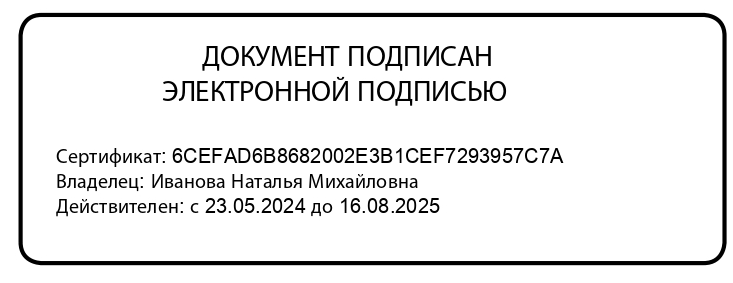
Департамент образования Томской области

Областное государственное казённое общеобразовательное учреждение

Кадетская школа - интернат

«Колпашевский кадетский корпус»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Руководителем МО  гуманитарного цикла  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Себро О.Ю.  Протокол № 1 от 30.08.2024 г. |  | УТВЕРЖДЕНО  Директор ОГКОУ КШИ "Колпашевский кадетский корпус"  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ивановой Н.М.  Приказ № 125-од от 30.08.2024 г. |



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

(для обучающихся 7-11 классов)

**«ПОЛИАТЛОН»**

Составитель:

Мещеров Анатолий Геннадьевич

педагог дополнительного образования

г. Колпашево 2024

**Паспорт программы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование программы** | Программа дополнительного образования «Полиатлон» |
| **Программа утверждена**  **директором** | Приказ № 125-од от 30.08.2024 |
| **Рассмотрено и согласовано**  **Педагогическим советом** | Протокол №1 от 30.08.2024 |
| **Организация-заявитель** | ОГКОУ КШИ «Колпашевский кадетский корпус» |
| **Организация-исполнитель** | ОГКОУ КШИ «Колпашевский кадетский корпус» |
| **Руководитель** | Мещеров Анатолий Геннадьевич |
| **Рецензент** | Руководитель МО – Себро Ольга Юрьевна |
| **Адрес организации-**  **исполнителя** | г. Колпашево, ул. Чапаева, 42, стр.1; т. 5-32-80, 5-34-67 |
| **Целевая группа** | Кадеты 7-11 классы, 13-18 лет |
| **Цель программы** | Развитие основных физических качеств, укрепление здоровья |
| **Срок реализации** | 2024-2025 учебный год |
| **Вид программы** | Модифицированная |
| **Уровень реализации** | Основное общее образование |
| **Краткое содержание программы** | Программа строится на основе и с учётом «Нормативно – правовых основ, регулирующих деятельность общеобразовательных учреждений».  Данная программа направлена на развитие физического, умственного и творческого потенциала ребёнка.  Программа содержит научно обоснованные рекомендации по построению, содержанию и организации тренировочного процесса полиатлонистов на различных этапах многолетней подготовки. Основными показателями выполнения программных требований по уровню подготовленности учащихся в учебно-тренировочных группах являются: выполнение контрольных нормативов по общей и специальной физической подготовке, овладение знаниями теории полиатлона и практическими навыками проведения соревнований, успешное выступление в соревнованиях, выполнение спортивных разрядов.  Возраст детей, участвующих в реализации данной программы: от 13 до 18 лет. Данная программа адаптирована к условиям занятий в кадетской школе-интернат г. Колпашева. |

Пояснительная записка

Программа строится на основе и с учётом «Нормативно – правовых основ, регулирующих деятельность общеобразовательных учреждений».

Данная программа направлена на развитие физического, умственного и творческого  
потенциала ребёнка.

Программа содержит научно обоснованные рекомендации по построению, содержанию  
и организации тренировочного процесса полиатлонистов на различных этапах  
многолетней подготовки.

Программный материал объединен в целостную систему многолетней спортивной  
подготовки и предполагает решение следующих основных задач:

1. Укрепление здоровья, физического развития и повышения работоспособности детей.
2. Формирование ценностного отношения к здоровому образу жизни и потребности в  
    систематических и самостоятельных занятиях полиатлоном (спортом).
3. Формирование таких положительных черт характера как воля,  
    дисциплинированность, настойчивость, активность, ответственность.
4. Расширение теоретических знаний учащихся о развитии спорта в стране и за  
    рубежом.
5. Формирование основных представлений о функциях и строении организма,  
    гигиенических знаний, развитие навыков закаливания и самоконтроля.
6. Создание команды, способной защищать честь Кадетского корпуса на районных и  
    областных соревнованиях.

Основными показателями выполнения программных требований по уровню  
подготовленности учащихся в учебно-тренировочных группах являются: выполнение  
контрольных нормативов по общей и специальной физической подготовке, овладение  
знаниями теории полиатлона и практическими навыками проведения соревнований,  
успешное выступление в соревнованиях, выполнение спортивных разрядов.  
Возраст детей, участвующих в реализации данной программы: от 13 до 18 лет.  
Продолжительность образовательного процесса – 1 год.

Данная программа адаптирована к условиям занятий в Кадетской школе-интернате  
г. Колпашева.

Весь годичный цикл (сезон) состоит из двух подготовительных, соревновательного и  
переходного периодов:

* Сентябрь - ноябрь - подготовительный;
* Декабрь - март - соревновательный;
* Апрель - май - подготовительный;
* Июнь - август - переходный (воспитанники получают на этот период домашнее  
  задание, что делает образовательный процесс непрерывным).

Многолетняя подготовка спортсмена строится на основе следующих методических  
положений:

* Единая педагогическая система, обеспечивающая преемственность задач,  
  средств, методов, организационных форм подготовки всех возрастных групп.  
  Основным критерием эффективности многолетней подготовки является  
  наивысший спортивный результат.
* Оптимальное соотношение различных сторон подготовленности спортсмена в  
  процессе многолетней тренировки.
* Неуклонный рост объёма средств общей и специальной подготовки,  
  соотношение между которыми постепенно изменяется: из года в год  
  увеличивается доля специальной подготовки. Поступательное увеличение объёма и интенсивности тренировочных и соревновательных нагрузок, их неуклонный рост на протяжении многолетней подготовки.
* Строгое соблюдение постепенности в процессе использования тренировочных и  
   соревновательных нагрузок.

Основные задачи тренировок:

* 1. Формирование активного отношения к занятиям.
  2. Всесторонняя общая и специальная физическая подготовка.
  3. Развитие физических качеств с учётом сенситивных периодов.
  4. Овладение основами техники лыжных ходов.

Организм учащегося (15 -17 лет) уже способен выдержать  
определённые нагрузки, у детей улучшается координация, и они постепенно могут  
усваивать как простые, так и сложные движения. С позиции психологии в этом возрасте  
хорошо развиваются наблюдательность, внимание и двигательная память.

Развитие таких качеств, как скоростные и координационные, особенно благоприятно  
сказываются на физическом развитии учащихся. Должное внимание уделяется развитию  
динамической силы. Кроме этого. Основными задачами в этом возрасте являются:

* + 1. Дальнейшее обучение технике и тактике прохождения дистанции.
    2. Освоение специальных знаний, как предпосылки гибкого тактического  
        мышления и поведения во время гонки, творческого подхода к ней.
    3. Формирование личности ребёнка посредством воспитания морально-волевых  
        качеств, которые нужно проявлять во время соревнования.

В возрасте 15-17 лет завершается развитие растущего организма и формирование  
личности. Нервная система в этом возрасте стабилизируется, значительно возрастают её  
регулирующие возможности. Главное отличие этого этапа обучения - это  
совершенствование не отдельных элементов, а в целом всей гонки. Подготовка ведётся в  
двух направлениях:

* + - 1. по линии разучивания и доведения до автоматизма простейших и наиболее  
          сложных движений;
      2. по линии развития творческой инициативы занимающихся и их тактического  
          мышления на основе полученных знаний.

Здесь уже применяются переменный, равномерный, круговой методы.  
Основные задачи:

* + - * 1. Развитие двигательных способностей учащихся, главное внимание уделяется  
            освоению специальных двигательных способностей.
        2. Углубленное обучение техническим приёмам, их совершенствование в сложных  
            условиях.
        3. Формирование общественно - морального облика учащегося, обладающего всеми  
            навыками грамотного и перспективного полиатлониста.

Для реализации данной программы на базе Кадетской школы-интерната есть хорошая  
материально-техническая база (спортивный, тренажёрный залы, спортивное  
оборудование).

Кадровое обеспечение: тренер-преподаватель, врач, психолог.

Методическое обеспечение: наглядные пособия, методическая литература.

Созданы организационно-педагогические условия: сотрудничество с другими  
педагогами Кадетской школы-интерната, родителями, другими коллективами.

Формы и методы отслеживания эффекта образовательной программы: протоколы  
соревнований, портфолио, социометрический опрос, диагностическое тестирование.

Содержание

Физическая подготовка.

1. Особенно в этом возрасте развиваются качества: быстрота, ловкость, подвижность  
   в суставах, гибкость, координация. Для этого подбираются подходящие игры,  
   комплексы, спортивные игры (волейбол, футбол, баскетбол, русская лапта).
2. Эстафеты.
3. Упражнения с отягощениями.
4. Упражнения на растягивание, расслабление.
5. Кроссовая подготовка в зоне аэробной выносливости. Непрерывный  
   метод.

Техническая подготовка.

* 1. Подводящие упражнения, направленные на овладение «чувством лыжи и снега»  
     (на месте махи, скользящие движения, повороты, прыжки и т.д.)
  2. Упражнение в движении: передвижения по ровной или пологой местности  
     ступающим, скользящим шагом, игры на равнинной местности.
  3. Подводящие упражнения, направленные на овладение устойчивостью на  
     скользящей опоре: спуски со склонов в различных стойках.
  4. Упражнение для овладения координацией движений в работе рук и ног при  
     передвижении попеременным двухшажным ходом.
  5. Подьёмы: ступающим шагом, «полуёлочкой», «ёлочкой».
  6. Способы торможения: плугом, упором.
  7. Силовая подготовка.
  8. Стрелковая подготовка.

Теоретическая подготовка.

* + 1. Вводная часть. Краткие исторические сведения о возникновении лыж и лыжного  
       спорта. Полиатлон в России.
    2. Правила поведения и техника безопасности на занятиях. Лыжный инвентарь, мази,  
       одежда и обувь.
    3. Гигиена, закаливание, режим дня, врачебный контроль и самоконтроль спортсмена.
    4. Краткая характеристика техники лыжных ходов. Соревнования по полиатлону.

Очень важно научить учащихся самоконтролю в этом возрасте. Это дисциплинирует.

Воспитательная и психологическая подготовка.

* + - 1. Формирование специальных качеств. Внимание, наблюдательность, умение быстро  
         и правильно ориентироваться в сложных ситуациях, принимать решение - всё это  
         воспитывается практическим методом, соревновательным.
      2. Способность управлять своими эмоциями.

Контрольные нормативы и соревнования.

Промежуточная, итоговая аттестация. Участие в школьных, городских и районных  
соревнованиях.

Учебно-тематический планирование

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | Тема | Общее кол-во часов | Теория | Практика |
|  | Физическая подготовка (ОФП). | 40 | В процессе занятий | 40 |
| 1. | Бег, игры, игровые упражнения. Подвижные игры.  Блоки (комплексы) различной направленности. |  |  |
| 2. | Эстафеты. |  |  |
| 3. | Кроссовая подготовка. |  |  |
|  | Техническая подготовка. |  |  |
| 1. | Техника ходов. |  |  |
| 2. | Переходы с одного хода нас другой. |  |  |
| 3. | Подъемы. |  |  |
| 4. | Спуски. |  |  |
|  | СФП | 59 | 59 |
| 1. | Блоки (комплексы) различной направленности. |  |  |
| 2. | Эстафеты. |  |  |
| 3. | Имитация. |  |  |
| 4. | Кроссовая подготовка. |  |  |
| 5. | Упр. для развития равновесия и координации движений |  |  |
| 6. | Лыжи слабой интенсивности. |  |  |
| 7. | Лыжи средней интенсивности. |  |  |
| 8. | Силовая подготовка. |  |  |
| 9. | Стрелковая подготовка. |  |  |
|  | Теоретическая подготовка. | 3 | 3 |  |
| 1. | Вводная часть. Краткие исторические сведения о возникновении лыж и лыжного спорта. Полиатлон в России. |  | В процессе занятий |  |
| 2. | Правила поведения и техника безопасности на занятиях. Лыжный инвентарь, мази, одежда и обувь. |  |  |
| 3. | Гигиена, закаливание, режим дня, врачебный контроль и самоконтроль спортсмена. |  |  |
| 4. | Краткая характеристика техники лыжных ходов. Соревнования по полиатлону. |  |  |
|  | Воспитательная и психологическая подготовка. |  |  |
| 1. | Формирование специальных качеств. |  |  |
| 2. | Способность управлять своими эмоциями. |  |  |
|  | Итого часов. | 102 | 3 | 99 |

Список литературы:

1. В.А. Лепёшкин «Методика обучения технике передвижения на лыжах», М. Дрофа, 2006 г.
2. И.Б. Масленников, В.Е. Капланский «Лыжный спорт», М. ФиС, 1988 г.
3. В.Д. Евстратов, Б.И. Сергеев, Г.Б. Чукардин «Лыжный спорт» учебник для институтов ФК, М. ФиС, 1989 г.
4. Н.И. Кузьмин «Лыжный спорт», М. ФиС, 1967 г.
5. Б.И. Бергман «Лыжный спорт», М. ФиС, 1965 г.
6. М.А. Аграновский «Лыжный спорт», М. ФиС, 1966 г.
7. Э.М. Матвеев «Лыжный спорт», М. ФиС, 1975 г.
8. В.Н. Иваницкий, В.И. Жолдак, В.К. Кузнецов «Массовый лыжный спорт», Томск, 1989 г.

**Программный материал для практических занятий.**

Упражнения для развития силы:

1. Подтягивание;
2. Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа;
3. Сведения и разведение рук с отягощениями в положении лёжа на скамье;
4. Поднимание гантели на бицепс;
5. Разведение гантелей в стороны в наклоне вперёд;
6. Сгибание рук из-за головы с отягощением;
7. Жим штанги, лёжа и стоя
8. Круговые движения вперёд и назад с отягощениями.
9. Наклоны вперёд с отягощением на плечах;
10. Повороты с гантелями в руках;
11. Повороты с резиновым амортизатором.

На этапе предварительной подготовки юных спортсменов в возрасте от 12 до 14 лет осуществляется в основном общая силовая подготовка. Её цель разностороннее гармоничное развитие силы всех групп мышц. Для этого используют общеразвивающие силовые упражнения, связанные с общим и локальным воздействием на отдельные группы мышц.

Основным методом развития силы у юных спортсменов в этом возрасте является повторный метод, он предусматривает выполнение упражнений в среднем темпе с отягощениями малого и среднего веса. Силовая подготовка постепенно усложняется в этот период в тренировке юных спортсменов целесообразно использовать упражнения со штангой, гирями и другими отягощениями. На этапах спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства силовая подготовка становится всё более специализированной. Подбор силовых упражнений, направленных на развитие силы и скорости сокращения мышц, должен осуществляться в соответствии со структурой, характером и величиной усилий.

Упражнения для развития выносливости:

* продолжительный бег (от 5 до 30 минут);
* спортивные и подвижные игры;
* круговая тренировка;
* динамические силовые упражнения.

Основными методами воспитания общей выносливости являются: равномерный метод, различные варианты переменного бега, игровой и круговой. При развитии у юных спортсменов выносливости к статическим напряжением необходимо придерживаться следующих методических положений:

1. Статическая выносливость повышается быстрее, когда изометрические напряжения выполняются в сочетании с динамической работой мышц. Не следует применять дополнительные отягощения или они могут быть небольшими (1-3 кг).
2. Статические упражнения надо чередовать с упражнениями на растягивание мышц и их произвольное расслабление.
3. Чем больше статическая нагрузка, тем длиннее должен быть отдых.
4. Статические упражнения обычно следует выполнять в конце основной части, а заключительные должны быть более продолжительными и динамичными.

Наиболее эффективным и практически удобным методом воспитания силовой выносливости в этих случаях является круговая тренировка.

Упражнения для развития ловкости должны:

1. Обязательно включать элементы новизны.
2. Упражнения связаны с мгновенным реагированием на внезапно меняющуюся обстановку.
3. Иметь периоды быстрого чередования напряжения и расслабления мышц.
4. Предъявлять повышенные требования к точности движений и сохранению равновесия.

Обычно для развития ловкости применяют повторные и игровые методы.

Интервалы отдыха в данном случае должны обеспечивать относительно полное восстановление. Сами же упражнения надо выполнять, когда нет значительных следов утомления от предыдущих нагрузок. В процессе развития ловкости используются разнообразные методические приёмы:

1. Выполнение привычных упражнений из непривычных исходных положений: прыжок, стоя боком, спиной к направлению прыжка, ходьба по кругу спиной вперёд, выполнение подскоков на одной и двух ногах, наклонов в сторону, рывков и кругов прямыми и согнутыми руками.
2. Изменение скорости или темпа движений, выполнение упражнений в ускоренном темпе.
3. Изменение пространственных границ, уменьшение игрового поля и т.д.

Для детей 12-14 лет нужно в течение года планировать координационные упражнения и постепенно усложнять их добавлять спортивные и подвижные игры, элементы акробатики.

Упражнения для развития быстроты:

- прыжки вверх;

- старты и бег на 1 и 3 метра из нестандартных положений (лёжа на животе, спине).

1. Статическая выносливость повышается быстрее, когда изометрические напряжения выполняются в сочетании с динамической работой мышц. Не следует применять дополнительные отягощения или они могут быть небольшими (1-3 кг)
2. Статические упражнения надо чередовать с упражнениями на растягивание мышц и их произвольное расслабление.
3. Чем больше статическая нагрузка, тем длиннее должен быть отдых
4. Статические упражнения обычно следует выполнять в конце основной части, а заключительные должны быть более продолжительными и динамичными.

Наиболее эффективным и практически удобным методом воспитания силовой выносливости в этих случаях является круговая тренировка.

Упражнения для развития ловкости должны:

1. Обязательно включать элементы новизны.
2. Упражнения связанные с мгновенным реагированием на внезапно меняющуюся обстановку.
3. Иметь периоды быстрого чередования напряжения и расслабления мышц.
4. Предъявлять повышенные требования к точности движений и сохранению равновесия.

Обычно для развития ловкости применяют повторный и игровой методы.

Интервалы отдыха в данном случае должны обеспечивать относительно полное восстановление. Сами же упражнения надо выполнять, когда нет значительных следов утомления от предыдущих нагрузок. В процессе развития ловкости используются разнообразные методические приёмы:

1. Выполнение привычных упражнений из непривычных исходных положений: прыжок, стоя боком, спиной к направлению прыжка, ходьба по кругу спиной вперёд, выполнение подскоков на одной и двух ногах, наклонов в сторону, рывков и кругов прямыми и согнутыми руками.
2. Изменение скорости или темпа движений, выполнение упражнений в ускоренном темпе.
3. Изменение пространственных границ, уменьшение игрового поля и т.д.

Для детей 12-14 лет нужно в течение года планировать координационные упражнения и постепенно усложнять их добавлять спортивные и подвижные игры, элементы акробатики.

Упражнения для развития быстроты:

- прыжки вверх из положения приседа;

- старты и бег на 1 и 3 метра из различных положений (лёжа на животе, спине);

* упражнения для туловища;
* упражнения для нижних конечностей.

Пассивные и статические упражнения целесообразно применять, когда существенно возрастает масса мышц.

Упражнения на растягивание наиболее эффективны, если их не выполнять 1-2 раза в день.

Если стоит задача поддерживания определённого уровня гибкости, можно ограничиться более редкими занятиями.

**Методика стрелковой подготовки юных спортсменов.**

Пулевая стрельба.

Пулевая стрельба, как один из видов спорта. Овладения искусством точной стрельбы.

Главными элементами техники стрельбы является изготовка, прицеливание, нажим на спусковой крючок, произведение выстрела.

Физическая подготовка стрелка.

Значение общей и специальной физической подготовки ежедневная зарядка. Подвижные спортивны игры. Развитие общей выносливости, силы силовой выносливости, ловкости, координации движений тела. Развитие устойчивости позы тела при стрельбе из различных положений, высокой точности, быстроты и координации движений частей тела при стрельбе, способности выключения и фиксации отдельных мышц и суставов, плавности нажатия на спусковой крючок. Дыхательные упражнение, упражнения для повышения мышечной суставной чувствительности.

Подготовительные упражнения при стрельбе

1. Начальная и тренировочная изготовка к стрельбе из винтовки, сидя за столом с опорой локтями о стол.
2. Контроль однообразия прицеливание из винтовки с использованием прицельных станков.
3. Прицеливание из винтовки по фигурным мишеням.
4. Принятия устойчивой изготовки для стрельбы из винтов», стоя без опоры длительностью до 5 минут и более (самоконтроль изготовки).
5. Тренировка в стрельбе из винтовки без пуль.
6. Стрельба из винтовки по белому листу бумаги для выработки навыка плавного нажатия на спусковой крючок.

Психологическая подготовка при стрельбе.

Преодоление своих отрицательных эмоций, отключение от внешних и внутренних раздражителей. Создание эмоционального подъёма перед стрельбой. Сосредоточение внимания на своих действиях для обеспечения точных выстрелов. Мобилизация своих сил для лучшего выполнения упражнения по стрельбе. Уверенность в точных выстрелах. Надёжность стрельбы в любых экстремальных условиях. Самостоятельность действий *при выстреле, анализе своих* ошибок и их устранений.

Специальные стрелковые упражнения для разучивания *и совершенствования* изготовки, СТОЯ.

1)Стрельба со стойки для ВИНТОВКИ.

2) Стрельба без патронов.

1. Удержание позы изготовки.
2. Выполнение правильного прицеливания в течение 3-5 минут.
3. Стрельба по чёрному кругу (иметь как можно меньше пробоин за пределами круга).
4. Для совершенствования устойчивости оружия в изготовке стоя применения различных по весу винтовок.
5. Стрельба после задержки дыхания, на неполном и полном выдохе.
6. Стрельба с преодолением сопротивления в вертикальных и горизонтальных плоскостях (на ствол винтовки надевается резинка, другой конец которой прикреплен к полу или к стене).

Специальные стрелковые упражнения для разучивания прицеливания:

1. Стрельба со станка.
2. Стрельба без патронов.
3. Стрельба по чёрному кругу Стрельба на кучность.
4. Стрельба после задержки дыхания, на неполном и полном выходе.
5. Подводка мушки по габариту различных фигур (круг, треугольник, квадрат) с целью упорядочения хаотических движений ствола.

Специальные стрелковые упражнения для овладения спуском:

1. Нажатия на спусковой крючок, без использования какой либо точки опоры.
2. Попеременное движение указательным пальцем вперёд и назад.
3. Тренировка по стрельбе в темном помещении или с закрытыми глазами, что является хорошим средством, поскольку всё внимание при этом сосредотачивается только на работе пальца.

4) Контроль за работай пальца осуществляет один из товарищей по команде.

5) Упражнения для устранения ошибок при спуске курка на кончик указательного пальца надеть свёрнутый из бумаги колпачок. Наблюдая, за скоростью движения кончика колпачка можно определить правильно ли и плавно ли стрелок производит нажим на спусковой крючок.

Заключение.

Предлагаемые технологии формирования умений и навыков стрельбы у юных спортсменов помогут им показывать лучшие общие результаты в процессе тренировок и соревнований.

СТРЕЛКОВЫЕ ИГРЫ:

1. «ДУЭЛЬНАЯ» СТРЕЛЬБА ПО КРУГЛОЙ МИШЕНИ НА ЛУЧШЕЕ КАЧЕСТВО БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЯ ВРЕМЕНИ.

2. «ДУЭЛЬНАЯ» СТРЕЛЬБА ПО СИЛУЭТНЫМ ПАДАЮЩИМ МИШЕНЯМ НА СКОРОСТЬ.

3. «ИППОДРОМ» С БАРЬЕРАМИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ПСИХИЧЕСКОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ К ДЛИТЕЛЬНАМ НАПРЯЖЕНИЯМ В УСЛОВИЯХ ПОВЫШЕННОГО ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВОЗБУЖДЕНИЯ.

4. «ДУЭЛЬНАЯ» СТРЕЛЬБА ПО КРУГЛОЙ МИШЕНИ НА СКОРОСТЬ ПРИ ЗАДАННОМ КАЧЕСТВЕ.

5. «ЛОСЬ» И ВОЛКИ» - АНАЛОГИЧНА ПРЕДЫДУЩЕЙ ИГРЕ.

6. «ГРАФИК». ДЛЯ ТРЕНИРОВКИ ВЫНОСЛИВОСТИ К ДЛИТЕЛЬНЫМ НАПРЯЖЕНИЯМ, РАЗВИТИЯ УМЕНИЯ МОБИЛИЗАЦИИ НА ВЫПОЛНЕНИЕ КАЖДОГО ВЫСТРЕЛА.

7. «ТУРНИР». ДЛЯ УКРЕПЛЕНИЯ НАВЫКОВ ТЕХНИКИ СТРЕЛЬБЫ, РАЗВИТИЯ РЕШИТЕЛЬНОСТИ И НАСТОЙЧИВОСТИ, УМЕНИЯ ПОЛНОЙ МОБИЛИЗАЦИИ СВОИХ СИЛ ДЛЯ ТОЧНОЙ СТРЕЛЬБЫ.

8. «ВЫБЫВАНИЕ» - АНАЛОГИЧНА ПРЕДЫДУЩЕЙ ИГРЕ.

9. «БИАТЛОН» С БЕГОМ. ДЛЯ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНЫХ НАВЫКОВ ТОЧНОЙ СТРЕЛЬБЫ ПОСЛЕ ИНТЕНСИВНОГО БЕГА.

10. «ТРИАТЛОН» С БЕГОМ И МЕТАНИЕМ СПОРТИВНЫХ ГРАНАТ ОБЕИМИ РУКАМИ ПООЧЕРЁДНО. АНАЛОГИЧНА ПРЕДЫДУЩЕЙ.

**Глава 1. ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОДТЯГИВАНИЯ НА**

**ВЫСОКОЙ ПЕРЕКЛАДИНЕ.**

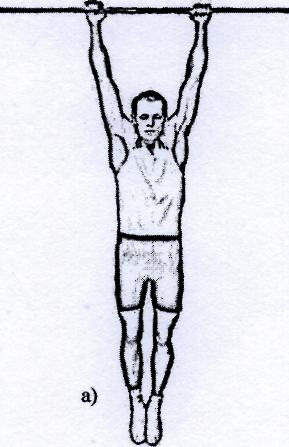
* 1. **Фазы цикла подтягиваний.**

Подтягивание на перекладине - это циклическое упражнение, т.е. такое упражнение, в основе которого лежит повторение одного и того же цикла. Все элементы движений, составляющих один цикл, обязательно присутствуют в одной и той же последовательности во всех циклах [2]. Для удобства анализа техники выполнения циклических действий каждый цикл условно разбивается на ряд фаз - неких временных элементов движения.

В биомеханике цикл подтягивания на перекладине принято условно разделять на четыре фазы:

**1) вис на вытянутых руках хватом сверху (исходное положение);**

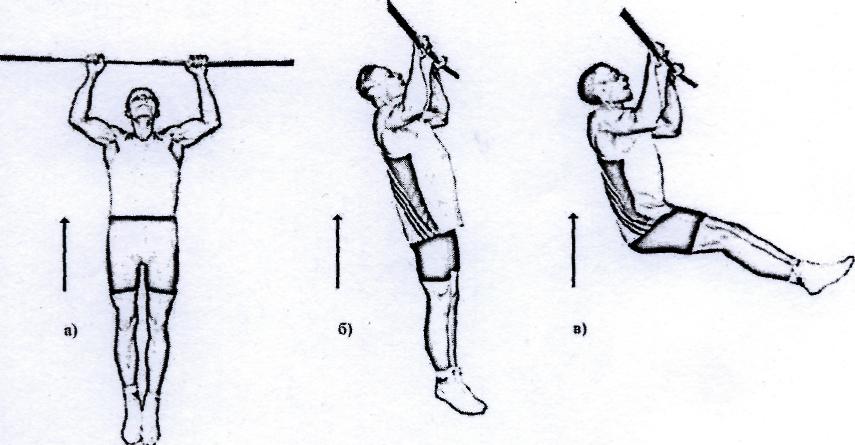
1. **подъём;**
2. **вис на согнутых руках;**
3. **опускание в исходное положение.**



**Рисунок 1.1** Фаза виса в исходном положении (ИП) а - вид спереди.

**В исходном положении** (рисунок 1.1) всё тело выпрямлено, носки стоп оттянуты, пятки сведены, руки вытянуты над головой вверх и согнутыми пальцами кистей охватывают гриф перекладины. Сила тяжести действует «на разрыв», как бы стремясь, отделить друг от друга сочленяющиеся звенья тела. Наибольшая нагрузка приходится на плечевой пояс и верхние конечности. Силы сопротивления костей и связок, а также силы тяги мышц, окружающих суставы, направлены на их укрепление, а также на удержание тела в данном положении. Под действием силы тяжести всего тела возникают опорные реакции грифа перекладины, которые стремятся разогнуть пальцы, чему препятствуют активные усилия мышц-сгибателей пальцев.

По длительности фаза виса в исходном положении занимает большую часть времени подтягивания. В этой фазе происходит восстановление от предыдущего подтягивания, и совершаются подготовительные действия для выполнения очередного подтягивания. Так, прекращение раскачивания тела после неудачно выполненного опускания в вис производится путём сокращения различных мышечных групп ног и (или) туловища. Изменение глубины и (или) местоположения хвата производится для улучшения условий работы мышц-сгибателей пальцев, выполняющих фиксацию хвата. Для более быстрого восстановления и отдаления момента полного закисления («задубения») мышц-сгибателей пальцев слабейшей руки производится перенос части веса тела на более сильную руку путём кратковременного смещения обоих ног в сторону этой (сильной) руки. По мере развития утомления в процессе подтягиваний происходит постепенное увеличение глубины, частоты и количества циклов дыхания с целью увеличения доставки кислорода к работающим мышцам.



**Рисунок 1.2.**

Фаза подъёма туловища а - вид спереди;

б - вид сбоку, ноги выпрямлены;

в - вид сбоку, ноги согнуты по отношению к туловищу.

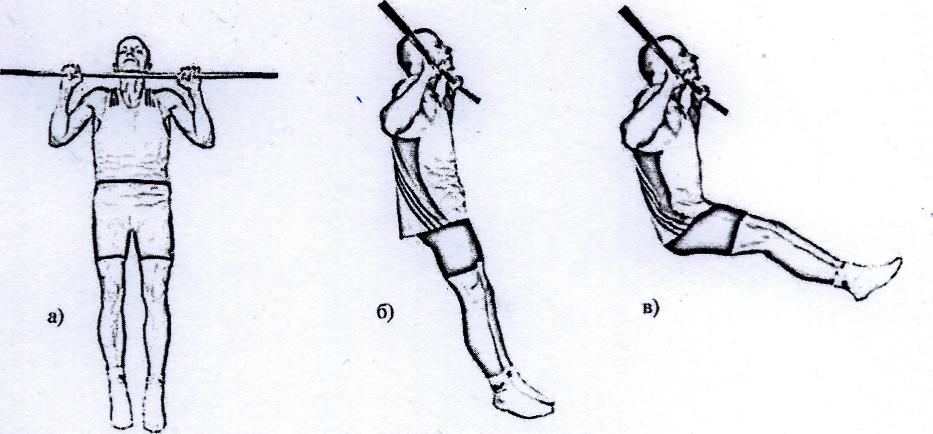
**В фазе подъёма** (рисунок 1.2.) происходит сгибание в локтевых и разгибание (по отношению к туловищу) в плечевых суставах за счёт значительных усилий соответствующих мышечных групп. Подъём на перекладине сопряжён со смещением верхней части туловища назад, что сопровождается компенсаторным перемещением вперёд ног и таза, поэтому при подтягивании тело спортсмена, если смотреть на него в профиль (рисунок 1.26), переходит из вертикального положения в наклонное.

Степень участия двуглавой мышцы плеча (бицепс), грудной и широчайшей мышц зависит от ширины хвата. Так, если смотреть на спортсмена сбоку, при подтягивании узким хватом сгибание в локтевых суставах сопровождается выносом локтей вперёд, а при подтягивании широким хватом локти выносятся вперёд - в сторону. И если в первом случае спортсмен делает ставку на мышцы рук, то во втором случае к выполнению подъёма туловища более активно подключаются мышцы спины.

Поскольку работа некоторых мышц, выполняющих подъём туловища, более эффективна при вертикальном расположении туловища, то по мере накопления усталости некоторые спортсмены переводят туловище из наклонного положения в вертикальное. Для этого в процессе подъёма они плавно выносят прямые ноги вперёд, создавая вращающий момент, который отклоняет туловище назад, распрямляя его по вертикали (рисунок 1.2в). В результате такого манёвра мышцы, выполняющие сгибание плечевого

сустава, получают более выгодные условия для сокращения на верхнем - проблемном - участке траектории движения в фазе подъёма.

Подъём туловища обычно производится на выдохе или, что значительно реже, на задержке дыхания.



**Рисунок 1.3**

Фаза виса на согнутых руках а - вид спереди;

б - вид сбоку, ноги выпрямлены;

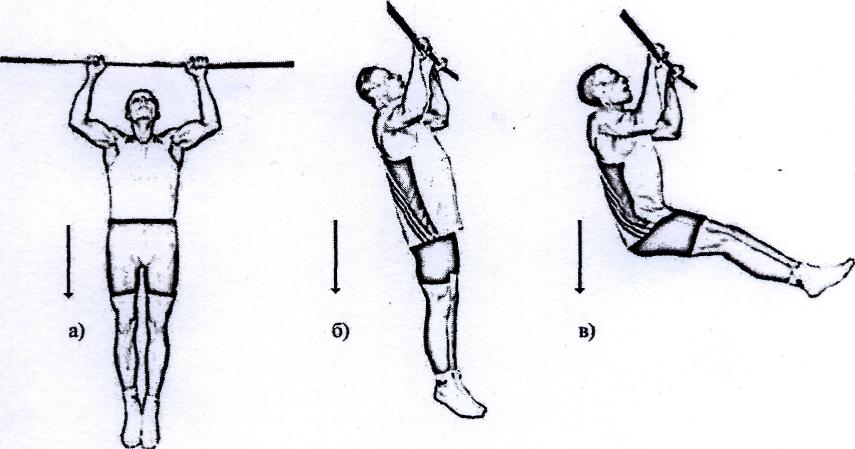
в - вид сбоку, ноги согнуты по отношению к туловищу.

**Фаза виса на согнутых руках** (рисунок 1.3). В большинстве случаев при выполнений подтягиваний эта фаза отсутствует. В правилах полиатлона по силовой гимнастике у мужчин записано, что «каждое правильно выполненное подтягивание отмечается командой «Есть!», подаваемой старшим судьёй в момент подъёма подбородка выше грифа перекладины» [10]. Имеет значение только момент перехода подбородка через уровень грифа, а не время удержания этого положения. Более того, задержка в положении виса на согнутых руках с задранным подбородком является признаком нерациональной техники выполнения подтягиваний, так как в такой позе спортсмен бесцельно тратит энергию, компенсируя момент силы тяжести с помощью мышечных усилий. Если же при выполнении очередного подтягивания спортсмен «зависает» на согнутых руках в некоторой точке траектории, нарушая непрерывность движения в фазе подъёма, это считается ошибкой, квалифицируемой правилами как «остановка в движении».

Таким образом, с точки зрения полиатлона рациональная техника выполнения подтягиваний не совместима с наличием фазы виса на согнутых руках. Тем не менее, в процессе выполнения подтягиваний иногда создаются ситуации, когда вис на согнутых руках имеет место. Во-первых, это происходит, когда спортсмен сознательно задерживается в верхней точке траектории движения, чётко фиксируя момент перехода подбородка через уровень грифа перекладины. Во-вторых, когда спортсмену приходится вынужденно задерживаться в положении виса на согнутых руках из-за невнимательности или предвзятого отношения судьи. В-третьих, когда в связи с особенностью техники выполнения подтягиваний спортсмен выполняет подъём на относительно большом расстоянии от грифа. Тогда в верхней части траектории он вынужден приблизить подбородок к грифу в условиях, когда движение по вертикали уже отсутствует. В этом случае можно наблюдать так называемый «динамический вис». В-четвёртых, когда подтягивание выполняется очень медленно - на пределе сил или на сползающих кистях – в этом случае переход от фазы подъёма к фазе опускания производится осторожно, с видимой задержкой в висе на согнутых руках.

И хотя с точки зрения рациональной техники выполнения подтягиваний фаза виса на согнутых руках должна быть исключена, эта фаза, тем не менее, наблюдается при выполнении подтягиваний, а поэтому имеет право на существование.

Положение виса на согнутых руках характеризуется тем, что большинство мышц, участвующих в его фиксации, находятся в предельно напряжённом состоянии. Дыхание в висе на согнутых руках сильно затруднено, особенно если вис сопровождается вынесение ног вперёд.



**Рисунок 1.4.**

Фаза опускания туловища а - вид спереди;

б - вид сбоку, ноги выпрямлены;

в - вид сбоку, ноги согнуты по отношению к туловищу.

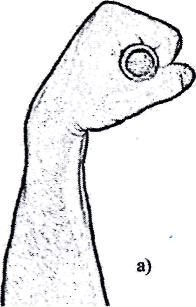
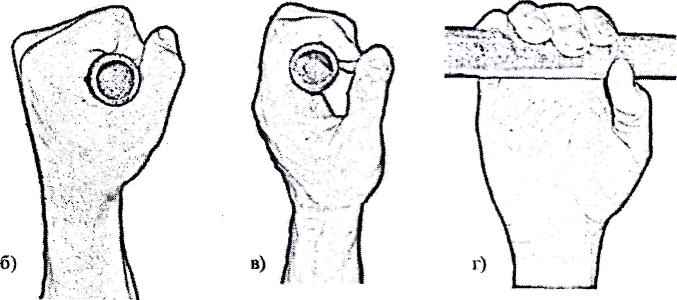
**Фаза опускания в исходное положение** (рисунок 1.4). Опускание туловища в вис производится с помощью тех же мышц, что и его подъём, но работают эти мышцы уже не в преодолевающем, а в уступающем режиме, тормозя тело, падающее под действием силы тяжести. Чем меньше скорость тела в момент его прихода в И.П., тем большую работу совершают мышцы в фазе опускания туловища. Если после перехода подбородка через уровень грифа мышцы полностью расслабить, они будут отдыхать, пока тело выполняет свободное падение, но тогда в момент прихода в исходное положение скорость тела будет максимальна, и кисти испытают большую ударную нагрузку, что может привести к срыву с перекладины. Поэтому тормозящие усилия мышц в большой степени зависят от возможностей мышц-сгибателей пальцев, и особенно много усилий приходится тратить в фазе опускания в том случае, когда хват находится на грани срыва.



**Рисунок 1.5.** Ширина хвата а - узкий хват;

б - хват на ширине;

в - широкий хват.



**Глубина хвата.** Одним из основных факторов, влияющих на спортивный результат при подтягивании, является качество сцепления ладоней с грифом перекладины, т.е. надёжность хвата. И не последнюю роль в этом деле играет глубина хвата. На рисунке 1.6 изображены три различных варианта хвата - глубокий, нормальный (кистевой) и хват на кончиках пальцев.

**Рисунок 1.6.** Глубина хвата а - глубокий хват;

б - нормальный (кистевой) хват;

в - хват на кончиках пальцев, вид сбоку;

г - хват на кончиках пальцев, вид спереди.

Глубина хвата определяется степенью «накручивания» ладоней на гриф перекладины и её можно выразить углом ***а****,* который образуется между вертикальной прямой и прямой, проходящей через ось перекладины и центр лучезапястного сустава (рисунок 1.7). Чем больше этот угол, тем больше глубина хвата.

* 1. **Биомеханика подтягиваний.**

Подтягивание на перекладине производится за счёт мышечных усилий. При этом если в 1 фазе цикла усилия затрачиваются в основном на фиксацию позы, то во 2 - 4 фазах энергия мышц расходуется как на поддержание статических усилий, так и на перемещение тела спортсмена.

Для количественного описания и анализа процессов, происходящих во время выполнения подтягиваний, используются различные биомеханические характеристики, которые принято делить на кинематические, динамические, энергетические [3].

Тело спортсмена в каждый момент времени занимает вполне определённое положение по отношению к перекладине. При движении в фазах подъёма и опускания туловища это положение непрерывно изменяется. **Кинематические характеристики** отражают особенности движения тела спортсмена в ходе выполнения подтягиваний.

В подтягивании на перекладине участвует большое количество мышц, обеспечивающих как фиксацию позы, так и перемещение тела спортсмена. При изменении положения тела меняются как внешние силы, так и силы тяги мышц. **Динамические характеристики** несут информацию о причинах изменения движения, помогают разобраться в механизмах его формирования, что способствует овладению рациональной техникой выполнения подтягиваний.

Энергия биохимических процессов, происходящих в мышцах, превращается в механическую работу или напряжение. **Энергетические характеристики** помогают выявить закономерности процессов превращения энергии, рассчитать энергозатраты при выполнении отдельных фаз циклов подтягивания, подобрать наиболее экономичные с физиологической точки зрения варианты техники выполнения подтягиваний.

Кинематические характеристики условно разделяют на пространственные, временные и их производные - скоростные или пространственно-временные [21].

**Пространственные характеристики,** взятые для какого-либо момента времени, определяют «мгновенное» положение каждой точки тела человека относительно выбранной точки отсчёта, а также протяжённость звеньев тела в пространстве. Описывая пространственное положение звеньев тела спортсмена, мы должны ответить на вопросы: где находятся, какое положение занимают, какие имеют размеры, в каком направлении и на какое расстояние или угол произошло перемещение?

**Временные параметры** помогают зафиксировать моменты начала и окончания какого-либо события, его продолжительность, а также разницу по времени между началами отдельных событий, т.е. фазовые сдвиги. Временной анализ позволяет определить также моменты достижения того или иного состояния в процессе двигательной деятельности, установить ритмичную структуру выполняемых действий.

**Скоростные (пространственно-временные) характеристики** описывают быстроту изменения положения звеньев тела спортсмена в пространстве за единицу времени (скорость) и быстроту изменения скорости в единицу времени (ускорение). Так как ускорение вызывается приложенными силами, по ускорению (взятому вместе с другими характеристиками) можно определить силы, обуславливающие движение [21].

Несмотря на то, что результат в подтягивании определяется количеством выполненных подъёмов тела, преобладающую часть времени выполнения упражнения спортсмен находится в висе в исходном положении, производя в основном статическую работу по фиксации хвата и сохранению равновесия. Поэтому способность спортсмена к длительному проявлению относительно больших статических напряжений (на фоне мощных динамических усилий) в значительной степени определяет спортивный результат в подтягивании. Вследствие особой важности статики необходимо заострить

внимание на характеристиках, описывающих статическое напряжение мышц. Практическое значение статических показателей будет состоять в том, чтобы охарактеризовать условия, при которых спортсмен максимально эффективно может выполнять статическую работу по фиксации позы, тем самым облегчая выполнение собственно подтягиваний.

Любое двигательное действие можно охарактеризовать количественно и качественно. Количественные характеристики предназначены для математического описания движений во времени и пространстве. Качественные характеристики позволяют описать особенности способов выполнения двигательных действий (техники) без привлечения математического аппарата.

Вне зависимости от того, какой классификации параметров двигательной деятельности придерживаться, следует не забывать о том, что любая классификация предназначена лишь для удобства анализа и усвоения изучаемого материала. Поэтому, мысленно разбивая целое на части, нужно учитывать, что части не существуют сами по себе, а являются неотъемлемой частью целого.

**1.2. Кинематические характеристики подтягивания.**

1.2.1.Пространственные характеристики.

Нередко из-за неудачно выбранного исходного положения спортсмен на соревнованиях не может показать результат, который без труда демонстрирует на тренировках. Ненадёжный хват, раскачивание в фазе виса в исходном положении и т.п. не позволяют спортсмену в полной мере реализовать свой потенциал.

Рассмотрим некоторые характеристики, влияющие на спортивный результат при подтягивании на перекладине.

**Ширина хвата.** На рисунке 1.5 изображены три разновидности хвата - хват уже плеч, хват на ширине плеч и хват шире плеч. Варианты хвата различаются по углу отклонения рук от линии вертикали в фазе виса в исходном положении.

Математический анализ показывает, что усилия, развиваемые спортсменом при висе в исходном положении минимальны, когда выполняется вис с хватом на ширине плеч. Но обычно спортсмены выполняют подтягивания с более широким хватом. Почему? Дело в том, что в зависимости от ширины хвата изменяются условия работы мышц, обеспечивающих перемещение туловища, поэтому спортсмен интуитивно выбирает наиболее оптимальную для него ширину хвата.

При увеличении ширины хвата с одной стороны уменьшается высота подъёма спортсмена до уровня грифа перекладины в фазе подъёма туловища, а значит, уменьшается и энергия, затрачиваемая спортсменом в каждом цикле подтягивания. Но с другой стороны при увеличении ширины хвата суставы рук спортсмена испытают дополнительные растягивающие усилия и, что самое неприятное - разгибающему воздействию подвергаются пальцы в месте хвата. И если спортсмен расположит руки на перекладине шире, чем позволяет подвижность лучезапястного сустава, в месте хвата возникает перекос сил, нарушающий оптимальное распределение нагрузки на пальцы. Чем больше перекос, тем большая доля нагрузки будет приходиться на более слабые мышцы-сгибатели мизинца и безымянного пальца. Поэтому на вопрос какой хват лучше - широкий или узкий, можно ответить, что лучше всего хват удобный, т.к. именно такой хват помогает подтянуться максимальное количество раз.

Немного забегая вперёд, отметим, что непосредственным источником энергии для мышечных сокращений является расщепление высокоэнергетического вещества аденозинтрифосфата (АТФ). Запасы АТФ в мышце ограничены, поэтому для того, чтобы мышечные волокна могли поддерживать длительное сокращение, необходимо постоянное восстановление АТФ. При выполнении подтягиваний скорость расходования АТФ больше, чем скорость его восстановления, поэтому рано или поздно наступает момент, когда спортсмен окажется не в состоянии поддерживать фиксацию хвата или выбранный темп подтягиваний. Взлёт кривой как раз и указывает на исчерпание резервов и развитие процесса, когда спортсмену требуется всё больше и больше времени отдыха на то, чтобы восстановить запас АТФ до уровня, достаточного для выполнения хотя бы одного - очередного - подтягивания. Если же силовой потенциал мышц окажется, ниже определённого порога, выполнение упражнения прерывается, либо по причине срыва с перекладины при разжимании пальцев, либо по причине неспособности вытянуть очередное подтягивание.

Для спортсменов, имеющих проблемы со статикой, характерно быстрое начало. Зная о том, что их время поддержания надёжного хвата составляет полторы-две минуты, они стремятся на первой минуте выполнить как можно больше подтягиваний. А дальше -как получится. Но расплата за быстрое начало не заставляет себя долго ждать. Резкий взлёт кривой свидетельствует о необходимости всё возрастающих интервалов отдыха, связанных с прогрессирующим накоплением в мышцах молочной кислоты. Борьба с "ползущими" кистями заканчивается всегда одинаково - спортсмен срывается с перекладины при опускании в вис или попытке поправить хват.

Для спортсменов, уровень развития динамической выносливости которых не позволяет им подтянуться больше 20-25 раз, раскладка по времени аналогична. Резкое снижение темпа в этом случае говорит о прогрессирующем утомлении динамически работающих мышц. Решение об отказе от дальнейшего выполнения упражнения спортсмен принимает, осознав, что, сколько бы времени он ни провисел в паузе отдыха, подтянуться уже не сможет.

Итак, для спортсменов первой группы характерно наличие момента, начиная с которого длительность цикла подтягиваний от плавного увеличения переходит к резко прогрессирующему возрастанию. Графики изменения длительности цикла (кривые 4-8, рисунок 1.9) после излома идут почти параллельно, а значит, процессы утомления после прохождения критической точки развиваются практически с одинаковой скоростью. Критическая точка служит индикатором исчерпания силового потенциала мышц. Она является признаком начала процесса, когда спортсмен использует паузу отдыха для восстановления сил только на очередное подтягивание.

Группа 2 (кривые 1-3 рисунка 1.9; кривые 1,2,4 рисунка 1.10; кривые 1,2 рисунка 1.11). Спортсмены с достаточными (высокими и сбалансированными) уровнями развития статической и динамической выносливости.

Особенностями данной раскладки являются: более медленное начало, отсутствие резко выраженного взлёта в конце выполнения упражнения, значительно меньшая разница во времени, затрачиваемом на один цикл подтягиваний в начале и в конце выполнения упражнения по сравнению с аналогичными параметрами спортсменов первой группы.

В отличие от спортсменов первой группы, спортсмены второй группы контролируют своё состояние от начала и до конца выполнения упражнения. Они могут произвольно изменять темп выполнения подтягиваний в зависимости от субъективных ощущений и создавшейся ситуации. Начиная с подтягивания в режиме «одно подтягивание на один цикл дыхания», они по мере накопления усталости переходят в режим «одно подтягивание на два цикла дыхания» не скачком, а постепенно, сначала затягивая фазу вдоха в висе. Затем чередуя два-три подтягивания на цикл дыхания с одним подтягиванием на два цикла дыхания. Переход к подтягиванию на три цикла дыхания производится аналогично.

**ГЛАВА 2. БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОДТЯГИВАНИЙ**

**НА** **ВЫСОКОЙ ПЕРЕКЛАДИНЕ.**

**2.1. Формы и типы мышечного сокрушения.**

**Сокращение** скелетных мышц возникает в ответ на нервные импульсы, идущие от специальных нервных клеток. В процессе сокращения в мышечных волокнах возникает **напряжение.** Напряжение, развиваемое при сокращении, реализуется мышцами по-разному, что и определяет различные формы и типы мышечного сокращения. Классификация всевозможных форм и типов мышечных сокращений приведена, в частности, в [9].

Если внешняя нагрузка меньше, чем напряжение сокращающейся мышцы, то мышца укорачивается и вызывает движение. Такой тип сокращения называют **концентрическим** или **миометрическим.** В лабораторных условиях при электрическом раздражении изолированной мышцы, ее укорочение происходит при постоянном напряжении, равном величине внешней нагрузки. Поэтому данный тип сокращения называют также **изотоническим** (изос - равный, тонус - напряжение). В начале изотонического сокращения увеличивается напряжение мышцы, а когда его величина сравняется с величиной внешней нагрузки, начинается укорочение мышцы.

Если внешняя нагрузка на мышцу больше, чем напряжение, развиваемое во время сокращения, мышца растягивается. Такой тип сокращения называют **эксцентрическим** или **плиометрическим.**

С помощью специальных устройств можно регулировать внешнюю нагрузку таким образом, что с ростом напряжения мышцы величина внешней нагрузки в такой же степени увеличивается, а при уменьшении мышечного напряжения - величина внешней нагрузки настолько же снижается. В данном случае при постоянной активации мышц движение осуществляется с постоянной скоростью. Такой тип сокращения мышц называется изокинетическим. Сокращения, при которых мышца изменяет свою длину (концентрические, эксцентрические, изокинетические), относятся **к динамической** форме сокращения.

Сокращение, при котором мышца развивает напряжение, но не изменяет своей длины, называется **изометрическим** (изос - равный, метр - длина). Изометрическое сокращение мышц относится к **статической** форме сокращения. Она реализуется в двух случаях. Во-первых, когда внешняя нагрузка равна напряжению, развиваемому мышцей при сокращении. И во-вторых, когда внешняя нагрузка превышает напряжение мышцы, но отсутствуют условия для растяжения мышцы под влиянием этой нагрузки. Примером второго случая может служить лабораторный эксперимент, в котором раздраженная с помощью электричества изолированная мышца пытается приподнять лежащий на столе груз, величина которого превосходит ее подъемную силу.

В реальных условиях деятельности мышц практически не встречается чисто изометрическое или изотоническое сокращение, т.к. при выполнении двигательных действий внешняя нагрузка на сокращающиеся мышцы не остается постоянной вследствие изменения механических условий их работы, т.е. изменения плеч сил и углов их приложения. Смешанную форму сокращения, при которой изменяется как длина, так и напряжение мышцы, называют **ауксотоническои** или **анизотонической.**

Внутреннее состояние и оперативно реагируют на его изменение изменением среднего темпа подтягиваний.

Рассмотрим теперь отличия в раскладках 1994 г и 2004-2005 гг. Эти отличия касаются только спортсменов второй группы, т.е. тех, кто способен выполнять подтягивания в течение четырёх и более минут. Если раньше (в 1994г) для того, чтобы показать максимальный результат, можно было подтягиваться сколь угодно долго, то ограничение времени подтягиваний создало определённые проблемы для тех спортсменов, которые привыкли выполнять подтягивание более четырёх минут. Теперь им предстояло показать тот же результат за меньшее время, т.е. увеличить средний темп выполнения подтягиваний. Если при свободном контроле времени спортсмены, которые не испытывали проблем с хватом, могли показать максимальный результат, используя тактику подтягиваний с большими интервалами отдыха, то при жёстком контроле времени такая тактика уже себя не оправдывала. Вместо решения задачи по выполнению максимального числа подтягиваний за произвольное время спортсмену приходится решать задачу по выполнению максимального числа подтягиваний за ограниченное время. Таким образом, после введения ограничения времени подтягиваний результат спортсмена стал пропорционален не произведённой им механической работе, а количеству работы в единицу времени, т.е. мощности работы.

**Ритм.** Это соотношение длительностей таких частей движений, которые могут отличаться друг от друга по направлениям движения, величине и изменениям скорости, приложенным силам, значению в целом двигательном акте [21]. Ритм имеется в каждом движении, поэтому можно определить ритм как для всего цикла подтягивания, так и для отдельных его фаз.

В ходе выполнения подтягиваний длительности фаз изменяются (см. рисунок 1.12), что позволяет говорить о непостоянном ритме движений при подтягивании. Большим изменениям подвергается длительность фазы виса в ИП. Продолжительность этой фазы может измениться от 0,5 до 10-15 секунд, длительность фазы подъёма также возрастает в ходе выполнения подтягиваний, но менее значительно - в среднем от 0,5-0,7 сек до 1,2-2 сек. Иногда в фазе подъёма спортсмен «зависает» на 5-6 секунд, обычно после такого продолжительного напряжения подтягивание прекращается. Длительность фазы опускания в среднем составляет 0,6-1,2 секунд, но она значительно увеличивается в том случае, когда у спортсмена возникают проблемы с хватом, и он опускается в вис осторожно, стараясь избежать ударной нагрузки на кисти.

Характер изменения длительности различных фаз подтягиваний в ходе выполнения соревновательных упражнений представлен на графиках рисунка 1.12.

При этом графики 1.12а соответствует случаю, когда спортсмен, подтянувшись 50 раз за 4 минуты, заканчивает выполнение упражнения из-за того, что закончилось отведённое на это время. Для увеличения спортивного результата спортсмену на тренировках необходимо поработать над увеличением темпа выполнения подтягиваний. Кстати, суммарное значение продолжительности всех фаз подъёма, опускания и виса на согнутых руках намного меньше суммарной продолжительности всех фаз виса в исходном положении. Поэтому увеличения темпа подтягиваний проще всего добиться за счёт уменьшения пауз отдыха, так как максимальные потери времени, особенно в конце выполнения упражнения, происходят именно в этой фазе.

Графики 1.126 соответствуют случаю, когда спортсмен, подтянувшись ,32 раза за 2 мин 40 сек, заканчивает упражнение из-за ослабления хвата и последовавшего за этим срыва с перекладины во время очередного перехвата. Результат спортсмена при таком развитии событий в основном определяется уровнем развития статической выносливости мышц-сгибателей пальцев и для его улучшения на тренировках следует уделять повышенное внимание развитию именно этого качества.

**2.2. Краткое описание тренировочного процесса.**

Итак, перечислим то, что нужно учитывать при построении тренировочного процесса, направленного на развитие статической выносливости мышц, осуществляющих фиксацию хвата.

1. **Цель тренировки.** Увеличение предельного времени статического напряжения мышц предплечий до заданной величины (например, до 4 минут при подтягивании в темпе 1 раз в 5 секунд).
2. **Направленность тренировки.** Увеличение аэробных возможностей статически работающих мышц.
3. **Способ достижения цели.** Сочетание постепенного увеличения длительности подходов со ступенчатым увеличением темпа выполнения подтягиваний.
4. **Основной метод тренировки.** Повторный.
5. **Параметры исходной нагрузки.** Подтягивание до отказа в темпе 1 раз в 10 секунд на стандартной (или более толстой) перекладине при условии длительности подхода не менее 1,5-2 минут.
6. **Параметры первой промежуточной цели.** Подтягивание в темпе 1 раз в 10 секунд на стандартной (или более толстой) перекладине в течение 2,5 минут
7. **Порядок проведения развивающей тренировки.**

* Проводится стандартная разминка, включающая как упражнения ОФП, таю и два-три лёгких разминочных подхода, проводится стандартная обработка ладоней и грифа.
* Тренировочные подходы выполняются до отказа. Темп выполнения подтягиваний задаётся с помощью таймера со звуковым сигналом или отслеживается по секундомеру, расположенному в поле зрения спортсмена.
* Количество подходов за тренировку составляет от 3 до 5 и является компромиссом между желанием выполнить максимальный объём работы и текущими возможностями организма спортсмена.
* Время отдыха между подходами до отказа составляет от 10 до 30 минут и является компромиссом между необходимостью более полного восстановления спортсмена и продолжительностью тренировки. Характер отдыха зависит от состояния спортсмена. Для сокращения интервала отдыха проводятся различные восстановительные процедуры.
* Для предотвращения перенапряжения нервной системы желательно не допускать улучшения показателей подхода за счёт чрезмерных волевых усилий, для чего, например, можно установить барьер на допустимое количество перехватов.
* Для эффективного управления тренировочным процессом желательно вести дневник самоконтроля, записывая основные параметры нагрузки каждого подхода, самочувствие, результаты сравнительного анализа текущих показателей нагрузки с аналогичными показателями предыдущих тренировок.

1. **Интервал отдыха между развивающими тренировками.** Сроки восстановления после воздействия нагрузки зависят от индивидуальных адаптационных возможностей спортсмена. Интервал отдыха между развивающими тренировками должен быть таким, чтобы следующая развивающая тренировка проводилась в фазе концентрации относительно предельного времени статической работы. «Скольжение по гребням» концентрации обеспечивает непрерывный рост работоспособности.
2. **Условия перехода на вторую ступень нагрузки.** Переход на подтягивание в темпе 1 раз в 9 секунд производится после достижения заданных параметров первой промежуточной цели.
3. **Параметры следующей промежуточной цели.** Более продолжительный подход при подтягивании в более высоком темпе (например, подтягивание в темпе 1 раз в 9 секунд в течение 2 минут 45 секунд).
4. **Динамика нагрузки.**

* По мере роста продолжительности выполнения подходов до отказа и темпа выполнения подтягиваний (т.е. роста объёма нагрузки) количество выполняемых подходов должно пропорционально уменьшаться.
* В ходе тренировочного процесса происходит постепенное увеличение количества подтягиваний в подходе от 10-12 на начальном этапе тренировки до 40-50 раз. На последних ступенях нагрузки. Поэтому нужно следить за тем, чтобы текущий уровень развития динамической выносливости не отставал от достигнутого уровня развития статической выносливости.

1. **Условия прекращения тренировок.**

* При достижении главной цели развивающие тренировки прекращаются, а вместо них проводятся тренировки, направленные на сохранение достигнутого уровня статической выносливости
* Снижение прироста результатов или их стабилизация в течение более 2 месяцев. Полная или частичная замена тренировочной программы, изменение параметров тренировочной нагрузки (например, возврат на одну или несколько ступенек назад и повторение тренировок в более низком темпе, но с небольшим отягощением).
* При стабильном ухудшении результатов следует сделать перерыв в тренировках по подтягиванию в связи с прогрессирующим переутомлением.

1. **Средства контроля.**

Целенаправленная тренировка построена так, что позволяет легко контролировать тренировочный процесс как по сравнению показателей одноимённых подходов смежных развивающих тренировок, так и по суммарным (за тренировку) показателям.

* Поскольку рост тренировочных результатов не всегда приводит к росту результата на соревнованиях, во избежание ошибок и для оперативной коррекции тренировочных нагрузок необходимо не реже 1 раза в месяц проводить контрольные тренировки в условиях, максимально приближенных к соревновательным.
* Когда контрольное» подтягивание проводится не отдельно, а в рамках развивающей тренировки, оно должно выполняться в первом или во втором подходе, выполняемом до отказа.

1. **Выбор предсоревновательной разминки.** Перед проведением контрольных тренировок по подтягиванию необходимо постоянно экспериментировать с разминкой, стараясь подобрать такой её вариант, который позволит показать наилучший результат в первом контрольном подходе.
2. **Ограничения.**

* Не следует проводить серию из нескольких развивающих нагрузок подряд, так как это чревато резкой, без наличия явных признаков переутомления, потерей работоспособности. Не нужно доводить дело до «функциональной ямы».
* При появлении признаков утомления (недомогания), не связанных с тренировочным процессом, следует отложить развивающую тренировку на более поздний срок (например, на вечер) или перенести на другой день.
* При появлении признаков хронической перегрузки, связанной с тренировочным процессом, следует временно снизить объём тренировочной работы или прекратить тренировки до исчезновения этих признаков

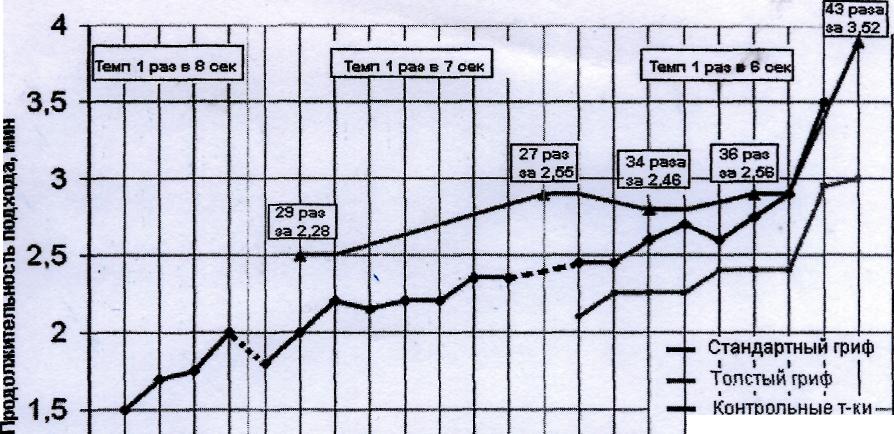
1. **Сочетание нагрузок различного характера.**

* При включении в тренировочный процесс нагрузок различной величины и направленности необходимо так рассчитать сроки восстановления после применения этих нагрузок, чтобы к моменту проведения очередной развивающей тренировки физиологические и биохимические показатели функциональных систем, отвечающих за предельное время статической работы, соответствовали фазе повышенной работоспособности.
* При планировании развивающих тренировок по подтягиванию следует учитывать возможное негативное влияние тренировочных нагрузок других видов полиатлона. Так, если спортсмен в выходные дни регулярно проводит напряжённые беговые или лыжироллерные тренировки, развивающие тренировки по подтягиванию лучше проводить не по понедельникам, а по средам или пятницам.

1. **Сроки достижения запланированного результата.** Всё зависит от исходного уровня развития способности спортсмена к выполнению статической работы и его индивидуальными адаптационными возможностями на пути движения к выбранной цели.

**2.3. Практический пример.**

В этом параграфе в качестве примера рассмотрим реальный тренировочный процесс одного из спортсменов коллектива физкультуры "Прибой", построенный с учётом вышеизложенных рекомендаций и реализованный в период с мая по октябрь 2001 года.



МАЙ ИЮНЬ ИЮЛЬ АВГУСТ СЕНТЯБРЬ

012345678 9 1011121314151617181920212223

**Порядковый номер тренировочной недели**

Пример тренировки, направленной на развитие статической выносливости мышц предплечий.

Далее приведено описание только развивающих тренировок, проводившихся, как правило, 1 раз в неделю по средам.

Тренировочный цикл № 1.

**Цель:** перейти от подтягиваний в темпе 1 раз в 8 секунд в течение 1мин 30 сек к подтягиваниям в темпе 1 раз в 8 секунд в течение 2 минут.

Развивающая нагрузка выполнялась повторно-серийным методом. Серия для развития статической выносливости состояла из трёх подходов с подтягиванием 1 раз в 8 секунд. Количество серий - 3, время отдыха между подходами серии - 3 минуты. Между сериями на статику выполнялись лёгкие подходы на динамику - обычно 2 подхода (25 подтягиваний в первом из них) с облегчением 5 Кг с интервалом отдыха между подходами 2 минуты. Выполнение облегчённых динамических подходов играло вспомогательную роль и преследовало 2 цели: поддержание динамической выносливости и увеличение времени восстановления между напряжёнными статическими подходами.

От тренировки к тренировке максимальное время выполнения подхода постепенно увеличивалось, что свидетельствовало об увеличении статической выносливости мышц-сгибателей пальцев.

Тренировочный цикл № 2.

**Цель:** перейти от подтягиваний в темпе 1 раз в 7 секунд в течение 2 мин к подтягиваниям в темпе 1 раз в 7 секунд в течение 2 минут 30 секунд.

Развивающая нагрузка также выполнялась повторно-серийным методом. Серия для развития статической выносливости состояла из двух подходов с подтягиванием 1 раз в 7 секунд. Количество серий - от 3 до 5 (в зависимости от самочувствия спортсмена), время отдыха между подходами серии - 3 минуты, между сериями - от 10 до 30 минут.

Цикл оказался растянут на 2 месяца. Сначала спортсмен добился того, чтобы повторить двухминутный подход, но уже с подтягиванием 1 раз в 7 секунд, на что ушло 2 недели. Затем сталувеличивать время подхода. После того, как время подхода увеличилось до 2,15, вместо ожидаемого перехода на 2,30 пришлось потоптаться на месте и застабилизироваться на 2,15. Так как повисание после срыва с перекладины до 2,30 сопровождалось большим количеством перехватов, особенно в последних подходах, была сорвана мозоль, что также привело к потере времени. Поэтому, несмотря на не выполнение запланированного результата в 2 минуты 30 секунд (только 2,25) было принято решение сделать переход на подтягивание в темпе 1 раз в 6 секунд. Это было связано с тем, что психологический ущерб от неспособности длительное время добиться поставленной цели начинал принимать угрожающие размеры. Кроме того, было отмечено, что статика тренируется тяжело и непредсказуемо. Психологически это был самый тяжёлый цикл, т.к. работы было сделано много, а результата нет. Видимо, как раз в этот период происходила структурная перестройка мышц, выполняющих статическую работу и функциональных систем организма, эту работу обеспечивающих.

Тренировочный цикл № 3.

**Цель:** перейти от подтягиваний в течение 2,30 через 7 секунд к подтягиваниям в течение 3 минут через 6 секунд

Этот цикл также занял 2 месяца, но он не был таким психологически напряжённым, как предыдущий, так как здесь прогресс был явным. Кроме того, была психологически облегчена развивающая нагрузка за счёт того, что подходы на толстой перекладине чередовались с подходами на тонкой перекладине.

После того, как с 7 секунд спортсмен перешёл на 6, время подхода упало с 2,30 до 2,05. И это при том, что от спаренных подходов в серии перешёл к одиночным подходам, так как довисание до 3 минут после срыва с перекладины уже не оставляло сил на второй подход, выполнявшийся через короткий интервал отдыха.

Так как количество подтягиваний в каждом развивающем подходе стало больше 20, во второй части тренировки (проводимой через 15-30 минут отдыха после развивающих подходов) выполнялись подходы на развитие динамической выносливости. Производилось от 4 до 6 подходов с интервалами отдыха между подходами от 4 до 6 минут. При этом количество подтягиваний в первом подходе на развитие динамики также возрастало от тренировки к тренировке так, что к концу данного тренировочного цикла возросло с 20 раз до 35 раз, что явно соответствовало увеличению уровня как статической, так и динамической выносливости.

Через месяц тренировок - когда в первом подходе второй части тренировки спортсмен подтянулся 35 раз - эта серия стала психологически невыносимой, и её пришлось заменить. Замена оказалась полноценной, хотя и не динамической. Спортсмен стал выполнять подтягивания в располагаемых на предплечьях манжетах с отягощением от 2,5 до 3,5 Кг. Всего выполнялось от 4 до 7 подходов до первого отрыва в темпе 1 раз в 6 секунд.

В результате длительной тренировки в направлении повышения статической выносливости произошёл прорыв - в течение месяца время виса при выполнении подтягиваний в темпе 1 раз в 6 секунд на толстой перекладине возросло с 2,15 до 2,55, а на тонкой - с 2,45 до 3,30. Причём это были не единичные результаты, так как впоследствии на толстой перекладине был достигнут результат в 3 минуты. Следствием повышения уровня развития как статики, так и динамики стало повышение результата в контрольном подтягивании на гимнастической перекладине - 43 раза за 3,52, показанный на 22 неделе тренировок. Если учесть, что месяцем раньше лучшее время было почти на минуту хуже (2,56), а результат - хуже на 7 раз, то это можно считать хорошим прогрессом.

**Глава 3. СИЛОВАЯ ГИМНАСТИКА.**

**3.1. Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа.**

Сгибание-разгибание рук выполняется из исходного положения упора лёжа на полу: выпрямленные перед собой руки упираются в пол на ширине плеч пальцами вперед; плечи, туловище и ноги составляют прямую линию, ноги разведены на ширину стопы, пальцы стоп упираются в пол без дополнительного упора.

Расстояние между указательными пальцами рук не должно превышать ширины плеч участницы.

По команде старшего судьи «К снаряду!» участница подходит к контактной платформе. В течение одной минуты имеет право опробовать устройство и приготовиться к выполнению упражнения через одну минуты после вызова к снаряду (если участница не приготовилась раньше), старший судья подаёт команду «Начинайте!», после которой участница должна принять неподвижное стартовое ИП и, услышав команду «Можно!», приступить к выполнению упражнения.

При сгибании-разгибании рук участница обязана:

- из И.П. согнув руки, прикоснуться грудью к контактной платформе;

- разогнув руки, вернуться в И.П.;

- зафиксировать на 0,5 сек. Видимое для судьи И.П.;

- услышав команду старшего судьи «Есть!», продолжить выполнение упражнения;

- услышав команду старшего судьи «Нет!». Зафиксировать на 0,5 сек видимое для судей ИП. И после того, как названы кратко ошибка и предыдущий счёт, продолжить выполнение упражнения. Указание: при выполнении упражнения плечи, туловище и ноги должны постоянно составлять прямую линию.

Участнице запрещено:

* задерживаться с принятием стартового ИП после команды «Начинайте!»;
* во время отдыха нарушать ИП;
* создавать упоры для ног;
* касаться бёдрами пола;
* разводить локти относительно осевой линии туловища более, чем на 45 градусов;
* делать «Рывки» и «Волны» головой плечами, туловищем;
* останавливаться во время очередного выполнения сгибания-разгибания рук;
* касаться платформы грудью более одной сек. Участница имеет право:
* выполнять сгибание-разгибание рук с ускорением или замедлением;

- отдыхать в ИП.

Каждое правильное выполненное сгибание-разгибание рук отмечается командой «Есть!», подаваемой старшим судьёй после фиксации на 0,5 сек ИП. Команда «Есть!» является одновременно разрешением на продолжение упражнения и сопровождается объявлением счёта засчитанных сгибаний-разгибаний рук судьёй-счётчиком.

Указание: старший судья имеет право задержать команду «ЕСТЬ!» если он убеждён, что участница не зафиксировала на 0,5 сек ИП.

При нарушении участницей правил выполнения упражнения старший судья немедленно командует «Нет!» и после фиксации ИП кратко называет ошибку, а судья-счётчик объявляет предыдущий счёт. При совершении ошибки начало объявления предыдущего счёта является разрешение на продолжение выполнения упражнения.

Указание: судья счётчик имеет право задержать «Предыдущий счёт», если он убеждён, что участница не зафиксировала на 0,5 сек ИП.

За нарушение ИП во время отдыха перед выполнением очередного сгибания-разгибания рук (что отмечается командой «Нет!», называнием ошибки и предыдущим счётом), участнице не засчитывается одно очередное правильно выполненное сгибание-разгибание рук.

Судья-хронометрист информирует об истечение времени подготовки к выполнению упражнения командами «Прошло 30 сек!», «Минута!».

Если выполнение упражнения прекращено до истечения контрольного времени, судья-хронометрист останавливает секундомер по команде старшего судьи «Закончила!», и объявляет время. Судья-хронометрист по команде «Можно!», выключив секундомер, поминутно сообщает о текущем времени выполнении упражнения. В последнюю минуту контрольного времени судья-хронометрист информирует «Осталась одно минута!», «Осталась 30 секунд!», «Осталось 15 секунд!», «5,4,3,2,1 время!» и одновременно останавливает секундомер. После команды «Время!» старший судья командует «Закончила!» и называет количество засчитанных сгибаний-разгибаний рук.

Указание: Если участница не успела в контрольное время зафиксировать последнее правильно

Выполненное движение до начала команды «Есть!»-это движение ей не засчитывается.

**Глава 4. ОСНОВНЫЕ СПОСОБЫ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ НА ЛЫЖАХ.**

**4.1.Упражнения на равновесие на лыжах.**

1. Переносить вес тела с одной лыжи на другую;
2. поочерёдно поднимать носки лыж (пятки лыж должны оставаться на месте);
3. тоже упражнение, но поднимать следует пятки лыж;
4. приподнять правую лыжу на 10-20 см и постоять в этом положении 10-15с; повторить упражнение, приподняв левую лыжу;
5. тоже упражнение, но, удерживая равновесие, выполнять небольшие приседания;
6. отставить в сторону носок правой лыжи и возвратить его в и.п; пятки лыж должны оставаться на месте и не перекрещиваться; повторить тоже упражнение левой лыжей;
7. поднять носок правой лыжи, оставляя пятку на снегу, и покачать им из стороны в сторону повторить тоже движение левой лыжей;
8. подпрыгнуть вверх, отрывая лыжи от снега, и мягко приземлиться;
9. прыгнуть вправо вместе с лыжами и приземлиться так, чтобы левая лыжа встала на место правой; прыжком вернуться в и.п.;
10. тоже упражнение, но прыгать надо через палки, лежащие справа;
11. тоже упражнение, но отталкиваться надо одной ногой, а приземляться на др. ногу.

**4.2. Обучение скользящему шагу.**

Обучение этому шагу можно начинать только после освоения учащимися упражнений на равновесие. Во время выполнения упражнений руки обучаемых должны находиться за спиной.

1. Отвести выпрямленную правую ногу назад и постоять в этом положении; носок лыжи должен касаться снега, а пятка нет; повторить движение левой ногой.
2. И.П. - стойка лыжника; на счёт 1-отвести правую ногу назад на счёт 2 вернуть её в и.п; на счёт 3-4-повторить движение левой ногой.
3. И.П.- стойка лыжника, движения как в упражнении 2; положение ног менять на каждый счёт.

**4.3. Обучение попеременному двухшажному ходу.**

1. И.П. - стоя на одной ноге; на счёт 1-правую руку вынести вперёд, а левую назад; на счёт 2-поменять положение рук; руки вперёд поднимать до уровня плеч, сзади до отказа, плечи не разворачивать.
2. И.П.- стоя на левой ноге, правая нога отведена назад, правая рука подана вперёд, левая отведена назад; на счёт 1-поменять положение рук и ног; на счёт 2-вернуться в и.п.
3. Тоже упражнение, но с небольшим приседанием.

**4.4. Обучение попеременному двухшажному ходу.**

1. И.П. -стоя на одной ноге; на счёт 1-правую руку вынести вперёд, а левую назад; на счёт 2-поменять положение рук; руки вперёд поднимать до уровня плеч, сзади до отказа, плечи не разворачивать.
2. И.П.- стоя на левой ноге, правая нога отведена назад, правая рука подана вперед, левая отведена назад; на счет 1- поменять положение рук и ног; на счет 2- вернуться и.п.
3. Тоже упражнение, но с небольшим приседанием.

**4.5. Обучение одновременному бесшажному ходу.**

При обучении школьников этому ходу целесообразно использовать следующие упражнения, которые выполняются на лыжне или утрамбованной площадке.

1. Имитация одновременного бесшажного хода с палками без лыж или на лыжах.
2. Одновременный бесшажный ход.
3. Тоже упражнение, но обратить внимание на постановку палок, работу туловища, на отталкивание (руки обучаемых сзади должны выпрямляться и упираться в ремешки).

**4.6. Обучение одновременному одношажному ходу.**

1. Имитация работы рук с палками (одновременный бесшажный ход).
2. Имитация одновременного одношажного хода; и.п-руки находятся внизу, палки обращены кольцами назад; насчёт 1-после небольшого подседания правую ногу отвести назад, имитируя отталкивание ( с места не сходить), руки вынести вперёд, удерживая палки ( кольца на уровне ботинок); на счёт 2-выполняя наклон туловища вперёд, правую ногу приставить к левой, а руки отвести назад, палки не касаются снега; на счёт 3-4-движения выполнить с левой ноги.

**4.7. Обучение одновременному двухшажному ходу.**

1. Имитация работы рук в одновременном двухшажном ходе; и.п-руки находятся внизу, палки обращены кольцами назад; на счёт 1-руки вынести вперёд, выбрасывая палки вперёд; на счёт 2-палки маятникообразным движением переместить кольцами назад; на счёт 3-выполнить наклон туловища вперёд, а руки отвести назад, палки не касаются снега.
2. Имитация одновременного двухшажного хода; и.п-руки находятся внизу, палки обращены кольцами назад; на счёт 1-имитируя отталкивание правой ногой, руки вынести вперёд, выбрасывая палки кольцами вперёд; на счёт 2-палки маятникообразным движением переместить кольцами назад, а правую ногу поменять местами с левой ( имитируется отталкивание левой); на счёт 3-выполняя наклон туловища вперёд, приставить левую ногу к правой, а руки отвести назад; палки не касаются снега. Выполнив упражнение несколько раз, повторить его, начиная с левой ноги.

**4.8. Обучение коньковому ходу.**

Руки обучаемых при выполнении всех упражнений находятся за спиной, чтобы не допустить ими неправильных движений, которые в дальнейшем помешают овладеть различными коньковыми ходами.

1. И.П. - ноги немного шире плеч и согнуты в коленях, носки разведены; перенести вес тела с одной ноги на другую ( при этом в крайнем положении нога, на которую приходится вес тела, согнута в колене, а другая выпрямлена туловище перемещается без вертикальных колебаний).
2. То же упражнение, но с небольшим подседанием в начале переноса веса тела.
3. И.П. ноги немного шире плеч и согнуты в коленях, носки разведены; перенести вес тела на одну ногу, а другую, выпрямленную в колене, приподнять на 5-10 см и постоять примерно 5-15 с; выполнить упражнение с переносом веса тела на другую ногу.
4. То же упражнение, но с небольшим подседанием в начале переноса веса тела и без задержек в крайних положениях; туловище должно сохранять вертикальное положение.

**4.9. Обучение одновременному двухшажному коньковому ходу.**

Упражнения могут выполняться с палками и без палок.

1. И.П.- ноги на ширине плеч, носки наружу, руки за спиной; переносить вес тела с ноги на ногу, предварительно подседая.
2. То же упражнение, но перенося вес тела на правую ногу, руки вытянуть вперёд, а при переносе веса тела на левую ногу руки отвести назад, имитируя отталкивание.
3. То же упражнение, но перенося вес тела на левую ногу, руки вытянуть вперёд, а при переносе веса тела на правую ногу руки отвести назад, имитируя отталкивание.
4. Имитация одновременного двухшажного конькового хода с касанием маховой ноги опорной ноги.

**4.10.Обучение одновременному одношажному коньковому ходу.**

1. И.П. -ноги на ширине плеч, вес тела на левой ноге, руки отведены назад; на счёт 1-руки вынести вперёд; на счёт 2-выполняя отталкивание руками, перенести вес тела на правую ногу; на счёт 3-руки вынести вперёд; на счёт 4- выполняя отталкивание руками, вернуться и.п.
2. И.П. как в упражнении 2; на счёт 1-руки вынести вперёд и одновременно правую ногу поднести к левой и коснуться ботинком ботинка; на счёт 2-вернуть правую ногу на место, выполнить имитацию конькового шага с одновременным отталкиванием руками; на счёт 3-4- выполнить аналогичные движения в другую сторону и вернуться в и.п.
3. Тоже упражнение, но все движения выполняются плавно без остановок.

**4.11. Обучение попеременному двухшажному коньковому ходу.**

Все упражнения выполняются в начале без палок, а затем с палками.

1. Имитация одновременного двухшажного конькового хода.
2. И.П.- ноги на ширине плеч, все тела на левой ноге, левая рука сзади, правая рука впереди; на счёт 1- перенести вес тела на правую ногу и поменять положение рук; на счёт 2- вернуться и.п.
3. Тоже упражнение, но с касанием ботинком маховой ноги ботинка опорной ноги.
4. Тоже упражнение; все движения выполняются плавно и без остановок.

**4.12. Игры на лыжах «Поймай учителя».**

«Салки», «Охота на лис», «Поход», «Нападение акулы», «Салки на горке», «Казаки-разбойники», «Осетры и браконьеры», «Лапта на лыжах».

**Глава 5. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА.**

Воспитательная работа проводится на всем протяжении обучения в ДЮСШ, воспитательная работа с учащимися преследует цель обеспечить следующие стороны воспитанности юных спортсменов:

* идейно-политическую воспитанность: политическую зрелость, умение отстаивать активную жизненную позицию;
* трудовую воспитанность: высокую сознательность и трудовую активность при выполнении любой работы, стремление сделать результаты своего труда достоянием коллектива, общество, обеспечить эффективность и качество выполненной работы;
* нравственная воспитанность: отношение к товарищам по спорту, к противнику, к тренерам, судьям в соответствии с нормами спортивной этики.

Эстетическую воспитанность:

- умение творчески воспринимать задачи учебного процесса, умение чувствовать, создавать и понимать прекрасное в жизни и спорте;

- активность жизненных позиций.

Решающим условием успешного осуществлением воспитательной работы со спортсменами является воспитательное воздействие, комплексного влияния основных факторов социальной системы воспитания - семьи, коллектива, педагогов образовательной школы, тренера-преподавателя. Главную роль в реализации нравственного воспитания юных спортсменов принадлежит преподавателю. Факторы воспитательного воздействия:

* личный пример тренера - преподавателя в вопросах дисциплины, отношение к труду, соблюдение спортивного режима
* педагогическое мастерство тренера - преподавателя, его творчество постоянный поиск новых путей в работе. Формирование и укрепление коллектива спортсменов решение важнейших вопросов жизни спортивной школы.

Активное моральное стимулирование, шефская работа старших по стажу спортсменов.

Основные формы воспитательной работы:

- организация и проведение соревнований, обсуждение коллективом учащихся групп спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства планов подготовки сильнейших спортсменов главным соревнованиям сезона;

* обсуждение коллективом фактов отклонения от нормы в поведении спортсмена;
* введение традиций (награждение победителей учащихся, отличившихся в общих делах школы, торжественный приём в школу, проводы выпускников);
* совместная работа со школой, общественными организациями, педсоветы, просмотр спортивных соревнований, присутствие тренеров на уроках, проведение совместных спортивных праздников и показательных выступлений и т.д.

В процессе многолетней тренировки необходимо решать воспитательные задачи, такие как:

- воспитание волевых качеств, целеустремлённость, стойкость, дисциплинированность, решительность, настойчивость и упорство в достижении цели;

- способность продолжать борьбу в соревнованиях в условиях неудачно складывающейся ситуации, в условиях наступившего утомления.

Интеллектуальное воспитание овладение учащимися специальными знаниями в области теории и методики тренировки, анатомии, гигиены, психологии и других, смежных со спортом дисциплин, расширенного кругозора в спорте и жизни, формирование сознательного, творческого отношения к занятиям и труду.

Воспитание чувства ответственности (спортивный инвентарь, спортивные сооружения, спортивная форма).

Самовоспитание юного спортсмена (сознательная деятельность, направленная на совершенствование своей личности).

**5.1. Психологическая подготовка.**

Группы начальной подготовки.

Задачи психологической подготовки:

- приветствие устойчивого интереса к занятиям спортом и, в частности, полиатлоном;

- формирование установки на тренировочную деятельность.  
 Методы, средства, формы воздействия:

- беседа, убеждение, педагогическое внушение моделирование состязательной ситуации в игре;

- введение ситуаций, требующих преодоления трудностей (ситуации преодоления страха, волнения, неприятных ощущений) без предельной мобилизации физических и психологических возможностей.

Учебно-тренировочные группы.

Задачи психологической подготовки:

- формирование установки на соревновательную деятельность;

- совершенствование свойств личности, обеспечивающих устойчивость к тренировочным и соревновательным нагрузкам, таким как общая эмоциональная устойчивость чувство соперничества;

- активность в преодолении трудностей независимость, самостоятельность в принятии решений чувство ответственности и долга перед коллективом, командой;

- устойчивость усталости.

Методы, средства, формы воздействия:

-введение ситуации выбора действия, принятия самостоятельного решения в условиях дефицита времени;

- целенаправленное повседневное развитие тех черт личности, которые слабовыражены у юного спортсмена (спортсменов) сочетание психологической подготовки с воспитательной работой.

Группы спортивного совершенствования.

Задачи психологической подготовки:

-формирование личности спортсмена, обладающего высокой психологической устойчивостью бойцовскими качествами настроем на достижение высоких спортивных результатов;

- совершенствование свойств личности, значимых для достижения высоких спортивных результатов;

- умение управлять эмоциями;

- устойчивость к стрессу в ситуациях повышенной ответственности;

- высокая спортивная соревновательная мотивация;

- серьезность и ответственность;

- способность к самоанализу.

Методы, средства, формы воздействия:

- самоубеждения;

- самоприказы;

- самовнушения;

- спортивная соревновательная деятельность.

Проведение психогигиенических мероприятий, направленных на снятие необоснованных страхов. Сочетание психологической подготовки с идейно-восстановительной работой.

**5.2. Восстановительные мероприятия.**

Группы начальной подготовки.

Восстановление работоспособности - преимущественно естественным путем.

Средства восстановления: оптимальное построение педагогического процесса (рациональное сочетание игр, упражнений и интервалов отдыха) частая смена тренировочных средств, упражнений во время занятий проведение занятий в игровой форме - гигиенический душ, водные процедуры закаливающего характера витаминизация пищевого рациона.

Учебно-тренировочные группы.

Восстановление работоспособности - преимущественно за счет педагогических средств восстановления.

Средства восстановления:

- строгая индивидуализация нагрузок с учетом субъективных ощущений юных спортсменов и объективных показателей (ЧСС, частота и глубина дыхания, цвет кожных покровов, потоотделение, снижение быстроты и частоты движений);

- гигиенический душ, массаж, самомассаж парная и суховоздушная баня витаминизация;

- успокаивающие и расслабляющее мышцы словесное воздействие.

**5.3. Медико-биологический контроль.**

Виды медико-биологического контроля:

- углубленное обследование;

- этапное обследование;

- текущее обследование.

Группы начальной подготовки.

Задачи медико-биологического обследования:

- контроль за состоянием здоровья учащихся привитие гигиенических навыков;

- выполнения рекомендаций спортивного врача;

- определение исходного уровня состояния здоровья, физического развития и функциональной подготовленности учащихся;

- определение переносимости нагрузок;

- изучение динамики функциональных показателей;

- лечебно-профилактические мероприятия;

Формы медико - биологического обследования:

- углубленное обследование в начале и в конце;

- учебного года текущее обследование не реже 1 раз в 3 месяца.

Учебно-тренировочные группы.

Задачи медико-биологического обследования: определение состояния здоровья выявление всех отклонений от нормы выявление ранних признаков перенапряжения выявление остаточных явлений после травм, болезней:

* изучение динамики функциональных показателей переносимости тренировочных нагрузок, адаптации к различным тренировочным режимам коррекция учебно-тренировочного процесса.

Формы медико-биологического обследования:

- два углубленных медико-биологических обследования в течении учебного года по программе полной диспансеризации;

* три этапных обследования в течение учебного года по окончании подготовительного, соревновательного и переходного периодов;

- текущий экспресс-контроль с использованием нетрудоемких методик.

**Глава 6. ИНСТРУКТОРСКАЯ И СУДЕЙСКАЯ ПРАКТИКА.**

Учебно-тренировочные группы:

* Привитие инструкторских и судейских навыков.
* Овладение терминологией в полиатлоне.
* Развитие способности наблюдать за техническим и тактическим выполнением в силовой подготовке, стрельбе и лыжных гонках и выполнять работу над ошибками.
* Проведение разминки.
* Овладение навыками организации и проведения соревнований.
* Изучение основных правил соревнований, введение протоколов соревнований, судейство личных и командных соревнований.
* Шефская работа с младшими товарищами по спорту.
* Ведение дневника самоконтроля и анализ тренировочной и соревновательной нагрузки.

Группы спортивного совершенствования:

* Проведение учебно-тренировочных занятий и соревнований в группах начальной подготовки.
* Проведение разминки, проведение занятий по физической подготовке.
* Проведение занятий по полиатлону в качестве помощника тренера.
* Индивидуальная работа с младшими товарищами по спорту по совершенствованию техники.
* Ведение журнала занятий, составление конспекта занятий, составление комплекса тренировочных занятий для разминки, различных частей тренировки, подбор упражнений для совершенствования тактических приёмов. Судейство внутренних соревнований в спортивной школе и общеобразовательных школах в качестве судьи, секретаря; судейство городских (республиканских) соревнований в качестве судьи.
* Проведение учебно- тренировочных занятий и соревнований в учебно-тренировочных группах проведение занятий в группах начальной подготовки и учебно-тренировочных группах в качестве тренера по собственному конспекту.
* Индивидуальная работа технико-тактического плана с младшими товарищами по спорту.
* Ведение тренировок в качестве тренера на соревнованиях учащихся групп начальной подготовки и учебно-тренировочных группах.
* Изучение всех новых правил.
* Судейство внутренних соревнований в спортивной школе и в общеобразовательных школах в качестве главного судьи, заместителя главного судьи, секретаря;
* Судейство городских соревнований в качестве судьи или секретаря.