в других странах Западной Европы, США, России. С рождением современной легкой атлетики начала развиваться и методика тренировки. Понятие «тренировка» возникло от английского “training” (обучение, дрессировка). В начальный период наблюдалась так называемая узкая специализация, т. е. спортсмены тренировались только в своих видах. Весьма упрощенно понимали в то время и подготовку к соревнованиям. Например, если спортсмену предстояло участвовать в соревнованиях в беге на 1500 м, то он должен был несколько раз в неделю пробегать эту дистанцию. Легкоатлеты-прыгуны тренировались только в прыжках, а метатели – в метаниях. Через несколько недель такой тренировки спортсмены участвовали в состязаниях, после чего отдыхали до тех пор, пока не требовалось готовиться к новым соревнованиям. В методических работах авторов из Западной Европы начала XX века тренировка легкоатлетов рассматривалась как повторение упражнений в течение относительно непродолжительного времени – 4–8 недель. Задачи подготовки спортсменов решались последовательно. Сначала развивали необходимые физические качества, затем изучали и совершенствовали технику бега, прыжков и метаний. В первых пособиях российских авторов того же периода также давались рекомендации по методике тренировки в различных видах легкой атлетики. Следует отметить, что взгляды российских

дореволюционных специалистов были более передовыми по сравнению с зарубежными. Российские методисты уже в 1911–1916 гг. пошли по пути увеличения продолжительности тренировки с 8–10 недель до 5–6 месяцев. Еще в 1916 году Б.А. Котов<sup>1</sup> предлагал делить процесс спортивной подготовки легкоатлетов на три периода: общей, подготовительной и специальной тренировки, в чем нетрудно увидеть прототип современной периодизации. Уже тогда рекомендовалось тренироваться ежедневно, хотя и с очень небольшими нагрузками и соблюдая принципы постепенности и индивидуализации. Положительное значение для совершенствования методики тренировки в легкой атлетике имело возрождение Олимпиад. Первые современные Олимпийские игры были проведены в 1896 году в Афинах. В легкоатлетических соревнованиях участвовали представители только 12 стран. У большинства атлетов, даже победителей, спортивные результаты были невысоки. Техника выполнения упражнений также не отличалась эффективностью. Регулярное (один раз в четыре года) проведение таких Олимпиад способствовало распространению передовых взглядов на технику выполнения упражнений, методику тренировки в легкой атлетике, обмену опытом работы среди специалистов. Российские легкоатлеты впервые приняли участие в V Олимпийских играх в Стокгольме в 1912 году, однако выступили они неудачно, никто из них не занял призового места. Поэтому Российский Олимпийский комитет решил проводить свои олимпиады, которые должны были способствовать развитию спортивного движения в стране и лучшей подготовке спортсменов к международным соревнованиям. Дальнейшему развитию легкой атлетики благоприятствовало создание в 1912 году Международной любительской легкоатлетической федерации (ИААФ), которая должна была обеспечить сотрудничество различных стран, разрабатывать правила международных соревнований по легкой атлетике. В настоящее время она преобразована в Международную ассоциацию легкоатлетических федераций, сохранив ту же аббревиатуру (IAAF). После Октябрьской революции (1917 г.) с первых лет образования советского государства легкая атлетика стала развиваться как массовый вид спорта. В Советском Союзе сложилась своя система спортивной тренировки легкоатлетов. Тренировка стала средством достижения высоких спортивных результатов и побед советских спортсменов на международной арене, всестороннего физического развития молодежи, подготовки к труду и обороне Родины. Ориентирами в развитии советской методики тренировки были результаты сильнейших спортсменов и опыт ведущих тренеров. Анализ их деятельности позволил условно выделить в развитии советской системы тренировки легкоатлетов четыре этапа. 1 Котов, Б.



А. Олимпийский спорт: Бег и ходьба. – Книга 1. / Б.А.Котов. – М., 1916. – 98 с. 8

Первый этап (1917–1931 гг.) характеризуется началом научного обоснования основных методических положений. Большой вклад в разработку этих вопросов внесли В.В. Гориневский, Г.К. Бирзин, М.Н. Ниман, С.С. Утехин, А.Н. Крестовников, И.П. Сергеев и др. В своих трудах они показали, что для достижения успеха во всех видах легкой атлетики необходимо всестороннее физическое развитие спортсмена. Разрабатывалась методика обучения технике легкоатлетических упражнений, изучались закономерности развития основных физических качеств: быстроты, силы, выносливости, ловкости. Сделана попытка физиологического обоснования величин тренировочных и соревновательных нагрузок в некоторых видах легкой атлетики. Уже в 20-е годы начала оформляться идея о необходимости круглогодичной тренировки. Однако тогда содержание этого понятия было несколько иным, чем сейчас. Круглогодичность тренировочного процесса представлялась как чередование занятий различными видами спорта в зависимости от времени года. Легкой атлетикой спортсмены занимались только весной и летом, а зимой – гимнастикой, лыжами, коньками, хоккеем. Многие имели несколько спортивных специализаций, например, летом участвовали в соревнованиях по бегу, а зимой – в лыжных гонках. Вместе с тем, тренировочные нагрузки были сравнительно небольшими. Занятия проводились 3 раза в неделю по 2 часа, их содержание обычно не менялось на протяжении многих недель. Однако уже тогда лучшие советские легкоатлеты начали тренироваться 4–5 раз в неделю, а с 1928–1929 гг. перед тренировкой стали делать разминку. Годовой объем тренировочных нагрузок у легкоатлетов достигал 250–300 часов. В этот период значительно выросла массовость занимающихся легкой атлетикой. Так, в соревнованиях Спартакиады 1928 года участвовал 1281 человек. В большинстве видов легкой атлетики были установлены рекорды страны, правда, все они пока еще уступали лучшим мировым достижениям. На втором этапе (1931–1941 гг.) происходило становление советской системы тренировки в легкой атлетике. Этому в значительной мере способствовало введение в 1931 году Всесоюзного комплекса ГТО (готов к труду и обороне), в котором из всех видов спорта наиболее широко была представлена легкая атлетика. Введение комплекса ГТО способствовало значительному улучшению спортивной работы, росту массовости. Легкой атлетикой стали заниматься миллионы людей, готовившихся к сдаче норм комплекса ГТО. Во время подготовки и в процессе сдачи норм выявилось много одаренных спортсменов, которые впоследствии, систематически занимаясь в легкоатлетических секциях, стали известными, например, братья Серафим и Георгий Знаменские. С 1934 года тренировочный процесс у сильнейших

легкоатлетов страны в определенные периоды подготовки стал проводиться в форме учебно-тренировочных сборов. Некоторые спортсмены начали заниматься два раза в день, заменяя утреннюю зарядку первой тренировкой. В связи со значительно возросшим уровнем результатов даже самым способным легкоатлетам было не под силу побеждать на соревнованиях зимой и летом. Это привело к постепенному исчезновению двойной специализации, и спортсмены перешли к круглогодичной тренировке в своем виде легкой атлетики. В предвоенные годы была создана первая государственная программа для секций легкой атлетики, где раскрывалось планирование учебно-тренировочного процесса на год. Это способствовало дальнейшему увеличению массовости занимающихся, а подготовка спортсменов высокой квалификации стала предметом специальных научных исследований. Разрабатывались вопросы планирования многолетней тренировки легкоатлетов, конкретизировалось содержание тренировочного процесса в различные периоды годового цикла. Была принята рациональная периодизация с разделением годового цикла на подготовительный, соревновательный и переходный периоды. Возникла идея тренировки легкоатлетов в горных условиях и в барокамере, началась разработка технических средств в обучении и тренировке спортсменов. Тренировка квалифицированных легкоатлетов уже не носила сезонный характер, а стала круглогодичной уже в современном понимании этого термина. Занятия проводились 5–6 раз в неделю, постепенно увеличивались тренировочные нагрузки, более широко применялись упражнения для развития силы. Все это привело к улучшению рекордов Советского Союза во всех видах легкой атлетики и к победам советских спортсменов на международных соревнованиях. В одном лишь 1937 году советские легкоатлеты обновили 38 всесоюзных рекордов, а Николай Озолин установил рекорд Европы в прыжках с шестом – 4 м 23 см. Для развития методики тренировки в легкоатлетическом спорте большое значение имела всесоюзная конференция тренеров по легкой атлетике, состоявшаяся в мае 1938 года. На ней профессор А.Н. Крестовников впервые обосновал спортивную тренировку как целостный педагогический процесс. Уже в 1939 году результаты лучших советских легкоатлетов приблизились к мировым достижениям. В метании диска у женщин Нина Думбадзе превысила мировой рекорд (49 м 54 см), затем вновь установил всесоюзный и европейский рекорды в прыжках с шестом Николай Озолин (4 м 30 см), результаты международного уровня показали Л. Лаптева в метании копья (45 м 88 см), Т. Севрюкова в толкании ядра (13 м 44 см), братья Серафим и Георгий Знаменские в беге на 10 000 м (30 мин 44,8 с и 30 мин 45,8 с). Методика тренировки советских легкоатлетов стала предметом изучения зарубежных ученых, тренеров

и спортсменов. Наибольший вклад в развитие теории и методики легкой атлетики внесли А.Н. Крестовников, В.С. Стрельцов, Б.Н. Взоров, И.И. Гребенщиков, А.А. ТерОванесян, М.Я. Горкин, Г.В. Васильев, В.М. Дьячков, Д.П. Марков, Н.Г. Озолин. Третий этап (1945–1951 гг.) связан с принятием в 1948 году и реализацией постановления ЦК ВКП(б) о дальнейшем развитии физической культуры и спорта. В подготовке легкоатлетов была признана необходимость планирования круглогодичной тренировки, обязательное ведение журнала тренера и дневника спортсмена. Началась разработка структуры недельного микроцикла с решением задач по развитию быстроты, силы, выносливости и других физических качеств в определенной последовательности. Большое внимание стало уделяться проведению легкоатлетических тренировочных занятий в зимний период на открытом воздухе. Продолжалась тенденция увеличения тренировочных нагрузок. Сильнейшие легкоатлеты тренировались 5–6 раз в неделю, а бегуны на средние и длинные дистанции и по 2 раза в день. Продолжительность занятий у многоборцев, прыгунов, метателей достигала трех и более часов. У сильнейших легкоатлетов страны общий объем годовой тренировки составлял 600 часов. Большое внимание уделялось развитию силы. Широко применялись упражнения с отягощениями, в частности, со штангой. Специалисты отмечали необходимость развития силы у спринтеров, барьеристов, прыгунов, метателей и многоборцев как основы для выполнения мощных, взрывных усилий, необходимых в этих упражнениях. К 1951 году в основном сложилась советская система тренировки спортсменов в легкой атлетике. Большую роль в этом сыграла книга известного спортсмена и специалиста Н.Г. Озолина «Тренировка легкоатлета» (1949 г.), где были изложены принципы, средства и методы тренировки в легкой атлетике. Кроме Н.Г. Озолина вопросы методики тренировки легкоатлетов разрабатывали А.Н. Крестовников, К.Х. Грантынь, А.А. Тер-Ованесян, В.В. Белинович, А.Д. Новиков, В.С. Фарфель, Г.В. Васильев, Л.С. Хоменков и др. В 1946 году советские легкоатлеты впервые участвовали в чемпионате Европы и завоевали 22 медали: 6 золотых, 14 серебряных и 2 бронзовые, что свидетельствовало об эффективности отечественной методики тренировки. В 1948 году Всесоюзная секция легкой атлетики вступила в члены Международной любительской легкоатлетической федерации (ИААФ), что способствовало расширению связей с зарубежными коллегами. Особенностью четвертого этапа (1952–1990 гг.) является подготовка и участие в крупнейших международных соревнованиях – современных Олимпийских играх. Возросший уровень результатов в легкой атлетике, повышение конкуренции на международной арене стимулировали работу тренеров, требовали улучшения качества научных исследований. В



процессе подготовки к Олимпиадам методика тренировки легкоатлетов заметно обогатилась. Стали внедряться единые формы планирования тренировочного процесса, для членов сборных команд страны составлялись индивидуальные планы, предпринимались попытки построения тренировочного цикла с учетом условий предстоящих соревнований. Серьезное внимание уделялось психологической подготовке спортсменов. В 50-е годы прошлого столетия для ведущих спортсменов начали внедрять перспективное (на 2–3 года) планирование тренировочного процесса. Главной задачей было формирование прочного фундамента из комплексного развития физических качеств, спортивной техники и психологической подготовленности. В занятия стали включать больше специальных упражнений не только для развития физических качеств, но и для совершенствования техники. В тренировке бегунов получили широкое применение повторный, переменный и интервальный методы. Общий объем тренировок у сильнейших легкоатлетов достигал 850–900 часов в год. В 60-е годы методика тренировки в легкой атлетике продолжала совершенствоваться за счет увеличения объемов и интенсивности выполняемой работы. Общий объем годовой тренировки вырос до 1000 часов. В подготовительном периоде выделили новый этап – зимний соревновательный. Был упорядочен всесоюзный календарь соревнований по легкой атлетике. Результатом этих изменений стало значительное увеличение числа стартов советских легкоатлетов, что способствовало повышению их мастерства. Для членов сборных команд страны были введены четырехлетние индивидуальные планы с указанием конкретных показателей объема и интенсивности основных тренировочных средств по годам и месяцам. В 70-е годы специалисты стали уделять внимание прогнозированию результатов во всех видах легкой атлетики на ряд лет вперед. Это привело к управлению тренировочным процессом на научной основе. Для многих видов легкой атлетики было введено двухцикловое планирование годовой тренировки. Огромные объемы тренировочной работы, ее высокая интенсивность требовали улучшения условий для спортивных занятий и восстановления работоспособности спортсменов. Поэтому начали создаваться республиканские и всесоюзные олимпийские базы подготовки для членов сборных команд, врачебновосстановительные центры. Усилиями врачей и научных работников стали разрабатываться рациональные режимы питания легкоатлетов различных специализаций, проводилась витаминизация, применялись восстановительные препараты и процедуры. В совершенствовании советской системы подготовки легкоатлетов велик вклад многих специалистов, но в первую очередь следует отметить Н.Г. Озолина, В.М. Дьячкова, Ю.В. Верхошанского, В.М. Зацiorsкого, В.П. Филина, В.В. Петровского, В.В.

Кузнецова, А.Н. Макарова, Л.С. Хоменкова, В.Б. Попова, В.А. Креера, А.П. Бондарчука, И.П. Ратова, Ф.П. Сулова, И.А. Тер-Ованесяна. Знания и опыт советских ученых и тренеров в области легкой атлетики распространялись во всем мире и находили всеобщее признание. Об этом свидетельствовали успехи советских спортсменов на международной арене и книги специалистов, переведенные на многие языки мира.

**Приложение № 2 к методическим материалам по дисциплине (модулю). Конспекты практических занятий по дисциплине (модулю)**

**КОНСПЕКТЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. **Технологии спортивной тренировки в легкой атлетике.**
2. Тема практического занятия: **Тема 8.1.** Проведение соревнований.
3. Цели занятия: ознакомить студентов с основами проведения соревнований по легкой атлетике
- 4.

№ п/п	Содержание (кратко)	Методы и средства обучения
1	Характер соревнований, спортивный календарь, положение и программа соревнований. Распределение видов легкой атлетики в программе соревнований. Судейская коллегия и ее обязанности. Подготовка мест соревнований, инвентаря и оборудования при проведении соревнований по ходьбе, бегу, прыжкам и метаниям. Информация на соревнованиях. Судейские бригады и их обязанности. Судейство соревнований по ходьбе и бегу на стадионе и вне его. Стартеры и их помощники. Бригады судей-секундометристов и судей на финише, их права и обязанности.	объяснительно-наглядный (репродуктивный) (беседа, указания, поточный метод).

5. Содержание практического (семинарского) занятия и взаимодействие с аудиторией.

Введение.

**Задачи на занятие:**

Подготовить доклад на тему: Проведение соревнований.

**Оборудование:** тетрадь, ручка.

***Перечень тем докладов:***

- Особенности проведения соревнований по кроссу.
- Обязанности судьи-стартера.
- Обязанности старшего судьи на финише.
- Обязанности старшего судьи по метаниям.
- Правила соревнований в метаниях.
- Правила соревнований в метании мяча.

- Правила соревнований в метании мяча и копья.
- Правила соревнований в толкании ядра.
- Правила соревнований в спортивной ходьбе.
- Состав бригады и обязанности судей в метании гранаты.
- Состав бригады и обязанности судей в толкании ядра.
- Состав и обязанности бригады судей на финише.
- Состав и обязанности судейской бригады судей-хронометристов.
- Состав и обязанности стартовой бригады.
- Требования к месту соревнований в толкании ядра.

Требования к выполнению практического задания:

Необходимо выбрать одну тему доклада и подготовить сообщение. Требования к написанию доклада:

Рекомендуется следующая структура доклада:

1. титульный лист, содержание доклада;
2. краткое изложение;
3. цели и задачи;
4. изложение характера исследований и рассмотренных проблем, гипотезы, спорные вопросы;
5. источники информации, методы сбора и анализа данных, степень их полноты и достоверности;
6. анализ и толкование полученных в работе результатов;
7. выводы и оценки;
8. библиография и приложения.

Время выступления докладчика не должно превышать 10 минут.

Основные требования к оформлению доклада:

- титульный лист должен включать название доклада, наименование предметной (цикловой) комиссии, фамилию обучающегося;
- все использованные литературные источники сопровождаются библиографическим описанием;
- приводимая цитата из источника берется в кавычки (оформляются сноски);
- единицы измерения должны применяться в соответствии с действующими стандартами;
- все названия литературных источников следует приводить в соответствии с новейшими изданиями;
- рекомендуется включение таблиц, графиков, схем, если они отражают основное содержание или улучшают ее наглядность;
- названия фирм, учреждений, организаций и предприятий должны именоваться так, как они указываются в источнике;

#### ***Критерии оценки доклада***

При выполнении доклада обучающийся должен продемонстрировать умение кратко излагать прочитанный материал, а также умение обобщать и анализировать материал по теме доклада.

## 2. Тема практического занятия.

1. Технологии спортивной тренировки в легкой атлетике.
2. Тема 3.1. Технологии техники легкоатлетических видов.



3. Цели занятия: обучить теории и методике технологии разных видов легкой атлетики.

4.

№ п/п	Содержание (кратко)	Методы и средства обучения
1	Технологии техники бега на короткие дистанции. Бег по прямой и по повороту. Варианты расстановки стартовых колодок. Исходное положение по команде «На старт!» и по команде «Внимание!». Стартовый разбег, переход к бегу по дистанции. Методика обучения спринтерскому бегу: задачи, средства и методы	объяснительно-наглядный (репродуктивный) (беседа, указания, поточный и игровой, соревновательный метод).

5. Содержание практического (семинарского) занятия и взаимодействие с аудиторией.

### **Задачи на занятие:**

Составить конспект занятия по технологии техники бега на короткие дистанции у спортсменов начальной группы подготовки.

**Оборудование:** компьютер, тетрадь, ручка.

### **Образец написания плана-конспекта.**

Тема урока: Обучение технике бега на короткие дистанции 30м с высокого старта.

Задачи урока

I. Образовательные:

- 1.Познакомить с техникой бега на короткие дистанции с высокого старта.
- 2.Закрепить понятия двигательных действий.

II. Оздоровительные:

- 1.Укрепить здоровье обучающихся посредством развития физических качеств, координационных, силовых способностей.

III. Воспитательные: (личностные результаты):

- 1.Формировать самостоятельность и личную ответственность за свои поступки, установка на здоровый образ жизни.
- 2.Формировать мотивацию учебной деятельности .
- 3.Формировать навыки сотрудничества в разных ситуациях, умение не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций.


Дата проведения: 03.09.2014

Место проведения: спортивная площадка.

Количество учащихся по списку: 8

Оборудование и инвентарь: секундомер, флажки – 2 шт (красного и синего цвета).

Части урока	Содержание	Дозировка	Организационно – методические указания
Подготовительная часть	Построение. Сдача рапорта. Приветствие класса. Сообщение темы, задач урока.	<b>15 мин</b> 2 мин	Обратить внимание на спортивную форму, соблюдение дисциплины
	Строевая подготовка: перестроения из одной шеренги в две и три под счет	0,5 мин	Обратить внимание на правильность порядка выполнения
	Ходьба в колонне по одному: 1. На носках, руки на поясе 2. На пятках, руки за головой	2 мин	Обратить внимание на положение головы, плеч, спины.
	Бег с заданиями в колонне по одному 1. Бег с высоким подниманием бедра. 2. Бег с захлестом голени. 3. Бег приставными шагами правым и левым боком. 4. Бег с ускорением по диагонали площадки.	3 мин	Следить за дыханием, правильной осанкой при беге - выше бедро - чаще движения - равнение в шеренге - максимально быстро  Следить за строевым шагом, за техникой перестроения
	Перестроение в колонну по два в движении для проведения ОРУ	0,5 мин	Вытягиваясь «в струнку», поднять голову и смотреть на руки. Руки поднимать вдоль тела.

	<p>ОРУ комплекс без предметов</p> <p>1. И. п.— стойка ноги вместе, руки сцеплены («в замок») внизу. 1—2 — руки вверх (ладонями кверху), подняться на носки и потянуться (вдох); 3—4 — разъединяя пальцы, дугами наружу руки вниз и вернуться в и. п. (выдох).</p> <p>2. И. п- основная стойка, правая рука вверху, левая внизу. На 1-2-3 рывки руками, на 3-4 –смена положения рук.</p> <p>3. И. п- основная стойка, руки в стороны, вверх. На 1-2-3-4 – круговые движения рук вперед, на следующие 1-2-3-4 – круговые движения прямых рук</p>	7 мин	<p>Руки прямые.</p> <p>Спина прямая, руки прямые.</p> <p>Ноги прямые.</p>
	<p>назад.</p> <p>4. И. п. – ноги на ширине плеч. На 1-2-3-4 – круговое движение туловища в права, на следующие 1-2-3-4 - круговое движение туловища влево.</p> <p>5. И. п. – основная стойка. Руки на поясе. На 1-2-3 – наклон вперед, коснуться ладонями пола, на 4 – исходное положение.</p> <p>6. И. п. – упор присев. На 1- выпрыгнуть вверх, руки вверх, прогнуться в спине, на 2- исходное положение. На 3-4 – то же .</p> <p>7. И. п. – основная стойка. Руки на поясе. На 1-2-3 – прыжки на двух ногах, на 4 – поворот на 180 градусов.</p>		<p>Ноги прямые. Добиться законченности каждого движения.</p> <p>Следить за законченностью каждого движения: спина прогнувшись, руки прямые, носки вытянуты.</p>
Основная часть	<p>1. Высокий старт из различных исходных положений применяется как упражнение, подводящее к низкому старту (V класс).</p>	<p>27 минут</p> <p>7 мин</p>	



Упражнение 1. Старты во время ходьбы в наклоне, выполняемые по сигналу учителя или при подходе к определенной отметке.

Упражнение 2. Старты «падением» из положения стоя: а) на двух ногах (на носках); б) на одной (толчковой) ноге; в) в наклоне (руки опущены вниз или на коленях).

Упражнение 3. И. п. — стоя в широком шаге в наклоне вперед, сильнейшая (толчковая) нога впереди. Руки полусогнуты в локтевых суставах, одна впереди, другая, одноименная выставленной вперед ноге,

Учащийся, наклоняя плечи, как бы падает вперед, теряя равновесие. В момент окончательной потери равновесия делается быстрый шаг (с акцентированным выносом бедра), и занимающийся бежит в наклоне заданный отрезок.

Обучение следует начинать со всем классом сразу: объяснить, показать и отдать команду принять положение высокого старта. В исходном положении нужно сразу же сильно наклонить туловище вперед. Затем по команде «Марш!» учащиеся пробегают по 10—15 м. Как только техника высокого старта будет освоена всеми учащимися,

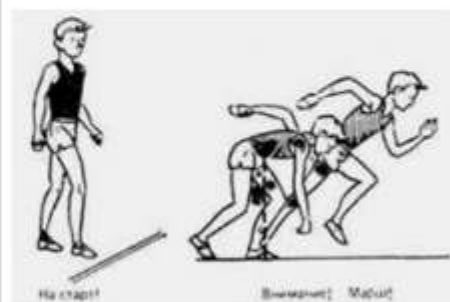
отведена назад. Имитация активного выноса вперед сзади стоящей ноги от бедра в сочетании с перекрестной работой рук.


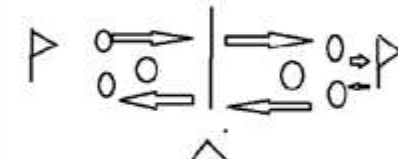
Упражнение 4. Высокий старт из положения стоя, выставив вперед сильнейшую (толчковую) ногу

Упражнение 5. Принятие положения высокого старта с опорой на одну руку. Принимая положение, учащийся ставит сильнейшую ногу на 25—30 см (1—1,5 стопы) от стартовой линии, другую на такое же расстояние отставляет назад. Рука, разноименная впереди стоящей ноге, вплотную ставится к стартовой линии. Масса тела равномерно распределяется на ногу и руку.

Упражнение 6. Бег с высокого старта с опорой на одну руку без сигнала и по сигналу учителя. Движение начинается с энергичного отталкивания, выполняемого одновременно двумя ногами. Нога, стоящая сзади, лишь слегка разгибается

можно переходить к его совершенствованию. В этом случае учитель может использовать поточно-групповой (по 5—7 человек) и поточный (по одному ученику — друг за другом) методы совершенствования высокого старта. Ученики занимают положения, соответствующие командам учителя «На старт!», «Внимание!», а по команде «Марш!» начинают бег.



	<p>и быстро выносятся бедром вперед с одновременным взмахом противоположной руки. Нога, находящаяся впереди, резко выпрямляется. Первые шаги делаются в большом наклоне, который постепенно уменьшается. Длина шагов увеличивается, бег ускоряется, и занимающиеся переходят к бегу по дистанции.</p> <p>2. Бег по дистанции 30 м.</p>	7 мин	<p>Добиться четкого выполнения техники высокого старта и выполнение техники финиширования</p>
	<p>3. Эстафета «Кто быстрее?»</p> <p>Класс делится на две команды. По сигналу игроки с обеих команд с высокого старта выдвигаются в район заданной отметки и возвращаются обратно, передают флажок следующему игроку, становятся в конец строя. Команда, выполнившая задание первой, считается победителем.</p> <p>4. Игра «Красные и синие»</p> <p>Класс делится на две команды. У одной команды синий флаг, у другой – красный. Задача каждой команды «похитить» знамя противника. Если игрока коснулись на территории противника, то он считается «пленным». «Пленного» можно спасти легким касанием руки игроком из своей команды. После «похищения» знамени происходит смена сторон.</p>	5 мин  8 мин	<p>30-40 м.</p>  <p>Скорость максимальная</p> <p>Добиться четкого выполнения правил эстафеты</p>  <p>Добиться активности учащихся в данной игре.</p>



Заключительная часть	1. Подведение итогов 2. Рефлексия -Что понравилось? -Что не получилось? -Над чем надо работать? 3. Домашнее задание.	<b>3 мин</b>	Добиваться четких ответов, помочь сформулировать свое мнение.
----------------------	---	--------------	---

Требования к выполнению практического задания:

Необходимо выполнять задания в рамках структуры учебного занятия. Выполненную работу показать преподавателю на учебном занятии. Получить оценку за раздел учебной дисциплины.

3. Тема практического занятия.

**1. Технологии спортивной тренировки в легкой атлетике.**

**2. Тема 1.1.** Основы спортивной тренировки.

**3. Цели занятия:** сформировать представление о спортивной тренировке, возникновение и развитие легкоатлетического спорта в мире.

4.

№ п/п	Содержание (кратко)	Методы и средства обучения
1	Изучить: <i>Определение спортивной тренировки в легкой атлетике, содержание, общая характеристика легкоатлетических видов. Возникновение и развитие легкоатлетического спорта в мире. Первые кружки любителей бега в России. Уровень спортивных достижений первых чемпионов России. Участие российских легкоатлетов в чемпионатах Европы, мира и Олимпийских играх. Уровень рекордов российских легкоатлетов и рекордов мира.</i>	объяснительно-наглядный (репродуктивный) (беседа, разъяснения, рассказ, уточнение задания).

5. Содержание практического (семинарского) занятия и взаимодействие с аудиторией.

**Тема практического занятия:** Основы спортивной тренировки.

**Форма практического задания:** опрос, конспект

**Темы опроса, конспекта:**

Опрос студентов, проведение комплекса упражнений на развитие одного из физических качеств (по разработанному конспекту). Составить положение о соревнованиях по легкой атлетике; календарного плана.

1. В содержание спортивной тренировки входят различные стороны подготовки спортсмена... *перечислить*
2. В процессе спортивной тренировки решаются следующие основные задачи... *перечислить*
3. Чем характеризуется тренированность ... *перечислить*
4. Что означает *Специальная* тренированность ?
5. Дать понятие об *общей тренированности* .
6. Избранные соревновательные упражнения — это ...?
7. Что включают в себя специально подготовительные упражнения?
8. Чем являются общеподготовительные упражнения?
9. Какие требования соблюдают при выборе общеподготовительных упражнений ?
10. В процессе спортивной тренировки используются две большие группы методов: ... *какие?*

Составление положения об организации и проведении соревнований по легкой атлетике

1. Общие положения (уровень, виды и характер соревнований).
2. Календарь и положение о соревновании (программа соревнований, представители команд и участники).
3. Судейская коллегия (должностные обязанности судей)

*Задачи соревнования:*

- популяризация легкой атлетики;
- вовлечение молодежи в регулярные занятия легкой атлетикой;
- подведение итогов учебно-тренировочной работы за определенный период;
- выявление лучших спортсменов и коллективов физической культуры;
- обмен передовым опытом тренировочной работы;

- выполнение спортсменами разрядных нормативов и требований единой всероссийской спортивной классификации;
- выполнение норм ОФП (общей физической подготовки).

Требования к выполнению практического задания:

Ответить на вопросы на учебном занятии, составить положение о соревнованиях по легкой атлетике относительно календарного плана соревнований.

### ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Методические материалы актуализированы	Протокол заседания кафедры № 08 от «31» января 2024 года	<u>01.09.2024</u>





МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ  
заведующий кафедрой физической культуры,  
спорта и здорового образа жизни

Э.А. Аленуров

02 февраля 2024 г.

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**Технологии спортивной тренировки в лыжном спорте**

**Направление подготовки**

***«Физическая культура»***

**Направленность**

***«Физкультурное образование»***

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –  
ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА**

**Форма обучения**

***Очная, заочная***

Москва, 2024 г.

Методические материалы по дисциплине (модулю) «Технологии спортивной тренировки в лыжном спорте» разработаны на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки 49.03.01 *Физическая культура*, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 19.09.2017 № 940, с изменениями от 08.02.2021 № 1456, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе *бакалавриата* по направлению подготовки 49.03.01. Физическая культура

Методические материалы по дисциплине (модулю) разработаны рабочей группой в составе: кандидата педагогических наук, доцента Ереминым М. В.

Методические материалы по дисциплине (модулю) обсуждены и утверждены на заседании кафедры физической культуры, спорта и здорового образа жизни

Протокол № 08 от «31» января 2024 г.

Заведующий кафедрой  
Кандидат социологических  
наук, доцент



Э.А. Аленуров

---

(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЛЕКЦИОННЫМ, ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ .....	4
1.1. Методические материалы к проведению лекционных занятий по дисциплине (модулю).....	4
1.2. Методические материалы по подготовке к практическим занятиям по дисциплине (модулю) .....	5
1.3. Учебно-наглядные пособия по разделам (темам) дисциплины (модуля).....	8
2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ .....	38
Приложение № 1 к методическим материалам по дисциплине (модулю). Конспекты лекционных занятий по дисциплине (модулю) .....	43
КОНСПЕКТЫ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	43
Приложение № 2 к методическим материалам по дисциплине (модулю). Конспекты практических занятий по дисциплине (модулю) .....	69
КОНСПЕКТЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	69
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ .....	78

# 1. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЛЕКЦИОННЫМ, ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ.

## 1.1. Методические материалы к проведению лекционных занятий по дисциплине (модулю)

Лекция – один из методов обучения, одна из основных системообразующих форм организации учебного процесса в вузе. Лекционное занятие представляет собой систематическое, последовательное, монологическое изложение педагогическим работником учебного материала, как правило, теоретического характера. Такое занятие представляет собой элемент технологии представления учебного материала путем логически стройного, систематически последовательного и ясного изложения.

Цель лекции – организация целенаправленной познавательной деятельности обучающихся по овладению программным материалом дисциплины (модуля). Чтение курса лекций позволяет дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, сообщить слушателям основное содержание предмета в целостном, систематизированном виде. В ряде случаев лекция выполняет функцию основного источника информации: при отсутствии учебников и учебных пособий, чаще по новым курсам; в случае, когда новые научные данные по той или иной теме не нашли отражения в учебниках; отдельные разделы и темы очень сложны для самостоятельного изучения. В таких случаях только лектор может методически помочь обучающимся в освоении сложного материала.

Возможные формы проведения лекций:

- Вводная лекция – один из наиболее важных и трудных видов лекции при чтении систематических курсов. От успеха этой лекции во многом зависит успех усвоения всего курса. Она может содержать: определение дисциплины (модуля); краткую историческую справку о дисциплине (модуле); цели и задачи дисциплины (модуля), ее роль в общей системе обучения и связь со смежными дисциплинами (модулями); основные проблемы (понятия и определения) данной науки; основную и дополнительную учебную литературу; особенности самостоятельной работы обучающихся над дисциплиной (модулем) и формы участия в научно-исследовательской работе; отчетность по курсу.
- Информационная лекция ориентирована на изложение и объяснение обучающимся научной информации, подлежащей осмыслению и запоминанию. Это самый традиционный тип лекций в практике высшей школы.
- Обзорная лекция – это систематизация научных знаний на высоком уровне, допускающая большое число ассоциативных связей в процессе осмысления информации, излагаемой при раскрытии внутрипредметной и межпредметной связей, исключая детализацию и конкретизацию. Как правило, стержень излагаемых теоретических положений составляет научно-понятийная и концептуальная основа всего курса или крупных его разделов.

В лекциях можно использовать наглядные материалы, а также подготовить для проведения лекции презентацию, которую можно органично интегрировать во все вышеупомянутые типы лекций в качестве формы визуальной поддержки.

В то же время лекцию-презентацию возможно выделить и в качестве самостоятельной формы. Лекция-презентация должна отражать суть основных и (или) проблемных вопросов лекции, на которые особо следует обратить внимание обучающихся. В условиях применения активного метода проведения занятий презентация представляется весьма удачным способом донесения информации до слушателей. Единственное, на что следует обратить внимание при подготовке слайдов – это их оформление и текст. Слайд не должен быть перегружен



картинками и лишней информацией, которая будет отвлекать от основного аспекта того или иного вопроса лекции. Во время лекции можно задавать вопросы аудитории в отношении того или иного слайда, тем самым еще больше вовлекая обучающихся в проблематику.

### Краткое содержание лекционных занятий

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала
<b>РАЗДЕЛ 1. ТЕХНОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ ЛЫЖНОГО СПОРТА.</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Технология развития лыжного спорта	изучить технологию развития лыжного спорта.
<b>РАЗДЕЛ 2. ТЕХНОЛОГИЯ СИСТЕМЫ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ В ЛЫЖНОМ СПОРТЕ.</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Технология системы спортивной подготовки в лыжном спорте.	изучить основные тенденции современного лыжного спорта
<b>РАЗДЕЛ 3. ТЕХНОЛОГИЯ ТЕХНИКИ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ НА ЛЫЖАХ С МЕТОДИКОЙ ОБУЧЕНИЯ</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Формы организации работы и занятий по лыжному спорту и лыжной подготовке	изучить основные формы организации работы и занятий по лыжному спорту
<b>Тема 3.2.</b> Технология обучения основам техники лыжных ходов	изучить основы обучения техники лыжных ходов
<b>РАЗДЕЛ 4. МЕТОДЫ ТРЕНИРОВКИ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Методика тренировки лыжников-гонщиков	изучить особенности методики тренировки в лыжных-гонках
<b>РАЗДЕЛ 5. МЕТОДИКА ВОСПИТАНИЯ ОБЩИХ И СПЕЦИАЛЬНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ЛЫЖНИКА-ГОНЩИКА</b>	
<b>Тема 5.1.</b> Методика воспитания общих и специальных физических качеств лыжника-гонщика	рассмотреть методику воспитания специальных физических качеств лыжников-гонщиков

#### *1.2. Методические материалы по подготовке к практическим занятиям по дисциплине (модулю)*

Практические занятия – одна из форм учебного занятия, направленная на развитие самостоятельности обучающихся и приобретение умений и навыков. Данные учебные занятия углубляют, расширяют, детализируют полученные ранее знания. Практическое занятие предполагает выполнение обучающимися по заданию и под руководством преподавателей одной или нескольких практических работ.

Цель практических занятий состоит в развитии познавательных способностей, самостоятельности мышления и творческой активности обучающихся; углублении, расширении, детализировании знаний, полученных на лекции в обобщенной форме, и содействии выработке навыков профессиональной деятельности. В отдельных случаях на практических занятиях руководителем занятия сообщаются дополнительные знания.

Для достижения поставленных целей и решения требуемого перечня задач практические занятия проводятся традиционными технологиями или с использованием активных и интерактивных образовательных технологий.

Возможные формы проведения практических занятий:

- Игровое проектирование - является практическим занятием или циклом занятий, суть которых состоит в разработке инженерного, конструкторского, технологического и других видов проектов в игровых условиях, максимально воссоздающих реальность. Этот метод отличается высокой степенью сочетания индивидуальной и совместной работы обучающихся.
- Познавательно-дидактические игры не относятся к деловым играм. Они предполагают лишь включение изучаемого материала в необычный игровой контекст и иногда

содержат лишь элементы ролевых игр. Такие игры могут проводиться в виде копирования научных, культурных, социальных явлений (конкурс знатоков, «Поле чудес», КВН и т. д.) и в виде предметно-содержательных моделей, (например, игры-путешествия, когда надо разработать рациональный маршрут, пользуясь различными картами).

- Анализ конкретных ситуаций. Конкретная ситуация – это любое событие, которое содержит в себе противоречие или вступает в противоречие с окружающей средой. Ситуации могут нести в себе как позитивный, так и отрицательный опыт. Все ситуации делятся на простые, критические и экстремальные.
- Кейс-метод (от английского case – случай, ситуация) – усовершенствованный метод анализа конкретных ситуаций, метод активного проблемно-ситуационного анализа, основанный на обучении путем решения конкретных задач – ситуаций (решение кейсов). Непосредственная цель метода case-study - обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейсы делятся на практические (отражающие реальные жизненные ситуации), обучающие (искусственно созданные, содержащие значительные элемент условности при отражении в нем жизни) и исследовательские (ориентированные на проведение исследовательской деятельности посредством применения метода моделирования). Метод конкретных ситуаций (метод case-study) относится к неигровым имитационным активным методам обучения.
- Групповая, научная дискуссия, диспут. Дискуссия – это целенаправленное обсуждение конкретного вопроса, сопровождающееся обменом мнениями, идеями между двумя и более лицами. Задача дискуссии - обнаружить различия в понимании вопроса и в споре установить истину. Дискуссии могут быть свободными и управляемыми. К технике управляемой дискуссии относятся: четкое определение цели, прогнозирование реакции оппонентов, планирование своего поведения, ограничение времени на выступления и их заданная очередность. Разновидностью свободной дискуссии является форум, где каждому желающему дается неограниченное время на выступление, при условии, что его выступление вызывает интерес аудитории. Каждый конкретный форум имеет свою тематику — достаточно широкую, чтобы в её пределах можно было вести многоплановое обсуждение.
- Метод работы в малых группах. Групповое обсуждение кого-либо вопроса направлено на достижение лучшего взаимопонимания и нахождения истины. Групповое обсуждение способствует лучшему усвоению изучаемого материала. Оптимальное количество участников – 5-7 человек. Перед обучающимися ставится проблема, выделяется определенное время, в течение которого они должны подготовить аргументированный обдуманный ответ. Педагогический работник может устанавливать правила проведения группового обсуждения – задавать определенные рамки обсуждения, ввести алгоритм выработки общего мнения, назначить лидера и др.

### **Вопросы для самоподготовки к практическим занятиям по разделам (темам) дисциплины (модуля)**

#### **РАЗДЕЛ 1. ТЕХНОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ ЛЫЖНОГО СПОРТА.**

**Тема 1.1.** Технология развития лыжного спорта.

**Вопросы для самоподготовки:**

1. История возникновения лыжного спорта
2. Первые спортсмены-лыжники, Чемпионы, обладатели кубков, медалей.
3. Тенденция развития лыжного спорта в нашей стране
4. Разновидности лыжных дисциплин
5. Успехи и неудачи выступлений спортсменов нашей страны

## **РАЗДЕЛ 2. ТЕХНОЛОГИЯ СИСТЕМЫ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ В ЛЫЖНОМ СПОРТЕ**

**Тема 2.1.** Технология системы спортивной подготовки в лыжном спорте.

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Эксплуатационные характеристики лыж, типы лыжных креплений, детали лыжной палки.
2. Признаки деления лыжных ходов на классические и коньковые, одновременные и попеременные, а также с учетом количества шагов в цикле хода.
3. Общая характеристика лыжных мазей и парафинов.
4. Классификация способов передвижения на лыжах.

## **РАЗДЕЛ 3. ТЕХНОЛОГИЯ ТЕХНИКИ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ НА ЛЫЖАХ С МЕТОДИКОЙ ОБУЧЕНИЯ**

**Тема 3.1.** Формы организации работы и занятий по лыжному спорту и лыжной подготовке

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Гигиенические требования к проведению занятий по лыжному спорту.
2. Предупреждение травматизма при различных занятиях на лыжах.
3. Лыжная подготовка и лыжный спорт в гимназиях, лицеях, профессионально-технических училищах, средних специальных учебных заведениях, педагогических училищах и колледжах.
4. Организация и методика проведения оздоровительных занятий со взрослым, населением.

**Тема 3.2.** Технология обучения основам техники лыжных ходов

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Особенности организации обучения способам передвижения на лыжах.
2. Методика обучения технике передвижения на лыжах: классическим и коньковым ходам, переходам с одного хода на другой, способам подъемов, спусков, торможений, поворотов, преодоления неровностей.
3. Последовательность обучения различным лыжным ходам, способам подъемов, спусков, торможений, поворотов.

## **РАЗДЕЛ 4. МЕТОДЫ ТРЕНИРОВКИ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ**

**Тема 4.1.** Методика тренировки лыжников-гонщиков

### **Вопросы для самоподготовки:**

1. Методика обучения технике передвижения на лыжах: классическим и коньковым ходам, переходам с одного хода на другой, способам подъемов, спусков, торможений, поворотов, преодоления неровностей.
2. Последовательность обучения различным лыжным ходам, способам подъемов, спусков, торможений, поворотов.
3. Методика обучения технике передвижения на лыжах: классическим и коньковым ходам, переходам с одного хода на другой, способам подъемов, спусков, торможений, поворотов, преодоления неровностей.

## РАЗДЕЛ 5. МЕТОДИКА ВОСПИТАНИЯ ОБЩИХ И СПЕЦИАЛЬНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ЛЫЖНИКА-ГОНЩИКА

### Тема 5.1. Методика воспитания общих и специальных физических качеств лыжника-гонщика

#### Вопросы для самоподготовки:

1. Отличие общей и специальной выносливости у лыжников-гонщиков
2. Показатели нагрузки в передвижении на лыжах оздоровительной направленности.
3. Последовательность обучения лыжным ходам и развитие физических качеств у лыжников

#### 1.3. Учебно-наглядные пособия по разделам (темам) дисциплины (модуля)

### РАЗДЕЛ 1. ТЕХНОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ ЛЫЖНОГО СПОРТА

## 1. История развития лыжного спорта

Рост массовости лыжного спорта связан с введением в 1931 г. Всесоюзного физкультурного комплекса «Готов к труду и обороне СССР» (ГТО). С 1932 г. стали регулярно проводиться всесоюзные соревнования школьников по лыжному спорту.

С началом Великой Отечественной войны вся спортивная работа была направлена на физическую подготовку бойцов. Лучшие лыжники страны стали инструкторами лыжной подготовки в подразделениях Советской Армии.

После войны уже в первые годы общее число спортсменов-лыжников увеличилось в 1.5-2 раза. В 1948 г. советские лыжники вступили в Международную лыжную федерацию и впервые приняли участие в официальных международных соревнованиях в Холменколлене (Норвегия).





# Развитие лыжного спорта в России

- Во второй половине прошлого столетия в России начало развиваться организованное спортивное движение. Лыжные спортивные клубы впервые появились в Москве и Петербурге.



## ИСТОРИЯ ЛЫЖНОГО СПОРТА В РОССИИ



Лыжи появились в глубокой древности, еще в каменном веке. Первые лыжи были короткими и широкими, и охотники могли на них только ходить по снегу. Ходьба на лыжах очень популярна в нашей стране и является доступным, увлекательным и полезным занятием, прекрасным средством укрепления здоровья, закаливания, развития выносливости. Лыжные прогулки придают бодрость, повышают работоспособность, создают хорошее настроение. Лыжный спорт — популярный и массовый вид зимнего спорта, включающий гонки, прыжки с трамплина, биатлон, слалом, горные лыжи и скоростной спуск, северное двоеборье (гонки и прыжки с трамплина), фристайл (балет, акробатика, могул), а также лыжную подготовку как первую ступень занятий лыжным спортом.



Мы гордимся нашими выдающимися лыжниками — чемпионами мира и Олимпийских игр: В. Кузиным, Н. Зимятовым, П. Колчиным, В. Ведениным, А. Прокуроровым, Л. Козыревой, Г. Кулаковой, Р. Сметаниной, Е. Вяльбе, Л. Егоровой, О. Даниловой и многими другими. При ходьбе на лыжах в работу вовлекается наибольшее, по сравнению с другими видами упражнений, число мышц, основательно нагружаются мышцы ног, рук, спины, живота. В процессе занятий совершенствуются жизненно важные качества — воля, смелость, выносливость, скоростно-силовые способности.

## История возникновения и развития лыжных гонок (лыжного спорта)

- *Историки и датированные 6-7 веком до н.э. письменные свидетельства говорят о том, что первые лыжи появились у северных охотников. Первые лыжи были очень похожи на современные снегоступы.*
- *Благодаря суровому климату, наибольший интерес к лыжам проявляли норвежцы. В начале 18 века ходьба на лыжах входила в обязательную программу подготовки норвежских войск. А в конце этого же столетия прошли первые соревнования по лыжным гонкам.*
- *В начале 19 века было создано первое в мире лыжное сообщество. Чуть позже в Финляндии был открыт первый лыжный клуб, после чего такие клубы появились во многих странах Европы, Америки и Азии. К концу столетия соревнования по лыжным гонкам стали проводиться практически во всех странах мира.*
- *Лыжные гонки впервые появились на Олимпийских зимних играх 1924 года в Шамони.*
- *Соревнования среди женщин появились на Олимпийских играх 1952 года в Осло.*







# ЛЫЖНЫЕ ГОНКИ

вид спорта, в котором спортсменам необходимо как можно быстрее преодолеть дистанцию на лыжах.

В программе Зимних Олимпийских игр с 1924 г

- **Основные виды лыжных гонок:**

1. Соревнования с раздельным стартом
2. Соревнования с общим стартом (масс-старт)
3. Гонки преследования Эстафеты
4. Индивидуальный спринт
5. Командный спринт



## Технологии спортивной тренировки в лыжном спорте

- ◆ Лыжи — одни из наиболее древних средств передвижения человечества, применяемых в настоящее время. Наскальные рисунки в Сибири и Северо-Восточной Европе (Норвегии и Швеции) свидетельствуют о том, что за тысячи лет до нашей эры лыжи уже использовались живущими там народами. В России, созданный рисунок с изображением лыж соответствует 4000 лет тому назад во времена неолита.
- ◆
- ◆
- ◆





### Технологии спортивной тренировки в лыжном спорте

- ◆ Лыжи бывают классические, коньковые и комбинированные. Раньше при выборе лыж был важен рост лыжника, то теперь длина лыж в первую очередь зависит от веса. У каждого производителя есть таблицы, где расписано, какая длина лыж соответствует какому весу.
- ◆ Ботинки – специальная обувь, предназначенная для использования вместе с лыжами. Крепления бывают двух систем – SNS и NNN и лыжные ботинки подходят только к одной из них. Лыжные палки – инвентарь, который используется лыжниками для поддержки равновесия и ускорения движения при передвижении на лыжах.



### Технологии спортивной тренировки в лыжном спорте

- ◆ Гоночные перчатки специально для соревнований по лыжным гонкам. Перчатки сделаны из ветрозащитного дышащего материала софтшелл на тыльной стороне и усилены вставками из синтетической кожи на ладони. Круглая застежка на липучке обеспечивает индивидуальную регулировку и идеальную посадку.
- ◆ Лёгкая гоночная шапка из эластичного материала благодаря прекрасным аэродинамическим качествам отлично подойдет для борьбы за победу в соревнованиях самого высокого уровня. Благодаря анатомическому крою шапочка плотно сидит на голове и не сползет в самый ответственный момент.
- ◆ Очки – это важнейший гоночный аксессуар. Солнце, ветер, снег – всё это мешает глазам, заставляя спортсмена отвлекаться и хуже ориентироваться в гонке. Это особенно важно в условиях общего старта, с которого проводятся практически все лыжные марафоны. В толпе одно неосторожное движение может привести к падению и поломке инвентаря, а значит, вы можете распрощаться с мечтами о победе! Также очки выполняют и защитную функцию, защищая глаз от неосторожного попадания палкой, что также периодически случается в соревнованиях, где гонщики идут плотными группами.



1. Пластиковый скребок, используемый для снятия остатков парафина. Рекомендуем выбрать скребок со специальным закруглением, чтобы было удобно снимать парафин с желобков лыжи.
  2. Щетка синтетическая используется для снятия остатков парафина после обработки лыж скребком. Если вы планируете использовать горячее нанесение парафина, то такая щетка вам точно необходима.
  3. Фибертек используется для подготовки новых лыж, для снятия ворса, оставшегося от шлифовочной машины на скользящей поверхности. Стоимость этого инструмента не велика.
  4. Фиберлен. Нетканый материал, который используют для окончательной полировки лыж. Используется профессионалами при нанесении дорогих ускорителей.
  5. Наждачная бумага. Используется для зашкуривания колодки лыж в классическом стиле для того, чтобы на ней в дальнейшем лучше держалась мазь. Не является необходимой. Для зашкуривания подойдет любая наждачная бумага мелкой зернистости.
  6. Металлическая цикля. Используется для снятия старой структуры. Любителю не понадобится. Циклевание лыжи требует наличия специального станка и определенных навыков. Зато испортить лыжи этим прибором очень просто.
  7. Накатка, которой наносят новую температурную структуру на скользящую поверхность. Для любителей не является необходимой. Производители наносят достаточную структуру.
  8. Щетка медная. Применяется для предварительной очистки структуры лыжи и для снятия старых парафинов.
  9. Смывка. Применяется для удаления держашей мази и скользящего парафина. Желательно приобрести. Очень полезная вещь.
- Пробка-растирка. Используется для разравнивания держаших мазей. Пластиковую растирку лучше применять к мазям, а пробковую — к парафинам-ускорителям. Обязательный инструмент.



**Лыжные гонки** — гонки на лыжах на определённую дистанцию по специально подготовленной трассе среди лиц определённой категории (возрастной, половой и т. д.).

Является Олимпийским видом спорта с 1924 года.



Впервые состязания в лыжном беге на скорость состоялись в Норвегии в 1767 году.

В 1924 году была создана Международная федерация лыжного спорта (FIS).

F I S

## Основные виды лыжных гонок

- Соревнования с отдельным стартом;
- Соревнования с общим стартом (масс-старт);
- Гонки преследования (скиатлон, система Гундерсена);
- Эстафеты;
- Индивидуальный спринт;
- Командный спринт.



## Основные виды лыжных гонок

### Соревнования с отдельным стартом

При отдельном старте спортсмены стартуют с определенным интервалом в определенной последовательности. Как правило, интервал составляет 30 с. Последовательность определяется жеребьевкой или текущим положением спортсменом в рейтинге (сильнейшие стартуют последними). Возможен парный отдельный старт.



### Соревнования с масс-стартом

При масс-старте все спортсмены стартуют одновременно. При этом спортсмены с наилучшим рейтингом занимают наиболее выгодные места на старте. Итоговый результат совпадает с финишным временем спортсмена.



## Основные виды лыжных гонок

### Гонки преследования

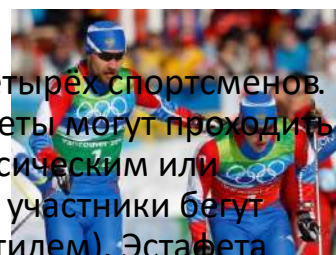
Гонки преследования представляют собой совмещённые соревнования, состоящие из нескольких этапов. При этом стартовое положение спортсменов на всех этапах (кроме первого) определяется по результатам предыдущих этапов. Как правило, в лыжных гонках преследование проходит в два этапа, один из которых спортсмены бегут классическим стилем, а другой — свободным стилем.



## Основные виды лыжных гонок

### Эстафеты

В эстафетах соревнуются команды, состоящие из четырёх спортсменов. Лыжные эстафеты состоят из четырёх этапов. Эстафеты могут проходить одним стилем (все участники бегут свои этапы классическим или свободным стилем) или двумя стилями (1 и 2 этапы участники бегут классическим стилем, а 3 и 4 этапы — свободным стилем). Эстафета начинается с масс-старта, при этом наиболее выгодные места на старте определяются жеребьёвкой, или же их получают команды, занявшие наиболее высокие места на предыдущих аналогичных соревнованиях. Передача эстафеты осуществляется касанием ладони любой части тела стартующего спортсмена своей команды, в то время как оба спортсмена находятся в зоне передачи эстафеты. Итоговый результат эстафетной команды вычисляется по формуле «финишное время последнего члена команды» минус «стартовое время первого члена команды» (обычно равное нулю).



## Основные виды лыжных гонок

### Индивидуальный спринт

Соревнования по индивидуальному спринту начинаются с квалификации, которая организуется в формате раздельного старта. После квалификации отобранные спортсмены соревнуются в финалах спринта, которые проходят в виде забегов разного формата с масс-стартом, масс-старт состоит из четырёх человек (изменяется). Количество спортсменов, отбираемых в финальные забеги, не превышает 30. Сначала проводятся четвертьфиналы, затем полуфиналы и, наконец, финал А.



### Командный спринт

Командный спринт проводится как эстафета с командами, состоящими из двух спортсменов, которые поочередно сменяют друг друга, пробегая 3-6 кругов трассы каждый. Командный спринт начинается с масс-старта. Итоговый результат вычисляется по правилам эстафеты.

## Техника

*Основные стили передвижения на лыжах — «классический стиль» и «свободный стиль».*

### Классический стиль

К изначальному «классическому стилю» относятся те виды передвижения, при которых практически всю дистанцию лыжник проходит по предварительно подготовленной лыжне, состоящей из двух параллельных колеи. «Классические» лыжные ходы разделяют по способу отталкивания палками на попеременные и одновременные.



### Свободный стиль

«Свободный стиль» подразумевает, что лыжник сам волен выбирать способ передвижения по дистанции, но поскольку «классический» ход уступает в скорости «коньковому», «свободный стиль» является, по сути, синонимом «конькового хода».





## Легенды спорта

*Олюнина-Панарина Алевтина Сергеевна* (15 августа 1942 года рождения) - советская лыжница, олимпийская чемпионка (1972), 2-кратная чемпионка мира, 9-кратная чемпионка СССР, заслуженный мастер спорта СССР (1970).



*Вяльбе Елена Валерьевна* (20 апреля 1968 года рождения) - советская и российская лыжница, трёхкратная олимпийская чемпионка, 14-кратная чемпионка мира, пятикратная обладательница Кубка мира. В настоящее время — президент Федерации лыжных гонок России.



*Зимятов Николай Семёнович* (28 июня 1955 года рождения) - советский лыжник, заслуженный мастер спорта СССР (1980), заслуженный тренер России (1996), четырёхкратный олимпийский чемпион, серебряный призёр Олимпийских Игр 1984 года, 8-кратный чемпион СССР



*Девятьяров Михаил Талгатovich* (25 февраля 1959 года рождения) - советский и российский лыжник, заслуженный мастер спорта СССР (1988). Заслуженный тренер России (2010).



## ДОСТИЖЕНИЯ

На чемпионатах мира 1954–2005 гг. наши соотечественники выиграли всего 186 медалей, в числе которых 73 – золотые. На Белых олимпиадах 1956–2002 гг. они были удостоены 94 наград, 38 из них – золотые. Эти показатели являются рекордными для мировых чемпионатов и Олимпиад.

Таким образом, за более чем полувековой период выступлений на самых главных международных спортивных форумах советские и российские лыжники-гонщики установили высшее общекомандное мировое достижение: 280 медалей всего и золотых – 111.



### РАЗДЕЛ 2. ТЕХНОЛОГИЯ СИСТЕМЫ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ В ЛЫЖНОМ СПОРТЕ

## Содержание тренировочного процесса



- **Спортивная тренировка** - многолетний процесс, направленный на совершенствование функций и систем организма занимающихся, на формирование у них определенных двигательных навыков и развитие их физических качеств для достижения высокого спортивного результата.
- Подготовка лыжника-гонщика включает в себя физическую, техническую, тактическую, психологическую и теоретическую стороны.

## Организация учебно-тренировочного процесса в спортивных школах

- ▶ Программы подготовки спортсменов
- ▶ Расписание занятий (тренировок)
- ▶ Штатное расписание спортивной школы
- ▶ Годовой план спортивной школы





# ДЕТСКО-ЮНОШЕСКАЯ СПОРТИВНАЯ ШКОЛА (ДЮСШ)

Основные задачи специализированных детско-юношеских спортивных школ олимпийского резерва и детско-юношеских спортивных школ:

- ▶ - развитие видов спорта в регионе;
  - ▶ - привлечение максимального числа детей к систематическим занятиям спортом, выявление их склонности и пригодности для дальнейших занятий спортом, воспитание устойчивого интереса к занятиям физической культурой и спортом;
  - ▶ - организация физкультурно-оздоровительной, спортивной и воспитательной работы среди детей, подростков и молодежи края, направленной на всестороннее физическое развитие;
  - ▶ - обеспечение повышения уровня общей и специальной физической подготовленности в соответствии с требованиями программ по видам спорта.
- формирование у детей потребности в здоровом образе жизни, помощь в гармоничном развитии личности, воспитание ответственности и способности к профессиональному самоопределению в соответствии с индивидуальными способностями обучающихся;

- Эффективность тренировочного процесса повышается при правильном чередовании малых, средних и больших нагрузок в микро, мезо- и макроциклах.
- С увеличением тренировочных нагрузок возрастает роль педагогического контроля за переносимостью их, а также оценки эффективности и целесообразности увеличения нагрузок. Систематический сравнительный анализ данных о скорости передвижения и ЧСС во время занятий позволяет судить о работоспособности спортсменов на всех этапах и корректировать тренировочную программу.



## Цели и задачи лыжного спорта

- Одним из самых массовых является лыжный спорт. Много входящих в него направлений представлены на Олимпийских играх. Значение лыжного спорта для человека огромно:
- **Оздоровительное.** Во время тренировок тело совершает огромную физическую работу, что благоприятно сказывается на состоянии здоровья.
- **Воспитательное.** Занимаясь лыжным спортом, человек воспитывает и совершенствует в себе много важных навыков, например, выносливость, ловкость, силу, выдержку и так далее.
- **Прикладное.** Лыжи используются в армии, быту и в других сферах.







## Развитие лыжного инвентаря

- **Первая лыжная обувь не имела жесткой подошвы и просто привязывалась к лыжам, так как не существовало специальных креплений. С 30-х годов XX века появились рантовые ботинки**
- **В 1971 году появились крепления с тремя штырями, изобретение Норвегии**
- до конца XIX века лыжники использовали только одну палку. Первые палки были деревянными или бамбуковыми высотой приблизительно в рост человека, с середины 80х годов производятся из легкого алюминия или композитных материалов
- В 1974 году произошла революция в производстве беговых лыж – появились первые пластиковые лыжи

- 
- **Зачем смазывать лыжи?**
  - Еще три-четыре десятилетия назад лыжи были только деревянными.
  - В то время они относились к охотничьему инвентарю и предназначались для продолжительной езды.



- 
- **Чтобы сохранить их внешний вид и уберечь от влаги, лыжники использовали пчелиный воск, а также свиной жир или специальную смолу.** Чтобы придать им необходимую маневренность, достаточно было только промазать нижнюю поверхность жиросодержащими компонентами и обработать сверху краской.



В наши дни для производства лыж используют синтетический пластик либо его сочетания с древесиной. Полупластиковые и пластмассовые поверхности легче скользят, они более маловесные. В связи с этим среди спортсменов, только делающих свои первые шаги в лыжном и горнолыжном спорте, бытует мнение, что подобный инвентарь не требует специализированного ухода — но это не так.

Конечно, в смолении и шлифовании уже нет потребности. Однако для хорошего скольжения по снегу понадобится парафин или смазки сходного с ним действия.

Можно указать целый ряд причин, почему необходимо обрабатывать лыжный инвентарь. При взаимодействии снега с лыжами на поверхности пластика возникает трение, по воздействию на материал его можно сопоставить с обработкой наждачной бумагой. Это приводит к разрушению рабочей поверхности и ухудшению маневренности.



### РАЗДЕЛ 3. ТЕХНОЛОГИЯ ТЕХНИКИ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ НА ЛЫЖАХ С МЕТОДИКОЙ ОБУЧЕНИЯ.

#### Тема 3.1. Формы организации работы и занятий по лыжному спорту и лыжной подготовке



*Лыжная подготовка составляет важную часть общей физической подготовки школьников. На учебных занятиях по лыжной подготовке в учебных заведениях, на лыжной прогулке и в походе, на тренировках и в соревнованиях по лыжам у учащихся воспитываются необходимые физические качества – выносливость, сила, ловкость, быстрота, координация движений, а также морально-волевые качества – смелость, настойчивость, решительность, выдержка и т.д.*

*Учащиеся получают сведения по теории лыжного спорта, приобретают практические навыки передвижения на лыжах, выполняют контрольные упражнения. Оздоровительное значение лыжного спорта объясняется благоприятной гигиенической обстановкой занятий, вовлечением в активную двигательную деятельность всех основных мышц, интенсивной работой органов дыхания, кровообращения. Лыжные прогулки – прекрасное средство активного отдыха. Пребывание на свежем воздухе закаляет организм, повышает его устойчивость к простудным заболеваниям. Лыжные оздоровительные прогулки доступны людям всех возрастов.*

*Лыжи, кроме чисто спортивных целей, имеют и большое прикладное значение. Их используют как средство передвижения в труднодоступной местности охотники, геологи, полярники, военнослужащие.*





## ОБУЧАЮЩАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ ПОДЪЕМОВ НА ЛЫЖАХ

### I. ПОДЪЕМ СТУПАЮЩИМ ШАГОМ



Применяется в тех случаях, когда подниматься скольльзящим шагом уже невозможно, а применять «полуелочку» или «елочку» еще нецелесообразно. Координация движений этим способом в принципе та же, что и в попеременном двухшажном ходе, только отсутствует фаза скольжения и меняется ритм работы рук. Делается по возможности широкий шаг с прихлопыванием лыжи, этим самым улучшается сцепление со снегом. Туловище наклоняется вперед, палки ставятся под небольшим углом к склону горы, увеличивается сила и продолжительность отталкивания ими. Перерывы в опорных положениях рук исчезают.

### II. ПОДЪЕМ СКОЛЬЗЯЩИМ ШАГОМ

Является по существу разновидностью попеременного двухшажного хода и применяется на пологих склонах. Передвигаясь на равнине этим способом и переходя на подъем, сохраняется общая координация движений, но в структуре хода происходит перестройка: ликвидируется прокат и создается непрерывное приложение усилий; еще не окончили толчок рука и нога, как уже вступают в работу другая нога и рука. Нога выносится стопой и наклоненной вперед голенью, лыжа выносимой ноги нагружается весом тела как можно позже.



## ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ НА УРОКАХ ЛЫЖНОЙ ПОДГОТОВКИ

Уроки лыжной  
подготовки проводятся :  
в начальной школе  
при температуре от 0\* до  
-12\* ;  
в средней школе от 0\* до  
-15\* ;  
в старших классах от 0\*  
До -18\*





Несмотря на то, что в этом учебном году зима выдалась малоснежной, мы использовали все погодные условия, чтобы как можно дольше заниматься лыжной подготовкой, которая очень помогает в совершенствовании физического развития ребят, а также играет большое закаливающее значение для их растущего организма. (на фото: лыжные тренировки на Олимпике.)



8 февраля 2020 года наши мальчики и девочки участвовали в спортивных состязаниях в Дне зимних видов спорта. Все успешно прошли дистанцию на лыжах и получили дипломы от Олимпийского комитета нашей страны!



В нашем объединении умеют не только хорошо тренироваться, но и отдыхать! Уже стало традицией празднование Масленицы в нашем объединении. И обучающиеся, и их родители с радостью и весельем провожаем каждую зиму в селе Бабяково на ипподроме!



### Тема 3.2. Технология обучения основам техники лыжных ходов

#### . Техника и методика обучения классическим лыжным ходам

#### . Попеременный двухшажный ход





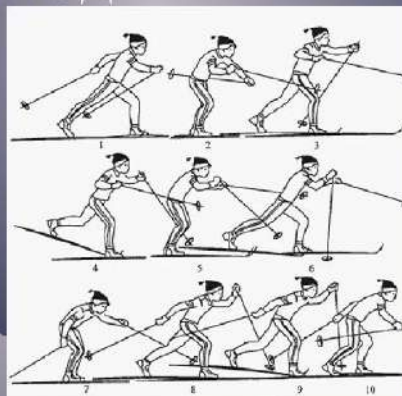
Попеременные ходы могут быть двухшажными и четырехшажными. При попеременном двухшажном лыжном ходу скользящий шаг приходится на один толчок палкой. Цикл этого хода состоит из двух скользящих шагов и двух попеременных толчков палками. При попеременном четырехшажном лыжном ходу цикл хода состоит из четырех скользящих шагов с поочередным выносом палок вперед на первых двух шагах и двумя попеременными толчками палками на третьем и четвертом шагах, которые несколько длиннее двух первых.

Правильное отталкивание: неглубокое, быстрое, но плавное приседание; быстрое, но с плавным окончанием выпрямление ноги в коленном суставе; полное распрямление ноги в голеностопном суставе; слитность подседания и отталкивания, нога выносится вперед резко ускоренно с момента начала подседания.

Отталкивание руками должно выполняться энергичным нажимом на палку с самого начала постановки ее на снег; в этом должны принимать участие не только мышцы рук, но и туловища; толчки делаются сильно, но мягким движением строго вперед, без отклонений в стороны; ускорение маха ногой и рукой должны быть строго согласованы.

## Попеременный четырёхшажный ход

- Цикл движений попеременного четырехшажного хода состоит из четырех скользящих шагов и двух попеременных отталкиваний руками на два последних шага. Продолжительность цикла — 1,7-2,2 с, длина — 7-10 м, средняя скорость в цикле на равнине — 4,0-6,0 м/с, темп хода — 22-35 циклов в минуту.





Попеременный двухшажный ход является одним из основных классических способов передвижения. Он применяется на подъемах малой и средней крутизны, а также на равнинных участках при плохих условиях скольжения.

Цикл этого хода состоит из двух скользящих шагов, при выполнении которых лыжник делает два попеременных отталкивания руками. Каждый скользящий шаг разделен на два периода – скольжения лыжи, когда лыжник скользит на ней, и неподвижного положения лыжи (период стояния), когда вслед за скольжением происходит остановка лыжи перед отталкиванием. Далее следует второй скользящий шаг, но уже на другой лыже.

Движения в цикле хода анализируются с момента окончания отталкивания ногой.

В каждом скользящем шаге лыжник выполняет ряд действий – элементов техники, которые разделены на пять фаз. Первые три – в периоде скольжения и две последующие – в периоде стояния лыжи:

1) период скольжения:

– *первая фаза* свободного одноопорного скольжения (граница фазы: окончание отталкивания ногой (отрыв лыжи от снега));

– *вторая фаза* скольжения с выпрямлением опорной ноги (граница фазы: постановка палки на снег);

– *третья фаза* скольжения с подседанием (граница фазы: начало сгибания опорной ноги в коленном суставе);

2) период отталкивания:

– *четвертая фаза* выпада с подседанием (граница фазы: остановка лыжи);

– *пятая фаза* отталкивания с выпрямлением толчковой ноги (граница фазы: разгибание толчковой ноги в коленном суставе).

Следует отметить, что все фазы в цикле хода взаимосвязаны и составляют единую структуру движения. Маховые движения

См. видео  
Передвижение на лыжах -  
Попеременный двухшажный ход



## Скользящий шаг без палок

Передвижение с выполнением шагов со скольжением. Основной элемент в технике всех лыжных ходов.

## Техника выполнения скользящего шага



- 1 .....  
Согните слегка ноги в коленях
- 2 .....  
Туловище немного наклоните вперёд
- 3 .....  
Не отрывая лыжи от снега, выполните скользящее движение вперёд правой ногой
- 4 .....  
**Как только почувствуете, что правая лыжа останавливается, выполните скользящее движение левой ногой**



**Чем сильнее будет толчок, тем длительнее будет скольжение.**

Данный способ передвижения, отличается тем, что в нём присутствует скольжение. Используя этот способ, необходимо поочередно отталкиваться то левой, то правой ногой. Во время отталкивания левой ногой правая сгибается в колене и выносится вперёд, на неё переносится вес тела и происходит скольжение на правой лыже. Как только почувствуете, что правая лыжа останавливается, выполните скользящее движение левой ногой. Чем сильнее будет толчок, тем длительнее будет скольжение.

рукой и ногой органически связаны с отталкиванием палкой и лыжей.



## Скользящий шаг с палками



## Техника скользящего шага с палками

Движение в скользящем шаге объединены в два действия — **отталкивание** и **скольжение**.



- 1** Распределите массу тела равномерно на обе лыжи, ноги слегка согнуты в коленях, туловище чуть наклонено вперед.
- 2** Не отрывая лыжи от снега, выполните скользящее движение вперед правой ногой, оттолкнитесь левой палкой.
- 3** Как только почувствуете, что лыжа останавливается, выполните скользящее движение левой ногой, оттолкнитесь правой палкой.
- 4** Движение ногами сочетается с размашистыми движениями рук. Палки играют существенную роль в наборе скорости.

## РАЗДЕЛ 4. МЕТОДЫ ТРЕНИРОВКИ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ

### Тема 4.1. Методика тренировки лыжников-гонщиков

Таблица 2

Динамика общего объема и скоростно-силовой нагрузки  
в подготовительном периоде (снежный этап)  
лыжников-гонщиков 13–14 лет

№ п/п	Нагрузка в средствах		Общий объем циклической нагрузки, км	Объем скоростно-силовой работы на лыжах, км	Объем ОФП, час	Скоростно-силовая работа к ООЦН, %
	Месяц					
1	Ноябрь		300	35	20	11,7
2	Декабрь		350	45	15	12,9
3	Всего		650	80	35	12,3

**Методика развития скоростно-силовых качеств  
квалифицированных лыжников-гонщиков на 2-м этапе  
подготовительного периода**

По реком. И. В. Еремина, И. Г. Огольцова (1982), Л. А. Кошкина (1973)		По реком. М. А. Аграновского (1980), И. Б. Листопада (1983)	
Средства СФП	Методика развития	Средства СФП	Методика развития
Имитация лыжных ходов с палками и без палок	Имитация в подъемы малой (до 6°) и средней (до 15°) крутизны. Длина подъема 100–250 м. Метод: повторный	Шаговая имитация	Шаговая имитация на подъемах средней крутизны (до 15°). При выполнении – совершенствование техники лыжных ходов. Длина подъемов 50–150 м
Передвижение на лыжероллерах	Одновременными ходами на равнине и в пологие подъе- мы. Длина подъемов 150–250 м. Методы: повторный, контрольный и соревновательный. Сериями: от 1 до 4–5	Прыжковая имитация	Прыжковая имитация на подъемах малой и средней крутизны. Длина подъемов: 80–100 м, 100–150 м, 150–250 м. Метод: повторный
		Передвижение на лыжероллерах на отрезках с пересеченным рельефом	Лыжероллеры на отрезках от 200 до 400 м. Метод: повторный. Сериями: от 2 до 5

Продолжение

Показатели	Юноши		Девушки	
	Год обучения			
	1	2	1	2
Объем лыжной подготовки, км	700 — 900	900 — 1200	600 — 700	700 — 1000
Объем лыжероллерной подготовки, км	300 — 400	500 — 700	200 — 300	400 — 500
Объем бега, ходьбы, имитации, км	1100 — 1200	1200 — 1400	1000 — 1100	1100 — 1200

Таблица 6

Классификация интенсивности тренировочных нагрузок юных лыжников-гонщиков на этапе начальной спортивной специализации

Зона интенсивности	Интенсивность нагрузки	% от соревновательной скорости	ЧСС, уд/мин	La, ммоль/л
IV	максимальная	106	190<	13<
III	высокая	91 — 105	179 — 189	8 — 12
II	средняя	76 — 90	151 — 178	4 — 7
I	низкая	75>	150>	3>

Таблица 7

План-схема построения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки лыжников-гонщиков 1-го года обучения в УТТ

Средства подготовки	Подготовительный период								Соревновательный период				Всего за год
	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	
Тренировочных дней	12	16	18	20	16	14	16	18	16	16	16	12	190
Тренировок	12	18	22	24	16	14	16	18	16	16	16	12	200
Бег, ходьба													
I зона, км	74	110	110	100	70	50	35	35	30	28	30	20	692
Бег													
II зона, км	30	43	55	68	65	60	47	—	—	—	—	15	383
III зона, км	4	6	6	9	16	8	4	—	—	—	—	—	53
IV зона, км	—	4	6	8	4	4	4	—	—	—	—	—	30
Имитация, прыжки, км	2	2	3	5	5	5	—	—	—	—	—	—	22
Всего	110	165	180	190	160	127	90	35	30	28	30	35	1180
Лыжероллеры													
I зона, км	—	20	40	40	20	37	10	—	—	—	—	—	167
II зона, км	—	—	20	32	27	30	20	—	—	—	—	—	129
III зона, км	—	—	—	3	3	3	—	—	—	—	—	—	9
Всего	—	20	60	75	50	70	30	—	—	—	—	—	305
Лыжи													
I зона, км	—	—	—	—	—	—	20	50	45	46	42	—	203
II зона, км	—	—	—	—	—	—	20	100	130	76	66	—	392
III зона, км	—	—	—	—	—	—	—	10	22	28	32	—	92
IV зона, км	—	—	—	—	—	—	—	5	8	10	5	—	28
Всего	—	—	—	—	—	—	40	165	205	160	145	—	715
Общий объем	110	185	240	265	210	197	160	200	235	188	175	35	2200
Спортивные игры, ч	10	10	10	10	8	6	6	10	6	6	8	15	105

## РАЗДЕЛ 5. МЕТОДИКА ВОСПИТАНИЯ ОБЩИХ И СПЕЦИАЛЬНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ЛЫЖНИКА-ГОНЩИКА

### Характеристика лыжных гонок как вида спорта

- По разнообразию техники, психофизиологической нагрузке лыжные гонки один из сложных видов спорта.
- Он характеризуется большой затратой энергии и приводит к значительному переутомлению нервно-мышечного аппарата спортсмена.
- Значительную нагрузку испытывают **мышцы верхних и нижних конечностей, туловища, особенно поясничной области.**
- Длительное статическое положение туловища при умеренном его сгибании приводит к **переутомлению мышечного аппарата позвоночника**, неблагоприятно отражается на функции межпозвоночных дисков.
- Постоянная тенденция к усложнению профиля трасс требует от лыжников-гонщиков совершенствования координации движений во время прохождения спусков, виражей, обгонов и т. п.





## Методы воспитания выносливости

- ▣ Слитного (непрерывного) упражнения (ходьба, бег, лыжи);
- ▣ Повторного интервального упражнения
- ▣ Круговая тренировка по методу длительной непрерывной или интервальной работы
- ▣ Игровой
- ▣ Соревновательный



Опыт показал, что юный лыжник должен переходить от одного этапа развития выносливости к другому:

- развитие общей выносливости средствами ОФП (игры, эстафеты, различные виды спорта);
- развитие общей выносливости длительными упражнениями;
- совершенствование мышечной выносливости;
- постепенное повышение скорости передвижения по дистанции;
- усложнение рельефа дистанции;
- совершенствование выносливости на фоне утомления, предварительно создаваемого соответствующими упражнениями.

Изучение опыта многолетней подготовки юных лыжников показало, что общий километраж в ходьбе на лыжах целесообразно увеличивать постепенно, из года в год.



## О пользе и вреде занятий лыжным спортом



Также, лыжная прогулка поможет избавиться от лишнего веса. Длительность прогулки нужно увеличивать постепенно, чтобы не беспокоила мышечная боль и усталость. Тренировки необходимо проводить регулярно. Если наступили сильные морозы, то прогулку лучше отложить, потому что лыжная прогулка должна доставлять удовольствие, а не дискомфорт.

Лыжные прогулки оказывают оздоровительное воздействие и очень полезны для здоровья. Они улучшают работу сердечно-сосудистой и дыхательных систем, благотворно влияют на опорно-двигательный аппарат.



## Осторожность не повредит



Нужно ли бояться простуды, когда идете на лыжах? Фигурально выражаясь, так дело обстоит: когда идете туда — можно не бояться, обратно — опасайтесь простыть. Идеальный случай, если где-то в лесу у вас есть место, где бы вы могли полностью переодеться, скажем, лыжная база. Если нет — неплохо после хорошей многочасовой прогулки утеплить как-то себя, хотя бы шапку переодеть и свитер. А опаснее всего — не переодевшись, долго ожидать электричку или автобус. Верное средство простудиться. (Кстати, если вы ненароком перенесли простудное заболевание, то на лыжи вставайте не раньше, чем дней через 10—12 после выздоровления).





Во всех случаях общий режим и нагрузка в занятиях лыжным спортом должны соразмеряться с возрастом, полом, состоянием здоровья и подготовленностью занимающихся. Лицам старше 30 лет, а также страдающим какими-либо заболеваниями о режиме занятий необходимо советоваться с врачом. При проведении специальной тренировки по лыжному спорту обязателен врачебный контроль. Обучение детей ходьбе на лыжах можно начинать с 5-летнего возраста (в зависимости - от физического развития). Тренировка в скоростном лыжном спорте и участие в соревнованиях подростков моложе 13—14 лет нецелесообразны.



Лыжи – средство физического воспитания для людей любого возраста, состояния здоровья и уровня физической подготовленности. Прогулки на лыжах на чистом морозном воздухе заметно повышают сопротивляемость организма к самым различным заболеваниям, положительно сказываются на умственной и физической работоспособности, доставляют положительное влияние на нервную систему.



Лыжный спорт – это радость, здоровье, долголетие





## 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекционных, практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программы дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

*Подготовка к лекционному занятию заключается в следующем.*

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

*Подготовка к практическому занятию.*

При подготовке и работе во время проведения практических занятий следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к практическому занятию заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения практического занятия включает:

– консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач.

– самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной рабочей программой дисциплины (модуля) тематики.

– Реализация учебной дисциплины в форме практических занятий требует наличия учебно-тренировочной базы, стадиона, раздевалок, душевых.

– Оборудование учебно-тренировочной базы: *лыжи, ботинки, палки, подготовленные лыжные трассы.*

– Оборудование стадиона: *лыжные дорожки, трассы с разметкой.*

– Оборудование раздевалок: *скамейки, шкафчики для одежды.*

Спортивные объекты:

Наименование объекта	Адрес	Площадь объекта	Количество занимающихся
Плоскостное сооружение	Лосиноостровская, дом 24	300 м <sup>2</sup>	80-100 (одновременно)
Плоскостное сооружение	В.Пика дом 4 стр. 1	210 м <sup>2</sup>	30-80 (одновременно)
Спортивный зал	Лосиноостровская, дом 24	240 м <sup>2</sup>	45-60
Спортивный зал	Лосиноостровская, дом 30, стр 8	85,2 м <sup>2</sup>	30-50
Спортивный стадион	Лосиноостровская, дом 24	6000 кв. м <sup>2</sup>	100
Лесной массив	Лосиноостровский парк	128 км <sup>2</sup>	50

#### *Самостоятельная работа.*

Самостоятельная работа – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала.

Самостоятельная работа студентов в ВУЗе является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения.

К современному специалисту общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения.

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине (модулю). Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

### ***Виды самостоятельной работы.***

#### ***Работа с литературой.***

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги. Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил. Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу. Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода). При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа. Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались. Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента. Различают два вида чтения: первичное и вторичное. Первичное – это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах.

Задача вторичного чтения - полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым). Самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания.

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанно читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

#### ***Методические материалы по выполнению доклада.***

Рекомендуется следующая структура доклада:

1. титульный лист, содержание доклада;
2. краткое изложение;



3. цели и задачи;
4. изложение характера исследований и рассмотренных проблем, гипотезы, спорные вопросы;
5. источники информации, методы сбора и анализа данных, степень их полноты и достоверности;
6. анализ и толкование полученных в работе результатов;
7. выводы и оценки;
8. библиография и приложения.

Время выступления докладчика не должно превышать 10 минут.

Основные требования к оформлению доклада:

- титульный лист должен включать название доклада, наименование предметной (цикловой) комиссии, фамилию обучающегося;
- все использованные литературные источники сопровождаются библиографическим описанием;
- приводимая цитата из источника берется в кавычки (оформляются сноски);
- единицы измерения должны применяться в соответствии с действующими стандартами;
- все названия литературных источников следует приводить в соответствии с новейшими изданиями;
- рекомендуется включение таблиц, графиков, схем, если они отражают основное содержание или улучшают ее наглядность;
- названия фирм, учреждений, организаций и предприятий должны именоваться так, как они указываются в источнике.

### ***Критерии оценки доклада***

При выполнении доклада обучающийся должен продемонстрировать умение кратко излагать прочитанный материал, а также умение обобщать и анализировать материал по теме доклада.

### ***Презентация***

#### ***Методические материалы к презентациям***

1. Объем презентации: 10-20 слайдов.
2. На титульном слайде должно быть отражено:
  - наименование факультета;
  - тема презентации;
  - фамилия, имя, отчество, направление подготовки/ специальность, направленность (профиль)/ специализация, форма обучения, номер группы автора презентации;
  - фамилия, имя, отчество, степень, звание, должность руководитель работы;
  - год выполнения работы.
3. В презентации должны быть отражены обоснование актуальности представляемого материала, цели и задачи работы.

4. Содержание презентации должно включать наиболее значимый материал доклада, а также, при необходимости, таблицы, диаграммы, рисунки, фотографии, карты, видео – вставки, звуковое сопровождение.

5. Заключительный слайд должен содержать информацию об источниках информации для презентации.

#### ***Критерии оценки презентации***

1. Объём презентации: 10-20 слайдов.

2. Правильность оформления титульного слайда.

3. Актуальность отобранного материала, обоснованность формулировки цели и задач работы.

4. Наглядность и логичность презентации, обоснованность использования таблиц, диаграмм, рисунков, фотографий, карт, видео – вставок, звукового сопровождения; правильный выбор шрифтов, фона, других элементов дизайна слайда.

5. Объём и качество источников информации (не менее 2-х интернет – источников и не менее 2-х литературных источников).

#### ***Методические указания для подготовки к промежуточной аттестации.***

Изучение дисциплин (модулей) завершается зачетом с оценкой. Подготовка к промежуточной аттестации способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На зачете или экзамене студент демонстрирует то, что он освоил в процессе обучения по дисциплине (модулю).

Вначале следует просмотреть весь материал по дисциплине (модулю), отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время промежуточной аттестации для систематизации знаний.

**Приложение № 1 к методическим материалам  
по дисциплине (модулю). Конспекты  
лекционных занятий по дисциплине (модулю)**

**КОНСПЕКТЫ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Технологии спортивной тренировки в лыжном спорте.
2. Тема 4.1. Методика тренировки лыжников-гонщиков
3. Цели занятия: *изучить особенности методики тренировки одновременного бесшажного, одношажного, двухшажного лыжных ходов.*
4. Структура лекционного занятия.

№ п/п	Содержание (кратко)	Методы и средства обучения
1.	Основы методики тренировки. Одновременный бесшажный, одношажный, двухшажного классический ход.	лекция, диалог, рассказ.

5. Содержание лекционного занятия и взаимодействие с аудиторией.

Введение.

**Тема 4.1. Методика тренировки лыжников-гонщиков**

1. Тема лекционного занятия.

**Одновременный бесшажный ход.**

Передвижение этим ходом осуществляется только за счет одновременного отталкивания руками. Применяется ход на пологих спусках, а также на равнине при хороших условиях скольжения. Цикл хода из свободного скольжения на двух лыжах и одновременного отталкивания руками.

См. видео.  
Одновременный\_бесшажный  
ход





В основе одновременных лыжных ходов лежит сильный толчок обеими палками с последующим скольжением по инерции на лыжах, поставленных рядом. Во всех одновременных лыжных ходах (кроме бесшажного) перед толчком палками делается один или несколько скользящих шагов с сильными толчками ногами. По количеству полных скользящих шагов в цикле различают одно-, двух-, трехшажные лыжные ходы.

При бесшажном лыжном ходе лыжник все время скользит на двух поставленных рядом лыжах, поддерживая скорость сильными одновременными толчками палок. После очередного толчка палками туловище плавным движением выпрямляется, а слегка согнутые в локтях руки выносят обе палки вперед, готовясь к новому толчку. При одношажном лыжном ходе лыжник делает каждый одновременный толчок обеими палками с одним скользящим шагом, сильно отталкиваясь ногой. При двухшажном лыжном ходе лыжник с первым скользящим шагом выносит палки вперед, со вторым ставит их на снег, одновременно отталкиваясь ими, и заканчивает это движение вместе с приставлением ноги.

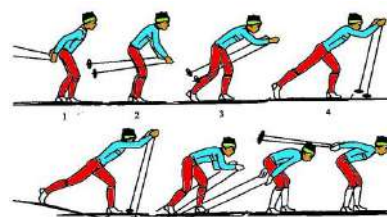
Одновременный бесшажный ход применяется при небольшом уклоне лыжни, а если хорошее скольжение, то и на горизонтальных участках. Движения лыжника при этом ходе можно разделить на два периода – подготовку к отталкиванию и отталкивание. Подготовка состоит из вынесения палок вперед и постановки на снег. При этом вес тела переносится на носки. Поставив палки на снег, лыжник вначале только сгибает туловище, но рук не распрямляет, потом разгибает руки.

*Учитель: Где применяется бесшажный ход? (при небольшом уклоне лыжни, а если хорошее скольжение, то и на горизонтальных участках)*

### Одновременный одношажный ход.

Используется наиболее часто применяемая при передвижении на лыжах, так как позволяет развить высокую скорость скольжения - до 8 м / с. Чаще всего ход используется на равнине при хорошем скольжении и при твердой опоре для палок. С ухудшением условий скольжения его можно применять на пологих спусках. При отличном скольжении высококвалифицированные лыжники могут проходить начало пологих подъемов (при переходе на высокой скорости от равнины в подъем), используя этот ход. Цикл одновременного хода состоит из одного скользящего шага и одновременного толчка палками с последующим скольжением на лыжах.

[\(36\) Одновременный одношажный классический ход – YouTube](#)  
1,5 м



### Одновременный одношажный ход

Различают два варианта одновременного одношажного хода: скоростной и основной. Различие этих ходов связано с изменением согласованности в работе рук и ног. В настоящее время наиболее широко распространен скоростной вариант, который применяется на пологих спусках, равнинных участках трассы.

Цикл хода состоит из одного скользящего шага, в течение которого выполняется одновременное отталкивание руками и отталкивание ногой (правой или левой).

Основное отличие скоростного варианта одновременного одношажного хода заключается в том, что отталкивание ногой происходит при выносе рук вперед.

В структуре движений этого хода выделяют шесть фаз (анализ движений начинается с окончания отталкивания руками):

1) период скольжения:

– *первая фаза*: свободное скольжение на двух лыжах (граница фазы: отрыв палок от снега);

– *вторая фаза*: скольжение с подседанием (граница фазы: начало сгибания толчковой ноги в коленном суставе);

2) период отталкивания (стояние лыжи):

– *третья фаза*: выпад с подседанием (граница фазы: остановка лыжи);

– *третья фаза*: выпад с подседанием (граница фазы: остановка лыжи);

– *четвертая фаза*: отталкивание с выпрямлением толчковой ноги (граница фазы: разгибание толчковой ноги в коленном суставе);

3) период скольжения:

– *пятая фаза*: свободное одноопорное скольжение (граница фазы: отрыв лыжи от снега);

– *шестая фаза*: скольжение с одновременным отталкиванием руками (граница фазы: постановка палок на снег).

В отличие от скоростного варианта в основном варианте одновременного одношажного хода после окончания одновременного отталкивания палками лыжник, перейдя к свободному скольжению на двух лыжах, разгибает туловище и выносит руки вперед. Сделав шаг, отталкивается ногой, выводит палки кольцами от себя и после окончания отталкивания ногой сразу отталкивается руками.

Общая скорость основного варианта одновременного одношажного хода значительно уступает скоростному варианту, что привело к отказу от его использования квалифицированными лыжниками. Однако этот ход наиболее эффективен при передвижении на лыжах преимущественно в оздоровительных целях, так как он требует меньших затрат энергии, значительно снижает напряжение мышц спины.

## Одновременный двухшажный ход

Одновременный двухшажный ход по скоростным показателям значительно уступает одновременному бесшажному и одновременному одношажному ходам. В соревнованиях применяется крайне редко (табл. 5). Этот ход применяется на равнинных участках трассы при хороших и отличных условиях скольжения. Одновременный двухшажный ход в основном применяют слабо подготовленные лыжники.

Таблица 5

Структура одновременного двухшажного хода

Период	Фазы	Граничные моменты
Скольжение	1. Двухопорное скольжение	Палки оторваны
	2. Скольжение на двух лыжах с разгибанием туловища	Плавное разгибание туловища. Вынос палок вперед
	3. Скольжение с выпадом правой и отталкиванием левой ногой	Перенос веса тела на правую ногу, отталкивание левой ногой
	4. Скольжение на правой лыже	Руки впереди, палки на уровне глаз. Левая лыжа оторвана от снега
	5. Скольжение на левой ноге и отталкивание правой ногой	Постановка палок на снег. Перенос веса тела на левую ногу. Отрыв правой лыжи от снега

Окончание табл. 5

Период	Фазы	Граничные моменты
Отталкивание	1. Отталкивание двумя руками с подседанием на левой ноге	Навал туловища на палки. Начало толчка руками
	2. Отталкивание с выпрямлением левой ноги	Палки движутся назад вниз. Туловище максимально согнуто. Правая нога приставляется к левой

Цикл одновременного двухшажного хода состоит из двух скользящих шагов, одновременного отталкивания руками на втором шаге и свободного скольжения на двух лыжах (рис. 29).

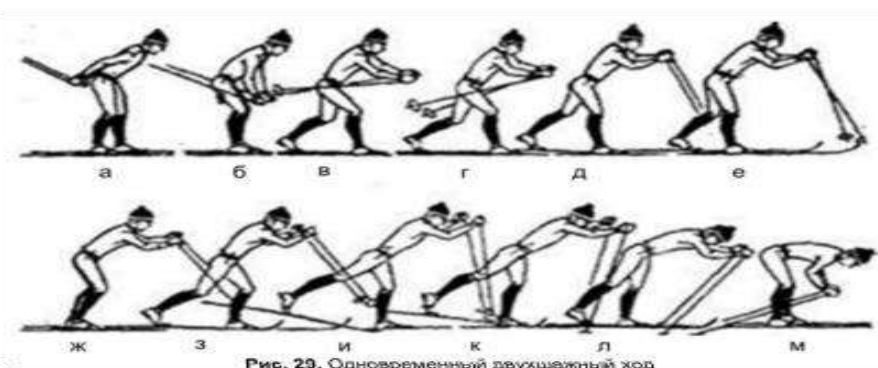


Рис. 29. Одновременный двухшажный ход



Классический стиль передвижения на лыжах очень динамичен и эстетичен. Он естественно согласуется с основными локомоциями человека – ходьбой и греблей. В настоящее время спортивные результаты в лыжных гонках имеют устойчивую тенденцию к постоянному росту за счет повышения скорости передвижения на лыжах. С ростом скорости лыжников меняется приоритет применения лыжных ходов в процессе соревнований.

Всё большую роль в классических гонках занимает одновременный бесшажный ход, так как он позволяет развить максимальную скорость не только по ходу самой гонки, но и, что наиболее важно, на финишном отрезке. В программе соревнований раз-

личного уровня всё большее место занимают гонки классическим стилем с общего старта. Часто победителем становится лыжник, умеющий максимально мощно проходить последние 100–150 м.

По своим скоростным качествам только одновременный бесшажный ход позволяет добиться наивысшей скорости в финишном створе в классических лыжных гонках. Техника классических лыжных ходов постоянно совершенствуется вследствие повышения качества подготовки лыжных трасс, увеличения физических и функциональных возможностей лыжников.

### (3) Одновременный двухшажный ход на лыжах – YouTube

Посмотреть видео.

Вопрос 1

На каком изображении показан одновременный бесшажный ход?

Укажите правильный вариант ответа:



**Взаимодействие с аудиторией** (метод получения обратной связи, вопросы и ответы, последовательная коммуникация, примеры, изучение потребностей, групповые предложения.)

**1. Технологии спортивной тренировки в лыжном спорте.**

2. Тема 1.1. Технология развития лыжного спорта.
3. Цели занятия: изучить технологии развития лыжного спорта.
4. Структура лекционного занятия.

№ п/п	Содержание (кратко)	Методы и средства обучения
1.	Изучить: <i>Лыжная подготовка в системе физического воспитания. История развития лыжного спорта. Развитие лыжного спорта в нашей стране. Виды лыжного спорта: характеристика, классификация, терминология. Сведения о развитии техники. Техника лыжного спорта, ее определение и понятия. Основные требования, предъявляемые к технике, лыжная подготовка в системе физического воспитания.</i>	Беседа, диалог, рассказ.

**5. Содержание лекционного занятия и взаимодействие с аудиторией.**

Лыжи — одни из наиболее древних средств передвижения человечества, применяемых в настоящее время. Наскальные рисунки в Сибири и Северо-Восточной Европе (Норвегии и Швеции) свидетельствуют о том, что за тысячи лет до нашей эры лыжи уже использовались живущими там народами. В России, созданный рисунок с изображением лыж соответствует 4000 лет тому назад во времена неолита.

Зарождение лыжного спорта в России существует два мнения. Исследователи лыжного спорта Санкт-Петербурга считают, что первыми спортивные состязания, о которых известили в печати, состоялись в 1894 году в феврале вдоль Адмиралтейской набережной. Дистанция в ¼ версты пролегла по заснеженному льду Невы. Известен и победитель первой гонки - А. Дервицкий преодолел дистанцию примерно 267 метров за 1 минуту 35 секунд. Ровно через месяц, в марте были организованы и проведены еще одни старты на этом же месте. В соревнованиях участвовали и женщины. Т. Юрьева прошла это расстояние за 1 минуту 57,5 секунды. У мужчин первенствовал известный в то время спортсмен П. Москвин.

Московские исследователи истории лыжного спорта считают, что днем рождения лыжного спорта в России считается 17 декабря 1895 года. Именно в тот день состоялось торжественное открытие Московского клуба лыжников (МКЛ) и его лыжной станции. Были проведены соревнования на 1 и 3 версты (1 верста примерно 1068 метров).

Вместе с тем, другие московские исследователи считают, что первые официальные соревнования в России по лыжам состоялись 28 января 1896 года на Ходынском поле. В них участвовали в основном только члены Московского клуба лыжников. Дистанцию в 3 версты быстрее всех прошел К. Фогельман. Он показал результат 18 минут 25 секунд.

Недостатком первого в России клуба лыжников была его кастовость. Чтобы вступить в клуб надо было заручиться тремя рекомендациями членами клуба и внести значительный денежный взнос. Кроме того, клуб ставил в основном развлекательные задачи, что препятствовало развитию спортивного лыжного движения. В январе 1896 года был открыт в Сокольниках филиал МКЛ. Через два года в Петербурге также был создан лыжный клуб «Полярная звезда».

Вторая спортивно-лыжная организация в Москве была создана в 1901 году в связи с тем, что наиболее активные члены МКЛ вышли из клуба и организовали Общество любителей лыжного спорта (ОЛЛС). Его члены в феврале 1902 года провели первое первенство Москвы на звание лучшего гонщика. На дистанции в 25 верст от села Пушкино до Сокольников в Москве с общего старта ушли 6 представителей двух клубов МКЛ и ОЛЛС. Победил представитель МКЛ М. Реммерт со временем 2: 58, 30.

По опыту столичных спортсменов с 1907 года лыжные клубы стали создаваться в других городах России: Туле, Новгороде, Архангельске, Екатеринбурге, Саратове, Самаре, Костроме, Ярославле, Твери и т. д. В 1909 году в Политехническом институте Санкт-Петербурга был Ф организован кружок лыжников, кроме этого, в 8 клубах других видов спорта любители лыж занимались ими в зимнее время.

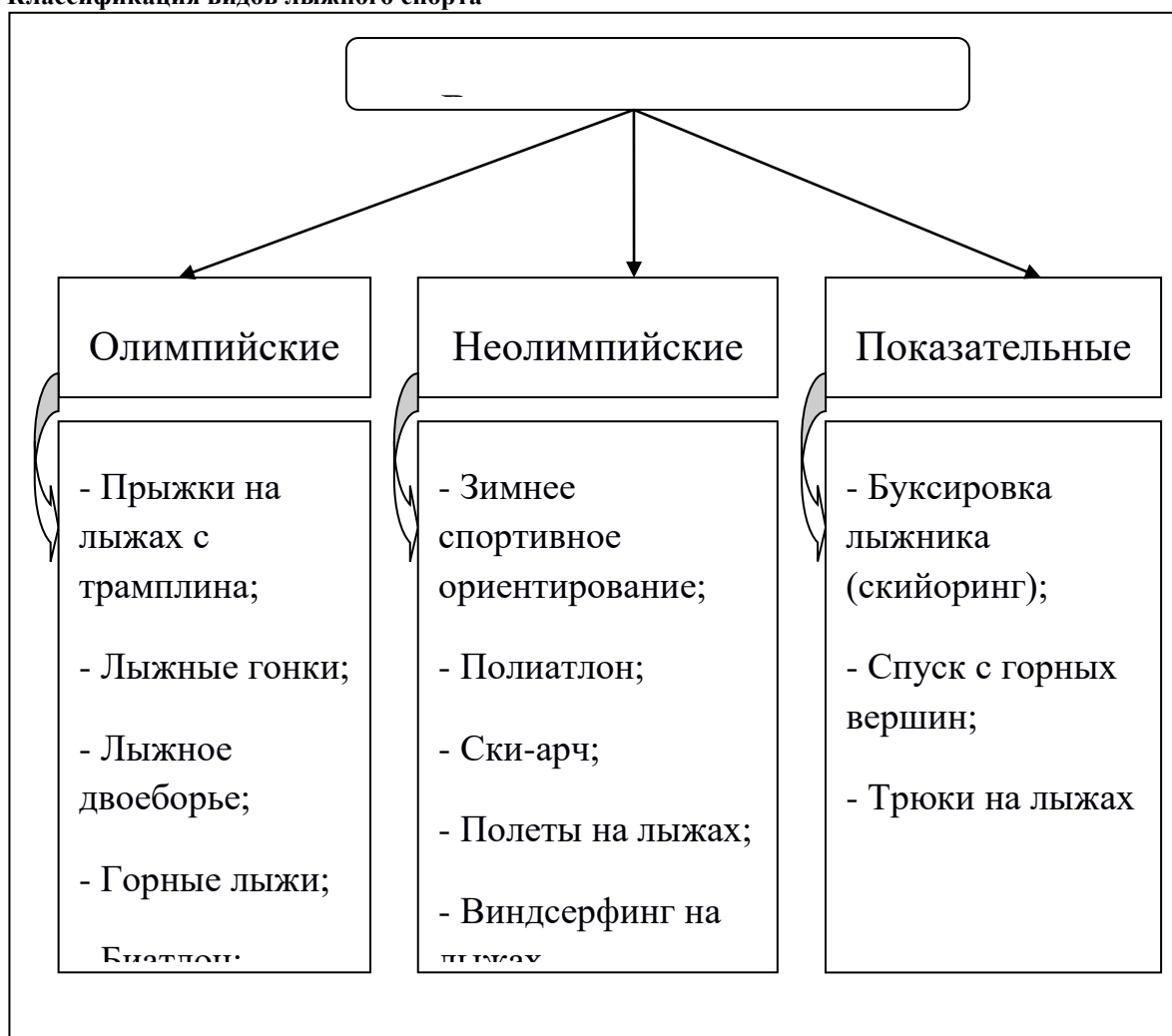
Широкое распространение лыжного спорта по городам России, ежегодное проведение первенства Москвы вызвало необходимость в единых правилах, которые были составлены в 1908 году. Через два года была организована Московская лига лыжников или как их тогда называли лыжебежцев; а в 1911 Всероссийский союз лыжебежцев. Чемпионат Москвы по лыжам среди мужчин проводился ежегодно вплоть до 1917 года, за исключением 1903 и 1914 гг.

К этому времени в Москве было уже 6 лыжных спортивных организаций. Руководящую роль осуществлял МКЛ. Его руководство часто не считалось с интересами более мелких клубов. В этот период не было единых правил проведения, не было единого календаря. Общие организационно методические вопросы решались иногда без учета интересов других клубов. В целях координации деятельности лыжных клубов в январе 1910 года был организован Соединительный комитет, который составил календарь проведения лыжных соревнований, и разработал правила их проведения.

В феврале 1910 года Соединительный комитет стал организатором проведения первого первенства России по лыжным гонкам. На старт дистанции 30 верст вышли 14 участников - представители Петербурга, Москвы и Новгорода. Победил представитель ОЛЛС, москвич Павел Бычков. Первый чемпион России преодолел 30 верст за 2 часа 26 минут 47 секунд.

По статистическим данным, лыжным спортом в нашей стране занимаются свыше 20 млн человек. Занятия лыжным спортом — это возможность сохранить здоровье и повысить работоспособность. Соревнуясь в лыжных гонках, спортсмены в зависимости от регламента соревнований могут проходить дистанцию классическим или свободным способом.

### Классификация видов лыжного спорта



К неолимпийским видам отнесены те упражнения на лыжах, которые утверждены соответствующей Международной лыжной федерацией и имеют юридический статус вида лыжного спорта. По этим видам спорта проводят официальные Чемпионаты мира, Кубки мира, другие международные соревнования.

### Терминология

**Основная стойка лыжника** – ноги врозь, руки вдоль туловища, колени чуть согнуты, туловище наклонено на 3 градуса вперед, плечи опущены вниз, спина округлена.

**Посадка лыжника** — рабочая поза, оптимальное положение частей его тела в различные фазы цикла хода. Различают низкую, среднюю и высокую посадку, что зависит от степени сгибания в тазобедренных, коленных и голеностопных суставах.

**Фаза** — условно выделенная часть цикла хода.

**Цикл движений** — относительно замкнутый кругооборот элементов, фаз, движений, составляющих целостное двигательное действие, многократно повторяющееся при передвижении на лыжах.

**Продолжительность цикла** — время, в течение которого лыжник, выполнив все движения цикла, вновь возвращается в первоначальное положение.

**Длина цикла** — расстояние, проеденное за один цикл, его можно определить по толчкам одной и той же рукой и палкой.

**Средняя скорость в цикле** — отношение длины цикла к его продолжительности.

**Отталкивание руками и ногами** — действия, обеспечивающие поступательные движения лыжника вперед, от их эффективности зависит скорость передвижения.

**Скольжение** — часть цикла хода (фаза), в которой реализуется эффект отталкивания. Выделяют фазу свободного скольжения, когда лыжник скользит по инерции после отталкивания, и фазу скольжения с опорой на палку (отталкивание палкой).

**Подседание** — предварительное сгибание ноги в тазобедренном, коленном и разгибание в голеностопном суставах перед отталкиванием, что обеспечивает его эффективность.

**Перекат** — перемещение общего центра массы тела над опорой после окончания толчка ногой (при скольжении на другой лыже) из крайне заднего в крайне переднее положение.

**Выпад** — передвижение ноги махом после того, как она уже миновала опорную ногу.

**Длина выпада** — расстояние между стопами в момент отрыва лыжи от снега при отталкивании.

**Опорная нога** — нога, принимающая на себя частично или полностью массу тела лыжника, обычно выполняет эту функцию при скольжении на одной лыже.

**Толчковая нога** — нога, выполняющая отталкивание от поверхности опоры (снега).

**Маховая нога** — нога, совершающая свободное маховое движение после отталкивания назад-вверх, а затем активное движение вперед.

**Толчковая рука** — рука, которая выполняет отталкивание палкой за счет давления на нее в начале цикла, что при жесткой системе передачи усилий (рука — туловище — нога) облегчает давление на скользящую лыжу; затем — за счет отведения плеча назад и в конце — путем разгибания руки в локтевом суставе.

**Маховая рука** — рука, которая совершает свободное движение после отталкивания палкой назад-вверх, а затем активное движение вперед при выносе палки.

Основными элементами передвижения на лыжах следует считать: отталкивание ногами, отталкивание руками, скольжение, подседание, перекат, маховые движения при выносе ноги с лыжей или руки с палкой вперед.

**Отталкивание** — основной элемент лыжных ходов, который обеспечивает продвижение вперед и осуществляется ногой в результате ее последовательного распрямления в суставах. В момент окончания толчка туловище, бедро, голень составляют прямую линию. Основное усилие и направление движения — вперед-вверх. Скорость движения (отталкивания) нарастает. Цель отталкивания руками — увеличение скорости скольжения. Отталкивание начинается после махового выноса рук и постановки их на снег под углом 70—85°. Важно создать жесткую систему «рука — туловище — нога» для более полной передачи усилий на лыжу.

**Перекат** над стопой — быстрое перемещение тела вперед и чуть вниз — позволяет придать ему дополнительную скорость. Это происходит в момент остановки лыжи после окончания скольжения. Маховой вынос ноги осуществляется свободным движением.

При биомеханическом анализе техники лыжного спорта используют целый ряд понятий, терминов и определений, которые позволяют правильно понять и оценить действия спортсмена при обучении и совершенствовании техники способов передвижения на лыжах. Эти термины и понятия характеризуют различные элементы и детали движений.

**Посадка лыжника** - рабочая поза, при которой происходит выполнение движений в различных способах передвижения. Глубина посадки лыжника определяется в первую очередь степенью сгибания в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах; отсюда различают низкую, среднюю и высокую посадки. Однако при анализе техники ходов (например, попеременного двухшажного) следует говорить об оптимальной посадке в каждой фазе цикла ходов, так как глубина посадки не остается неизменной, а определяется задачами и характером движений в каждый момент цикла хода.

**Общий центр массы тела (ОЦМ)** - точка взаимодействия всех сил, возникающих при выполнении динамических упражнений (передвижение на лыжах, имитация лыжных ходов и др.).

**Общий центр тяжести (ОЦТ)** - точка приложения равнодействующей им тяжести частей тела. Определение положения ОЦТ тела лыжника имеет важное значение при анализе техники спусков со склонов (стоек спуска).

**Центр поверхности тела** - точка приложения равнодействующей сил действия среды (сопротивления воздуха). Центр поверхности зависит от позы лыжника. При больших скоростях движения сопротивление воздуха значительно возрастает и относительное положение центра поверхности и ОЦМ существенно влияют на сохранение равновесия.

**Система движения** - закономерное объединение отдельных движений лыжника в единое целое. Например, при передвижении на лыжах попеременным двухшажным ходом движения рук связаны между собой. В свою очередь, движения рук и ног взаимосвязаны и входят в целую систему движений - лыжный ход. При



изучении системы движений (лыжный ход) необходимо установить ее состав (элементы хода). Такими основными элементами являются: толчок ногой, отталкивание палкой, свободное скольжение, маховый вынос, подседание, пережат.

Общая структура движений - закономерные способы объединения элементов движений в лыжных ходах. Различают: *кинематические структуры* - согласованность движений в пространстве и во времени, они позволяют изучить внешнюю сторону ходов (форму движений); *динамические структуры* - закономерности силового взаимодействия частей тела лыжника и инвентаря с внешней средой и опорой, они изучаются по взаимодействию сил (внешних и внутренних) при передвижении на лыжах; *информационные структуры* - закономерности взаимосвязей при управлении движениями.

*Цикл движений* - закономерное чередование элементов движений, образующих целостное двигательное действие, многократно повторяющееся при передвижении на лыжах (относительно замкнутый кругооборот движений). Цикл имеет ряд пространственных и временных характеристик.

*Длина цикла* - расстояние (в метрах), пройденное ОЦТ тела лыжника за цикл. Практически длину цикла можно определить по расстоянию между местами отталкивания одной и той же ногой или рукой (например, по следу толчка палкой на снегу).

*Длительность цикла* - время (в секундах), в течение которого выполняются все движения в цикле, и лыжник вновь принимает начальное положение. За точку отсчета может быть принято любое положение в цикле хода (обычно отсчет ведут от момента окончания толчка ногой - отрыв лыжи от опоры).

*Средняя скорость движения лыжника в цикле* выражается отношением длины к его длительности (в метрах в секунду).

*Темп движения* - частота движений (циклов) в единицу времени (выражается количеством циклов или шагов в минутах).

*Ритм движений* - закономерное чередование элементов движения строго определенных по продолжительности. О ритме судят по длительности отдельных фаз движений в цикле хода и по их соотношению, при этом длительность фаз отражает и характер усилий в них. Чаще всего ритм движений выражается во времени (в секундах) или в отношении длительности частей движений в цикле хода (в процентах).

*Траектория движений* - путь движущейся точки (части тела). Траектории различаются по форме - прямолинейная и криволинейная. В лыжном спорте прямолинейная форма траектории движений почти не встречается.

*Амплитуда движений* - размах движений. Величина амплитуды движения в отдельном суставе определяется в угловых градусах. Суммарную амплитуду движений в нескольких суставах в практике иногда выражают в линейных мерах (например, длина выпада или шага в сантиметрах).

*Выпад* - продолжение маха ногой, после того как она уже миновала опорную ногу.

*Длина выпада* - расстояние (в сантиметрах) между стопами в момент отрыва толчковой лыжи от снега. Различают в зависимости от быстроты маха своевременный выпад, опережающий и запаздывающий.

*Коэффициент трения скольжения* - отношение силы трения, направленной в противоположную сторону к силе нормального давления. Коэффициент трения статистический - отношение предельной силы сцепления к силе нормального давления.

*Общая согласованность движений* - понятие, часто встречающееся в практике лыжного спорта при обучении способам передвижения на лыжах. Согласованность движений основывается на изучении структурных связей в циклах лыжных ходов. Она отражает ритмические характеристики движений и во многом зависит от двигательной координации лыжника-гонщика. В процессе обучения отдельным лыжным ходам порой бывает трудно добиться согласованности движений ввиду сложности общей структуры системы движений (например, в попеременном четырехшажном ходе, при выполнении которого требуется высокая согласованность в работе рук и ног).

Наличие в цикле хода четырех скользящих шагов и только двух толчков палками требует определенного ритма движений, отличающегося от попеременного двухшажного хода, который по своей структуре более близок к естественной перекрестной координации в работе рук и ног. В четырехшажном ходе очень важно согласовать моменты выноса и постановки палок с движениями ног. Для достижения согласованности в цикле хода необходимо выделить характерные моменты: большая амплитуда в движениях палками, скрестное их положение во время второго шага, совпадение постановки палки на снег с началом третьего шага и т.д.

Сосредоточив внимание учеников на этих моментах, можно добиться освоения ими временного ритма попеременного четырехшажного хода и общей согласованности движений. Согласованность движений играет важную роль в освоении и других, менее сложных по координации, ходов. Это позволит повысить эффективность движений лыжника-гонщика, добиться более высокой скорости передвижения.

При передвижении на лыжах ноги и руки спортсмена могут находиться в различных положениях и выполнять разные движения. В цикле хода каждая нога последовательно выполняет различные функции и может быть опорной, толчковой и маховой; каждая рука соответственно - маховой и толчковой.

Опорная нога принимает на себя основную часть массы тела лыжника и обычно выполняет свою функцию при скольжении на одноименной лыже. В момент скольжения особенно важно сохранить устойчивое равновесие за счет правильного размещения или своевременного перемещения ОЦТ над опорой (так называемые статическое и динамическое равновесия). Равновесие обеспечивается путем стабилизации («закрепления») суставов или за счет точных движений в первую очередь в суставах, ближайших к опорной поверхности

(голеностопном, коленном). При значительной потере равновесия его восстановление вынужденно происходит с помощью компенсаторных движений в других суставах и частях тела.

Толчковая нога выполняет отталкивание от поверхности (снега) за счет разгибания в тазобедренном, коленном и сгибания в голеностопном суставах.

Маховая нога совершает свободное маховое движение сначала назад-вверх (после окончания отталкивания), а затем активное движение вперед. Инерционная и упругие силы, возникающие при маховых движениях в случае правильного их использования, способствуют увеличению силы отталкивания, длины и скорости скольжения.

Толчковая рука выполняет отталкивание палкой в начале цикла Движения за счет давления на нее (которое при создании жесткой системы «рука - туловище - нога» облегчает давление на скользящую лыжу). Затем отталкивание палкой происходит за счет отведения плеча назад и в конце путем разгибания руки в локтевом суставе.

Маховая рука совершает свободное движение после окончания толчка палкой: сначала назад-вверх, а затем активное движение вперед (при выносе палки). При этом также возникают инерционные силы

Эффективность учебной работы по лыжной подготовке в школе во многом зависит от правильной организации уроков и предварительной подготовки к ним.

**Предварительная подготовка** к урокам начинается задолго до начала их проведения (обычно с первых дней учебного года) и включает в себя следующие мероприятия: **подготовка материальной базы, разъяснительная работа с родителями и учащимися, разработка и оформление учебной документации, выбор и подготовка мест занятий, индивидуальная подготовка учителя.**

**Подготовка материальной базы** включает в себя: оборудование лыжехранилища (кладовой) и ремонт старого и приобретение нового лыжного инвентаря.

Качество лыжного инвентаря, правильное его хранение, быстрая выдача на урок и прием после урока во многом определяют четкую организацию и эффективность уроков лыжной подготовки в целом.

В каждой школе должно быть выделено помещение (лыжехранилища, лыжная база, кладовая) для хранения лыжного инвентаря.

Такое помещение должно быть оборудовано стеллажами для установки лыж. Можно использовать различные типы стеллажей и способы закрепления в них лыж.

Главное - чтобы они занимали мало места, были вместительными и удобными для быстрой выдачи и постановки (закрепления) обратно после уроков. Стеллажи должны соответствовать размерам лыж и быть пронумерованы.

Нумерация места должна соответствовать номеру (на носках) лыж и ботинок. Номера наносятся масляной краской или эмалью.

Каждая пара лыж закрепляется за учащимися заранее, и при получении каждому достаточно назвать свой номер. Это резко ускоряет процесс выдачи, который обеспечивается дежурным по классу. Палки обычно вешаются рядом с лыжами на гвоздь или специальный крючок. Ремонт лыжехранилища, изготовление пирамид, ремонт лыжного инвентаря и установка его на хранение проводятся в школе весной после окончания уроков лыжной подготовки.

Вся работа должна быть выполнена силами учащихся старших классов и юными лыжниками, занимающимися в школьной секции.

Эта работа будет способствовать воспитанию трудолюбия и привитию бережного отношения к общественному имуществу.

Кроме этого, в лыжехранилище необходимо подготовить пирамиды для хранения личного инвентаря школьников, который они приносят на уроки лыжной подготовки.

В помещении базы-хранилища следует выделить уголок для ремонта лыжного инвентаря со столмом-верстаком и местами для хранения инструмента.

Устанавливая лыжи на летнее хранение, необходимо их очистить от грязи и старой мази, просмолить и отремонтировать (в основном крепления); при необходимости подкрасить и обновить номера.

Кроме этого, до начала уроков лыжной подготовки необходимо пополнить школьный инвентарь новыми лыжами, ботинками и палками. Для продуктивного учебного процесса средняя школа должна иметь 100-150 пар лыж различного размера от 105 до 165 см, а старшеклассники уже пользуются лыжами больших размеров (180-210 см).

Очень важное значение для изучения техники передвижения на лыжах имеет соответствие лыж и палок росту учащихся, особенно при освоении спусков, торможений и поворотов. Передвижение на лыжах с палками, не соответствующими росту школьника, весьма затрудняет обучение лыжным ходам: нарушается посадка, отталкивание и даже вся структура хода. Каждый школьник подбирает лыжи простейшим способом: вытянув руку вверх, он должен доставать до носков лыж.

Палки могут быть изготовлены из любого материала, основные требования к ним: они должны быть легкими и прочными, иметь петли для рук, кольца и штыри. Длина лыжных палок на 3-4 см ниже плеча. Если нет кольца, палка проваливается глубоко в снег, отсутствие петли вынуждает школьников зажимать ее в кулак, палка без штыря проскальзывает. Все это не позволяет правильно выполнять основные движения при отталкивании, вызывает чрезмерное напряжение мышц рук и плечевого пояса и значительно затрудняет обучение.

Лыжи должны быть оборудованы креплениями. Сейчас в продаже имеются различные типы крепления для школьников; главное при подборе креплений - удобство в обращении. Если есть возможность, школа приобретает жесткие крепления и ботинки (в настоящее время многие школы имеют полный комплект такого инвентаря). В случае отсутствия ботинок и жестких креплений можно использовать любые - полужесткие, мягкие с кожаным или резиновым пяточным ремнем. Главное - чтобы школьники могли быстро надеть и снять лыжи.

**Вторым важным разделом работы**, который необходимо выполнить в начале учебного года, являются разъяснительные беседы с родителями учащихся. На первом родительском собрании вместе с классным руководителем необходимо рассказать родителям о значении лыжной подготовки (естественно, и о значении физического воспитания в целом, в том числе и в семье), убедить в необходимости приобретения для детей личного лыжного инвентаря. Это не только облегчит организацию и выдачу инвентаря, но и позволит школьникам успешно выполнять домашние задания и проводить самостоятельные занятия, совершать прогулки.

Следует рассказать родителям, как выбрать лыжный инвентарь, показать образцы лыж, креплений и палок. Родители должны знать, какая одежда необходима детям на уроках лыжной подготовки.

Особенно внимательно следует отнестись к младшим школьникам: их одевают тепло, но одежда должна быть лыжной.

Лучше, если школьники наденут трикотажное белье, рубашку, свитер, лыжный костюм, тонкие хлопчатобумажные и толстые шерстяные носки, лыжные ботинки, шапочку и варежки. Вместо ботинок можно надеть и валяную обувь.

Лыжный костюм и ботинки ученики должны принести в школу с собой и надеть непосредственно перед уроком, а по его окончании необходимо переодеться в повседневную одежду. Об этом рассказывают ученикам на вводном уроке. В целом школьники должны одеваться в зависимости от погодных условий; нельзя одевать слишком теплую, тяжелую и стесняющую движения одежду.

До заморозков важно успеть выбрать и подготовить места занятий, освободить склоны от посторонних предметов, в случае необходимости расчистить лыжню от кустарников и т.д. После заморозков второй этап организационной работы с родителями проходит в декабре. Вновь на родительском собрании следует напомнить о приближении уроков по лыжной подготовке, о необходимости подготовить для детей одежду и лыжный инвентарь.

Уроки лыжной подготовки значительно отличаются от уроков по другим видам спорта по подготовке одежды, инвентаря, условиям занятия и другим организационным моментам.

Учителю провести урок на открытом воздухе всегда несколько сложнее, чем в зале. Это особенно важно для родителей и их детей в I классе: школьники шестилетнего возраста впервые будут заниматься лыжной подготовкой в зимних условиях, при низких температурах. В связи с этим необходимо подробно ответить на все возможные вопросы родителей. В конце декабря, на одном из последних уроков, следует вновь напомнить, на этот раз школьникам, о том, что после каникул у них начнутся уроки лыжной подготовки и, следовательно, необходимо принести одежду и инвентарь.

Места занятий должны быть максимально приближены к школе и защищены от ветра, что резко сократит время на переходы и позволит более продуктивно использовать его для учебной работы.

Это особенно важно в младших классах. В сельской школе этот вопрос решается просто: занятия обычно проходят рядом со школой.

Уроки в городской школе проводятся в парках, скверах, на близлежащих стадионах и спортивных площадках, в младших классах - обычно на пришкольном участке. С выпадением снега учебные лыжни и склоны постоянно укатываются, прокладываются необходимые лыжни для работы школьной секции, а в январе, после каникул, на этих кругах проходят и уроки лыжной подготовки.

**Подготовка учебной документации** осуществляется учителем поэтапно. До начала учебного года составляются документы тематического планирования, график распределения учебного материала на год, по четвертям, в том числе и по лыжной подготовке. До начала подготовки составляется учебная документация на третью четверть.

Учитель на основании программы составляет рабочий план по лыжной подготовке. При распределении материала по урокам необходимо обеспечить преемственность между отдельными занятиями так, чтобы создать единую систему уроков по изучению отдельных способов передвижения на лыжах.

В каждом уроке предусматривается изучение или совершенствование ходов, а также горнолыжной техники и развитие физических качеств. Здесь же планируется и сообщение теоретических сведений. Затем определяются конкретные задачи на каждый урок; на основании четвертного плана составляются планы-конспекты уроков.

Сложность поставленных задач определяется уровнем подготовленности учащихся: при сознательном и активном отношении к обучению они должны решить поставленные на уроке задачи. Доступность и в то же время достаточная сложность в овладении материалом стимулируют желание школьников к дальнейшему овладению техникой способов передвижения на лыжах.

В конспекте урока необходимо определить наиболее рациональную последовательность в решении поставленных задач. После этого подбираются средства и методы обучения и развития физических качеств. Планирование всегда должно быть конкретным, с учетом данного контингента учащихся, их подготовленности и

состояния здоровья, а также наличия и отдаленности мест занятий, оборудования, инвентаря и климатических условий.

Подготовка конспекта начинается с разработки основной части урока, где, помимо средств и методов обучения и тренировки, необходимо указать примерную дозировку упражнений (во времени передвижения или количества повторений). Планируя нагрузку, учитель должен ориентироваться на учащихся средней I подготовленности; в случае необходимости в ходе урока можно внести соответствующие изменения с учетом индивидуальной I переносимости нагрузки и нарастания утомления.

В конспекте предусматриваются методы организации учащихся при выполнении различных упражнений при обучении, повторении материала и развитии физических качеств, при передвижении по учебным или учебно-тренировочным лыжням, при занятиях на склонах и т.д. Вслед за основной разрабатываются вводно-подготовительная и заключительная части урока. После этого планируются домашние задания. При проведении урока могут выявляться различные ошибки, которые допускают ученики при освоении техники ходов; это необходимо учесть и внести соответствующие коррективы и дополнения в домашние задания.

Домашние задания могут включать упражнения на развитие физических качеств и на совершенствование техники способов передвижения.

**Индивидуальная подготовка учителя** состоит из нескольких разделов: повышение уровня теоретических знаний и совершенствование методических навыков, а также повышение физической работоспособности. Учитель должен систематически пополнять свои знания, знакомясь с новой литературой по лыжному спорту. Это позволит ему вносить изменения в планирование урока по лыжной подготовке, в методику обучения и развития физических качеств с учетом новых рекомендаций.

Постоянное пополнение знаний будет способствовать повышению эффективности обучения и тренировки как во время уроков, так и во внеклассной работе. Творческий подход учителя к урокам на основе новых знаний, введение новых упражнений и методических приемов в обучение будут положительно влиять на повышение интереса школьников к урокам лыжной подготовки и к занятиям лыжным спортом, повысят их активность и сознательность.

С началом занятий по лыжной подготовке на учителя по сравнению с уроками в зале падает значительная физическая нагрузка.

Каждый день учителю приходится проводить по 3-5 уроков на лыжах в условиях низкой температуры, ветра и возможных снегопадов; кроме этого, заметное влияние на работоспособность оказывает неоднократный приход из тепла на мороз при смене классов на следующий урок. Все это требует хорошей физической подготовленности и закаленности. Кроме того, за летний период учитель частично утрачивает навыки в технике передвижения на лыжах.

Вот почему перед началом уроков лыжной подготовки - с первым снегом - учитель должен провести несколько самостоятельных занятий, тренировок на лыжах. Главная задача на этих занятиях - повторить технику способов передвижения на лыжах, восстановить утраченные навыки, повысить физическую подготовленность, добиться образцового показа техники ходов, спусков, подъемов, торможения и поворотов в движении, изучение которых в соответствии с программой предстоит на уроках лыжной подготовки в школе. От этого во многом будет зависеть качество урока, особенно в младших классах. Высокая физическая и техническая подготовка учителя необходима и при проведении внеклассных занятий.

Во внеклассной и внешкольной работе по лыжам помимо учебно-тренировочных занятий в секциях лыжного спорта исключительно важное значение для решения оздоровительных и воспитательных задач имеют различные физкультурно-массовые и спортивные мероприятия. В школьных секциях лыжного спорта занимается довольно ограниченное количество школьников, проявивших интерес к занятиям лыжным спортом. Все остальные учащиеся только проходят уроки лыжной подготовки. Лыжная подготовка - это только обязательный минимум для всех школьников страны. Поэтому в школах необходимо как можно ярче и шире пропагандировать внеклассные занятия и привлекать к различным физкультурно-массовым, спортивным мероприятиям и другим формам занятий на лыжах возможно большее число школьников.

В ходе внеурочных занятий на лыжах решаются **задачи** дальнейшего развития физических качеств, совершенствования техники способов передвижения на лыжах, повышения уровня общей работоспособности. Решение этих задач протекает более успешно именно в ходе внеурочных занятий, потому что они более разнообразны и эмоциональны по формам, проходят в самых различных условиях и более продолжительны по времени, чем уроки лыжной подготовки. Особо важную роль играют эти формы занятий в оздоровлении и закаливании школьников. По сравнению с другими видами физкультурно-массовых мероприятий, которые проходят в спортивных залах, занятия на лыжах имеют неоспоримое преимущество, так как организуются чаще всего за городом или в парках, в зеленой зоне, на свежем воздухе.

Внеурочные занятия на лыжах организуются в самых разнообразных **формах** с привлечением большего или меньшего количества школьников.

К организационным групповым формам занятий, прежде всего, следует отнести **спортивные соревнования по лыжам, игры, различные мероприятия**, входящие в программу традиционных школьных зимних праздников. Сюда следует отнести **экскурсии и прогулки на лыжах**, которые проходят в учебные дни после уроков в школе и в выходные дни (здесь они более продолжительны). Большое значение имеет организация **туристической работы на лыжах**.



Зимний туризм играет важную роль в оздоровлении, закаливании школьников, в привитии им прикладных навыков, а также в воспитании морально-волевых качеств и в военно-патриотическом воспитании школьников.

Организованные групповые занятия на лыжах в школе - самые массовые и позволяют привлечь к ним большинство учащихся школ.

Различные виды занятий проходят под руководством учителей физической культуры и классных руководителей. Совершенно необходимо привлекать к этой работе и учителей других специальностей, что повысит организованность учеников и позволит учителям лучше познакомиться с поведением и характером учащихся вне стен школы, особенно в условиях соревнований, туристских походов и т.д. Кроме этого, совместное участие учителей и школьников в таких мероприятиях сближает и позволяет лучше решать вопросы воспитания в целом. Не последнее место занимает и оздоровительная работа среди учителей, когда они сами вместе со школьниками принимают участие во всех мероприятиях на лыжах.

Кроме этого, целесообразно привлекать к проведению таких занятий (особенно в младших классах) физкультурный актив из числа старшеклассников и юных лыжников, занимающихся в группах и отделениях ДЮСШ, а в выходные дни - родителей и шефов школы.

Лучше, если в гости к школьникам придут и примут с ними участие в различных мероприятиях на лыжах известные спортсмены-лыжники из шефствующих организаций или спортивных обществ.

Туристские походы на лыжах - очень важная форма организованных групповых занятий и в то же время по сравнению с другими мероприятиями одна из самых сложных по организации и условиям проведения. Зимний туризм проходит в сложных внешних условиях (морозная погода, ветер, порой отсутствие дорог, отдаленность от жилья и др.). Поэтому к организации и проведению походов на лыжах, даже кратковременных, могут быть допущены учителя, хорошо знающие особенности и трудности их проведения и сами отлично владеющие лыжами в самых разнообразных условиях рельефа местности.

Особое внимание следует уделять организации многодневных походов. Руководить такими походами со школьниками могут только учителя, сами имеющие опыт участия в лыжных походах, а также уже руководившие группами в зимних походах. Учитель, будущий руководитель походов со школьниками, должен пройти соответствующую подготовку и инструктаж при туристических базах и туристско-экскурсионных станциях с последующей проверкой знаний и навыков и оформлением соответствующих документов на право руководства походами. Туристские походы со школьниками проводятся с самыми разнообразными целями и делятся на учебные, агитационные и спортивные.

Самодетельные (самостоятельные) групповые занятия на лыжах являются важным дополнением к учебной работе по лыжной подготовке и к другим внеклассным мероприятиям. Такие занятия на лыжах имеют исключительное значение для школьников любого возраста и носят массовый, но, к сожалению, порой эпизодический характер. Совершенно необходимо для оздоровления и закаливанию поощрять и пропагандировать такие занятия для детей и подростков, не привлеченных к другим организованным формам внеклассных мероприятий.

Учитель физической культуры и классный руководитель должны систематически разъяснять ученикам значение таких занятий на лыжах и советовать, где лучше провести прогулку, какие игры и развлечения можно организовать на лыжне или на склоне.

Кроме этого, по возможности необходимо обеспечить учеников хотя бы на выходные дни школьным инвентарем. Учитель должен пропагандировать именно групповые самодетельные занятия, так как во время таких прогулок легче организовать игры и развлечения; они пройдут интереснее, чем при индивидуальных занятиях. Вместе с тем в случае неожиданных событий (поломка лыж, получение травмы) в группе легче оказать помощь и доставить пострадавшего домой. Здесь воспитываются коллективизм и взаимовыручка. Но, учитывая сложности зимних прогулок и погодные условия, учитель должен внимательно разъяснить ученикам правила поведения при спусках во время прогулок, чтобы избежать травматизма. Важно также убедить учеников в том, что уходить домой они с прогулки должны обязательно всегда все вместе; нельзя ни под каким видом оставлять одного товарища в лесу, на реке и даже в большом парке (особенно в конце дня с приближением темноты).

Групповые самостоятельные занятия проводятся чаще всего в воскресные дни, а иногда и в учебные дни после уроков. В зимние каникулы такие вылазки и прогулки на лыжах могут проходить и каждый день. Обычно в них принимают участие весь класс, звено или группа школьников, проживающих рядом. В ходе таких занятий школьники совершенствуют навыки в способах передвижения на лыжах.

Индивидуальные занятия по лыжной подготовке и лыжному спорту проводятся школьниками по инициативе учителя как с целью выполнения конкретных домашних заданий, полученных на уроке, так и для самостоятельного совершенствования техники способов передвижения на лыжах. Такие занятия играют важную роль в физическом развитии и оздоровлении школьников и являются заметным дополнением к урокам лыжной подготовки в школе, количество которых явно недостаточно для обеспечения всестороннего развития учащихся.

Школьники, занимающиеся в секции лыжного спорта, также должны проводить дополнительные индивидуальные тренировки, содержание, объем, и интенсивность нагрузки которых определяет учитель. Обычно дается доступное для самостоятельного выполнения задание: равномерные тренировки, простейшие повторные прохождения отрезков для развития скорости, совершенствование уже изученных способов передвижения на лыжах и т. д. - то, что не требует постоянного и непосредственного контроля со стороны учителя.

Важную роль в привлечении школьников к внеурочным занятиям играет разъяснительная работа с родителями. Учитель, классный руководитель задолго до начала зимнего сезона (лучше это сделать на первом родительском собрании в сентябре) должны убедить родителей в необходимости приобретения для своих детей лыжного инвентаря. Очень важно разъяснить родителям необходимость их личного участия в лыжных прогулках с детьми, так как собственный пример является наиболее действенным средством агитации и привлечения детей к систематическим занятиям на лыжах.

Совместные прогулки, экскурсии с раннего детства, а в дальнейшем, может быть, и туристские походы и соревнования детей и родителей, несомненно, привьют устойчивый интерес к занятиям на лыжах и будут во многом способствовать укреплению и сохранению здоровья на долгие годы.

### **Тема лекции 1.1. Технология развития лыжного спорта**

В процессе передвижения на лыжника действуют внутренние и внешние силы. К внешним силам можно отнести силу тяжести, реакцию опоры, силу трения и сопротивление воздуха. К внутренним силам – напряжение мышц, реактивные силы при взаимодействии отдельных частей тела, сопротивление тканей тела. Все эти силы возникают в самом теле лыжника, поэтому называются внутренними. В процессе передвижения лыжника все силы, как внутренние, так и внешние, постоянно взаимодействуют во времени и пространстве.

Цикл скользящего шага разделён на два периода – скольжение и отталкивание. В каждом из периодов выделено несколько фаз.

Фаза 1 – свободное скольжение. После окончания отталкивания правой ногой лыжник скользит на левой лыже. Правая лыжа и обе палки находятся в воздухе и не касаются снега. Происходит свободное скольжение. Границами этой фазы служат моменты: начало отрыва правой лыжи от опоры и окончание – постановка правой палки на снег.

Фаза 2 – Скольжение с выпрямлением опорной ноги. Она продолжается до тех пор, пока опорная нога, которая в этой фазе выпрямляется, не начнёт сгибаться в коленном суставе. Этот момент служит окончанием второй фазы. В этой фазе лыжник прилагает усилие к правой палке, и стремится увеличить скорость движения. Нажим на палку (отталкивание) продолжается и в следующих фазах.

Фаза 3 – скольжение с подседанием. Это последняя фаза периода скольжения. Она начинается с конца второй фазы, с момента начала сгибания опорной ноги, с подседания.

Завершается она прекращением скольжения левой лыжи, её остановкой. Далее следует период стояния лыжи, когда лыжа стоит на снегу неподвижно.

Фаза 4 – выпад с подседанием. Она продолжается до начала разгибания толчковой ноги в коленном суставе. В этой фазе завершается подседание. Одновременно с активным разгибанием тазобедренного сустава, лыжник уже начинает активное отталкивание посредством стоящей лыжи.

Фаза 5 – отталкивание с выпрямлением ноги. Эта фаза от конца подседания до отрыва левой лыжи от опоры. Выпад ногой завершается в конце этой фазы. Скользящий шаг окончен. Начинается следующий шаг на правой лыже.

#### *Попеременный двухшажный классический ход (П2ШКлХ).*

Этот ход – один из основных способов передвижения на лыжах, применяется на подъёмах малой и средней крутизны, а также на равнине при плохих условиях скольжения.

Цикл хода П2ШКлХ состоит из двух скользящих шагов, при которых лыжник поочерёдно отталкивается руками.

В каждом шаге различают периоды скольжения и стояния лыжи, и выделяют пять фаз.

Фаза 1- свободное одноопорное скольжение на левой лыже.

Фаза 2- скольжение с выпрямлением левой опорной ноги в коленном суставе-

Фаза 3- скольжение с подседанием на левой ноге.

Фаза 4- выпад правой ноги с подседанием на левой ноге.

Фаза 5- отталкивание с выпрямлением левой толчковой ноги.

#### *Одновременный бесшажный классический ход (ОБКлХ).*

Передвижение ОБКлХ осуществляется только за счёт одновременного отталкивания руками. Применяется ход на пологих спусках, а также на равнине при хороших условиях скольжения.

Выделяют две фазы: свободное скольжение на двух лыжах и одновременное отталкивание руками.

Фаза 1 начинается с момента отрыва палок от снега и заканчивается постановкой их на опору.

Фаза 2- скольжение на двух лыжах с одновременным отталкиванием руками.

#### *Одновременный одношажный классического хода (О1ШКлХ). Скоростной вариант*

О1ШКлХ применяется на равнинных участках местности и на пологих подъёмах при хороших и отличных условиях скольжения.

Цикл хода состоит из одного отталкивания ног, одновременного отталкивания руками и свободного скольжения на двух лыжах.

В цикле скоростного варианта хода выделено 6 фаз.

Фаза 1- свободное скольжения на двух лыжах.

Фаза 2- скольжение с подседанием.

Фаза 3- выпад с подседанием.

Фаза 4 – отталкивание с выпрямлением толчковой (правой) ноги- от начала разгибания правой ноги в коленном суставе и до отрыва правой лыжи от снега.

Фаза 5 – свободное одноопорное скольжение на левой лыже.

Фаза 6 – скольжение с одновременным отталкиванием руками.

*Одновременный двухшажный классический ход (О2ШКлХ).*

*О2ШКлХ* применяется на равнинных участках местности при хороших и отличных условиях скольжения.

Цикл этого хода состоит из двух скользящих шагов, одновременного отталкивания руками и свободного скольжения на двух лыжах. В настоящее время этот ход редко применяется квалифицированными лыжниками.

*Попеременный четырёхшажный классический ход (П4ШКлХ).*

Цикл движений *П4ШКлХ* состоит из четырёх скользящих шагов и двух попеременных отталкиваний руками на два последних шага. В данный момент лыжниками-гонщиками не применяется.

### **Техника коньковых способов передвижения.**

*Полуконьковый ход (ПолуКХ).*

*ПолуКХ* применяется на равнинных участках, пологих подъёмах и спусках при движении по дуге. Для него нужна лыжная колея, которая обеспечила бы правильное направление скольжения лыжника при коньковом отталкивании ног.

Цикл хода состоит из одновременного отталкивания руками, отталкивания ногой скользящим упором и свободного одноопорного скольжения.

Цикл полуконькового хода включает четыре фазы.

Фаза 1- свободное одноопорное скольжение (на правой лыже).

Фаза 2 – скольжение на правой лыже с отталкиванием двумя руками.

Фаза 3 – скольжение на двух лыжах с отталкиванием левой ногой и руками. Начинается она с постановки левой лыжи на снег и продолжается до отрыва палок от опоры.

Подфаза 1 – скольжение на двух лыжах с отталкиванием левой ногой при сгибании в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах и одновременном отталкивании руками.

Подфаза 2 – скольжение на двух лыжах с отведением-разгибанием толчковой ноги и с отталкиванием руками.

Фаза 4 - скольжение на двух лыжах с отталкиванием- отведением и разгибанием левой ноги

*Коньковый ход без отталкивания руками (Кх без отталкивания руками).*

Применяются два варианта этого хода: с махами и без махов руками. В обоих вариантах цикл хода состоит из двух скользящих шагов, во время которых выполняются два поочерёдных отталкивания ногами. Цикл включает в себя две фазы, характерные для каждого шага: свободное одноопорное скольжение и скольжение с отталкиванием ног.

*Коньковый ход с махами руками (Кх с махами руками)* применяется при хороших условиях скольжения на равнине, пологих спусках, а также при разгоне на более крутых спусках. Использовать его целесообразно при скорости передвижения 7 м/с. При низкой стойке, характерной для этого хода, уменьшается сила сопротивления воздуха.

Фаза 1 – свободное одноопорное скольжение на правой лыже

Фаза 2 – скольжение на правой лыже с отталкиванием этой же ногой

*Коньковый ход без махов руками (Кх без махов руками)*

Фаза 1 – свободное одноопорное скольжение на правой лыже

Фаза 2 – скольжение с отталкиванием правой ногой.

*Попеременный двухшажный коньковый ход (П2ШКх).*

*П2ШКх* применяется на подъёмах большой крутизны, а также при мягкой лыжне и плохих условиях скольжения на менее крутых подъёмах. Этот ход самый медленный.

Цикл хода состоит из двух скользящих шагов, в процессе которых лыжник дважды поочерёдно отталкивается руками.

В зависимости от крутизны подъёмов, темпа передвижения, технического мастерства спортсмены применяют два варианта попеременного конькового хода.

*В первом варианте* окончание отталкивания рукой совпадает с началом отталкивания ногой, а чаще усилия руки и ноги накладываются. При этом варианте скорость поддерживается за счёт частоты шагов при укорочении скользящего шага. Этот вариант хода применяют на крутых подъёмах, при плохих условиях скольжения, при физической усталости, когда спортсмен не может достаточно мощно оттолкнуться.

*Во втором варианте* есть фаза свободного одноопорного скольжения.

Во втором варианте различают 4 фазы скользящего шага, существенно отличающихся от фаз первого варианта.

В одном цикле можно использовать два варианта попеременного конькового хода. В первом скользящем шаге имеет место свободное одноопорное скольжение, а в другом его нет, что приводит к аритмии в цикле хода.

Рассмотрим последовательность движений в первом варианте попеременного конькового хода.

Фаза 1 – скольжение на левой лыже с отталкиванием правой рукой

Фаза 2 – скольжение на левой лыже с отталкиванием левой ногой и правой

Фаза 3 – скольжение на левой лыже с отталкиванием левой ногой

Фаза 4 – скольжение на двух лыжах с отталкиванием левой ногой и одноимённой рукой

Структура второго варианта попеременного конькового хода состоит из четырёх фаз.

Фаза 1 – скольжение на левой лыже с отталкиванием правой рукой

Фаза 2 – свободное одноопорное скольжение на левой лыже

Фаза 3 – одноопорное скольжение на левой лыже с отталкиванием левой ногой –

Фаза 4 – скольжение на левой лыже с отталкиванием левой ногой и левой рукой

*Одновременный двухшажный коньковый ход (О2ШКх).*

О2ШКх лыжники преодолевают подъёмы малой и средней крутизны, а так же равнинные участки при средних и плохих условиях скольжения, при отсутствии лыжной колёи.

Движение цикла хода целесообразно анализировать с момента окончания отталкивания ногой, после которого следует свободное одноопорное скольжение.

Цикл хода состоит из двух скользящих шагов, в процессе которых лыжник отталкивается обеими руками.

Цикл О2ШКх делится на шесть фаз, которые определяют последовательность действий лыжника при передвижении по равнине и преодолении подъёмов различной крутизны. Последовательность усилий, прилагаемых лыжником на подъёмах и равнине, существенно отличается. Основное отличие следующее: на равнине после первого скользящего шага следует свободное одноопорное скольжение. При движении на подъём этой фазы нет и лыжник начинает отталкивание руками в конце первого шага. Когда ещё продолжается отталкивание ногой в первом шаге. С увеличением крутизны подъёма или с ухудшением условий скольжения, усилий, при отталкивании ногой и руками как в первом, так и во втором скользящем шаге, требуется больше.

В цикле О2ШКх, применяемого на равнине, различают следующие фазы: свободное одноопорное скольжение, скольжение на левой лыже с отталкиванием левой ногой, свободное одноопорное скольжение на правой лыже, скольжение с одновременным отталкиванием руками, скольжение с одновременным отталкиванием руками и правой ногой, скольжение с отталкиванием правой ногой.

При преодолении подъёмов в цикле этого хода выделяют следующие фазы: свободное одноопорное скольжение, скольжение на левой лыже с отталкиванием левой ногой и руками, скольжение на правой лыже с одновременным отталкиванием руками, скольжение на правой лыже с отталкиванием правой ногой и руками, скольжение на правой лыже с отталкиванием правой ногой.

Фаза 1 – свободное одноопорное скольжение на левой лыже

Фаза 2 – одноопорное скольжение на левой лыже с одновременным отталкиванием левой ногой.

Фаза 3 – скольжение с отталкиванием левой ногой и руками

Фаза 4 – скольжение на правой лыже с одновременным отталкиванием руками.

Фаза 5 – скольжение на правой лыже с отталкиванием правой ногой и руками.

Фаза 6 – скольжение и отталкивание правой ногой

*Одновременный одношажный коньковый ход (О1ШКх).*

О1ШКх – наиболее сложный в координационном отношении, так как при каждом скользящем шаге разгибание толчковой ноги сопровождается наклоном туловища и отталкиванием руками.

Анализ движений цикла хода целесообразно начинать с момента окончания отталкивания ногой.

Цикл О1ШКх состоит из двух скользящих шагов. Каждый шаг включает отталкивание ногой (правой или левой), одновременное отталкивание руками и одноопорное скольжение. Выполнив цикл, лыжник преодолевает на равнине 6-15 м, на подъёмах 4-10 м за 1,2-2,0 сек при средней скорости 3,5-8,5 м/с. Темп хода 30-50 циклов/мин, время отталкивания ногой 0,25-0,45 сек, с руками – 0,25-0,40 с.

При передвижении на равнине и на пологих подъёмах в цикле различают 4 фазы: свободное одноопорное скольжение, скольжение с одновременным отталкиванием руками, скольжение с одновременным отталкиванием ногой и руками, скольжение с отталкиванием ногой.

В первом шаге лыжник скользит на левой лыже и затем отталкивается левой ногой, во втором – на правой лыже и затем отталкивается правой ногой.

С увеличением крутизны подъёма фазовая структура хода несколько изменяется. В этих условиях отталкивание руками начинается почти одновременно с отталкиванием ногой и в цикле хода выделяется три фазы: свободное одноопорное скольжение, скольжение с одновременным отталкиванием ногой и руками, скольжение с отталкиванием ногой.

Фаза 1 – свободное одноопорное скольжение на левой лыже

Фаза 2 – скольжение с отталкиванием левой ногой и руками

Фаза 3 – скольжение на двух лыжах с отталкиванием левой ногой.



Этими действиями заканчивается первая половина *О1ШКх*. Движения во второй половине цикла аналогичны.

Таким образом, последовательность основных движений в скользящем шаге одновременного одношажного конькового хода такова: свободное одноопорное скольжение, скольжение с одновременным отталкиванием руками (на равнине и пологих подъемах), скольжение с отталкиванием двумя руками и ногой, скольжение с отталкиванием ногой.

Основное отличие коньковых ходов — это отталкивание скользящим упором (отталкивание внутренним ребром лыжи назад в сторону). Отсюда и главная задача руководителя при обучении коньковым ходам — научить их отталкиваться этим способом. Для этого используются подводящие упражнения. Их следует выполнять непосредственно перед изучением коньковых ходов.

При освоении отталкивания скользящим упором в качестве подводящих можно использовать такие упражнения:

-поочередные отталкивания ногами с внутреннего ребра скользящей лыжи и перенос массы тела на другую лыжу при спуске с пологого склона с широко расставленными лыжами (при расстоянии между ними 50 — 60 см);

-то же с подтягиванием толчковой ноги к опорной после переноса массы тела;

-то же, но при спуске под уклон 2 — 3° и с постепенным переходом к отведению носка толчковой и скользящей лыж от направления движения на угол до 24°;

-преодоление пологого подъема «елочкой» с активным отталкиванием лыжей с ребра;

-активное отталкивание лыжей вниз отведением при спуске наискось (вправо и влево);

-то же с выполнением поворота переступанием к склону;

-выполнение поворота переступанием на площадке после небольшого спуска с горы;

-выполнение поворота переступанием на укатанной ровной площадке при движении по кругу вначале в одну, а затем в другую сторону;

-то же при движении по восьмерке (равнина, пологий спуск);

-передвижение коньковым ходом (без отталкивания руками) под уклон 2- 3°, на равнине, в пологий (2 - 3°) подъем со значительным(акцентированным) сгибанием ног в коленных и тазобедренных суставах и различным углом отведения (10 - 24°) носка толчковой и скользящей лыж в сторону от направления движения.

Методические указания

Упражнения выполнять на хорошо укатанной равнинной площадке и пологом склоне. Чтобы отталкивание скользящим упором было эффективным, при скольжении необходимо подготовиться к толчку (согнуть опорную ногу, т. е. сгруппироваться) и активно начать его (усилить давление на весь внутренний свод стопы ботинка, включая и пяточную часть). Массу тела с лыжи на лыжу переносить постепенно. Все упражнения выполнять вначале без отталкивания руками. По мере овладения толчками ног скользящим упором при каждом переступании одновременно отталкиваться руками.

При передвижении коньковым ходом увеличивать сгибание ног в коленных и тазобедренных суставах, наклонять туловище под углом около 50°, пробуя различные варианты отведения носка толчковой и скользящей лыж в сторону. Отталкиваться ногами, активно разгибая их в голеностопном, тазобедренном и коленном суставах, начинать выпрямлять туловище. Маховую ногу подтягивать к опорной плавно, удерживая лыжу под тем же углом к направлению движения, какой был при отталкивании ею. При подведении стопы к опорной ноге пятку лыжи удерживать с крестно над скользящей.

*О2ШКх*

**Задача 1. Создать представление о технике *О2ШКх***

1 этап. Ознакомление:

- назвать ход;
- показать ход;
- дать опробовать

**Задача 2. Учить работе рук**

2 этап. Разучивание (по частям): *О2ШКх*

Имитационные упражнения без палок на месте:

И.П.-О.С.Л.

1-2 - вынос рук вперед с небольшим навалом корпуса.

3-4 – И.П.

Имитационные упражнения хватом палок за середину:

И.П.-О.С.Л.

1-2 - вынос рук вперед с небольшим навалом корпуса.

3-4 – И.П.

Имитационные упражнения с палками

И.П. – О.С.Л.

1-плавно выпрямить туловище и вынести руки вперед

2-3 наклонить туловище вперед, отвести руки назад (имитируя отталкивание).

4-имитируем скольжение.

5-6 – И.П.

### Задача 3. Учить работе ног

Имитация О2ШКх:

И.П.-О.С.Л.

1- перенес вес тела на левую ногу, лыжник выполняет толчок левой ногой

2-И.П.

Имитация О2ШКх:

И.П.-О.С.Л.

1-плавно выпрямить туловище и вынести руки вперед

2- выполнить шаг правой (левой- по выбору лыжника) ногой вперед в сторону, другую отвести вверх-в сторону

3- наклонить туловище вперед, отвести руки назад (имитируя отталкивание) и приставить толчковую ногу к опорной;

4-И.П.

### Задача 4. Добиться согласованности работы рук и ног

Средства:

1. Имитация О2ШКх по разделением на два счета из и. п., при котором обозначено скольжение на левой (правой) лыже. Стойка на левой (правой) согнутой ноге с отведенным в сторону на угол  $16 — 24^\circ$  носком лыжи. Другая нога подтянута к опорной, носок лыжи также повернут в сторону на тот же угол, кисти рук на уровне бедра левой (правой) ноги. Туловище наклонено вперед. На счет «И» оттолкнуться левой (правой) ногой, вынести другую ногу махом вперед в сторону, постепенно перенести на нее массу тела и одновременно вынести полусогнутые руки вперед (обозначить скольжение на одной лыже). На счет «раз» обозначить отталкивание руками, оттолкнуться правой (левой) ногой и плавно перенести массу тела на левую (правую) лыжу (руки сзади).

2. То же при движении под уклон  $2 — 3^\circ$ .

3. То же слитно.

4. То же на равнине, на пологом ( $2 — 6^\circ$ ) подъеме.

Методические указания

Выполняя упр. 1 и 2, вначале ход имитировать без палок. Палки ставить в снег (кольцами к себе) не одновременно: несколько раньше ставить на снег палку, одноименную толчковой ногой (в данном случае левую).

### Задача 5. Совершенствовать технику хода

3 этап. Тренировка (совершенствование):

Средство. Передвижение О2ШКх на подъемах различной длины и крутизны и с разной скоростью.

Методические указания

Начинать осваивать ход следует с овладения отталкиванием левой и правой ногами. Угол отведения носка лыжи от направления передвижения спортсмена при отталкивании ногой и угол кантования лыжи изменять с учетом крутизны подъема и жесткости трассы.

*Одновременный безшажный ход.* Применяется при отличном скольжении и с твердой опорой для палок на равнине, при хорошем скольжении – на пологих спусках, при плохом – на спусках средней крутизны. Кроме этого, его целесообразно применять на раскатанных и леденистых участках лыжни, когда попытка сделать шаг может привести к потере равновесия, а передвижение в таких условиях скольжения возможно только за счет одновременного отталкивания палками.

Одновременный безшажный ход выполняется следующим образом:

1. После окончания толчка руками лыжник скользит, согнувшись на двух лыжах, голова чуть приподнята.

2 – 3. Продолжается скольжение, лыжник медленно выпрямляется и легким маятникообразным движением выносит палки вперед.

4. Лыжник почти полностью выпрямляется, начинается подготовка к отталкиванию – масса тела перемещается на носки, ноги слегка сгибаются, палки выведены вперед перед постановкой на снег.

5. Палки ставятся на снег чуть впереди креплений, начинается толчок руками.

6. Основное усилие на палки развивается за счет сгибания туловища. Угол сгибания рук в локтевых суставах несколько уменьшается.

7 – 8. Толчок заканчивается полным разгибанием рук. Кисти рук находятся на уровне не выше колен, угол наклона палок наибольший.

9. После окончания толчка лыжник по инерции скользит, согнувшись, на двух лыжах.

В цикл движений *попеременного двухшажного хода* входят два скользящих шага и толчки, сопровождающие их разноименными палками. Ход выполняется следующим образом:

1. Начало первой фазы свободного скольжения. Закончен толчок правой ногой, лыжа отрывается от снега. Лыжник переходит к одноопорному скольжению на левой лыже, голень левой ноги в момент окончания толчка правой и начала скольжения находится в вертикальном положении. Толчок направлен по прямой линии – туловище и правая нога. Правая рука выносит палку вперед.

2 – 3. Скольжение на левой лыже, правая нога расслаблена и движется назад-вверх, немного сгибаясь в коленном суставе. Голень опорной ноги по-прежнему вертикальна. Правая рука продолжает вынос палки, левая расслаблена и немного отбрасывается по инерции назад. Угол наклона туловища не меняется.

4 – 6. Продолжается одноопорное скольжение на левой лыже. После отталкивания правой ногой опорная левая нога слегка выпрямляется, начинается движение туловища «на взлет». Правая нога слегка согнута в коленном суставе, расслаблена и находится в крайнем заднем положении, что создает хорошие условия для последующего махового выноса ее вперед. Правая рука выводит нижний конец палки вперед, а левая, расслабленная, находится в крайнем заднем положении.

7. Свободное скольжение закончено, начало махового выноса правой ноги вперед. Правая палка ставится на снег, а левая выносится вперед.

8. Начало толчка почти выпрямленной правой рукой. Палка находится под углом – это позволяет сразу начать эффективное отталкивание. Продолжаются вынос левой палки вперед, выпрямление опорной ноги в коленном суставе и маховый вынос правой ноги вперед.

9 – 13. Скольжение с опорой на палку. В первой фазе отталкивания правая рука, сгибаясь в локтевом суставе, усиливает толчок, левая энергично выносится вперед. Несмотря на выпрямление опорной ноги, вследствие сильного нажима правой рукой на палку давление на опорную лыжу не увеличивается, а может даже уменьшаться, что способствует поддержанию скорости. Начинается наклон туловища вперед.

14. Момент окончания скольжения с выпрямлением ноги. Опорная нога почти полностью выпрямляется, маховая приближается к ней, а лыжа опускается на снег. Создается жесткая опора: система «рука – туловище – опорная нога». С целью предупреждения раннего переката таз вперед не выводится. Туловище максимально наклонено вперед. Уменьшается угол отталкивания правой рукой, что значительно увеличивает горизонтальную составляющую силу толчка, продолжается вынос вперед левой палки.

15 – 16. Правая нога поравнялась с левой ногой, началось отталкивание с разгибанием в тазобедренном суставе. Уменьшается угол сгибания ноги в колене – момент подседания. Правая рука продолжает отталкивание (в это время усилие на палку максимальное), левая энергичным движением выносится вперед. Так выводится вперед и одновременно начинается постепенная загрузка маховой ноги.

17 – 18. Продолжается отталкивание левой ногой с выпрямлением в коленном суставе и загрузка маховой ноги. Правая рука заканчивает толчок, а левая вынесена вперед.

19. Продолжается толчок левой ногой. Правая рука после окончания толчка, расслабленная по инерции, отбрасывается назад.

20. Закончен толчок ногой, его направление по линии голень-бедро-туловище вызывает движение тела вперед-назад и сохранение скорости движения в фазе одноопорного скольжения. Окончена половина цикла. Во второй его части все движения рук и ног повторяются в такой же последовательности. Так заканчивается весь цикл хода.

*Одновременный двухшажный ход* выполняется следующим образом:

1. После окончания одновременного толчка руками лыжник скользит на двух лыжах в согнутом положении и, медленно выпрямляясь, начинает выносить палки вперед.

2-3. Сосредоточив массу тела на левой ноге, после предварительного небольшого подседания лыжник делает шаг правой вперед, продолжая вынос палок. После окончания толчка левой ногой начинается скольжение на правой.

4-5. Предварительно перенеся массу тела на правую лыжу и выполнив подседание, лыжник отталкивается правой ногой; палки в это время выводятся кольцами вперед и ставятся на снег.

6. В момент окончания толчка ногой палки приходят в рабочее положение (под острым углом вперед) и начинается отталкивание руками.

7. Продолжается отталкивание руками и скольжение на левой лыже. В это время правая нога непрерывным маховым движением выносится вперед.

8. С окончанием толчка руками правая нога приставляется к опорной ноге и начинается скольжение на двух лыжах. Некоторое время лыжник пассивно скользит на двух лыжах, используя набранную скорость.

Основным элементом одновременных ходов является одновременное отталкивание палками. Этот элемент общий для всех ходов, и удобнее его анализировать на примере одновременного безшажного хода. Кроме того, следует рассмотреть и другие общие требования к технике одновременных ходов.

В одновременном безшажном ходе ноги активно в толчке не участвуют, но их положение играет важную роль в создании благоприятных условий для передачи усилий от рук через туловище к скользящей лыже. Важно, как и при переменном двухшажном, создать жесткую систему «руки – туловище – ноги». Одновременное отталкивание в этом ходе начинается с момента постановки палок на снег. Руки выносят палки вперед, кисти рук не выше плечевых суставов, кольца палок сзади кистей. Движением туловища (наклон вперед) и рук палки сильным ударом втыкаются в снег.

В первой части толчка происходит наклон туловища вперед, одновременно руки сгибаются в локтевых суставах. В средней части отталкивания, когда сгибание рук достигает максимума (угол в локтевых суставах около 90°), целесообразно слегка наклонить голени назад до 70° (стопы чуть выскальзывают вперед). В момент «закрепления» ног в данном положении создается жесткая система, и лыжник максимально усиливает нажим на палки. Продолжается наклон туловища вперед до горизонтального положения, руки разгибаются в локтевых суставах, кисти проходят ниже колен. Максимальное усилие на палки приходится на момент окончания наклона туловища и вертикальное положение рук. Толчок заканчивается полным разгибанием рук в локтевых суставах назад, при этом рука и палка образуют прямую линию. После окончания толчка палками лыжник скользит на

двух лыжах в согнутом положении (туловище горизонтально). Масса тела равномерно распределена на две лыжи. Руки после толчка вначале по инерции расслабленно поднимаются вверх, но не выше спины.

При передвижении другими ходами (одношажным и двухшажным) одновременный толчок палками выполняется аналогичным способом, но он связан с фазами скользящего шага. Требования к выполнению фаз скользящего шага такие же, как и при переменном двухшажном ходе. Разница заключается в том, что фазы связаны с одновременным выносом и толчком палками, но по длине и продолжительности они отличаются от изложенных при анализе скользящего шага.

Техника попеременного двухшажного хода

Цикл движений в попеременном двухшажном ходе состоит из двух скользящих шагов и попеременных отталкиваний палками на каждый шаг. Прежде чем перейти к описанию техники в целом и методике обучения данному ходу, необходимо дать биомеханический анализ пяти основных фаз цикла.

На рисунках изображены положения лыжника в начале и в конце каждой фазы.



Рис. 5. 1-я фаза: Рис.6. 2-я фаза скользящего шага  
свободное скольжение

1-я фаза – свободное скольжение (рис. 5). Главная задача – уменьшить возможную потерю скорости и подготовиться к отталкиванию палкой. В этой фазе очень важно уменьшить силу трения лыж о снег, дать отдых мышцам, не затягивать время скольжения.

2-я фаза – скольжение с выпрямлением опорной ноги (рис. 6). Главная задача – увеличить скорость скольжения. С этой целью очень важно при отталкивании палкой включить в работу более мощные мышцы туловища, обеспечить жесткую передачу усилий на скользящую лыжу и подготовиться к подседанию на опорной ноге.

3-я фаза – скольжение с подседанием (рис. 7). В этой фазе очень важно быстро остановить скользящую лыжу, ускорить выполнение подседания, обеспечить высокую скорость маховых движений рукой и ногой и ускорить перекаат.



Рис. 7. 3-я фаза: Рис.8. 4-я фаза скользящего шага

4-я фаза – выпад с подседанием. Главное – обеспечить максимальную скорость выпада и завершить подседание для эффективного окончания отталкивания ногой. Фаза начинается с момента остановки лыжи. В этой фазе уже начинается активное отталкивание за счет энергичного разгибания в тазобедренном суставе, одновременно происходит подседание в коленном суставе. Подседание происходит не только в коленном, но и в голеностопном суставе – голень наклоняется вперед, а поднятие стопы над лыжей задерживается (пятка поднята над лыжей на 3 – 6 см). Происходит значительное растяжение и напряжение мышц толчковой ноги – это способствует более мощному, резкому отталкиванию.

5-я фаза – отталкивание с выпрямлением толчковой ноги (рис. 9). Главная задача фазы – завершить отталкивание палкой и лыжей, обеспечить скорость движения маховой ноги к концу выпада и выполнить отталкивание на направление «на взлет».



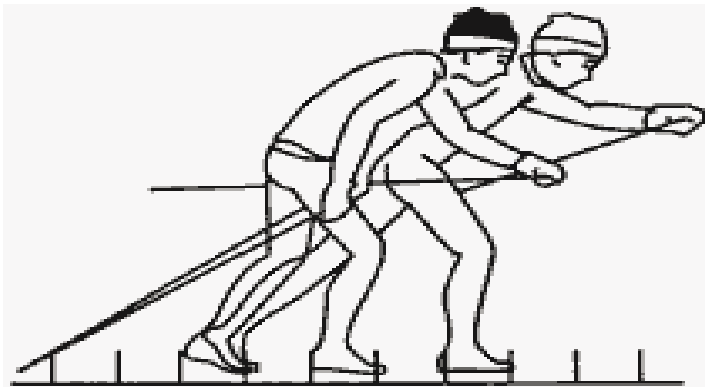


Рис. 9. Пятая фаза скользящего шага

В целом, следует отметить, что все элементы в цикле хода сливаются в единое действие. Маховые движения рукой и ногой органически связаны с отталкиванием палкой и лыжей.

Продолжительность всех фаз у лыжников различной квалификации довольно вариативна, но у сильнейших лыжников она короче. Между фазами существует определенный временной ритм. Если взять продолжительность самой короткой, 4-й фазы (выпад с подседанием) за единицу, то соотношение времени всех фаз будет выглядеть следующим образом: 5-7-2-1-2. Длительность периодов скольжения и стояния лыжи относится как 4:1.

Длина скользящего шага суммируется из двух показателей – длины выпада и длины скольжения. Длина выпада (расстояние между стопами в момент отрыва толчковой лыжи от опоры) у сильнейших лыжников, передвигающихся с высокой скоростью, равна 90 – 100 см, а длина скольжения – от 2,30 до 2,60 м. Уменьшение или увеличение времени отдельных фаз или длины выпада и скольжения приводит к снижению скорости передвижения на лыжах.

Все изложенные здесь фазы скользящего шага, движения рук и туловища в цикле хода взаимосвязаны и взаимообусловлены по времени и амплитуде и составляют единую структуру движения

Скорость скольжения в цикле хода в целом достигает 6,5 м/с, а длина скользящего шага – до 3,20 – 3,50 м. Общая продолжительность цикла хода по времени – 0,50 – 0,55 с, темп движений – до 120 шагов/мин.

«Коньковый» стиль и новые тенденции.

Коньковые лыжи – это изобретение 80-х годов. Основателем «коньковой» моды является Сван Гунде – шведский спортсмен, чемпион мира по беговым лыжам. Он взял длинный шест и, отталкиваясь им, как это делают гребцы на каноэ, попробовал ехать конькобежным стилем на лыжах. При этом он развил большую скорость. В дальнейшем шест был заменен на палки. А новоизобретенный лыжный ход, благодаря высокой скорости передвижения, стал необыкновенно популярен. На этих лыжах ездят по укатанной трассе без профиля. Параллельная лыжня используется лишь на скользких спусках. В отличие от классических, скользящую поверхность коньковых лыж не надо страховать от отдачи. Техника ходьбы на них предъявляет требования только к скольжению. Коньковые лыжи выбираются в основном по жесткости. Они короче классических моделей (в среднем на 15 см). А вот палки для коньковых лыж длиннее, чем классические, и подбирают их по принципу: рост минус 15 – 20 см. Коньковые ботинки должны быть высокими (выше щиколотки) и плотно держать голеностопный сустав, защищая ногу от травм и облегчая управление лыжами.

*Одновременный двухшажный коньковый ход.* Этот вариант хода считается наиболее распространенным в коньковом стиле. Данным ходом лыжник может пользоваться при любых условиях скольжения, как на равнинных участках, так и на подъемах малой и средней крутизны.

Длина цикла – 3,5 – 8,5 м, средняя скорость в нем – 3,5 – 7,0 м/с.

Темп – 40 – 75 циклов в минуту. Сам же цикл хода состоит из двух скользящих коньковых шагов и одного отталкивания палками. Причем, первый и второй шаг неравнозначны. Они отличаются по длине, продолжительности и скорости. Надо помнить, что первый шаг является как бы подготовительным ко второму, самому ключевому шагу, в котором лыжник отталкивается другой ногой и руками почти одновременно.

Рассмотрим все это более подробно на примере спортсмена, преодолевающего подъем в 7°. Для более полного раскрытия «секретов» хода разделим его цикл на шесть фаз.

Фаза 1. Свободное одноопорное скольжение на левой лыже длится с окончания отталкивания правой ногой до выведения ее же вперед в сторону и начала разгибания левой ноги. Каковы же основные положения у лыжника в начале этой фазы? Туловище спортсмена наклонено к горизонту под углом 50°. Опорная (левая) нога в коленном суставе согнута до 111°, а в тазобедренном – 91°. В процессе скольжения на плоско поставленной левой лыже под углом 19° к направлению движения осуществляется плавное разгибание опорной ноги в коленном суставе на 31°, в тазобедренном – на 48°. Туловище выпрямляется на 9°. Руки выносятся почти прямыми.

Фаза 2. Одноопорное скольжение на левой лыже с одновременным отталкиванием этой же ногой. А вот правая нога, закончив приближение к левой, начинает махом выходить вперед – в сторону.

В отличие от классических способов передвижения, палки втыкаются в снег не одновременно, с несимметричным наклоном и не одинаковым сгибанием рук в плечевых и локтевых суставах. Такой «неклассической» постановке палок на опору препятствует отведенная в сторону опорная (левая) лыжа. Из-за этого одноименная с опорной ногой рука, значительно больше выпрямленная в локтевом суставе, втыкает палку под более острым углом и, как правило, несколько раньше другой. Лыжник вынужден очень широко расставлять палки (расстояние между «лапками» 1–1,3 м), больше наклоняя внутрь одноименную с опорной ногой палку. Да и кисти рук вначале отталкивания занимают явно разновысокое положение.

Фаза 3. Начало основного, более активного движения в цикле. Она начинается с постановки левой палки почти под прямым углом на снег и заканчивается окончательным отрывом левой лыжи от опоры. Спортсмен активно наклоняет туловище вперед до  $41^\circ$  и выпрямляет левую ногу в суставах. Правую лыжу во втором шаге следует стремиться поставить на  $2\text{--}6^\circ$  меньше, чем в первом. Этому способствует и положение правой палки.

Фаза 4. Подседание на правой (опорной) ноге с последующим мощным выталкиванием ею. Этот «угол подседания»  $106^\circ$  в коленном суставе и  $89^\circ$  в тазобедренном суставе. Туловище же продолжает увеличивать наклон вперед до  $36^\circ$ . Благодаря такому положению достигается уменьшение давления массы тела на скользящую лыжу и облегчается отталкивание руками.

Фаза 5. Скольжение с отталкиванием правой ногой и завершением отталкивания вначале левой палкой, а затем и правой. Левая и правая руки должны составлять почти прямую линию. Это говорит о том, что данный лыжник, даже идя в подъем, превосходно выполняет этот существенный момент в технике как коньковых, так и классических ходов.

Фаза 6. Заканчивается активное разгибание толчковой (правой) ноги в коленном и голеностопном суставах. Туловище начинает выпрямляться, спортсмен некоторое время скользит на двух лыжах, а затем готовится к переходу в одноопорное скольжение на левой лыже, с постепенным переносом всей массы тела на нее. И цикл вновь повторяется.

На равнинных участках дистанции этот угол находится в пределах  $15\text{--}45^\circ$  и определяется, в основном, скоростью передвижения, с увеличением которой он уменьшается. На подъемах, в зависимости от их крутизны, величина угла может доходить до  $75^\circ$ . Естественно, чем выше мастерство спортсмена, тем уже положение лыж. Но это зависит от уровня развития физических кондиций лыжника.

*Полуконьковый ход.* Полуконьковый ход выгодно использовать на равнинных пологих участках трассы, где сбоку проложена лыжня. Дело в том, что одна лыжа в этом ходе обязательно должна двигаться по лыжному желобу, а другая – по укатанной трассе. Один цикл хода состоит из одновременного отталкивания руками, отталкивания ногой скользящим упором и свободного одноопорного скольжения. В нем есть элементы, напоминающие и классические хода. В первую очередь, это работа рук. Она почти такая же, как при одновременном безшажном ходе, только здесь они чуть больше разведены в стороны. За один цикл лыжник прокатывается от 4 до 9 м при средней скорости  $4,5\text{--}8,5$  м/с. Темп хода зависит от подготовки лыжника и находится в пределах 40 – 75 циклов в минуту.

Анализ цикла начнем с окончания отталкивания правой ногой, которая в этот момент разогнута в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах. Эта поза является самой характерной в этом стиле.

Фаза 1. Свободное одноопорное скольжение на левой лыже. Правая лыжа плавно отрывается от снега. Опорная (левая) нога и туловище начинают выпрямляться, а почти прямые руки, опустившись вниз у бедер и немного согнувшись, поднимаются до уровня плеч. Туловище не выпрямляется полностью, а остается наклоненным вперед под углом  $70^\circ$ . При этом опорная (левая) нога выпрямляется почти полностью, а правая нога, приподнятая над снегом на 5 – 7 см, поравнявшись с левой, продолжает движение вперед по воздуху.

Фаза 2. Лыжник, закончив вынос палок, начинает наклон туловища вперед. При этом он, активно опираясь на палки, окончательно опускает правую лыжу на снег под углом от  $16$  до  $24^\circ$ .

Фаза 3. Спортсмен, скользя на двух лыжах, производит отталкивание правой ногой и руками.

Фаза 4. Руки закончили свою работу и составляют с палками прямую линию. В этот момент угол наклона палок к горизонту составляет  $30^\circ$ . На заключительной, 10 фазе, представлен момент, аналогичный позиции 1-й, где угол сгибания опорной левой ноги в коленном суставе –  $120^\circ$ , а голень наклонена вперед под углом –  $80^\circ$ . Наклон туловища в этот момент –  $37^\circ$ . С отрывом правой лыжи от снега заканчивается цикл данного хода.

Взяв на вооружение указанную выше общую схему в методике обучения коньковым ходам, используйте ее в освоении данного хода. К этому можно лишь добавить три момента, касающихся совершенствования техники хода в целом. А именно: а) научитесь передвигаться данным ходом с разной интенсивностью как на равнине и подъеме, так и на спуске; б) не забывайте о смене через каждые 8 – 10 циклов толчковой ноги (левая, правая, левая и т.д.); в) возьмите за правило чередовать полуконьковый ход с одновременным безшажным классическим ходом.

*Коньковый ход без отталкивания руками.* Применяются два хода: с махами и без махов руками.

В обоих вариантах цикл хода состоит из двух скользящих шагов, во время которых выполняются два поочередных отталкивания ногами, и включает две фазы, характерные для каждого шага – свободное одноопорное скольжение и скольжение с отталкиванием ногой.

Фаза 1. Свободное одноопорное скольжение на правой лыже начинается после отталкивания левой ногой и продолжается до выведения левой (маховой) ноги вперед в сторону. Продолжительность фазы –  $0,18\text{--}0,25$  с. Опорная нога лыжника в начале фазы согнута в тазобедренном суставе под углом  $97\text{--}103^\circ$ , в коленном – под углом  $72\text{--}78^\circ$ , голеностопном –  $67\text{--}73^\circ$ , туловище наклонено под углом  $30\text{--}45^\circ$  (к горизонтالي), левая рука,

удерживающая палку в горизонтальном положении, опущена спереди, правая (сбоку) удерживает палку кольцом сзади – вверху. Оттолкнувшись левой ногой, лыжник сгибает ее в коленном суставе и подтягивает к опорной ноге. К окончанию фазы обе руки движутся навстречу одноименным ногам и друг другу и опускаются к коленям.

Фаза 2. Скольжение на правой лыже с отталкиванием этой же ногой начинается с момента выведения маховой (левой) ноги вперед в сторону и заканчивается отрывом правой лыжи от снега. Продолжительность фазы – 0,19 – 0,25 с. При скольжении на правой лыже в этой фазе маховая (левая) нога движется вперед – в сторону под углом к направлению движения. При этом проекция массы тела лыжника смещается в сторону движением маховой ноги.

Коньковый ход без махов руками, так же как и с махами, применяется при хороших условиях скольжения на равнине, пологих спусках и при разгоне на более крутых спусках, когда скорость выше 7 м/с.

Низкая стойка, неподвижное положение рук перед грудью при высокой скорости передвижения обеспечивают уменьшение силы сопротивления воздуха. Этот ход экономичен благодаря небольшой парусности, большой длине скольжения, невысокому темпу движений.

Длина цикла – 7 – 12 м, продолжительность – 0,9 – 1,4 с, средняя скорость в цикле – 6 – 9 м/с, темп – 42 – 66 циклов в минуту.

*Попеременный коньковый ход.* Попеременный коньковый ход применяется на подъемах большой крутизны (более 8°), а также при мягкой лыжне и плохих условиях скольжения на менее крутых подъемах. Хотя этот ход наименее скоростной, значение его недооценивать нельзя. Цикл хода состоит из двух скользящих шагов, в процессе которых лыжник дважды поочередно (попеременно) отталкивается руками.

Длина цикла – 3 – 4,5 м продолжительность – 0,8 – 1,15 с средняя скорость в цикле – 3,5 – 5 м/с темп хода – 55 – 75 циклов в 1 мин., время отталкивания ногой – 0,2 – 0,3 с рукой – 0,25 – 0,35 с.

В зависимости от крутизны подъемов, темпа передвижения, технического мастерства спортсмены применяют два варианта попеременного конькового хода.

Во втором варианте есть фаза свободного одноопорного скольжения (после отталкивания рукой и перед отталкиванием ногой).

Рассмотрим последовательность движений в первом варианте попеременного конькового хода.

Фаза 1. Скольжение на левой лыже с отталкиванием правой рукой начинается с отрыва правой лыжи от снега и продолжается до выведения маховой (правой) ноги вперед в сторону. Длительность фазы – 0,16 – 0,21 с.

Скольжение в этой фазе поддерживается активным разгибанием правой руки в плечевом и локтевом суставах, а также незначительным (2 – 3°) наклоном туловища. Опорную (левую) ногу лыжник при скольжении разгибает в коленном суставе на 24 – 28°, в тазобедренном – на 20 – 24°, а голень наклоняет на 7 – 10°. Маховую (правую) ногу вместе с лыжей гонщик подтягивает к опорной ноге, постепенно сгибая в коленном суставе. При этом угол между лыжей и направлением движения не меняется, пятка стопы подводится к опорной ноге.

В этой фазе лыжник продолжает, выносит вперед левую руку, постепенно сгибая ее в локтевом суставе, кисть руки он поднимает почти до уровня плеч.

Фаза 2. Скольжение на левой лыже с отталкиванием левой ногой и правой рукой начинается с выведения маховой (правой) ноги вперед в сторону и заканчивается отрывом правой палки от опоры. Продолжительность фазы – 0,03 – 0,09 с.

Когда в результате активного движения маховой (правой) ноги вперед в сторону стопы лыжника максимально сближаются, он начинает отталкиваться левой ногой, разгибая ее вначале в тазобедренном суставе. В это же время лыжник заканчивает отталкиваться правой рукой, а левую руку продолжает выносить вперед.

Фаза 3. Скольжение на левой лыже с отталкиванием левой ногой (0,18 – 0,23 с) начинается с отрыва правой палки от опоры и заканчивается постановкой левой палки. Лыжник продолжает отталкиваться левой ногой, разгибая ее в тазобедренном и коленном суставах (туловище он выпрямляет на 2 – 3°). Маховую ногу, согнутую в коленном суставе почти до прямого угла, лыжник двигает вперед в сторону. В это же время он заканчивает вынос левой руки и ставит палку на опору под острым углом, а правую руку после отталкивания начинает перемещать вниз вперед. В конце этой фазы лыжник ставит маховую (правую) ногу на снег под углом 16 – 24° к направлению движения.

Фаза 4. Скольжение на двух лыжах с отталкиванием левой ногой и одноименной рукой начинается с постановки палки на опору и заканчивается отрывом левой лыжи от снега. Продолжительность фазы – 0,09 – 0,16 с.

Толчковую (левую) ногу лыжник продолжает разгибать в тазобедренном и коленном суставах, а разгибание ее в голеностопном суставе заканчивает отталкивание.

С окончанием отталкивания левой ногой и отрывом ее от снега начинается второй скользящий шаг в цикле хода, движения в котором те же, что и в первом шаге.

*Одновременный одношажный коньковый ход.* Самый скоростной ход, применение которого в соревновательных условиях требует высочайшего уровня атлетической подготовки. Кроме того, данный ход наиболее сложный в координационном отношении. Он применяется при стартовом разгоне, на любых равнинах и пологих участках дистанции, а также на подъемах до 10 – 12°.

Цикл хода состоит из двух скользящих шагов. Каждый шаг включает в себя отталкивание ногой (правой или левой), одновременное отталкивание руками с последующим одноопорным скольжением. Если сказать проще, то одновременный толчок палками осуществляется здесь под каждую ногу. На равнинных участках

лыжник, используя данный ход, прокатывается от 6 до 15 м, а на подъемах, в зависимости от их крутизны – от 4 до 10 м. Темп хода – 30 – 50 циклов в минуту.

Фаза 1. Начинается с окончания отталкивания правой ногой и до постановки палок на снег левая (опорная) нога вначале скольжения сильно согнута: в коленном суставе – 99°, тазобедренном – 97°, голеностопном – 71°. В процессе скольжения на плоской поставленной по направлению движения левой лыже под углом 17° происходит плавное разгибание в этих суставах. Руки при этом выносятся вперед и, дойдя по высоте до уровня плеч, ставятся на снег. Локти явно отведены в стороны. В этот же момент правая (маховая) нога медленно подтягивается к левой и готовится к броску постановке лыжи на снег под тем же углом, что был и у левой – 17°.

Фаза 2. Фиксирует явный наклон туловища вперед с навалом на палки и отталкивание ими и одновременно левой ногой. При этом правая нога продолжает активный вынос вперед и готовится, в свою очередь, стать теперь уже не маховой, а опорной.

Фаза 3. Скольжение на двух лыжах и окончание отталкивания левой ногой. Этими действиями заканчивается первая половина одновременного одношажного конькового хода. Движения во второй половине цикла аналогичны.

#### Новые тенденции в коньковой технике:

1. Коньковая техника значительно изменилась, начиная с Олимпийских Игр 1994 года в Лилехаммере. Эта тенденция связана, в основном, с положением тела во время толчка и понятием компрессии (сжатия).

2. Длительность цикла у лучших лыжников почти не изменилась, но значительно изменился процент времени цикла, в котором мышцы лыжника работают интенсивно. Теперь лучшие лыжники отдыхают относительно больше во время их цикла, а работают относительно меньшую долю цикла, чем они делали это 4 года назад.

3. Эффективность техники практически не зависит от антропометрических параметров тела. Два лыжника, имеющих очень эффективную технику, но обладающие различными антропометрическими параметрами, не сильно отличаются друг от друга на лыжне визуально. Если различия слишком очевидны, значит, один из них или оба, вероятно, имеют некоторые проблемы в технике, которые работают против них.

4. Гладкое и управляемое движение не подразумевает, что кто-то ходит на лыжах более эффективно, чем тот, кто выглядит «немного диким». Это обусловлено очень важной тенденцией 1 (положение тела в течение цикла и понятие сжатия). Если «дикий» человек, кажется, тратит впустую лишнюю энергию на движения рук или ног, но положение его тела более эффективно, чем у лыжника с гладким и управляемым движением, но менее эффективным положением тела, то «дикий», скорее всего, тратит намного меньше усилий во время всей гонки. В лучшем случае, нужно иметь и гладкое, эффективное движение, и хорошее положение тела, но положение тела намного важнее.

5. Вынос рук далеко вперед перед толчком – не самый эффективный прием. Лучшие лыжники обнаружили, что положение бедер является наиболее важным элементом правильной техники. Но, чтобы держать центр тяжести тела в оптимальном положении, тело, в целом, должно быть выше и должно находиться впереди голеностопных суставов.

Держать большую часть веса вашего тела высоко и впереди в течение конькового цикла почти невозможно, выбрасывая руки с палками далеко вперед, потому, что при этом угол постановки палок относительно земли становится слишком велик, чтобы перенести на них вес тела. Существует тенденция постановки рук с палками ближе к лицу, с небольшим разведением локтей в стороны (иначе не получится).

Такое положение палок позволяет удобно и правильно перенести ваш вес высоко и вперед, создавая хорошее, устойчивое и плотное положение для того, чтобы поймать ваш падающий вес. Это напряженное положение длится долю секунды, но достаточно долго для того, чтобы поймать массу тела, брошенную вперед, и преобразовать эту энергию в ускорение. У самых лучших лыжников это падение вперед на палки очень сильное и является главным фактором содействия верхней части тела в поддержании скорости (инерции). Однако чтобы толкаться палками в таком стиле, нужна очень хорошая подготовка мышц плечевого пояса и брюшного пресса. Также необходима хорошая эластичность икроножных мышц.

6. Длина палок очень критична для достижения наибольшей технической эффективности и зависит от типа тела. Правильная длина палок определяет непринужденность или, наоборот, трудности в обнаружении и чувстве эффективного положения тела.

#### *Техника преодоления подъемов различной крутизны, длины и рельефа. Спуски на лыжах со склонов.*

В процессе овладения техникой движений в лыжном спорте происходит последовательное и целенаправленное педагогическое воздействие на процесс обучения, в котором способы передвижения на лыжах применяются в зависимости от физической подготовленности, физиологических особенностей лыжника, его соматических характеристик и рельефа местности.

**Обучение преодоления подъемов.** По пересеченной местности спортсменам-лыжникам, туристам и школьникам во время прогулок приходится преодолевать подъемы различной крутизны, длины и рельефа.





Рис. 1. Подъем скользящим шагом Рис. 2. Подъем «полуелочкой»



Рис. 3. Подъем «елочкой» Рис. 4. Подъем «лесенкой»

Подъем ступающим шагом применяется в условиях, когда скольжение невозможно или нецелесообразно (из-за большой затраты сил). Это связано, прежде всего, с увеличением крутизны подъемов, но и условия сцепления лыж со снегом играют важную роль. Исключительно большое значение здесь имеют скорость выпада, энергичное отталкивание стопой и палкой. Обучение этому способу подъема особых затруднений не вызывает, но преодоление самых крутых подъемов требует от занимающихся хорошей физической подготовки.

Подъем «полуелочкой» (рис. 2) применяется при преодолении склонов наискось и выполняется следующим образом. Верхняя лыжа скользит прямо по направлению движения, а нижняя отводится носком в сторону и ставится на внутреннее ребро. Палки работают так же, как и при попеременном двухшажном ходе (с перекрестной координацией) и выносятся вперед прямолинейно. Важно добиться хорошей опоры на палки.

Подъем «елочкой» (рис. 3) применяется на довольно крутых склонах (до  $35^\circ$ ), когда лыжник не в состоянии преодолеть подъем ступающим шагом. Разведение носков и постановка лыж на внутреннее ребро значительно увеличивают сцепление их со снегом и предотвращают скатывание.

**Обучение способам спусков.** Существует несколько разновидностей стоек спуска: основная, высокая, низкая, стойка отдыха, аэродинамическая стойка и стойка при спуске наискось.

*Основная стойка* обеспечивает наибольшую устойчивость на спуске, ноги согнуты в коленных суставах, туловище наклонено вперед, рукоятки палок вынесены слегка вперед.

*Высокая стойка* отличается от основной более выпрямленным положением и дает возможность отдохнуть мышцам ног и спины. Туловище надо держать прямо, ноги слегка согнуты в коленных суставах, рукоятки палок – около бедра, кольца палок – сзади.

Такая стойка менее выгодна при большой скорости, так как при ней увеличивается сопротивление воздуха. Она применяется еще при торможении со спуска.

*Низкая стойка* применяется на открытых длинных и прямых участках спуска. Ноги максимально согнуты в коленных суставах, туловище подано вперед, руки выдвинуты вперед, палки параллельно склону.

*Стойка отдыха* применяется на пологих длинных спусках. Предплечья опираются на бедра, палки поднимаются к подмышкам и прижимаются к телу локтями.

*Аэродинамическая стойка* способствует уменьшению сопротивления воздуха и достижению более высокой скорости движения. В этой стойке лыжник отводит руки за спину, туловище находится параллельно склону, ноги согнуты в коленях и широко расставлены.

*Стойка при спуске наискось* сходна с положением основной стойки, но тяжесть тела переносится на нижнюю (по отношению к склону) лыжу, верхняя выдвигается вперед на 10 – 15 см. Чтобы лыжи не соскальзывали вниз, их ставят на верхние ребра, отводя колени к склону. Верхняя часть туловища отклоняется от склона и несколько разворачивается в сторону долины.

**Обучение способам торможения.** Для снижения скорости лыжники применяют следующие способы торможения: «плугом», упором, боковым соскальзыванием, а в исключительных случаях падением.

*Торможение «плугом»* применяется на прямых спусках, а также на выкатах со спусков при достаточно плотном снежном покрове. Скользя на параллельных лыжах, лыжник разводит пяточные части лыж в стороны, носки соединяет вместе, массу тела равномерно распределяет на обе ноги. Одновременно, сведя колени, лыжник «закантовывает» лыжи на внутренние ребра. Во избежание падения носки лыж не должны перекрещиваться. Чем больше угол разведения лыжи, тем быстрее можно сбавить скорость или остановиться.

При выполнении торможения ноги обязательно нужно согнуть в коленях, туловище наклонить вперед, рукоятки палок держать около бедер. Лыжи поставить на внутренние ребра, не допускать перекрещивания носков лыж. Добиваться устойчивого торможения, разводя пятки лыж меньшим и большим углом.

*Торможение упором.* При торможении упором вес тела сосредоточен на верхней лыже, скользящей на верхнем ребре. Нижняя лыжа, нагруженная от тяжести тела, ставится на внутреннее ребро под углом к направлению движения, пяткой наружу. Носки лыж сближены и удерживаются на одном уровне. Этот способ торможения применяется обычно при спуске наискось или на равнине после выката.

При выполнении торможения следить за положением рук, их надо держать около бедра. Ноги слегка согнуть. Не допускать перекрещивания носков лыж.

**Обучение поворотам в движении.** Спуски с поворотами условно делятся на повороты из спуска прямо – поворот налево и вправо, из спуска наискось – поворот от склона и к склону, спуска из поворота в поворот.

*Поворот переступанием* изучается с внутренней и наружной лыжи. Поворот с внутренней лыжи – это единственный из способов поворота, ускоряющих движение. Поворот переступанием с внутренней лыжи – наиболее распространенный и простой способ, широко применяется в гонках на лыжах. Поворот переступанием применяется также при спусках с небольшой скоростью. При этом вес тела надо перенести на внутреннюю по отношению к повороту лыжу, отводя пятку наружной лыжи в сторону, а затем толчком внутренней лыжи снова на наружную, а внутреннюю лыжу приставить к наружной.

При *повороте на выкате склона* использовать отталкивание палками. При повороте переступать неторопливо, энергично отталкиваясь ногой с ребра наружной лыжи, а также наклонять туловище внутрь поворота и подавать его вперед.

Взаимодействие с аудиторией (вопросы, беседа, разъяснение материала).

**Приложение № 2 к методическим материалам по дисциплине (модулю). Конспекты практических занятий по дисциплине (модулю)**

**КОНСПЕКТЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. **Технологии спортивной тренировки в лыжном спорте.**

2. Тема практического занятия: Тема 4.1. **МЕТОДЫ ТРЕНИРОВКИ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ**

3. Цели занятия: *научиться выполнять технику преодоления подъемов и спусков на лыжах*

4.

№ п/п	Содержание (кратко)	Методы и средства обучения
1	Подъем ступающим шагом. Подъем «полуелочкой». Подъем «елочкой». Подъем «лесенкой». Основная стойка. Высокая стойка применяется при прохождении спусков. Низкая стойка применяется при прохождении спусков. Спуск наискось.	объяснительно-наглядный (репродуктивный) (беседа, указания, выполнение упражнений, поточный метод).

5. Содержание практического (семинарского) занятия и взаимодействие с аудиторией.

Введение.

**Задачи на занятие:**

*Изучить материалы и выполнить технику выполнения преодоления подъемов и спусков на лыжах на учебном занятии.*

**Оборудование:** лыжи, лыжные ботинки, лыжные палки, лыжная трасса, предназначенная для подъема в гору, трасса на искось.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ 4

по дисциплине «Технологии спортивной тренировки в лыжном спорте»

«Техника преодоления подъемов и спусков на лыжах»

(тема практического задания)

<b>ФИО студента</b>	
<b>Направление подготовки</b>	
<b>Группа</b>	

Москва 2024

## Техника преодоления подъемов и спусков на лыжах

В лыжных гонках подъемы принято подразделять:

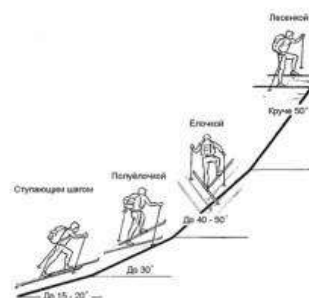
- на пологие (до  $8^\circ$ );
- средние ( $8-18^\circ$ );
- крутые (свыше  $18^\circ$ ).

Величина крутизны подъема существенно влияет на выбор способа его преодоления. Пологие и средние подъемы лыжники преодолевают, ведя лыжи параллельно друг другу. Правильно подобранная лыжная мазь сцепления препятствует проскальзыванию лыжи назад. На крутых подъемах лыжники вынуждены менять положение лыж, отводя носковую часть в сторону и ставя лыжу на внутреннее ребро. Это обеспечивает надежный контакт лыжи со снегом.

Пологие подъемы лыжники чаще всего преодолевают скользящим шагом. **Скользкий шаг** представляет собой передвижение на лыжах попеременным двухшажным ходом. Действия лыжника при выполнении скользящего шага сходны с действиями в попеременном двухшажном ходе, только отсутствует свободное скольжение.

Отсутствие свободного скольжения в скользящем шаге приводит к наложению моментов отталкивания ногой и рукой, что позволяет лыжнику иметь постоянную опору и уверенно продвигаться вперед по склону.

### Подъемы на лыжах



Подъемы средней крутизны лыжники обычно преодолевают скользящим бегом, слабо подготовленные спортсмены преодолевают ступающим шагом.

**Скользкий бег** представляет собой попеременный двухшажный ход, выполняемый в быстром темпе. При скользящем беге лыжник совершает более мощные и быстрые отталкивания ногами, что приводит к замене скольжения на полет. Только хорошо физически подготовленные лыжники способны преодолевать подъемы средней крутизны скользящим бегом.

**Ступающий шаг** – это передвижение попеременным двухшажным ходом в медленном темпе. При передвижении ступающим шагом полностью отсутствует скольжение на лыжах. После окончания отталкивания одной лыжей лыжник сразу же переносит вес тела на другую лыжу и готовится к отталкиванию другой ногой. Моменты



отталкивания руками совмещены. Не закончив отталкиваться одной рукой, лыжник начинает отталкиваться другой рукой.

Крутые подъемы лыжники преодолевают способами «полуелочкой» и «елочкой». **Способ «полуелочкой»** представляет собой передвижение попеременным двухшажным ходом, при котором одна лыжа ставится прямо, а другая – под углом в сторону на внутреннее ребро.

Угол отведения носковой части лыжи зависит от крутизны подъема и условий сцепления лыж со снегом. Постановка отведенной лыжи на ребро позволяет создать более жесткое сцепление лыжи со снегом, что обеспечивает наилучшие условия для отталкивания данной лыжей и уверенно преодолевать подъем.

В зависимости от уровня физической подготовленности лыжник может передвигаться «полуелочкой» в медленном, среднем и быстром темпе.

При преодолении подъемов круче  $18^\circ$  лыжники используют **способ «елочкой»**, при котором носки лыж разведены в стороны, ноги согнуты в коленных суставах, туловище наклонено вперед. Угол разведения лыж, сгибания ног и наклона туловища зависит от крутизны подъема. С увеличением крутизны подъема увеличивается угол разведения лыж, сгибания ног в коленных суставах, наклона туловища вперед.

При передвижении «елочкой» руки работают поочередно, они согнуты в локтевых суставах до угла  $80-90^\circ$ . Отталкивание руками заканчивается в момент прохождения ими линии бедра опорной ноги. Моменты отталкивания руками совмещены. Не закончив отталкивания одной рукой, лыжник начинает отталкивание другой рукой.

При способе «елочкой» постановка лыж на внутренние ребра позволяет создать условия жесткого сцепления лыж со снегом и обеспечивает возможность уверенно отталкиваться ногами.

## Преодоление подъемов.

Существуют разные способы подъема на лыжах: **склользящий шаг**, **двухшажный шаг**, **ступенчатый шаг**, «**полуелочкой**», «**елочкой**» и **лесенкой**. Выбор способа зависит от крутизны подъема, условий скольжения, качества ski-лыж, физической и технической подготовленности лыжника. При преодолении подъемов любым способом большое значение имеет активная работа рук, что увеличивает возможность проскальзывания лыж при увеличении крутизны подъема.

Подъем **склользящим шагом** очень полог на попеременный двухшажный ход, но длина шага здесь короче, движения чаще, опора на палки дольше и сильнее, отталкивание рукой (точка 1) заканчивается одновременно с отталкиванием ногой (точка 2).

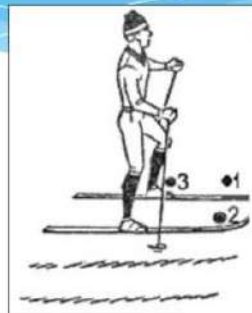
Туловище несколько больше наклонено вперед (точка 3), палки ставятся с большим наклоном (точка 4).

После отталкивания лыжа меньше поднимается над снегом (точка 5). Применяется на склонах средней крутизны ( $4-12^\circ$ ) при хорошем сцеплении со снегом.



## Подъем «лесенкой»

Осуществляется боковыми приставными шагами. Лыжи ставятся поперек склона горизонтально на ребро (точки 1 и 2). Шаг начинается с ноги, расположенной выше по склону (точка 3). Когда верхняя лыжа встанет на снег, приставляется нижняя лыжа. Туловище при этом держится вертикально. Подъем «лесенкой» применяется на очень крутых склонах (до  $40^\circ$ ) как прямо, так и наискось. **Ошибки, возникающие при изучении способа:** недостаточное кантование лыж, их негоризонтальная постановка, плохая опора на палки.

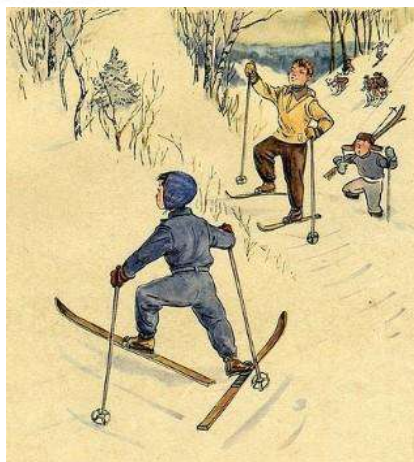


Вопрос 1

**Каких способов преодоления подъёмов на лыжах не бывает?**

Укажите один или несколько правильных вариантов ответа:

- "лесенкой"
- "квадратиком"
- "зигзагом"
- "ёлочкой"
- "скамеечкой"
- "полуёлочкой"



**Ответ:** скамеечкой; квадратиком; зигзагом.

**Стойка лыжника при спуске** определяется положением, при котором туловище наклонено вперед, руки согнуты в локтевых суставах и слегка выдвинуты вперед, ноги согнуты в тазобедренных и коленных суставах, голова слегка наклонена вниз и составляет прямую линию со спиной.

Стойка, применяемая лыжником при спуске, может быть высокой, средней и низкой. Они разделяются в зависимости от степени сгибания ног в коленных суставах и положения туловища (рис. 35).

Движущей силой при преодолении спусков является масса тела лыжника. Скорость на спусках зависит от крутизны и длины склона, стойки лыжника, качества инвентаря и смазки лыж.

В зависимости от крутизны склона спуски могут быть пологими, средней крутизны и крутыми. По длине спуски бывают короткими, средними и длинными. При преодолении спусков лыжник занимает специальную стойку, которая обеспечивает устойчивое положение спортсмена (рис. 35).

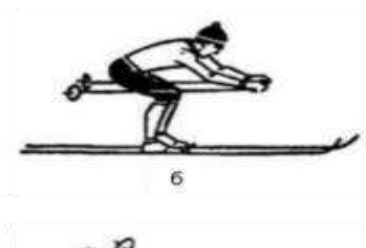
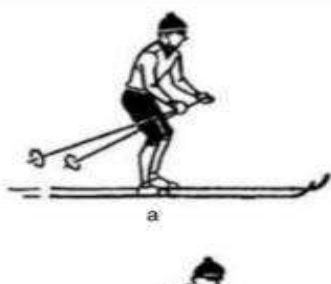




Рис. 35. Стойки во время спусков лыжников со склонов

**Стойка лыжника при спуске** определяется положением, котором туловище наклонено вперед, руки согнуты в локте-суставах и слегка выдвинуты вперед, ноги согнуты в тазобе-дных и коленных суставах, голова слегка наклонена вниз и со-ляет прямую линию со спиной.

Стойка, применяемая лыжником при спуске, может быть жкой, средней и низкой. Они разделяются в зависимости от ени сгибания ног в коленных суставах и положения туловища . 35).



**Высокая стойка** (рис. 35, а) характеризуется следующим положением лыжника. Ноги находятся на ширине плеч и согнуты в коленных суставах под углом  $140\text{--}160^\circ$ . Мышцы ног напряжены, что позволяет увеличить устойчивость лыжника. Масса тела равномерно распределена на обеих лыжах и спроецирована на площадь опоры обеих стоп. Туловище немного наклонено вперед. Руки слегка согнуты в локтевых суставах и опущены вниз, лыжные палки обращены кольцами назад.

Высокая стойка применяется на пологих склонах при небольшой скорости передвижения или в начале склона, если он крутой, чтобы погасить скорость.

При **средней стойке** лыжника (рис. 35, в) ноги согнуты под углом  $120\text{--}140^\circ$ , туловище значительно наклонено вперед и может занимать положение, параллельное склону. Руки согнуты в локтевых суставах под углом  $70\text{--}80^\circ$  и прижаты к туловищу. Лыжные палки обращены кольцами назад и прижаты к туловищу.

Средняя стойка позволяет занять лыжнику наиболее устойчивое положение, поэтому эта стойка чаще всего применяется в соревнованиях. Средняя стойка применяется на склонах любой крутизны.

Средняя стойка может применяться в виде **стойки «отдыха»** (рис. 35, г) на длинных прямых спусках средней крутизны. Наиболее часто стойка «отдыха» применяется при длительных тренировках или в соревнованиях на длинных и марафонских дистанциях.

При стойке «отдыха» ноги согнуты в коленных суставах под углом  $120\text{--}130^\circ$ , туловище наклонено до горизонтального положения, локтевыми суставами лыжник опирается на коленные суставы, что создает благоприятные условия для дыхания и расслабления мышц ног, туловища и рук. Кисти рук выведены вперед и сближены, палки обращены кольцами назад и прижаты к туловищу.

При **низкой стойке** лыжника (рис. 35, б) центр массы тела лыжника в наибольшей степени приближен к опоре за счет значительного сгибания ног в коленных и голеностопных суставах. Ноги согнуты в коленных суставах под углом  $70\text{--}80^\circ$ . Туловище параллельно склону, руки сильно согнуты в локтевых суставах, кисти рук сближены. Локтевые и коленные суставы находятся на одном уровне.

В низкой стойке лыжник развивает самую высокую скорость при спуске. Однако положение, которое лыжник занимает при низкой стойке, не позволяет ему быстро и эффективно переходить к выполнению других способов передвижения после окончания спуска.

Низкая стойка применяется на ровных и крутых участках склона. Она применяется в основном в комбинации со средней стойкой.

## Спуск со склона в средней стойке

1. Лыжи расставлены на 10-15 см одна от другой.
2. Ноги слегка согнуты в коленных суставах.
3. Туловище немного наклонено вперед.
4. Руки опущены и несколько выведены вперед, палки (обязательно кольцами назад) не касаются склона (Рисунок 9).
5. Для увеличения устойчивости одну ногу выдвигают вперед на 10-20 см.



Требования к выполнению практического задания:

Необходимо просмотреть материалы к практическому заданию, ответить на вопрос. На практическом занятии выполнить упражнения, направленные развитие техники преодоления подъемов и спусков на лыжах.

3. Тема практического занятия.

1. Технологии спортивной тренировки в лыжном спорте.
2. Тема 1.1. Технология развития лыжного спорта.
3. Цели занятия: *ознакомить студентов с технологией развития лыжного спорта.*
- 4.

№ п/п	Содержание (кратко)	Методы и средства обучения
1	<i>Лыжная подготовка в системе физического воспитания. История развития лыжного спорта. Развитие лыжного спорта в нашей стране. Виды лыжного спорта: характеристика, классификация, терминология. Сведения о развитии техники. Техника лыжного спорта, ее определение и понятия. Основные требования, предъявляемые к технике, лыжная подготовка в системе физического воспитания. Написать доклад.</i>	объяснительно-наглядный (репродуктивный) (беседа, разъяснения, рассказ, уточнение задания).

5. Содержание практического (семинарского) занятия и взаимодействие с аудиторией.

## Тема 1.1. Технология развития лыжного спорта.

### Темы докладов:

1. Основные требования, предъявляемые к технике лыжного спорта.
2. Основные требования, предъявляемые к тактике лыжного спорта.
3. Основные требования, предъявляемые к организации лыжного модуля в школе.
4. Пути и технология совершенствования лыжного спорта в школе
5. Пути и технология совершенствования лыжного спорта в спортивной школе
6. Пути и технология совершенствования лыжного спорта в вузе
7. Пути и технология совершенствования лыжного спорта на уровне высших достижений

Требования к выполнению практического задания: необходимо написать доклад в соответствии с требованиями к написанию доклада.

### ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Методические материалы актуализированы	Протокол заседания кафедры № 08 от «31» января 2024 года	<u>01.09.2024</u>